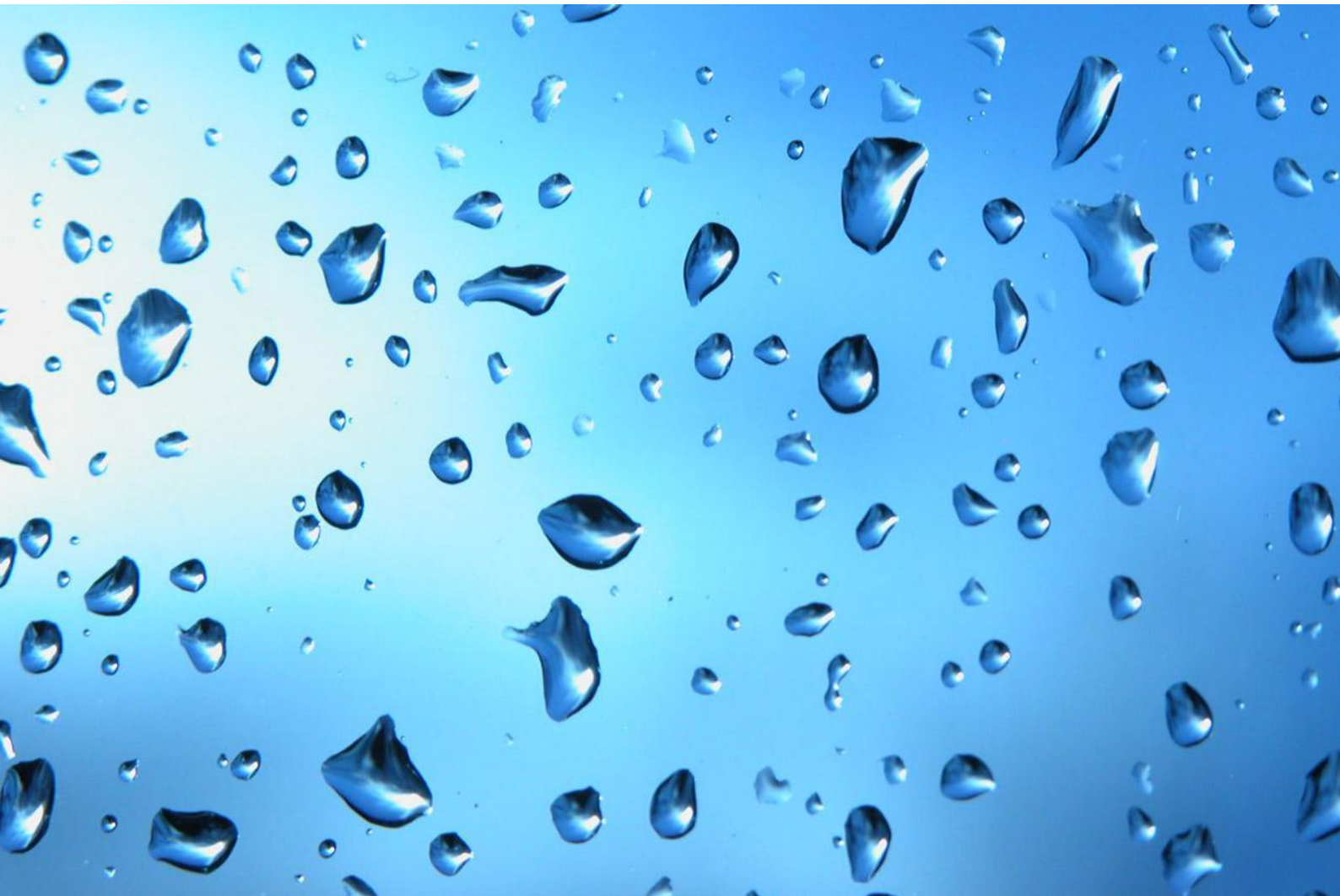


# Informe da tuberculose en Galicia

**Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2016**  
**Evolución do período 1996-2016**



*Cita:*

Dirección Xeral de Saúde Pública. Informe da tuberculose en Galicia. Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2016. Evolución do período 1996-2016 [monografía en internet]. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade; 2017. Dispoñible en: <http://www.sergas.es/Saude-publica/Vixilancia-epidemiologica-da-TB-en-Galicia>

*Edita:*

Xunta de Galicia  
Consellería de Sanidade  
Dirección Xeral de Saúde Pública  
Santiago de Compostela, 2017

*Realiza:*

Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles

1. RESUMO EXECUTIVO.....	5
2. DEFINICIÓNS.....	9
3. INTRODUCIÓN.....	13
4. A TUBERCULOSE EN GALICIA.....	25
4.1 Orixe da información.....	25
4.2 Tipo de tuberculose: casos segundo o antecedente de tratamento previo.....	28
4.3 Incidencia da tuberculose.....	29
4.3.1 Incidencia da tuberculose por UTB.....	29
4.3.2 Incidencia da tuberculose, tuberculose respiratoria e tuberculose respiratoria bacilífera.....	29
4.3.3 Incidencia da tuberculose por idade e sexo.....	30
4.4 Atraso diagnóstico nos casos novos de tuberculose.....	32
4.5 Características dos casos novos de tuberculose.....	33
4.5.1 Localización anatómica.....	33
4.5.2 Radioloxía da tuberculose de localización anatómica pulmonar.....	37
4.5.3 Bacterioloxía da tuberculose respiratoria.....	38
4.5.4 Antibiograma segundo o antecedente de tratamento e patrón de resistencias.....	40
4.5.5 Factores de risco nos casos novos de tuberculose.....	45
4.6 Tratamento dos casos novos de tuberculose.....	48
4.6.1 Tratamentos supervisados instaurados.....	48
4.6.2 Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2015.....	50
4.7 Tuberculose en colectivos vulnerables.....	52
4.7.1 Tuberculose e infección polo VIH.....	52
4.7.2 Tuberculose e inmigración.....	55
4.7.3 Tuberculose na idade pediátrica.....	60

4.8	Estudo de contactos.....	63
4.8.1	Cumprimento dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados en Galicia no ano 2015.....	67
4.9	Estudo de infección tuberculosa.....	69
5.	ANEXOS.....	73
5.1	Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2016.....	73
5.2	Evolución da tuberculose. Galicia 1996-2016.....	75
5.3	Indicadores. Galicia 2016.....	79
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	81
7.	CENTROS PARA A PREVENCIÓN E O CONTROL DA TUBERCULOSE EN GALICIA.....	83

# 1. RESUMO EXECUTIVO

---

## Obxectivos do informe

- Cuantificar os casos novos detectados no ano 2016.
- Describir as características epidemiolóxicas da tuberculose (TB) en Galicia e a súa evolución temporal.
- Describir as características dos estudos de contactos realizados no ano 2016.

## Ámbito xeográfico, poboación e períodos de estudo

Poboación residente en Galicia, incluíndo tanto os nados en Galicia coma 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 (menor ou igual a 5 anos ou superior).

O período de estudo foi o ano 2016. Nalgunhas táboas e gráficas recóllese información desde o ano 1996, dado o interese de coñecer a tendencia evolutiva dalgunhas variables.

## Metodoloxía e análise de datos

Realizouse unha análise descritiva a partir dos datos obtidos do Rexistro Galego de Tuberculose. Os datos son rexistrados nas unidades de tuberculose (UTB) e nalgúns servizos de medicina preventiva 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 foron: orixe da información, tipo de TB, localización, UTB de orixe, idade, sexo, atraso diagnóstico, factores de risco, casos de meninxite TB, 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 1 de xullo do 2016.

As poboacións de referencia foron obtidas do Instituto Galego de Estatística (IGE) referidas ao 1 de xaneiro de cada ano.

## Principais resultados do ano 2016

Os datos obtidos foron:

- Rexistráronse en total 563 casos, 532 casos novos e 31 recidivas.
- A incidencia da TB foi de 20,7 casos por 100.000 habitantes, o que indica unha moi boa evolución do Programa galego de prevención e control da tuberculose, que partiu dunha incidencia de 71,8 casos por 100.000 no ano 1996. A incidencia da TB pulmonar e da TB pulmonar bacilífera foi 13,5 e 6,0 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. O descenso por termo medio anual dos casos bacilíferos de 1996-2016 foi do -7,4 %.
- A TB é máis frecuente en homes, representando o 58,1 % no ano 2016.
- Por grupo de idade e sexo, nos homes a maior incidencia de casos prodúcese nos > 74 e entre os 45-54, con 47,4 e 35,0 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Nas mulleres foi nas > 74 e entre os 25-34, con 25,2 e 24,0 casos por 100.000 habitantes respectivamente.
- Rexistráronse 19 casos en < 15 anos, o que supuxo o 3,4 % dos casos de TB de Galicia. O 63,2 % foron detectados a partir do estudo de contactos. A súa incidencia diminuíu de forma moi importante entre 1996 e 2016, pasando de 30,1 a 5,9 casos por 100.000 habitantes, cun descenso por termo medio anual do -7,8 %. No mesmo período o descenso por termo medio anual dos casos en nenos < 5 anos foi do -9,6 %.
- O principal factor de risco asociado foi o tabaquismo, nun 19,9 % dos casos. A asociación TB/VIH foi dun 2,8 % e a de TB/inmigración dun 6,7 %.
- No 81,0 % dos casos de TB foron ofertadas probas de VIH.
- Segundo a localización, o 53,3 % dos casos tiñan unha presentación exclusivamente pulmonar, o 34,1 % só extrapulmonar e o 12,6 % presentaban ambas as dúas localizacións.
- Nas TB de localización anatómica exclusivamente pulmonar, a radioloxía de tórax foi patolóxica sen caverna no 64,7 % destes casos, e patolóxica con caverna no 29,9 %.
- Dos casos incidentes de TB respiratoria o 43,9 % eran bacilíferos.
- Rexistrouse 1 caso de meninxite tuberculosa en nenos < 5 anos.
- A mediana de atraso diagnóstico da TB respiratoria foi de 58 días.
- Segundo o antibiograma, o 86,0 % de todas as cepas resultaron sensibles aos fármacos de primeira liña. O 3,3 % tiña unha resistencia primaria á isoniacida e o 0,3 % do total de casos foi multirresistente.
- Identificáronse 80 cepas de *M. bovis* no período 2007-2016, das cales 8

corresponden ao ano 2016. Do total de cepas, 32 (40,0 %) rexistráronse na área sanitaria de Lugo e 26 (32,5 %) na de Santiago. Neste período identificáronse 7 casos de *M. africanum*: 1 na área de Santiago no ano 2008, 3 na de Pontevedra no 2009, 1 na da Coruña no 2012, 1 na área de Vigo no 2013 e 1 na área de Santiago no 2015.

- A adherencia ao tratamento avaliou-se no 90,5 % dos casos. Recibiu un tratamento supervisado o 55,9 % dos casos incidentes de TB (un 67,9 % dos bacilíferos).
- Curaron un 88,5 % dos casos novos que iniciaron tratamento no ano 2015 e o 89,1 % dos casos incidentes de TB respiratoria confirmada.
- Nos estudos de contactos realizados, o colectivo de conviventes é o que presenta unha maior porcentaxe de infectados e de enfermos, un 34,6 % e un 4,0 % respectivamente.
- Realizáronse estudos de contactos no 75,7 % dos casos de TB respiratoria, aumentando ao 94,5 % nos casos bacilíferos.
- Dos contactos infectados en 2015, ofertouse un TIT ao 55,9 %. O 9,1 % rexeitouno. O cumprimento dos TIT instaurados no ano 2015 foi do 87,7 %.
- Un 20,2 % das persoas ás que se lle realizou un estudo de infección tuberculosa no ano 2016 estaban infectadas.
- Das persoas infectadas no ano 2015, diagnosticadas a través dos estudos de infección tuberculosa, iniciaron un TIT o 47,5 % cun cumprimento satisfactorio do 81,5 % dos pacientes que iniciaron tratamento no 2015.

## Conclusións

- Desde a posta en marcha do Programa galego de prevención e control da tuberculose, a incidencia da TB na nosa comunidade descende de forma progresiva e constante, sendo subliñable a da TB bacilífera.
- Todos os casos foron de tipo inicial ou recidiva.
- O atraso diagnóstico continúa a ser importante.
- A asociación da TB co VIH ou coa inmigración non é relevante.
- Hai unha baixa porcentaxe de casos de TB multirresistente.
- Máis da metade dos casos teñen un tratamento en réxime supervisado.
- Na prevención hai perda de oportunidade na instauración dun TIT nas persoas infectadas, mentres a súa taxa de éxito de cumprimento do tratamento é elevada.





## 2. DEFINICIÓNS

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

		<p>situación final de curación bacteriolóxica ou tratamento completado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Abandono recuperado:</b> paciente que, tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses, é recuperado para tratamento.</li> <li>▪ <b>Fracaso:</b> paciente que despois de 5 meses segue presentando ou volve presentar un cultivo positivo.</li> <li>▪ <b>Crónico:</b> paciente que segue presentando ou volve presentar cultivos positivos tras realizar un réxime de retratamento supervisado.</li> </ul>
	<b>Caso novo de TB ou caso incidente</b>	<p>Considéranse caso novo de TB ou incidente a suma dos de tipo inicial máis as recidivas.</p> <p>Son os casos que se terán en conta para o cálculo da <b>incidencia</b>.</p>
<b>Casos de TB segundo a resistencia aos fármacos antituberculosos</b>	<b>TB resistente</b>	<p>Caso de TB causado por cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes a calquera dos fármacos antituberculosos de primeira liña (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomina ou etambutol).</p> <p><b>Resistencia primaria a isoniácida:</b> resistencia detectada á isoniácida en pacientes nunca tratados.</p>
	<b>TB multirresistente (TB-MDR)</b>	<p>Caso de TB causado por cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes, polo menos, á isoniácida e á rifampicina.</p>
	<b>TB extremadamente resistente (TB-XDR)</b>	<p>Casos resistentes á isoniácida 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>
<b>Categorías segundo a situación final do tratamento</b>	<b>Curación bacteriolóxica</b>	<p>Paciente que completou o tratamento e, ademais, presenta confirmación bacteriolóxica da negativización do esputo.</p> <p>Se o diagnóstico se confirmou mediante cultivo, presenta cultivo negativo nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada previamente. Se o diagnóstico só se baseou na baciloscopia, presenta baciloscopia negativa nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada previamente.</p>
	<b>Tratamento completado</b>	<p>Tratamento completado correctamente, pero que non cumpre os criterios anteriores.</p>
	<b>Morte</b>	<p>Paciente que faleceu por TB ou por outras causas (non TB) durante o curso do tratamento.</p> <p>Tamén se inclúen nesta categoría os casos falecidos con TB, pero que nunca iniciaron tratamento, ou os que foron diagnosticados <i>post mortem</i>.</p>
	<b>Abandono recuperado</b>	<p>Paciente que tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses é recuperado para o tratamento.</p>
	<b>Abandono/perda</b>	<p>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</p>

		poder obter información sobre o resultado do tratamento, se exceptuamos os casos de traslado.
	<b>Fracaso</b>	Paciente que despois de 5 meses segue presentando ou volve presentar un cultivo positivo.
	<b>Traslado</b>	Paciente trasladado fóra da comunidade autónoma e do que descoñecemos a situación final do tratamento.
	<b>Tratamento en curso</b>	Paciente que continúa a tratamento no momento da análise dos datos.
	<b>Non consta</b>	Aqueles casos dos que non se dispón de información sobre a situación final do tratamento.
<b>Atraso diagnóstico</b>	<b>Atraso diagnóstico total</b>	Diferenza de días entre a data de comezo dos síntomas e a data de comezo do tratamento.
	<b>Atraso atribuíble ao paciente</b>	Diferenza de días entre o inicio dos síntomas e a data da primeira consulta.
	<b>Atraso atribuíble ao sistema sanitario</b>	Diferenza de días entre a data da primeira consulta e a data de inicio do tratamento.
<b>Tratamento supervisado: categorías de supervisión</b>	<b>Tratamento directamente observado (TDO)</b>	É aquel onde se observa como o enfermo toma a medicación, garantindo que realice a súa inxestión.
	<b>Tratamento estreitamente vixiado (TEV)</b>	É o tratamento autoadministrado con supervisión semanal.
	<b>Tratamento autoadministrado con control clínico mensual e medidas incentivadoras (AC)</b>	Tratamento autoadministrado con control clínico mensual, a maiores das revisións programadas, e medidas incentivadoras.
<b>Abrocho</b>		<p>Considérase abrocho, para efectos de intervención, á aparición dun ou máis casos de TB, a partir dun mesmo caso índice nun período dun ano desde que foi diagnosticado o caso primario.</p> <p>Cando as agrupacións de casos se estableceron por técnicas moleculares, defínese como <b>agrupamento</b>: dous ou máis casos de TB con idéntico patrón por RFLP-IS6110 ou, nas cepas con menos de seis bandas do patrón RFLP-IS6110, aquelas que compartan o mesmo patrón de <i>Spoligotipo</i>, PGRS-RFLP o MIRU-VNTR.</p>



## 3. INTRODUCCIÓN

---

As Nacións Unidas adoptaron no 2015 os Obxectivos de Desenvolvemento Sostible (ODS) para 2030; unha das súas metas é poñer fin á epidemia mundial da tuberculose (TB). Na estratexia da Organización Mundial de la Saúde (OMS) *Fin á TB*, aprobada pola Asemblea Mundial da Saúde en 2014, pídesse unha redución do 90 % das mortes por TB e unha redución do 80 % na súa taxa de incidencia para o ano 2030 en comparación co 2015.

O informe *Global tuberculosis report 2016* da OMS é o primeiro que se publica na era dos ODS e da estratexia *Fin á TB*, e nel avalíase a epidemia de TB e dos progresos no seu diagnóstico, tratamento e prevención, así como se dá unha visión xeral do financiamento e da investigación específica para esta enfermidade. Ademais, tamén se aborda a axenda máis xeral sobre a cobertura sanitaria universal, a protección social e outros ODS que repercuten na saúde. O informe elaborouse con datos de 202 países e territorios que representan máis do 99 % da poboación mundial e dos casos de TB.

### Datos globais presentados pola OMS para o ano 2015

---

A OMS presentou os datos do 2015 informando que a estimación da epidemia da TB é maior da estimada anteriormente, feito que reflicte os novos datos de vixilancia e de enquisas na India. Non obstante, o número de mortes por TB e a taxa de incidencia da enfermidade seguen diminuindo, tanto na India como no resto do mundo.

**Casos incidentes:** foron estimados 10,4 millóns no ano 2015 (142 casos por 100.000 habitantes). O 34,0 % (3,5 millóns) eran mulleres, e o 10,0 % (1 millón) nenos (idade 0-14 anos). No 11,0 % dos casos estimados existe coinfección TB/VIH (o 71 % dos coinfectados localízanse en África Subsahariana).

O descenso mundial da incidencia debería ser o 4-5 % anual para 2020 se queremos acadar a estratexia da *Fin á TB*.

A TB está presente no mundo enteiro. En 2015 o maior número de novos casos de TB rexistrouse en Asia, á que correspondeu o 61 %, seguida de África, cun 26 %, Rexión do Leste Mediterráneo (7 %), Rexión Europea (3 %), e Rexión das Américas (3 %). A Rexión de África, en proporción á poboación, é a rexión que soporta a maior carga de enfermidade: 275 casos por 100.000 habitantes, máis do dobre da media mundial.

O 87 % dos casos novos de TB acumúlase en **30 países** considerados de alta carga

de morbilidade por TB (figura 1). Seis deles acaparan o 60 % dos casos novos: a India, Indonesia, A China, Nixeria, O Paquistán e Suráfrica. O logro dos avances a nivel mundial está supeditado á mellora dos servizos de prevención e tratamento da TB nestes países.

**Figura 1.** Países de alta carga de morbilidade por TB. Ano 2015

30 países con máis alta incidencia de TB	
África	Angola
	DR do Congo
	Etiopía
	Kenya
	Lesotho
	Liberia
	Mozambique
	Namibia
	Nixeria
	República Centroafricana
	Serra Leoa
	Suráfrica
	UR Tanzania
	Cimbabue
Zambia	
América	O Brasil
Rexión do Leste Mediterráneo	Paquistán
Rexión Europea	Federación Rusa
Sueste Asiático	Bangladesh
	A India
	Indonesia
	Myanmar
	Tailandia
Rexión do Pacífico Occidental	Cambodia
	DPR de Corea
	A China
	Filipinas
	Papúa Nova Guinea
	Vietnam

Fonte: *Global Tuberculosis Report 2016*

Foron **notificados** 6,4 millóns de casos, dos que 6,1 millóns foron casos incidentes. Os casos notificados aumentaron de 2013 a 2015, debido fundamentalmente ao aumento do 34 % das notificacións procedentes da India. Non obstante, a nivel mundial houbo un desfase de 4,3 millóns de persoas con TB entre os incidentes

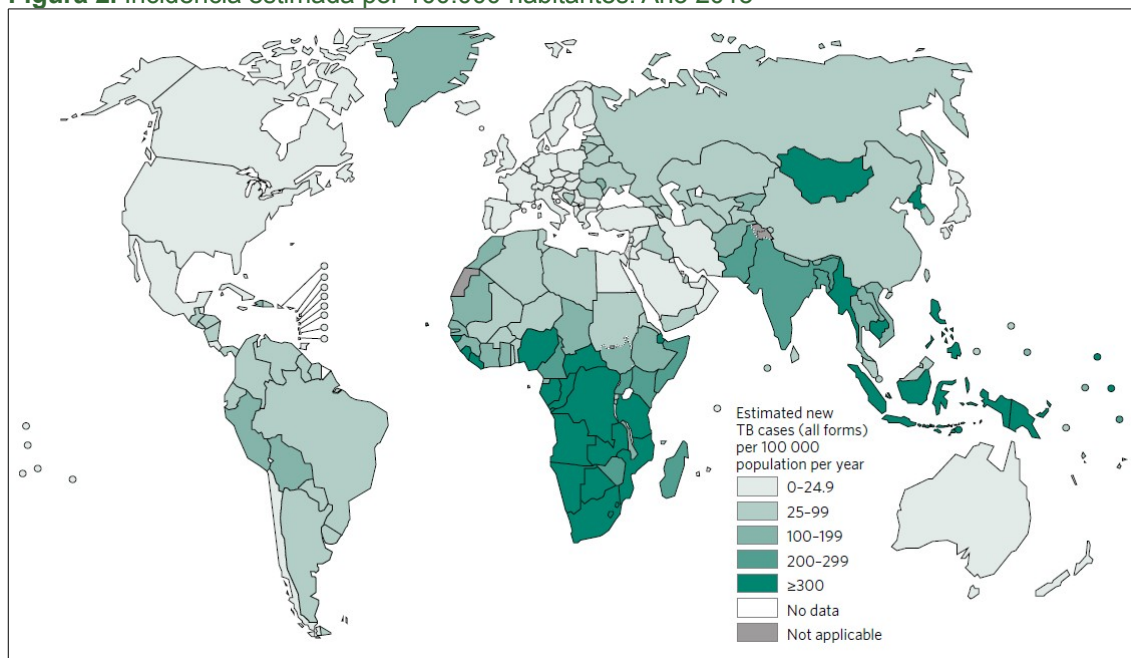
estimados e os incidentes notificados, e practicamente a metade deles foron na India, Indonesia e Nixeria.

En 2015 o número estimado de novos casos de TB-MDR foi de 480.000, máis 100.000 casos de TB resistente á rifampicina (TB-RR), candidatos tamén a iniciar un tratamento para a TB-MDR. A India, A China e a Federación de Rusia representaron o 45 % destes 580.000 casos.

O número estimado de mortes por TB foi de 1,4 millóns, máis outros 0,4 millóns de mortes por TB en persoas VIH-positivas. Aínda que as mortes por TB diminuíron nun 22 % entre 2000 e 2015, a TB continua sendo unha das dez principais causas mundiais de morte en 2015.

Na figura 2 preséntanse o mapa dos casos incidentes estimados de TB do ano 2015 a nivel mundial.

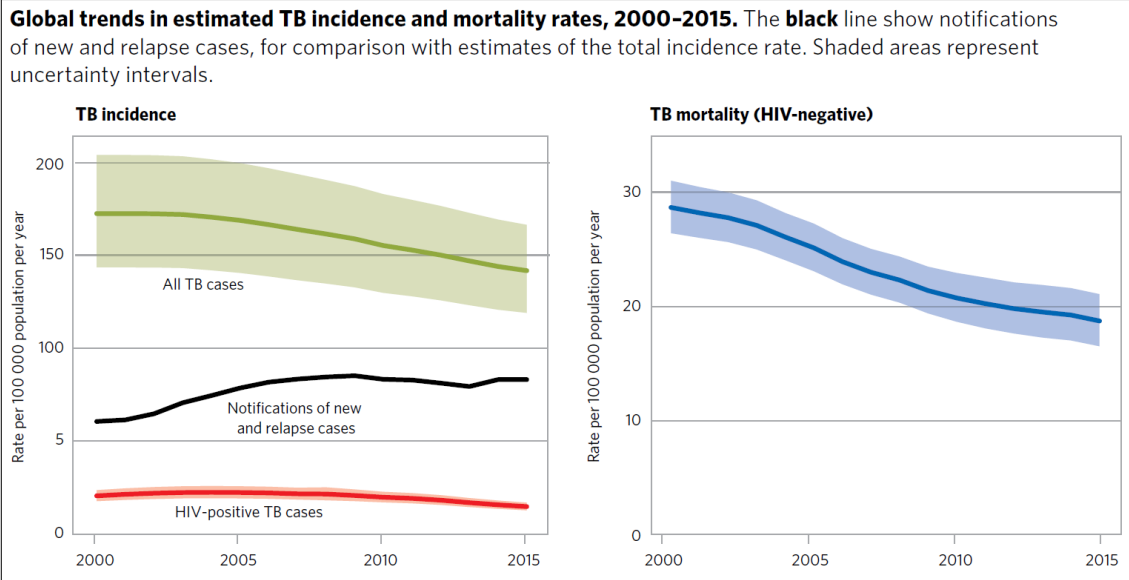
**Figura 2.** Incidencia estimada por 100.000 habitantes. Ano 2015



Fonte: *Global Tuberculosis Report 2016*

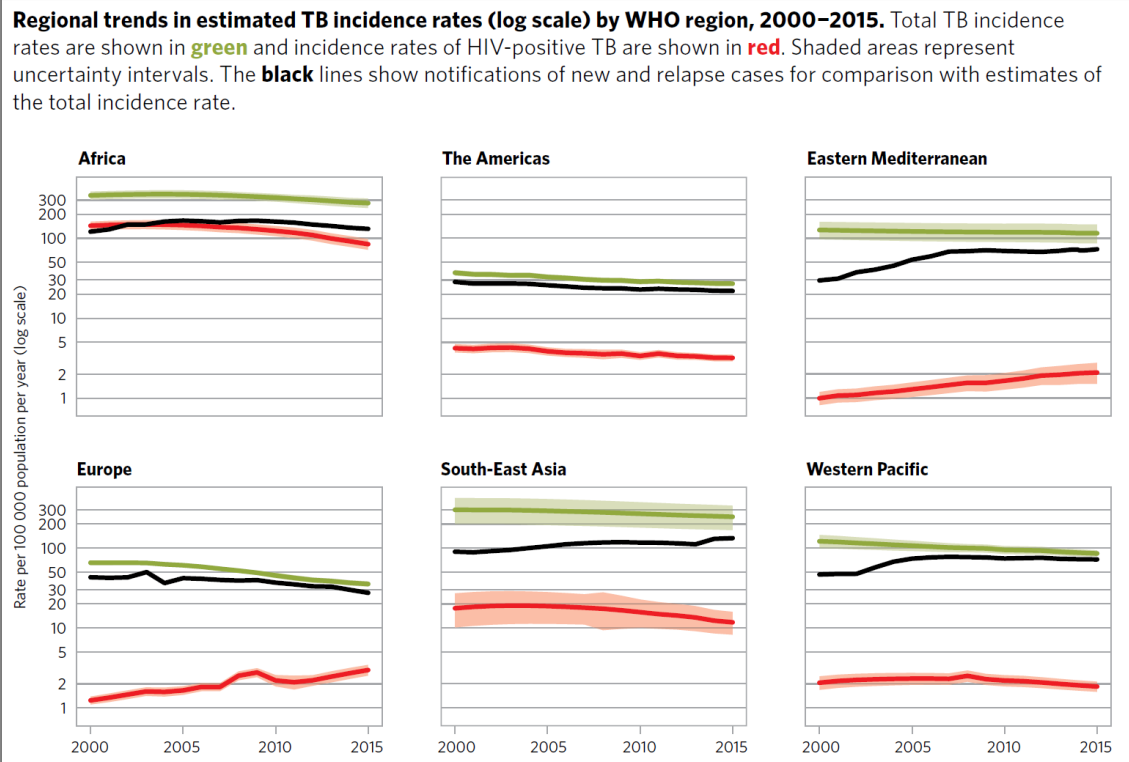
Nas seguintes figuras obsérvanse os logros acadados na incidencia e mortalidade da TB dende 2000 ata 2015 a nivel mundial e por rexións.

**Figura 3. Evolución da taxa de incidencia e de mortalidade por TB. 2000-2015**



Fonte: *Global Tuberculosis Report 2016*

**Figura 4. Evolución da taxa de incidencia por rexións da OMS. 2000-2015**



Fonte: *Global Tuberculosis Report 2016*



Persiste a crise de detección e tratamento da TB-MDR. En 2015 só se trataron 125.000 das 580.000 (20 %) persoas candidatas a iniciar un tratamento contra a TB-MDR. O 60 % deste desfase produciuse en cinco países: A India, A China, Federación de Rusia, Indonesia e Nixeria. A taxa mundial de éxito do tratamento da TB-MDR foi do 52 % en 2013.

En 2015, o 55 % dos casos de TB notificados tiñan resultados documentados para o VIH; a maior proporción de casos coinfectados TB/VIH foi na Rexión Africana da OMS (31 %), e superou o 50 % nalgunhas zoas de África austral. A proporción de pacientes con TB seropositivos para o VIH en tratamento con antirretrovirais foi do 78 %.

É preciso ampliar o acceso ao tratamento preventivo da TB. En 2015, 910.000 persoas VIH-positivas comezaron ese tratamento, do mesmo xeito que 87.000 nenos menores de 5 anos (o 7 % dos que reunían os criterios para recibilo).

## **Unha nova era na vixilancia mundial da TB**

---

Só será posible pór fin á epidemia mundial de TB se durante os próximos 20 anos todos os países que apoiaron a estratexia *Fin á TB* e as súas ambiciosas metas despregan unha actuación intensiva. Iso require un cambio de paradigmas desde accións específicas que reducen gradualmente a incidencia da TB cara a accións multisectoriais intensificadas que demostraron diminuír a epidemia a un ritmo rápido.

Acabar coa epidemia de TB é unha meta incluída nos ODS, que require aplicar unha combinación de intervencións biomédicas, socioeconómicas e de saúde pública, xunto con medidas de investigación e innovación.

A estratexia *Fin á TB* abarca un conxunto de intervencións que poden adoptarse a nivel nacional. Inclúe unha visión, un obxectivo xeral e tres indicadores de alto nivel coas súas metas correspondentes para 2030 e 2035 e fitos para 2020 e 2025 (figura 5).

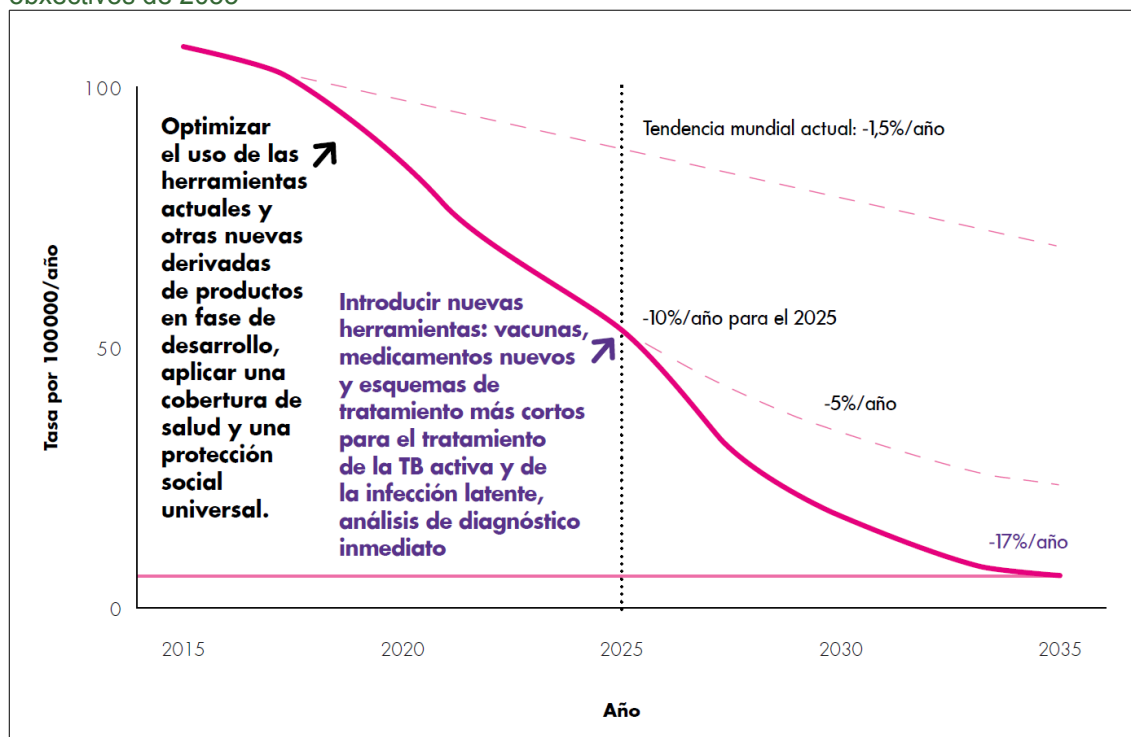
Figura 5. Os tres indicadores mundiais de alto nivel e as metas e fitos correspondentes

<b>OBJETIVO: ACABAR CON LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TB</b>				
<b>INDICADORES</b>	<b>HITO</b>		<b>METAS</b>	
	2020	2025	<b>2030*</b>	<b>2035</b>
<b>Reducción de la mortalidad por TB</b> en comparación con 2015	35%	75%	<b>90%</b>	<b>95%</b>
<b>Reducción de la tasa de incidencia de la TB</b> en comparación con 2015	20% (<85/100 000)	50% (<55/100 000)	<b>80%</b> (<20/100 000)	<b>90%</b> (<10/100 000)
<b>Familias que tengan que hacer frente a gastos catastróficos debidos a la TB (%)</b>	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: *Aplicación de la estrategia fin de la TB: aspectos esenciales [Implementing the end TB strategy: the essentials]*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

As metas e os fitos da estratexia definíronse a partir das proxeccións do que podería lograrse en dúas fases: 2016-2025 e 2026-2035 (figura 6). Os aspectos clave da primeira fase inclúen o uso óptimo das intervencións existentes, o logro da cobertura universal en saúde para as intervencións esenciais de prevención, tratamento e atención, así como as iniciativas para afrontar os determinantes sociais e as consecuencias da TB. A segunda fase require, ademais, a dispoñibilidade e o uso estendido de novas ferramentas, en particular vacinas preexposición e postexposición, probas diagnósticas no lugar da atención para a enfermidade e infección tuberculosa e esquemas de tratamento acurtado para ambos os casos.

**Figura 6.** Reducción desexada das taxas de incidencia mundial de TB para alcanzar os obxectivos de 2035



Fonte: *Aplicación de la estrategia fin de la TB: aspectos esenciales [Implementing the end TB strategy: the essentials]*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

## Rexión Europea da OMS

A pesar do notable progreso na década pasada, a TB segue a ser un importante problema de saúde pública na maioría dos países da Rexión Europea da OMS. Mentres nos países da Unión Europea e da Área Económica Europea (UE/AEE) teñen un significativo número de casos de TB en grupos de poboación vulnerables, os países de fóra da UE/AEE (non UE/AEE) sofren altas taxas de TB-MDR.

Segundo o Informe de 2017 do Centro Europeo para a Prevención e o Control das Enfermidades (ECDC), a Rexión Europea, no ano 2015, estimáronse 323.000 casos incidentes (novos e recidivas), o que supuxo o 3,0 % do total no ámbito mundial. Desde o ano 2000 houbo un importante descenso do número de casos. No período 2006-2015 a incidencia diminuíu un 5,4 % por termo medio anual. Non obstante, precísase un descenso máis rápido para alcanzar os obxectivos da nova estratexia.

A **incidencia foi estimada** en 35,5 casos por 100.000 habitantes (12,7 EU/AEE vs. 64,6 non EU/AEE). O 85 % dos casos produciuse nos denominados 18 países de alta

prioridade (HPC)<sup>1</sup> cun 68,8 casos por 100.000 habitantes. Os cinco países coa incidencia estimada máis alta foron: Moldavia (152 por 100.000 habitantes), Kyrgyzstan (144), Georgia (99), Ucraia (91) e Kazakhstan (89). En nenos (< 15 anos) a incidencia estimada foi de 15,5 casos por 100.000 habitantes (6,3 EU/AEE vs. 24,2 non EU/AEE).

A **incidencia notificada** na rexión foi de 29,2 por 100.000 habitantes (11,1 EU/AEE vs. 52,5 non EU/AEE). De 2011-2015 os casos notificados diminuíron un 17,5 %, fundamentalmente debido ao descenso nos 18 HPC (de 68,1 a 56,3 casos por 100.000 habitantes). A pesar disto, a taxa de notificación nos 18 HPC foi case dúas veces maior que na media da Rexión e ao redor de cinco veces maior que na EU/AEE.

A **mortalidade** media na Rexión, excluindo os falecidos polo VIH, foi de 3,5 casos por 100.000 habitantes (0,9 EU/AEE vs. 6,8 non EU/AEE e 7,3 nos 18 HPC). No período 2006-2015 a taxa de mortalidade diminuíu un 7,4 % por termo medio anual, o que supuxo o 50 % na última década.

Os casos previamente tratados na Rexión foron o 27,2 % (11,1 % EU/AEE vs. 31,0 % non EU/AEE). Formas pulmonares o 79,2 % (77,5 % EU/AEE vs. 79,6 % non EU/AEE). Confirmáronse no laboratorio o 58,0 % dos casos novos de TB pulmonar (71,4 % EU/AEE vs. 55,1 % non EU/AEE).

O principal grupo de idade nos 18 HPC foi o dos adultos novos (25-44 anos), mentres que nos outros países aumenta nos grupos de maior idade. A razón home/muller foi de 2,0 (1,5 EU/AEE vs. 2,0 non EU/AEE). O predominio masculino débese á maior presenza de homes nos grupos de risco (presos, VIH positivos, traballadores inmigrantes, homes que teñen sexo con homes e usuarios de drogas inxectadas).

O 88,3 % dos casos incidentes de TB foron testados para o VIH (67,5 % EU/AEE vs. 91,7 % non EU/AEE). A coinfección **TB/VIH** foi 9 % (4,5 % EU/AEE vs. 9,5 % non EU/AEE), porcentaxe que aumentou con respecto ao ano pasado pola maior notificación en Rusia e Ucraia. Recibiron tratamento antirretroviral o 62,4 % (88,7 % EU/AEE vs. 61,3 % non EU/AEE), unha porcentaxe moi baixa cando o obxectivo da OMS é ter unha cobertura universal.

Os casos en **inmigrantes** foron o 6,3 % (29,8 % na UE/AEE e só 0,7 % nos países non EU/AEE).

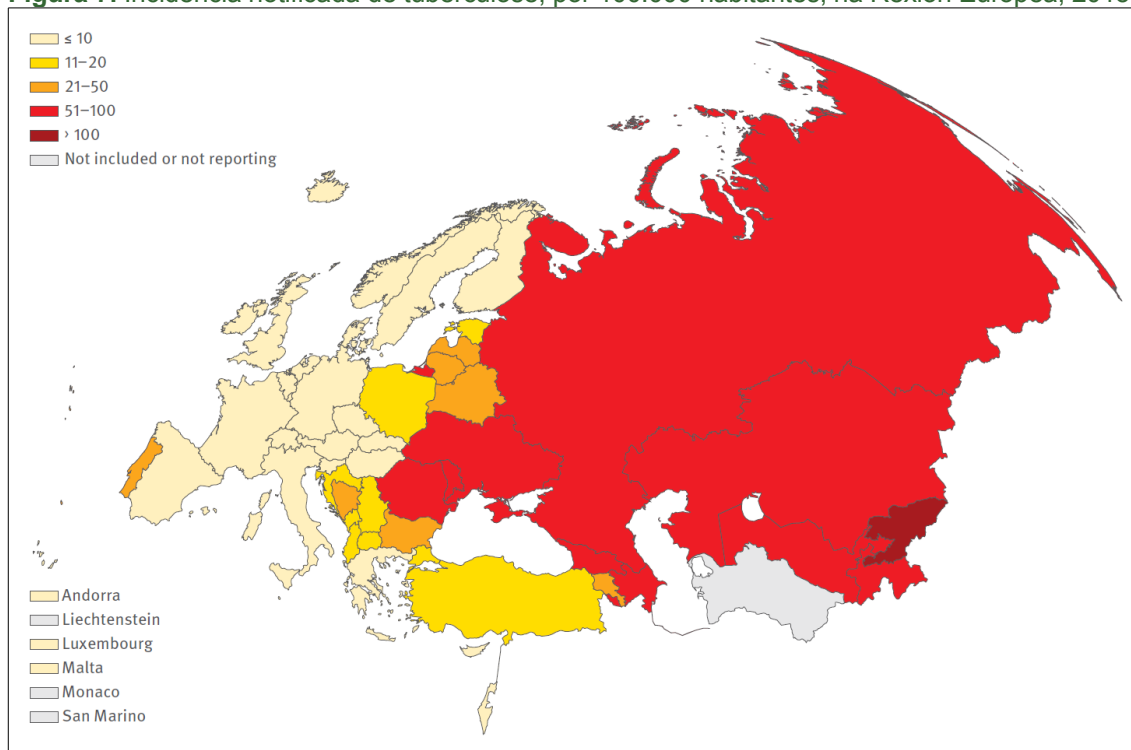
A **TB en prisión** informouse no 5,9 % dos casos (1,6 % EU/AEE vs. 6,8 % non EU/AEE).

---

<sup>1</sup> HPC: 18 high priority countries in the WHO European Region: Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bulgaria, Estonia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Romania, Russia, Tajikistan, Turkey, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan.

No mapa da Rexión Europea da OMS (figura 7), visualízase a incidencia estimada de TB no ano 2015.

**Figura 7.** Incidencia notificada de tuberculose, por 100.000 habitantes, na Rexión Europea, 2015



Fonte: *European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2017*

En 2015 foron notificados 42.826 casos **TB-MDR**, un 57,9 % dos casos estimados. A prevalencia de TB-MDR nos casos pulmonares novos foi do 18,3 % (2,2 % EU/AEE vs. 22,9 % non EU/AEE) e nos previamente tratados do 47,4 %. Os casos de TB-XDR supuxeron o 23,4 % dos casos de TB-MDR.

**Finalizaron satisfactoriamente** o tratamento o 76,0 % dos casos incidentes de TB do ano 2014 (74,4 % EU/AEE vs. 76,5 % non EU/AEE), o 51,4 % dos casos de TB-MDR do ano 2013 (41,1 % EU/AEE vs. 51,7 % non EU/AEE) e o 26,9 % dos casos de TB-XDR do ano 2012 (20,4 % EU/AEE vs. 27,3 % non EU/AEE).

## UE/AEE

---

Dentro da propia UE a situación varía dun país a outro. Nos países con poucos casos ("países de baixa incidencia"), a TB tende a concentrarse entre os grupos vulnerables. Noutros países con taxas elevadas persistentes de TB ("países de alta incidencia"), a TB afecta á poboación máis amplamente.

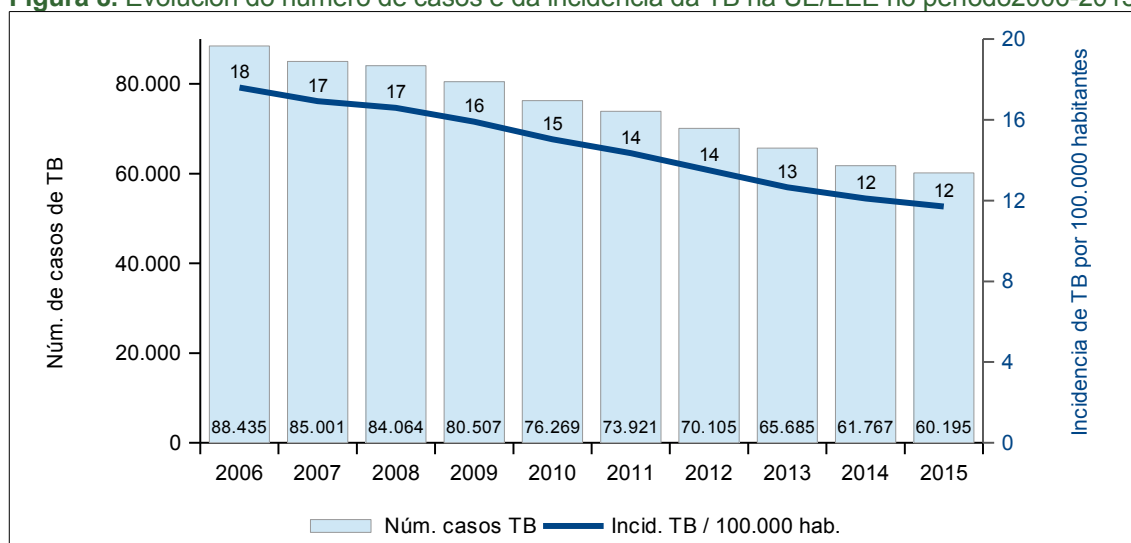
En 2015 notificáronse 60.195 casos de TB en 30 países da UE/AEE. Do mesmo xeito que en anos anteriores, Polonia, Romanía e o Reino Unido representaron case o 50 % de todos os casos notificados, con só Romanía representando o 25 %. O total de casos notificados supuxeron 11,7 por 100.000 habitantes (casos incidentes notificados 11,1 por 100.000 habitantes), sendo moi dispares entre países: de 2,1 en Islandia a 76,5 por 100.000 en Romanía.

Durante o período 2011-2015, a diminución media das taxas de notificación anual foi do 5,3 %. A diminución foi máis moderada en varios países de baixa incidencia, e observáronse taxas crecentes en cinco países (Chipre, Alemania, Grecia, Luxemburgo e Suecia). Se se quere acadar a estratexia *Fin á TB* para 2030, a diminución deberá ser máis acusada, ao redor dun 10 % anual.

As taxas de éxito do tratamento mantivéronse en gran medida sen cambios nos últimos 10 anos en aproximadamente o 75 %, con resultados pobres para os casos de TB-MDR. Con todo, os datos de vixilancia suxiren que as taxas de éxito de tratamento tanto para TB-MDR como para TB-XDR melloraron nos últimos cinco anos. O principal preditor do fracaso do tratamento é a resistencia a fármacos e factores asociados como a recaída ou antecedentes de tratamento previo.

A TB segue sendo unha enfermidade común e unha causa importante de morbilidade e mortalidade en Europa. Para lograr a eliminación da tuberculose nos países de baixa incidencia, serán necesarios novos esforzos para atender os grupos máis vulnerables e de difícil acceso. A vixilancia dos grupos de alto risco e a análise dos datos sobre os determinantes sociais recolleitos rutineiramente polos programas nacionais de loita contra a TB poderían mellorar a eficacia dos programas de eliminación.

A evolución da incidencia da TB na UE/AEE na última década preséntase na seguinte figura.

**Figura 8.** Evolución do número de casos e da incidencia da TB na UE/EEE no período 2006-2015

Fonte: *European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2017*

## Situación da tuberculose en España

En España, segundo os datos obtidos do ECDC de 2017, **notificáronse** un total de 4.191 casos, dos que 4.026 foron casos incidentes, o que corresponde a unha taxa de incidencia de TB de 8,7 casos por 100.000 habitantes. Sen embargo, a taxa de incidencia estimada ascende a 12 casos por 100.000 habitantes.

Os casos previamente tratados foron o 3,9 %.

Formas pulmonares foron 3.132 (74,7 %), das que o 75,9 % se confirmaron no laboratorio. Casos bacilíferos o 49,5 %.

Os casos en nados fóra de España supuxeron o 26,8 %, cunha media de idade de 36,7 anos fronte aos 50 anos dos nativos.

Coinfección TB/VIH, 6,9 %. Casos testados para o VIH o 60,7 %.

Finalizaron con éxito o tratamento (casos de 2014) o 61,2 % dos casos novos pulmonares confirmados por cultivo, cunha porcentaxe de casos non avaliados do 29,6 %.

No 2015, houbo 42 (4,7 %) casos TB-MDR notificados, do que 1 (2,4 %) foi TB-XDR.

No 2016 o Ministerio publicou un informe de avaliación de indicadores de seguimento

2011-2014, no marco do Plan para a prevención e control da TB en España, onde tanto a taxa de notificación de casos como a razón nenos/adultos cumpren o obxectivo de descenso anual por termo medio do 5 %. Outros indicadores como a taxa de éxito de tratamento, a porcentaxe de estudo de contactos nos casos de TB bacilíferos e a porcentaxe de cultivos positivos nos casos de TB pulmonar en adultos presentan unha tendencia ascendente pero con variabilidade entre as diferentes CCAA.

O sistema de vixilancia da TB en España debe acadar unha calidade e exhaustividade semellante na achega de datos entre as diferentes CCAA, que aínda é moi variable, o que provoca que as comparacións entre elas poden levar a conclusións algo incertas, situación que require un esforzo de adaptación por parte dalgunha delas. Galicia está entre as comunidades que traballan con programas específicos para a TB e realiza unha exahustiva busca de casos non declarados.



## 4. A TUBERCULOSE EN GALICIA

---

En 21 anos de programa, a evolución global dos casos de TB en Galicia presenta un descenso desde 1996 ata 2016 do 71,3 %, cunha diminución por termo medio anual do -6,0 %.

Dos 563 casos totais rexistrados no último ano: 532 foron casos iniciais e 31 recidivas.

A incidencia da TB en Galicia pasou de 71,8 casos por 100.000 habitantes en 1996 a 20,7 casos no ano 2016.

### 4.1 Orixe da información

---

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.

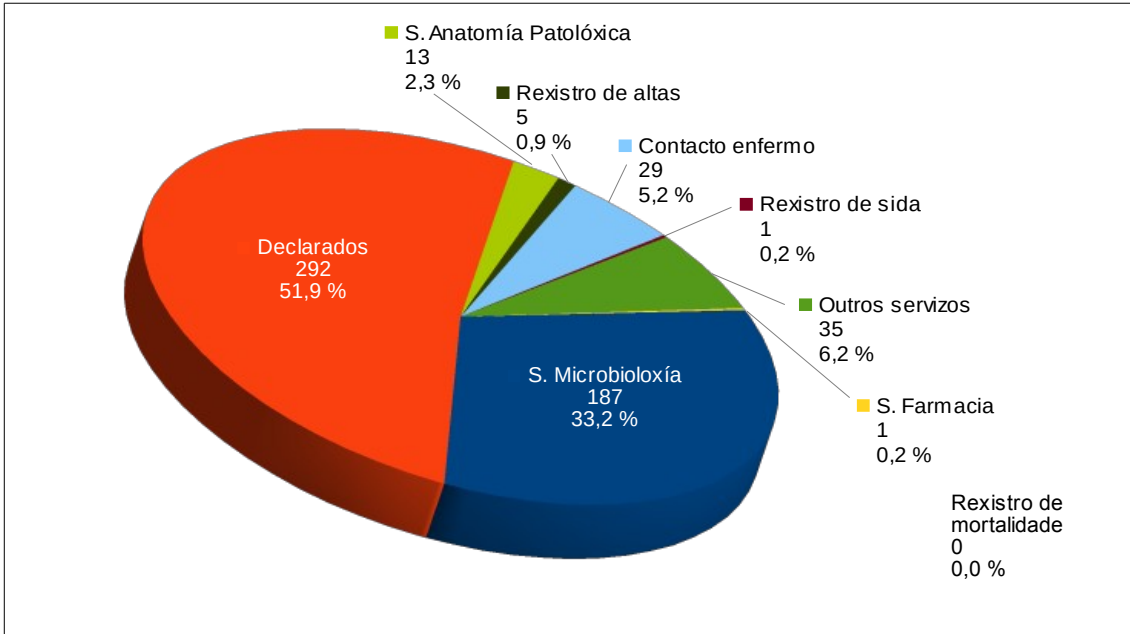
As unidades básicas de rexistro de información de TB son as UTB. Os datos proceden das declaracións pasivas dos casos e da busca activa de posibles casos non declarados.

Os casos declarados son pouco máis da metade, sendo no ano 2016 o 52,2 % do total dos casos. Isto está dando lugar a un maior esforzo na busca activa de casos por parte das UTB a partir das diferentes fontes de información que son periodicamente revisadas. Na gráfica 1 ofrécese esta información desagregada segundo as fontes de información.

Dos casos non declarados ás UTB, a fonte que facilita a maior proporción de casos é o Servizo de Microbioloxía, cun 33,2 % no ano 2016 (gráfica 1).

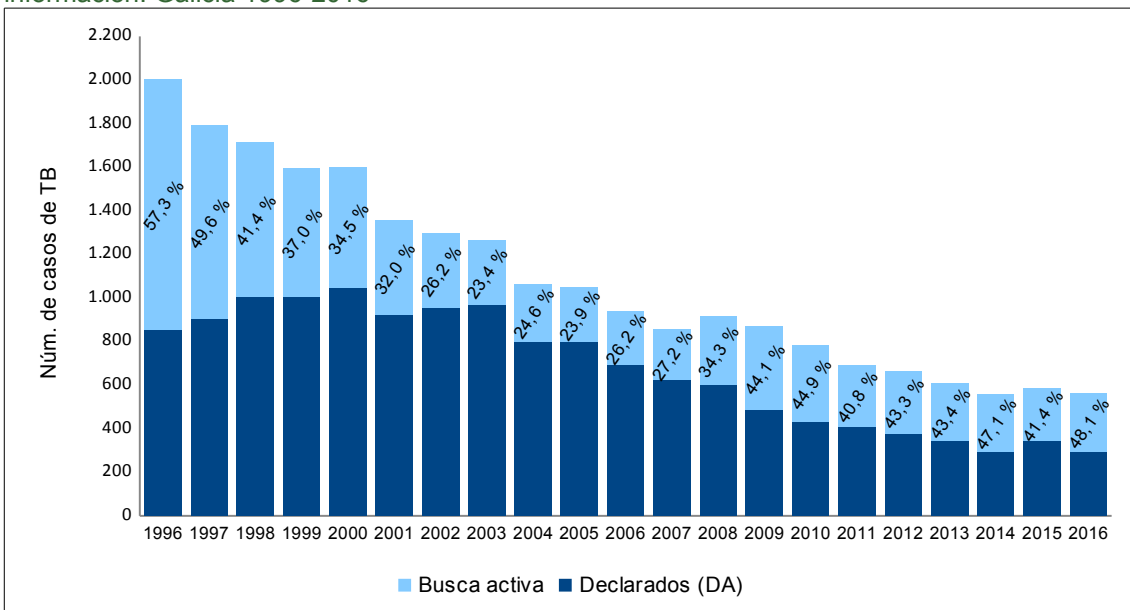
## INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

**Gráfica 1.** Distribución dos casos de TB (número e porcentaxe sobre o total) segundo a orixe da información. Galicia 2016



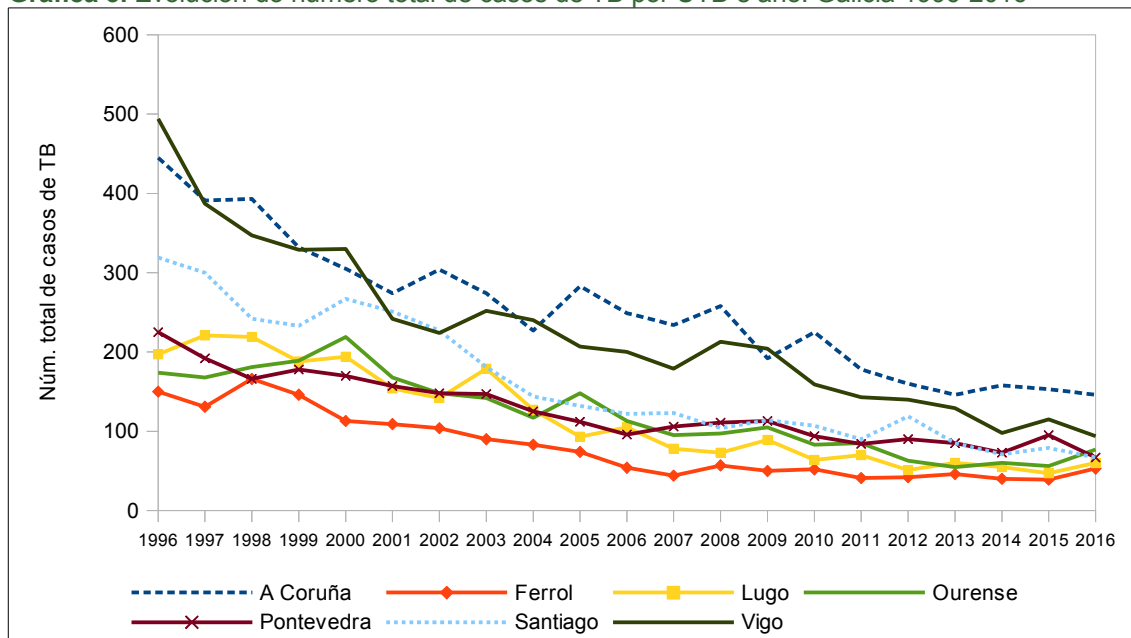
A evolución do número total de casos de TB rexistrados nas UTB nos últimos anos preséntanse na gráfica 2.

**Gráfica 2.** Distribución dos casos de TB (número e porcentaxe sobre o total) segundo a orixe da información. Galicia 1996-2016



Na gráfica 3 observa mos como foi evolucionando o número de casos de TB por UTB desde 1996 ata 2016.

**Gráfica 3.** Evolución do número total de casos de TB por UTB e ano. Galicia 1996-2016



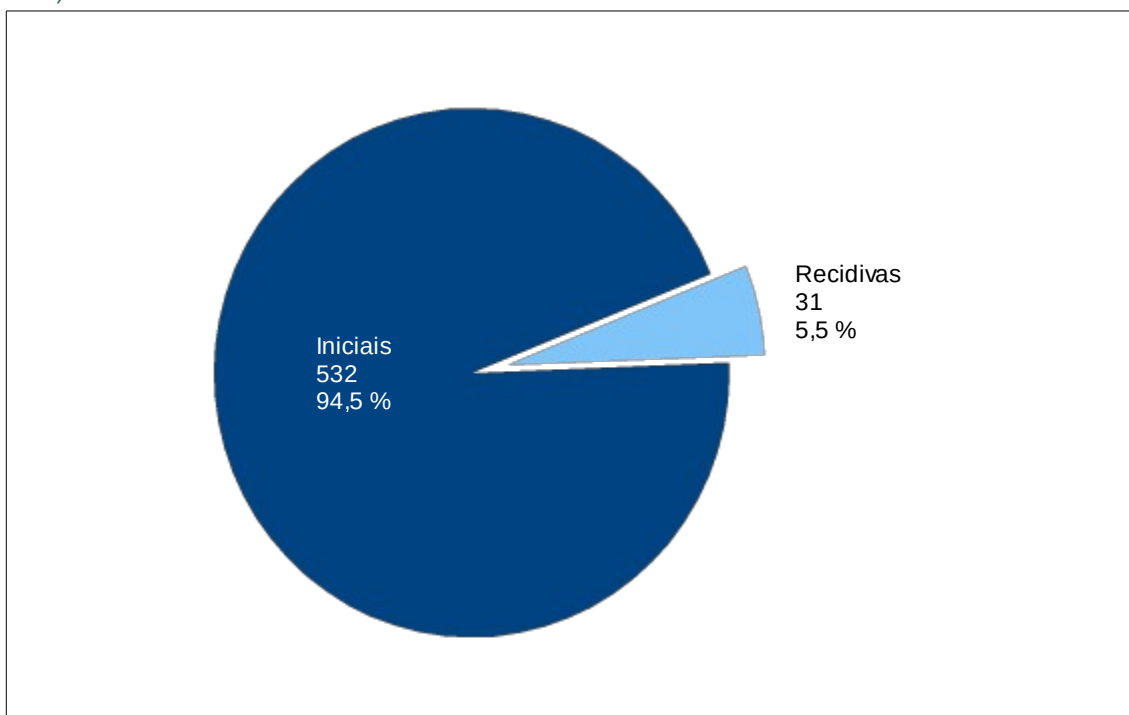
## 4.2 Tipo de tuberculose: casos segundo o antecedente de tratamento previo

---

Os casos iniciais (aqueles que nunca recibiron tratamento ou este foi por un tempo menor a un mes) son a maioría. No 2016 representaron o 94,5 % do total de casos rexistrados, mentres que os casos previamente tratados (este ano foron todos do tipo recidiva) foron o 5,5 %.

Na gráfica 4 represéntase a distribución do total de casos de TB do ano 2016 segundo o seu tipo.

**Gráfica 4.** Distribución do total de casos de TB segundo o tipo (número e porcentaxe sobre o total). Galicia 2016



### 4.3 Incidencia da tuberculose

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

#### 4.3.1 Incidencia da tuberculose por UTB

Na táboa 1 preséntase o número de casos novos de TB rexistrados e a súa incidencia por UTB e en Galicia, no ano 2016, sendo a área sanitaria de Ferrol a que presentou unha maior incidencia, rexistrando 27,3 casos por 100.000 habitantes. Tamén se pode observar a diminución por termo medio anual no período 1996-2016.

**Táboa 1.** Número de casos novos e incidencia de TB por UTB no 2016 e porcentaxe de cambio relativo anual por UTB período 1996-2016

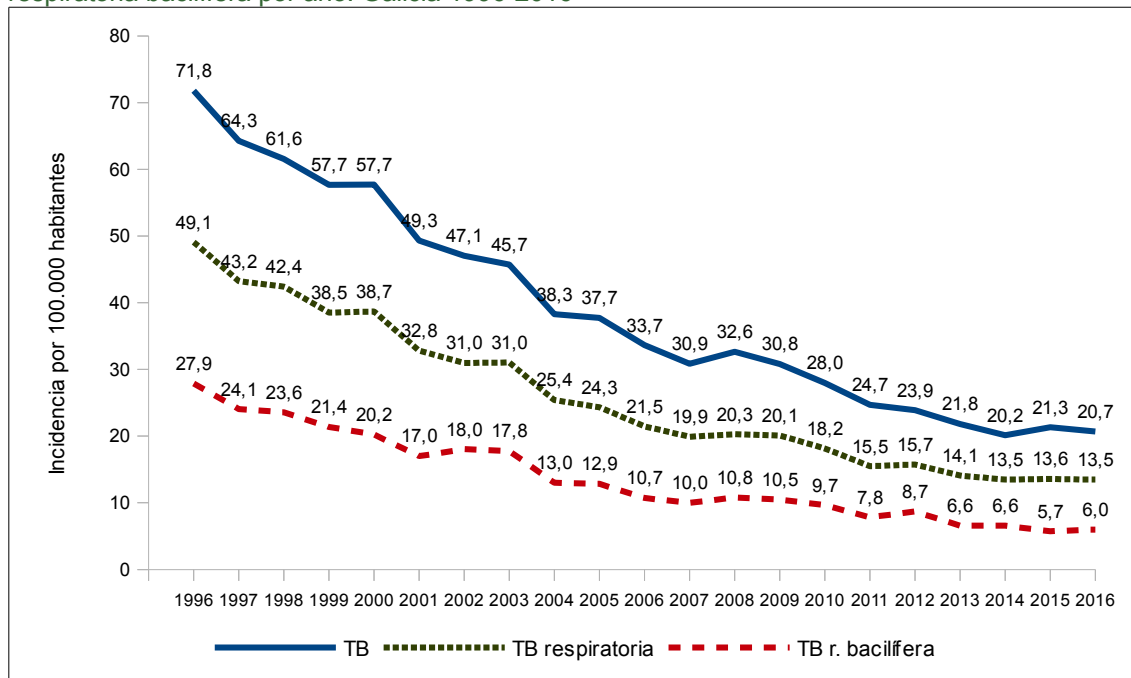
UTB	Núm.	Incidencia	% cambio relativo anual Período 1996-2016
A Coruña	146	26,8	-5,7
Ferrol	53	27,3	-4,6
Lugo	60	17,8	-5,1
Ourense	77	24,5	-3,5
Pontevedra	67	22,1	-6,1
Santiago	66	14,4	-7,4
Vigo	94	16,6	-8,1
<b>GALICIA</b>	<b>563</b>	<b>20,7</b>	<b>-6,0</b>

#### 4.3.2 Incidencia da tuberculose, tuberculose respiratoria e tuberculose respiratoria bacilífera

A positiva evolución do Programa galego de prevención e control da tuberculose nestes 21 anos, desde que foi implantado, reflíctese no constante descenso da incidencia dos casos de TB na nosa comunidade autónoma.

Na gráfica 5 móstrase como a incidencia de TB, por 100.000 habitantes, diminuíu de 71,8 a 20,7; de 49,1 a 13,5 a TB respiratoria e de 27,9 a 6,0 a TB respiratoria bacilífera, cunha diminución relativa anual de -6,0; -6,2 e -7,4 % respectivamente.

**Gráfica 5.** Evolución da incidencia, por 100.000 habitantes, da TB, da TB respiratoria e da TB respiratoria bacilífera por ano. Galicia 1996-2016



TB respiratoria: afecta o parénquima pulmonar, a árbore traqueobronquial e a larinxe. TB respiratoria bacilífera: os casos de TB respiratoria son clasificados como bacilíferos cando a microscopía directa dunha mostra respiratoria é positiva. Estes pacientes son os que presentan maior risco de contaxio.

### 4.3.3 Incidencia da tuberculose por idade e sexo

A distribución do número, porcentaxe e incidencia de casos novos de TB no ano 2016, amósanse na táboa 2.

Por sexos, os homes foron o 58,1 % dos casos fronte ao 41,9 % de mulleres, sendo a ratio de 1,4.

Nos homes a maior incidencia de casos prodúcese entre os > 74 e os de 45-54 anos, mentres que nas mulleres foi no 2016 nas > 74 anos e entre os 25-34.

Por idade a maioría dos casos foron en adultos (96,6 %), entendendo como tales os ≥ 15 anos.

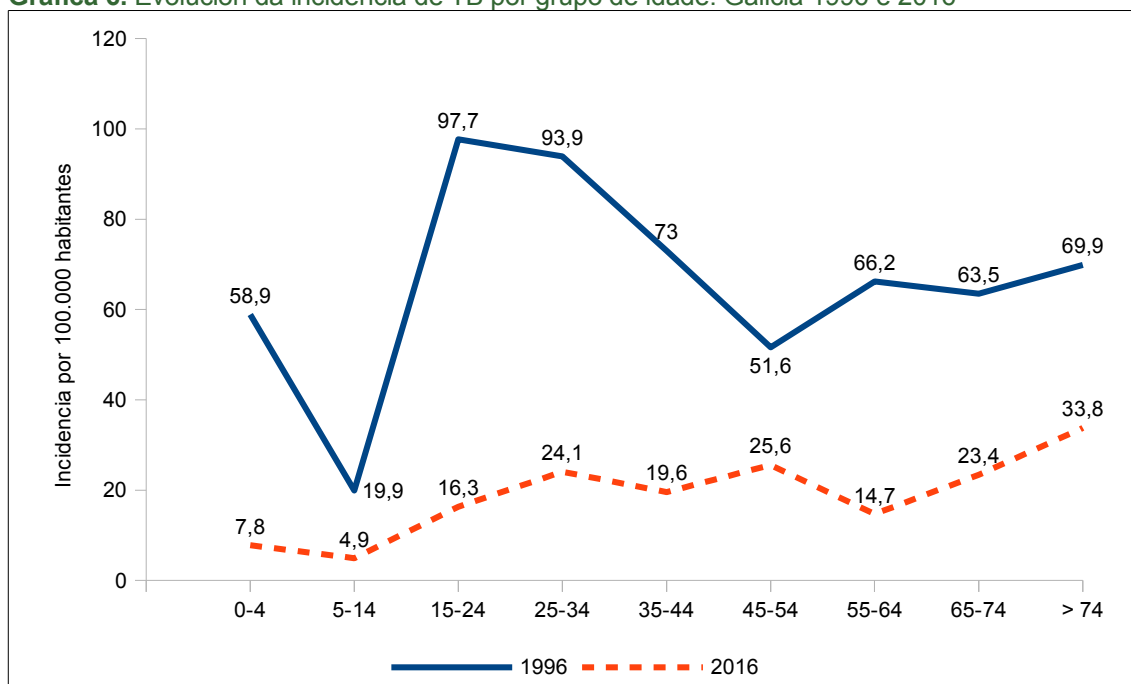
**Táboa 2.** Número, porcentaxe e incidencia de casos novos de TB por grupo de idade e sexo. Galicia 2016

Idade	Homes			Mulleres			TOTAL		
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia
0-4	6	1,8	11,3	2	0,8	4,1	8	1,4	7,8
5-14	5	1,5	4,3	6	2,5	5,6	11	2,0	4,9
15-24	18	5,5	15,9	18	7,6	16,8	36	6,4	16,3
25-34	37	11,3	24,2	36	15,3	24,0	73	13,0	24,1
35-44	52	15,9	23,6	34	14,4	15,5	86	15,3	19,6
45-54	71	21,6	35,0	34	14,4	16,3	105	18,7	25,6
55-64	36	11,0	20,5	17	7,2	9,2	53	9,4	14,7
65-74	38	11,6	26,0	35	14,8	21,1	73	13,0	23,4
> 74	64	19,5	47,4	54	22,9	25,2	118	21,0	33,8
<b>TOTAL</b>	<b>327</b>	<b>58,1</b>	<b>24,9</b>	<b>236</b>	<b>41,9</b>	<b>16,8</b>	<b>563</b>	<b>100</b>	<b>20,7</b>

### Incidencia da TB por idade

Se avaliamos a evolución da incidencia por idade para o conxunto de ambos os dous sexos, obsérvase que, na actualidade, a distribución dos casos é máis uniforme. Estes datos amósanse na gráfica 6. Na incidencia por grupo de idade no ano 2016 destaca o pico de incidencia dos adultos > 74 anos.

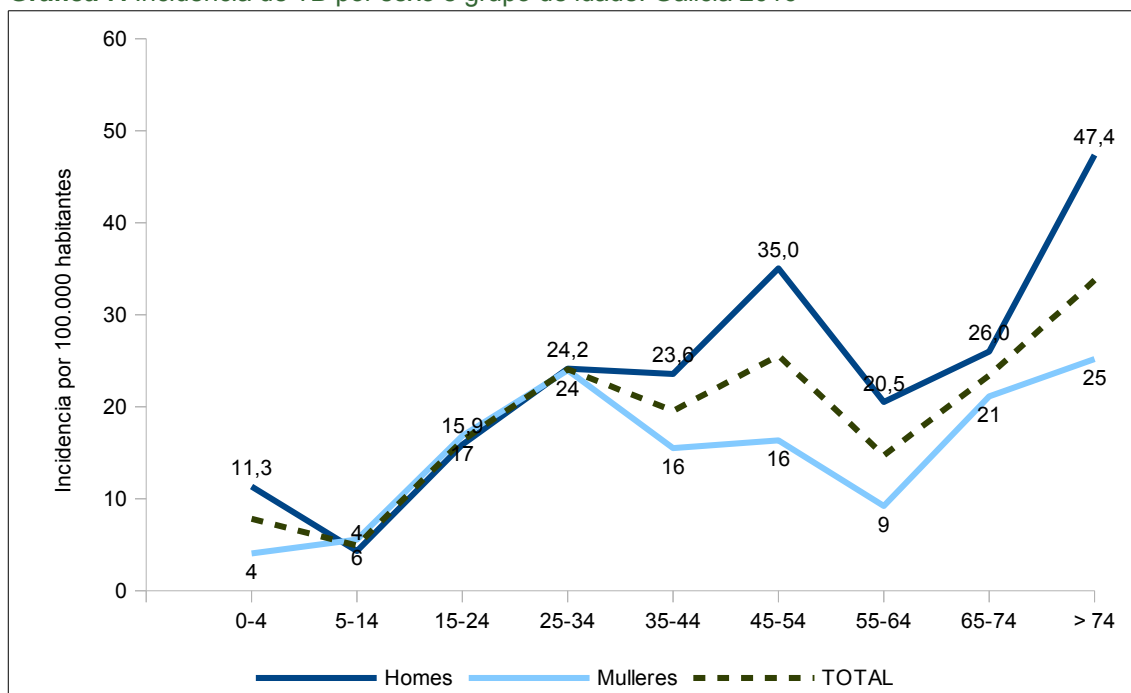
**Gráfica 6.** Evolución da incidencia de TB por grupo de idade. Galicia 1996 e 2016



### Incidencia da TB por sexo

A incidencia de casos por sexo e grupo de idade no ano 2016 obsérvase na gráfica 7. Amósase como a incidencia por sexo é semellante entre os 15-34 anos, aumentando de forma destacable en homes a partir desa idade.

Gráfica 7. Incidencia de TB por sexo e grupo de idade. Galicia 2016



## 4.4 Atraso diagnóstico nos casos novos de tuberculose

O atraso diagnóstico na detección de casos pode indicarnos a capacidade de diagnosticar a enfermidade e iniciar o seu tratamento, ademais de mostrar o nivel de sospeita ou alerta na poboación, pois unha parte importante deste é debida ao atraso en consultar por parte do paciente. As consecuencias son especialmente negativas nos casos bacilíferos polo seu alto risco de transmisión da infección na comunidade e, en último caso, a discapacidade e mesmo a morte do enfermo.

Os resultados expostos a continuación obtivéronse seleccionando os casos novos onde foron cubertos todos os ítem vinculados ao atraso diagnóstico no ano 2016, que foron un total de 462 casos (82,1 % do total de casos novos).



Na táboa 3 móstranse os resultados avaliados segundo a localización da TB.

**Táboa 3.** Atraso diagnóstico (mediana de días). Galicia 2016

Localización TB	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total*
TB respiratoria	16	20	58
TB respiratoria bacilífera	24	11	58
TB extrarrespiratoria	14	28	54
<b>Total TB</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>58</b>

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

Os datos obtidos de atraso diagnóstico total mostran que os valores da mediana superan os 30 días, cando o recomendable é que sexa menor.

Chaman a atención os 58 días de atraso diagnóstico total nas TB respiratorias 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.

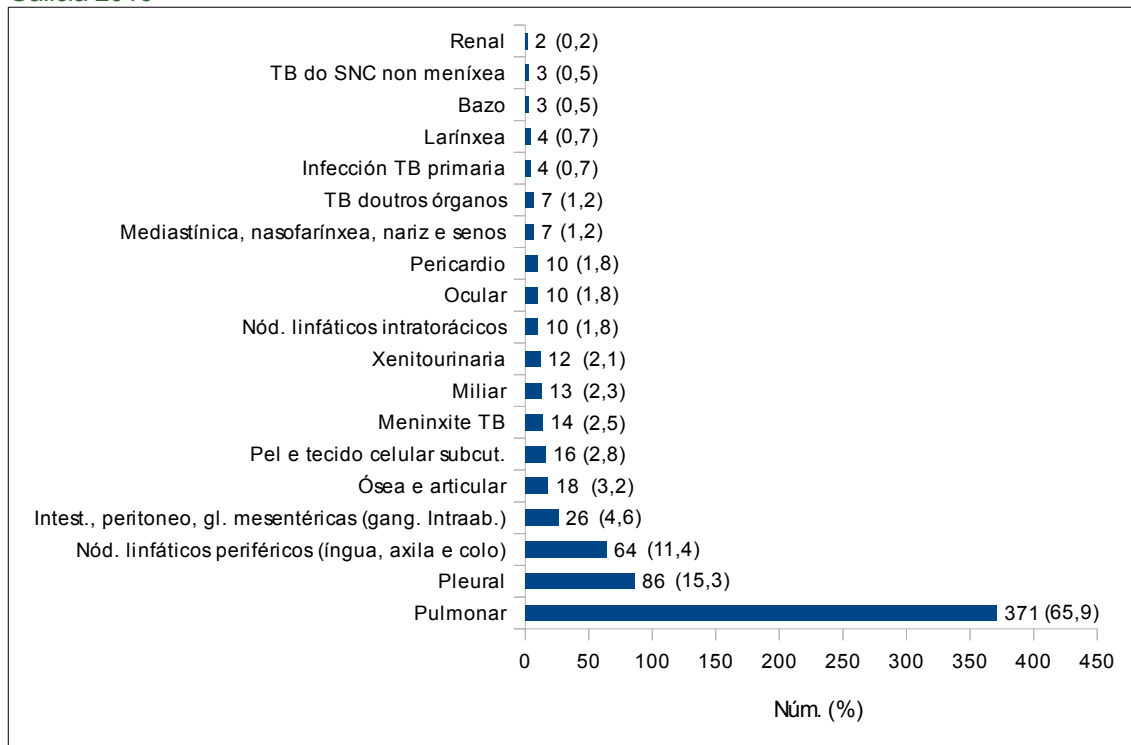
## 4.5 Características dos casos novos de tuberculose

Neste apartado presentamos de forma pormenorizada as distintas características da TB no ano 2016 e a súa evolución desde 1996 ata 2016.

### 4.5.1 Localización anatómica

Anatomicamente a TB localízase maioritariamente nos pulmóns (371 casos), seguida da localización pleural (86 casos) e de ganglios periféricos (64 casos). A localización noutros órganos é moito menos frecuente. Na gráfica 8 amósase a súa distribución no ano 2016, e calcúlase a porcentaxe sobre o total de enfermos novos, tendo en conta que unha persoa enferma pode ter a enfermidade en máis dunha localización anatómica.

**Gráfica 8.** Distribución da TB (número e porcentaxe) segundo a súa localización anatómica. Galicia 2016



Nota: Un paciente con TB pode ter a enfermidade en máis dunha localización anatómica, polo que a suma das porcentaxes da máis do 100 %.

## Tipo de localización

No 2016 a localización só respiratoria representou o 53,3 % dos casos novos de TB, a respiratoria máis extrarrespiratoria o 12,6 % e a soamente extrarrespiratoria o 34,1 %.

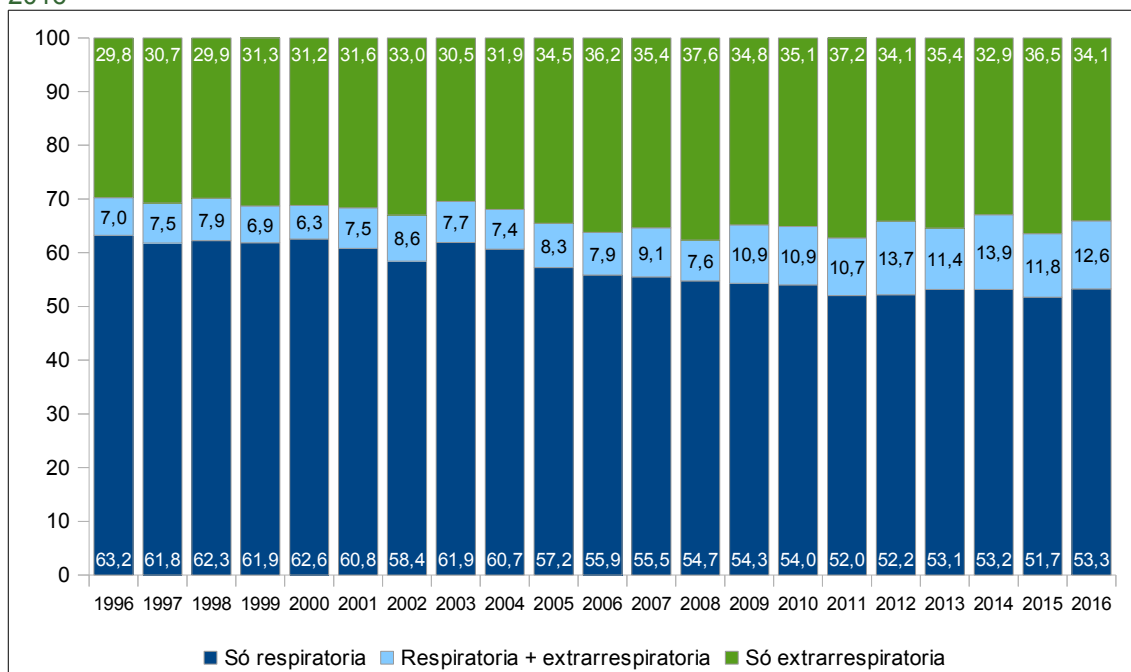
Na táboa 4 preséntase a distribución dos casos novos de TB segundo a súa localización no ano 2016.

**Táboa 4.** Número e porcentaxe de casos novos de TB segundo a súa localización. Galicia 2016

Localización	Núm.	%
Só respiratoria	300	53,3
Respiratoria máis extrarrespiratoria	71	12,6
Só extrarrespiratoria	192	34,1

Na gráfica 9 obsérvase que a distribución segundo o tipo de localización mantense estable nos últimos 5 anos.

**Gráfica 9.** Porcentaxe de casos novos de TB segundo a súa localización e ano. Galicia 1996-2016



### Meninxite tuberculosa

A máis grave dentro das formas extrarrespiratorias.

No 2016 rexistráronse 14 casos de meninxite TB, un deles nun neno <1 ano de idade. A porcentaxe sería do 2,5 % sobre o total de casos novos de TB rexistrados.

O número de meninxites en nenos < 5 anos é importante como indicador da endemia de TB nun país e reflicte a eficacia dos programas de prevención e control da TB. Na táboa 5 móstrase o número de casos de meninxite TB dos últimos seis anos desagregados por grupo de idade.

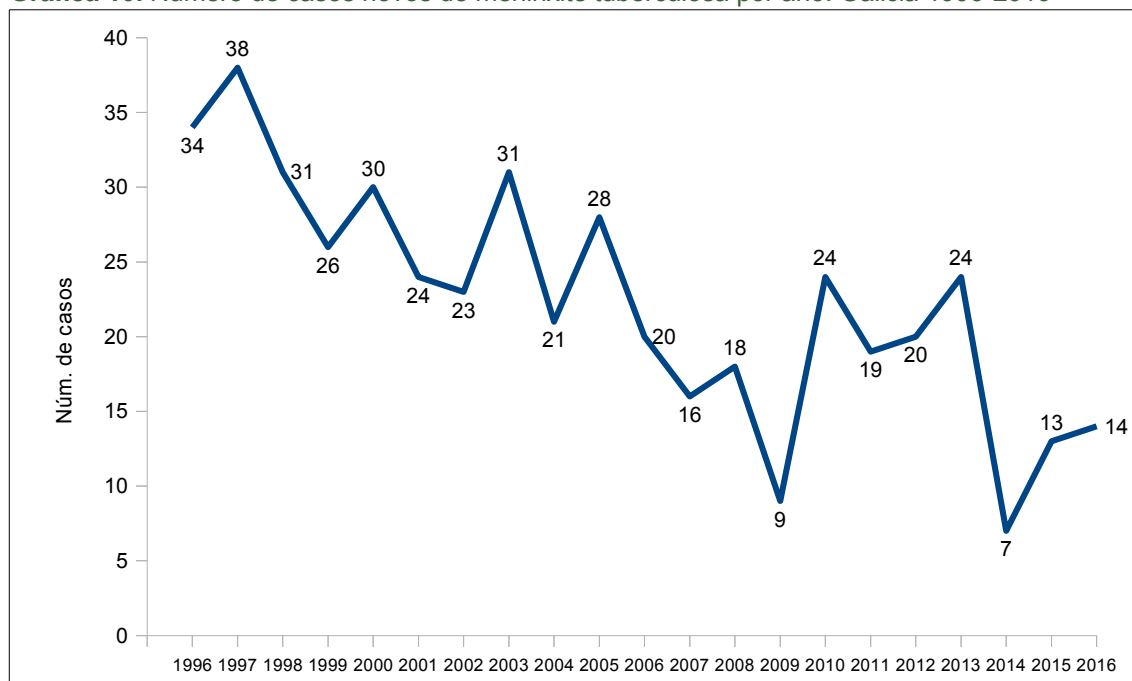
INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

**Táboa 5.** Número de casos novos de meninxite tuberculosa por grupo de idade e ano. Galicia 2011-2016

Grupo de idade	2011	2012	2013	2014	2015	2016
< 1	0	0	0	0	0	1
1-4	1	1	0	0	2	0
5-14	1	0	0	0	0	0
15-24	0	2	0	0	1	0
25-34	2	3	3	1	3	0
35-44	3	4	5	1	1	1
45-54	4	3	2	1	2	4
55-64	1	0	5	0	2	1
65-74	4	2	2	3	0	3
> 74	3	5	7	1	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

Na gráfica 10 obsérvase a evolución dos casos de meninxite TB entre 1996 e 2016.

**Gráfica 10.** Número de casos novos de meninxite tuberculosa por ano. Galicia 1996-2016



### 4.5.2 Radioloxía da tuberculose de localización anatómica pulmonar

O diagnóstico radiolóxico inclúe as formas cavitadas, as non cavitadas e as normais ou con patoloxía non suxestiva de TB. Na táboa 6 móstrase o número e as porcentaxes sobre o total segundo o tipo de patrón radiolóxico no ano 2016.

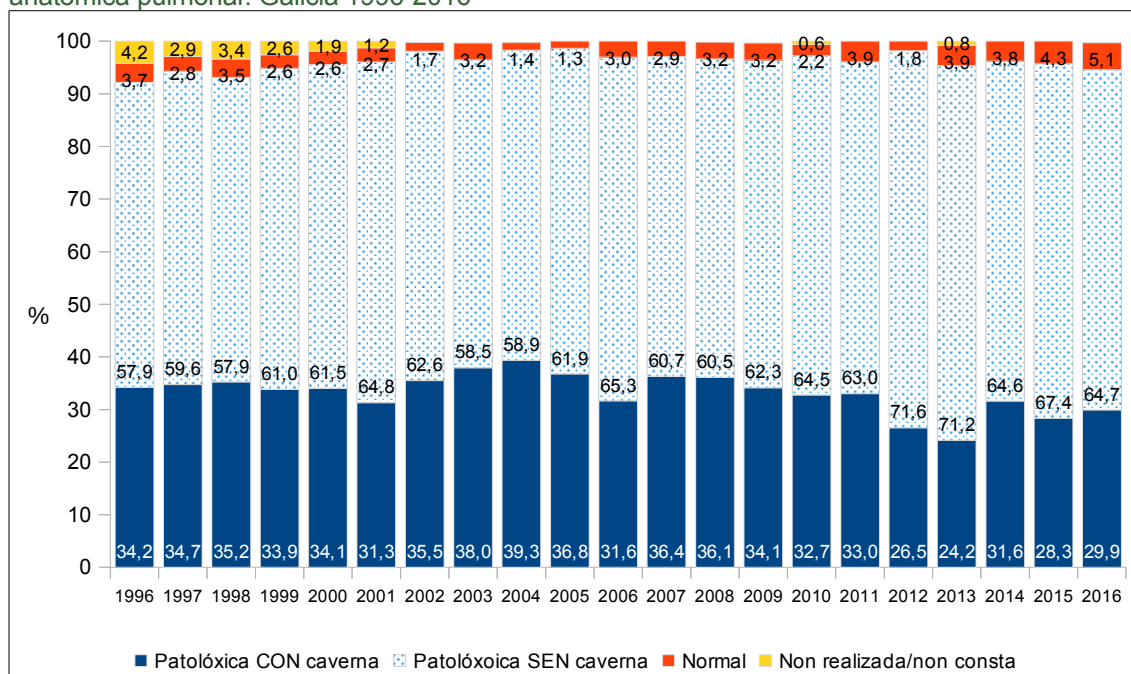
**Táboa 6.** Número e porcentaxe dos patróns radiolóxicos dos casos novos de TB de localización anatómica pulmonar. Galicia 2016

Patrón radiolóxico	Núm.	%
Patolóxica con caverna	111	29,9
Patolóxica sen caverna	240	64,7
Normal/non suxestiva de TB*	19	5,1
Non consta*	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	

\* Nestes grupos inclúense os casos con TAC torácico compatible.

No 2016 a porcentaxe de formas cavitadas mantense ao redor dun terzo dos casos. É moi importante que esta porcentaxe fose diminuindo xa que indicaría, de forma indirecta, un menor atraso diagnóstico. Na gráfica 11 amósase a evolución das porcentaxes dos patróns radiolóxicos entre 1996 e 2016.

**Gráfica 11.** Porcentaxes dos patróns radiolóxicos dos casos novos de TB de localización anatómica pulmonar. Galicia 1996-2016



### 4.5.3 Bacterioloxía da tuberculose respiratoria

Os resultados das probas microbiolóxicas dos casos novos de TB respiratoria, no ano 2016, son os que se presentan na táboa 7.

**Táboa 7.** Número e porcentaxe de casos novos de TB respiratoria segundo os resultados da bacterioloxía. Galicia 2016

B (+)		C (+)		B (+) e C (+)		B e C (-) ou NR		Casos novos de TB respiratoria
Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
5	1,3	140	37,7	158	42,6	68	18,3	371

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

A distribución das TB respiratorias bacilíferas por UTB preséntanse na táboa 8.

**Táboa 8.** Número, porcentaxe e incidencia de TB respiratoria bacilífera por UTB. Galicia 2016

UTB	TB respiratoria bacilífera		
	Núm.	% sobre a TB respiratoria	Incidencia
A Coruña	39	38,6	7,2
Ferrol	9	30,0	4,6
Lugo	17	51,5	5,1
Ourense	21	40,4	6,7
Pontevedra	20	48,8	6,6
Santiago	22	48,9	4,8
Vigo	35	50,7	6,2
<b>GALICIA</b>	<b>163</b>	<b>43,9</b>	<b>6,0</b>

En Galicia a porcentaxe de TB bacilífera calculada sobre os casos novos de TB respiratoria, foi de 43,9 %, variando entre os 51,5 % de Lugo e o 30,0 % de Ferrol. Mentres a taxa de incidencia foi de 7,2 casos por 100.000 habitantes na Coruña aos 4,6 casos de Ferrol.

Na táboa 9 preséntanse desagregados por UTB os casos novos de TB do ano 2016 confirmados bacterioloxicamente.

**Táboa 9.** Confirmación bacteriolóxica dos casos novos de TB (número e porcentaxe) segundo a súa localización e UTB. Galicia 2016

UTB	TB respiratoria			TB extrarrespiratoria			TOTAL		
	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%
A Coruña	101	78	77,2	45	13	28,9	146	91	62,3
Ferrol	30	25	83,3	23	7	30,4	53	32	60,4
Lugo	33	29	87,9	27	11	40,7	60	40	66,7
Ourense	52	39	75,0	25	13	52,0	77	52	67,5
Pontevedra	41	34	82,9	26	7	26,9	67	41	61,2
Santiago	45	37	82,2	21	7	33,3	66	44	66,7
Vigo	69	56	81,2	25	13	52,0	94	69	73,4
<b>GALICIA</b>	<b>371</b>	<b>298</b>	<b>80,3</b>	<b>192</b>	<b>71</b>	<b>37,0</b>	<b>563</b>	<b>369</b>	<b>65,5</b>

A evolución segundo a confirmación do diagnóstico bacteriolóxico (cultivo positivo) dos casos novos de TB entre 1996 e 2016, descríbese na gráfica 12.

**Gráfica 12.** Evolución do diagnóstico de certeza (porcentaxes de cultivos positivos) segundo localización e ano. Galicia 1996-2016



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

Desde o ano 2004 realízase o test de resistencia a todos os casos de TB con cultivo positivo no laboratorio de referencia de micobacterias de Galicia.

O 86,0 % de todas as cepas resultaron sensibles aos fármacos de primeira liña: isoniacida (H), rifampicina (R), etambutol (E), estreptomina (S) e pirazinamida (Z).

O 3,3 % presentou resistencia primaria a H (resistencia detectada a H en pacientes nunca tratados). Este dato desagregado sería: monorresistencia 1,5 %, polirresistencia 1,5 % e multirresistencia 0,3 %.

O 0,3 % foron cepas multirresistentes e ningunha cepa foi de TB-XDR.

Durante o período 2007-2016 constatamos que os casos con resistencia primaria a H e os casos de TB-MDR se manteñen estables, ao redor do 4,0 % e do 0,4 % respectivamente.

A TB-MDR non representa na actualidade un problema de relevancia en Galicia, os nosos datos distan de forma importante dos últimos publicados polo ECDC en 2017, e que corresponden ao ano 2015 (un 2,2 % de casos TB-MDR na zona EU/EEA).

Na táboa 10 figuran os resultados dos antibiogramas realizados no ano 2016. A clasificación empregada segundo o tipo de resistencia é a establecida polo sistema de vixilancia da OMS.



Táboa 10. Resultados dos antibiogramas realizados en Galicia no ano 2016

	Nunca tratados		Previamente tratados		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
<b>Total de pacientes con cultivo positivo</b>	348		21		369	
<b>Total de pacientes con antibiograma</b>	336	96,6	20	95,2	356	96,5
<b>Resistencia</b>						
Resistencia a H	11	3,3	0	0	11	3,1
Resistencia a R	1	0,3	0	0	1	0,3
Resistencia a E	3	0,9	0	0	3	0,8
Resistencia a S	28	8,3	2	10,0	30	8,4
Resistencia a Z	12	3,6	1	5,0	13	3,7
<b>Total resistencias</b>	47	14,0	3	15,0	50	14,0
<b>Monorresistencia</b>						
Resistencia só a H	5	1,5	0	0	5	1,4
Resistencia só a R	0	0	0	0	0	0
Resistencia só a E	2	0,6	0	0	2	0,6
Resistencia só a S	22	6,5	2	10,0	24	6,7
Resistencia só a Z	12	3,6	1	5,0	13	3,7
<b>Total monorresistencias</b>	41	12,2	3	15,0	44	12,4
<b>TB-MDR</b>						
H + R + S + Eth	1	0,3	0	0	1	0,3
<b>Total TB-MDR</b>	1	0,3	0	0	1	0,3
<b>Polirresistencia</b>						
H + S	3	0,9	0	0	3	0,8
H + S + E	1	0,3	0	0	1	0,3
H + S + Eth	1	0,3	0	0	1	0,3
<b>Total polirresistencias (distintas de TB-MDR)</b>	5	1,5	0	0	5	1,4
<b>Resumo</b>						
<b>Total sensibles</b>	289	86,0	17	85,0	306	86,0
<b>Total resistencias</b>	47	14,0	3	15,0	50	14,0
<b>Total TB-MDR</b>	1	0,3	0	0	1	0,3
<b>Total polirresistencias</b>	5	1,5	0	0	5	1,4
Resistencia a 1 fármaco	41	12,2	3	15,0	44	12,4
Resistencia a 2 fármacos	3	0,9	0	0	3	0,8
Resistencia a 3 fármacos	2	0,6	0	0	2	0,6
Resistencia a 4 fármacos	1	0,3	0	0	1	0,3

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

Na táboa 11 figuran os resultados dos antibiogramas realizados no ano 2016 segundo UTB. O cálculo da porcentaxe faise sobre a totalidade dos antibiogramas realizados en

cada unha delas.

**Táboa 11.** Distribución dos antibiogramas realizados por UTB. Galicia 2016

UTB	Antibiogramas realizados		Sensibles		Resistentes		TB-MDR	
	Núm.	% sobre C (+)	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
A Coruña	90	98,9	79	87,8	11	12,2	0	-
Ferrol	31	96,9	28	90,3	3	9,7	0	-
Lugo	39	97,5	30	76,9	9	23,1	0	-
Ourense	52	100,0	46	88,5	6	11,5	0	-
Pontevedra	37	90,2	34	91,9	3	8,1	0	-
Santiago	41	93,2	29	70,7	12	29,3	0	-
Vigo	66	95,7	60	90,9	6	9,1	1	1,5
<b>GALICIA</b>	<b>356</b>	<b>96,5</b>	<b>306</b>	<b>86,0</b>	<b>50</b>	<b>14,0</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>

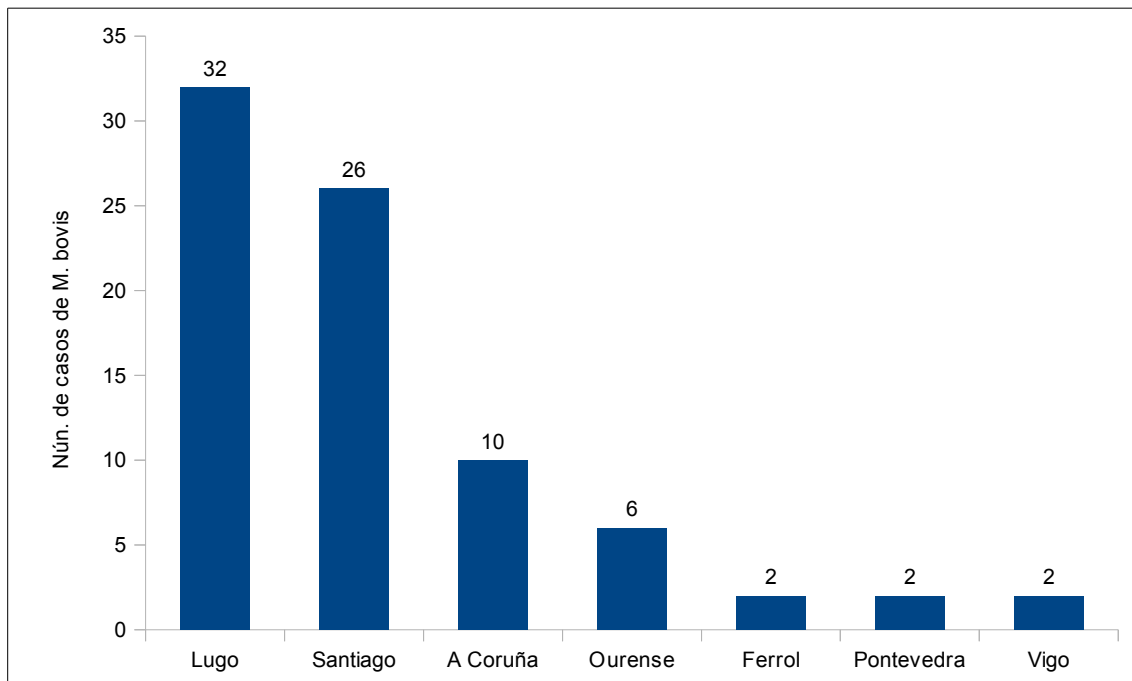
A porcentaxe de casos de TB con resistencias oscila entre o 29,3 % da UTB de Santiago e o 8,1 % de Pontevedra.

### Identificación do *M. bovis*

Identificáronse 8 cepas de *M. bovis* no ano 2016. Como se pode ver na gráfica 13, que recolle os datos dos últimos nove anos (80 casos), observamos que son dúas áreas sanitarias as que presentan maior número de casos de TB causados polo *M. bovis*, a área de Lugo (40,0 %) e a área de Santiago (32,5 %). Nestas dúas áreas identifícanse casos todos os anos a diferenza das outras con casos esporádicos.

Dos 80 casos rexistrados, a 75 (93,8 %) realizóuseltes antibiograma e en 71 (94,7 %) foi detectada resistencia a pirazinamida.

**Gráfica 13.** Número de casos de TB causados polo *M. bovis* detectados por UTB. Período 2007-2016



### Identificación do *M. africanum*

Neste período identificáronse 7 casos de *M. africanum*: 1 na área de Santiago no ano 2008, 3 na de Pontevedra no 2009, 1 na da Coruña no 2012, 1 na área de Vigo no ano 2013 e 1 na área de Santiago no 2015.

### Tuberculose multirresistente: transmisión. Galicia 1996-2016

Entre 1996 e 2016 rexistráronse en Galicia 86 casos de TB-MDR, o que supón unha porcentaxe do 0,4 % sobre o total de casos neste período. Na táboa 12 figuran os datos desagregados segundo a súa situación final, destacando que o 73,8 % tiveron un resultado satisfactorio (dous casos aínda non remataron o tratamento).

INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

**Táboa 12.** TB-MDR: número e porcentaxe segundo a súa situación final. Galicia, período 1996-2016

TB-MDR	Núm. casos	%
Curación bacteriolóxica	39	45,3
Tratamento completado	23	26,7
Perda/abandono non recuperado	2	2,3
Traslado fóra da CCAA	4	4,7
Retírase por indicación médica	1	1,2
Morte por TB	6	7,0
Morte por outras causas	9	10,5
Continúa a tratamento	2	2,3

Os casos TB-MDR agrupados en *clúster* preséntanse na táboa 13

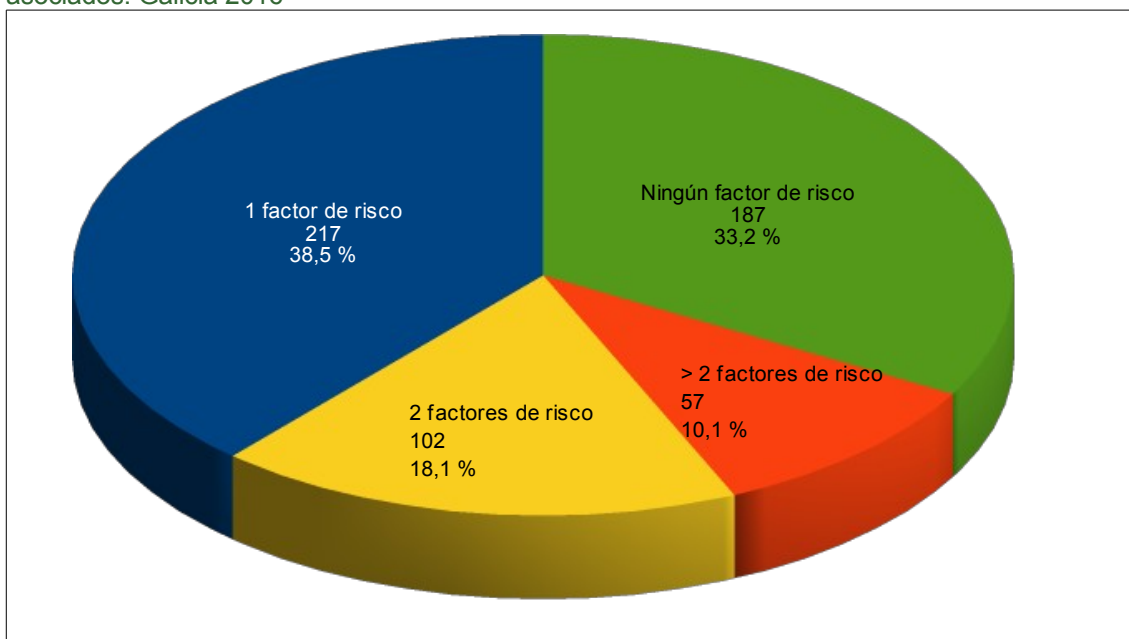
**Táboa 13.** Núm. de casos de TB-MDR agrupados en *clúster*. Galicia, período 1998-2016

Clúster detectados de casos de TB-MDR	Núm. casos	Data primeiro caso	Data último caso
A	16	1998	2012
B	8	1998	2014
C	12	1998	2013
(sen nomear)	4	1998	2002
D	3	2000	2002
E	2	2005	2007
F	2	2004	2013

#### 4.5.5 Factores de risco nos casos novos de tuberculose

Dos casos que iniciaron tratamento no 2016, o 66,8 % presentou algún factor de risco (FR). Na gráfica 14 obsérvanse desagregadas as porcentaxes de FR.

**Gráfica 14.** Número e porcentaxe de casos de TB segundo o número de factores de risco asociados. Galicia 2016

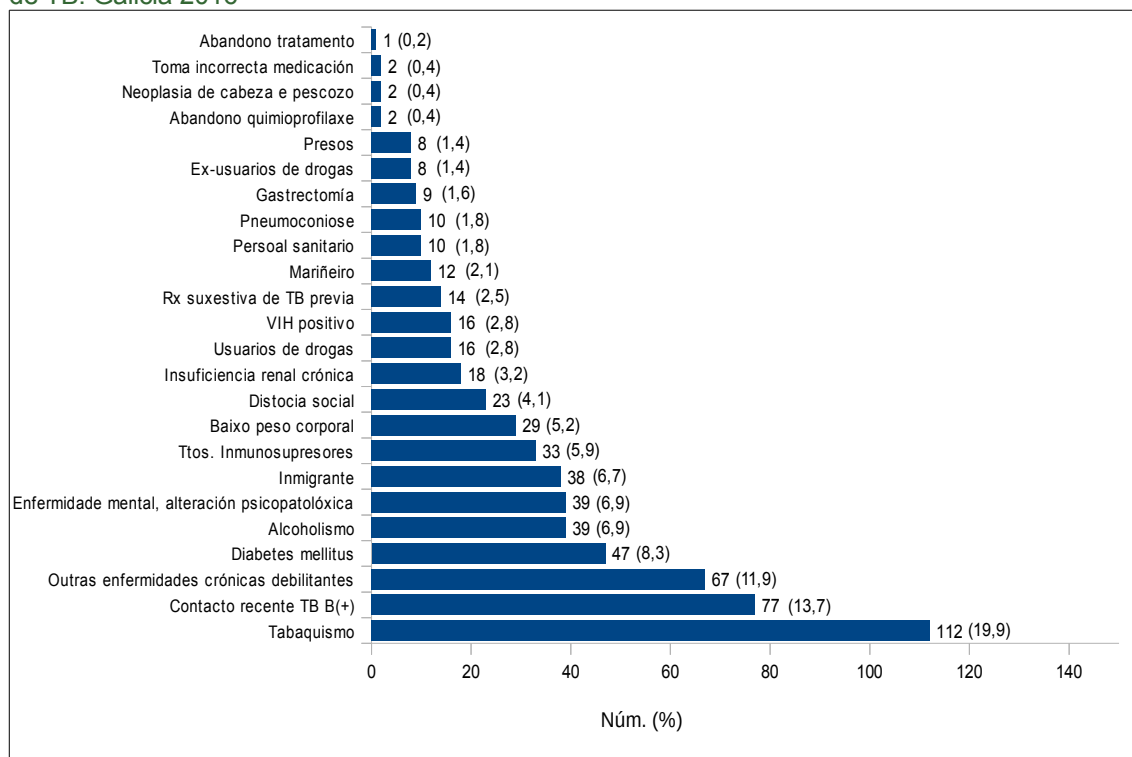


No ano 2016 foi o tabaquismo o factor máis importante, e estaba presente nun 19,9 % dos casos novos de TB. Séguenlle en frecuencia o ser un contacto recente cun caso de TB bacilífera (13,7 %), padecer outras enfermidades crónicas debilitantes (11,9 %), a diabetes (8,3 %), o alcoholismo e as enfermidades mentais (6,9 %), ser inmigrante (6,7 %) e recibir un tratamento inmunosupresor (5,9 %). Estes datos seguen a mesma tendencia dos últimos anos.

No que respecta a colectivos vulnerables, a asociación TB/VIH e TB/inmigración supuxo un 2,8 % e un 6,7 %, respectivamente.

Na gráfica 15 amósase a distribución destes datos. A porcentaxe foi calculada sobre o total de enfermos novos, tendo en conta que unha persoa enferma de TB pode ter máis dun factor de risco asociado.

**Gráfica 15.** Distribución (número e porcentaxe) dos factores de risco asociados aos casos novos de TB. Galicia 2016



Por sexo, entre as persoas que teñen polo menos un factor de risco, o 72,2 % eran homes, fronte a un 59,3 % en mulleres.

En homes destacan o tabaquismo (27,2 %), as enfermidades crónica debilitantes (12,8 %), alcoholismo (11,0 %) e ter contacto recente cun caso de TB bacilífera (10,7 %). Mentres en mulleres foron o contacto recente (17,8 %), as enfermidades crónicas debilitantes (10,6 %) e o tabaquismo (9,7 %).

Na táboa 14 desagreganse os datos por sexo.

**Táboa 14.** Número de factores de risco asociados á TB por sexo. Galicia 2016

Factor de risco	Home		Muller		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Tabaquismo	89	27,2	23	9,7	112	19,9
Contacto recente TB B(+)	35	10,7	42	17,8	77	13,7
Outras enfermidades crónicas debilitantes	42	12,8	25	10,6	67	11,9
Diabetes mellitus	31	9,5	16	6,8	47	8,3
Alcoholismo	36	11,0	3	1,3	39	6,9
Enfermidade mental	21	6,4	18	7,6	39	6,9
Inmigrante	24	7,3	14	5,9	38	6,7
Ttos. inmunosupresores	17	5,2	16	6,8	33	5,9
Baixo peso corporal	18	5,5	11	4,7	29	5,2
Distocia social	19	5,8	4	1,7	23	4,1
Insuficiencia renal crónica	10	3,1	8	3,4	18	3,2
Usuarios de drogas	14	4,3	2	0,8	16	2,8
VIH positivo	13	4,0	3	1,3	16	2,8
Rx suxestiva de TB previa	10	3,1	5	2,1	15	2,7
Mariñeiro	12	3,7	0	0,0	12	2,1
Persoal sanitario	3	0,9	7	3,0	10	1,8
Pneumoconiose	9	2,8	1	0,4	10	1,8
Gastrectomía	6	1,8	3	1,3	9	1,6
Ex-usuarios de drogas	7	2,1	1	0,4	8	1,4
Presos	8	2,4	0	0,0	8	1,4
Abandono quimioprofilaxe	2	0,6	0	0,0	2	0,4
Neoplasia de cabeza e pescozo	2	0,6	0	0,0	2	0,4
Toma incorrecta medicación	1	0,3	1	0,4	2	0,4
Abandono tratamento	1	0,3	0	0,0	1	0,2

Nota: Un enfermo de TB pode ter máis dun factor de risco asociado

## 4.6 Tratamento dos casos novos de tuberculose

O tratamento da TB ten unha duración mínima de 6 meses, polo que neste apartado avaliaremos as situacións finais dos casos que iniciaron tratamento no ano 2015, dado que algúns casos do ano 2016 aínda non finalizaron a súa pauta.

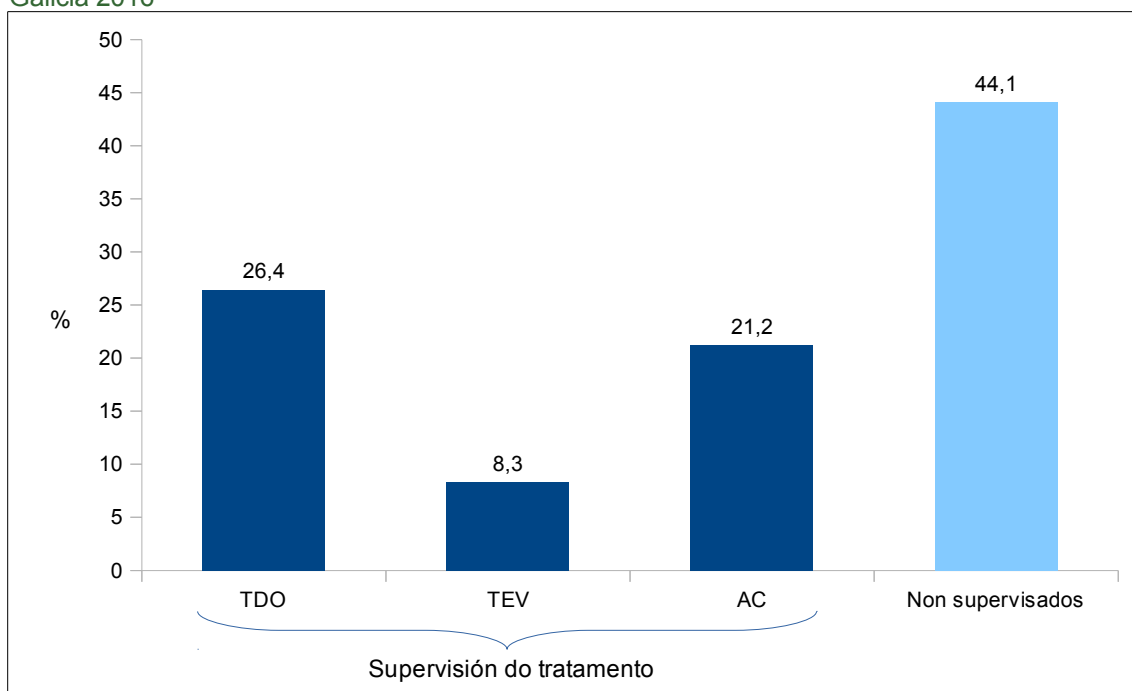
No 2016 a adherencia ao tratamento foi avaliada no 90,5 % dos casos que o iniciaron. A continuación preséntase os casos aos que se lle instaurou un tratamento supervisado no ano 2016.

### 4.6.1 Tratamentos supervisados instaurados

En Galicia, no ano 2016, a un 55,9 % dos casos novos de TB (311 pacientes) administróuselles o tratamento antituberculoso baixo réxime supervisado. (Nos casos índice bacilíferos esta porcentaxe elévase ao 67,9 %).

A distribución dos tratamentos supervisados, segundo o tipo de supervisión amósase na gráfica 16.

**Gráfica 16.** Porcentaxe de casos segundo a supervisión do tratamento e tipo de supervisión. Galicia 2016





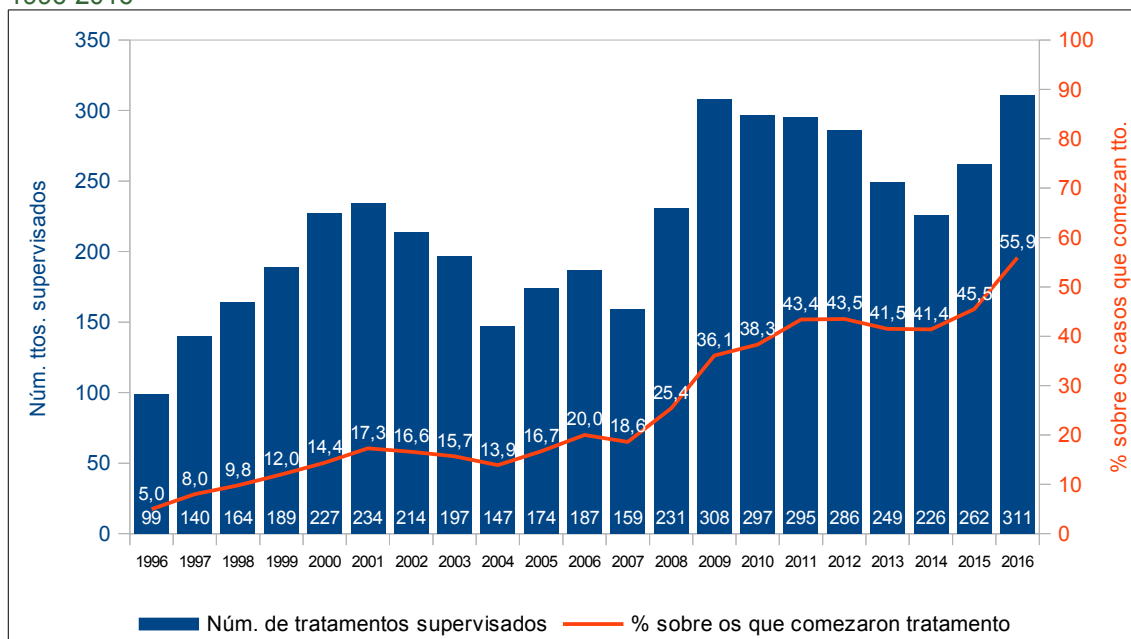
A distribución por UTB móstrase na táboa 15.

**Táboa 15.** Número de tratamentos supervisados segundo o tipo e UTB. Galicia 2016

UTB	TDO	TEV	AC	Total
A Coruña	55	14	1	70
Ferrol	7	4	6	17
Lugo	24	11	8	43
Ourense	36	1	2	39
Pontevedra	8	1	4	13
Santiago	6	0	39	45
Vigo	11	15	58	84
<b>GALICIA</b>	<b>147</b>	<b>46</b>	<b>118</b>	<b>311</b>

Na gráfica 17 obsérvase o incremento dos tratamentos baixo réxime supervisado ata alcanzar, no ano 2016, máis da metade dos pacientes con TB.

**Gráfica 17.** Evolución do número e porcentaxe de tratamentos supervisados por ano. Galicia 1996-2016



#### 4.6.2 Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2015

No ano 2015, do total de enfermos novos, a porcentaxe de casos con resultado satisfactorio (curación bacteriolóxica + tratamento completado) foi do 88,5 % (ver táboa 16). Se excluímos do cálculo os catro casos de TB que aínda non remataron a súa pauta de tratamento por ser esta superior a 12 meses, a porcentaxe de resultados satisfactorios ascende ao 89,1 %. Estes resultados son semellantes aos dos anteriores anos avaliados.

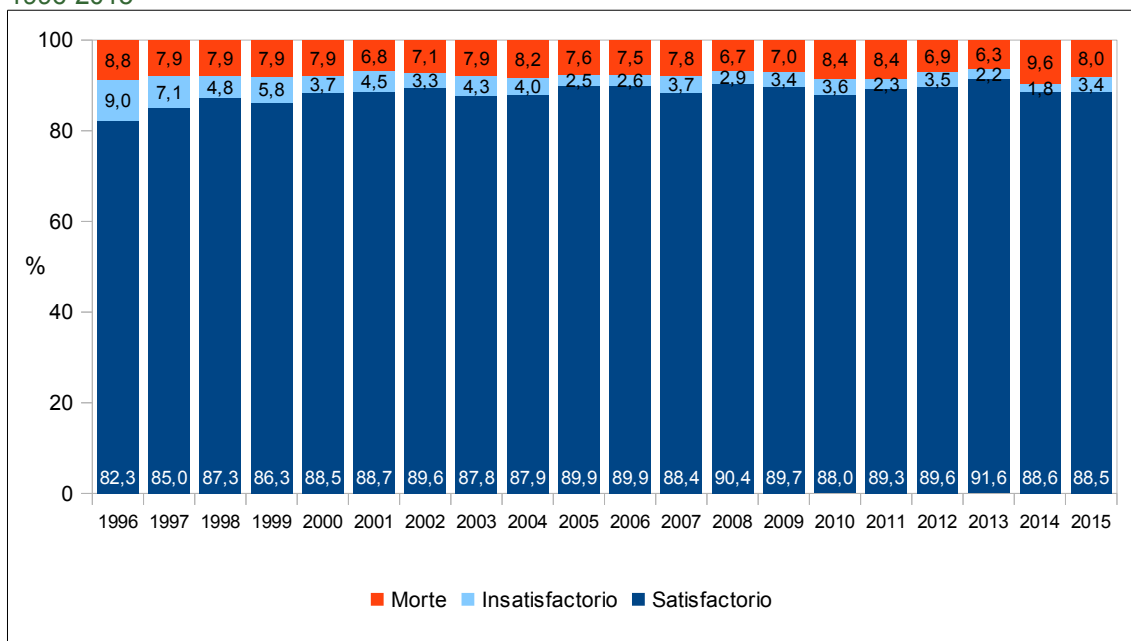
**Táboa 16.** Situación final dos casos novos de TB. Galicia 2015

	2015	
	Núm.	%
<b>Resultado satisfactorio</b>	<b>517</b>	<b>88,5</b>
Curación bacteriolóxica	96	16,4
Tratamento completado	421	72,1
<b>Resultado potencialmente insatisfactorio</b>	<b>20</b>	<b>3,4</b>
Abandono non recuperado	5	0,9
Perda	1	0,2
Traslado fóra da comunidade	6	1,0
Sen tratamento/retírase por indicación médica	4	0,7
Continúa a tratamento	4	0,7
<b>Mortes</b>	<b>47</b>	<b>8,0</b>
Por TB	12	2,1
Por outras causas	35	6,0
<b>TOTAL</b>	<b>584</b>	

A porcentaxe de curación dos casos novos de TB respiratoria confirmada no ano 2015 foi do 89,2 % (89,7 % se excluímos os catro casos que aínda non remataron o tratamento), co que se superou o obxectivo marcado polo ECDC de conseguir unha taxa de éxito do 85 %.

A distribución dos casos novos de TB segundo a situación final do tratamento no período 1996-2015 amósase na gráfica 18.

**Gráfica 18.** Distribución dos casos novos de TB segundo a situación final do tratamento. Galicia 1996-2015



### Mortalidade por TB

No 2015, 12 pacientes faleceron en Galicia a causa da TB. Isto representa unha taxa de mortalidade específica de 0,4 casos/100.000 habitantes, e unha taxa de letalidade do 2,1 %.

Na táboa 17 amósase a distribución destes casos por idade e sexo.

**Táboa 17.** Mortalidade por TB: Número de falecidos por grupo de idade e sexo. Galicia 2015

Grupo de idade	Homes	Mulleres	Total
35-44	1	0	1
45-54	1	0	1
75-84	3	3	6
≥ 85	2	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

Do total de casos, 9 presentaban patoloxías ou factores de risco asociados (4 tiñan baixo peso corporal, 3 diabetes mellitus, 2 enfermidades mentais, 2 insuficiencia renal crónica, 1 unha enfermidade crónica debilitante e 1 un tratamento inmunosupresor). Dous dos 3 casos sen patoloxía asociada superaba os 75 anos.

## 4.7 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.

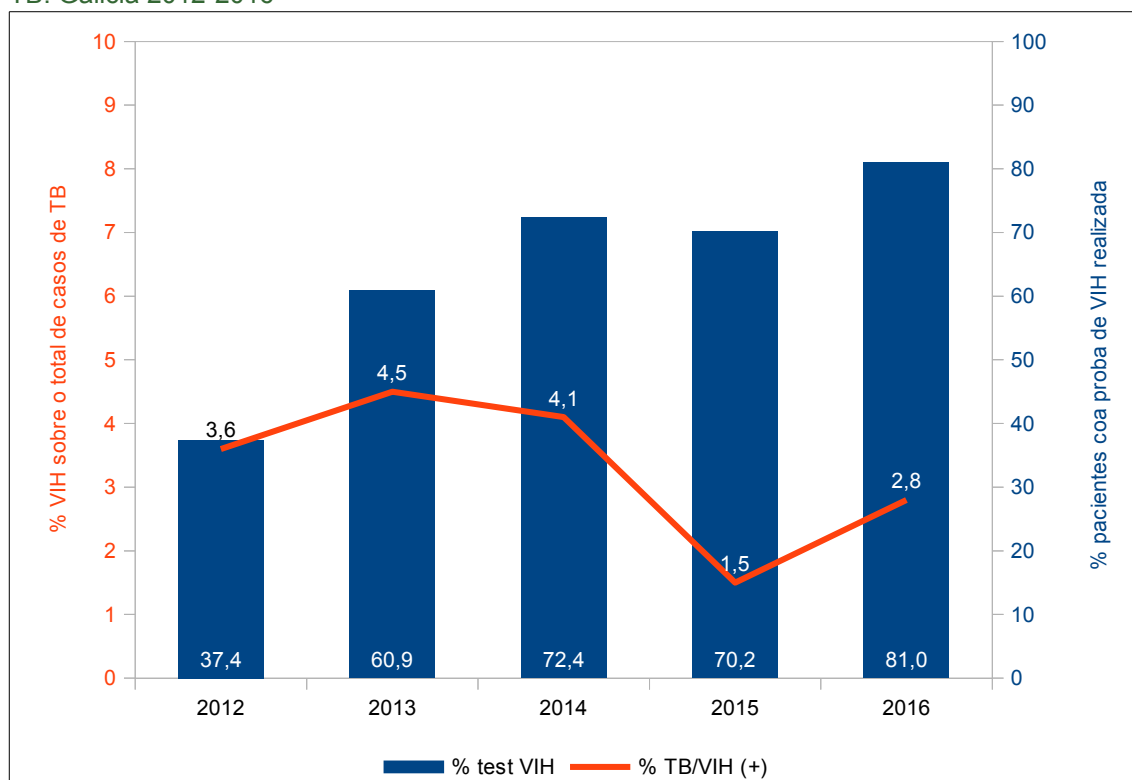
### 4.7.1 Tuberculose e infección polo VIH

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.

#### Probos VIH ofertadas

No 81,0 % de casos de TB foron ofertadas probas de VIH. Dende o ano 2014 supérase en Galicia o 70 % (gráfica 22). A OMS indica que o seu cumprimento acade o 100 % dos casos.

**Gráfica 22.** Cobertura da proba do VIH e porcentaxe de VIH positivos sobre o total de casos de TB. Galicia 2012-2016



## Coinfección TB/VIH

En Galicia, no ano 2016, o número de casos de TB en infectados polo VIH (TB/VIH) foi de 16, o que supón o 2,8 % do total de casos novos rexistrados. Esta cifra supón máis dun 90 % menos da rexistrada no ano 1996, onde se diagnosticaron 178 casos de TB/VIH (o 9,1 % do total dos casos novos dese ano). Hai que destacar que 2 (12,5 %) deles eran en poboación inmigrante.

En ocasións, estar infectado polo VIH tamén se asocia a outras circunstancias, como é ser usuario de drogas (UD) –maioritariamente son usuarios de drogas inxectadas–. No 2016, dos 16 casos de enfermos TB/VIH, 5 (31,3 %) tiña asociado ser UD como factor de risco.

Desde 1996 a 2016, os casos novos de TB en persoas VIH (+) que son UD diminuíron de forma relevante, do 64,6 % ao 31,3 %, ao tempo que reflicte unha situación xeral en España, e é que ser UD xa non é a primeira causa de transmisión do VIH.

As características dos casos novos de TB en VIH (+) no ano 2016 resúmense na táboa 18.

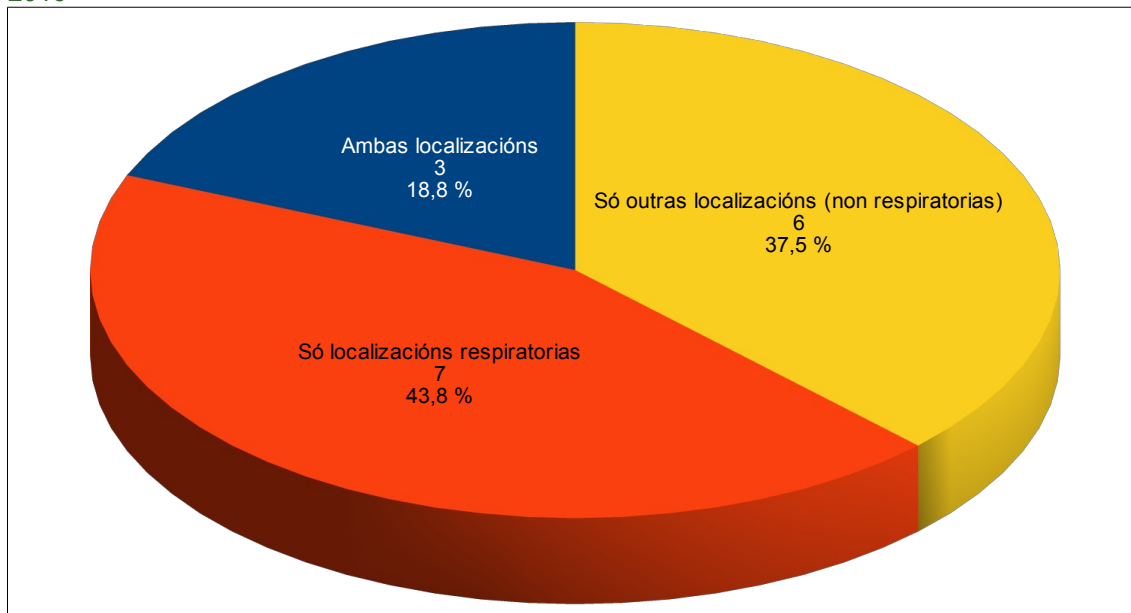
**Táboa 18.** Resumo das características dos casos novos de TB/VIH. Galicia 2016

TB/VIH	Núm.	%
<b>Núm. total de casos</b>	16	2,8
<b>Sexo</b>		
Homes	13	81,3
Mulleres	3	18,8
<b>Grupo de idade máis frecuente: 35-54 anos</b>	14	87,5
<b>Localización</b>		
Só respiratoria	7	43,8
Respiratoria máis extrarrespiratoria	3	18,8
Só extrarrespiratoria	6	37,5
<b>Cultivo (+)</b>		
TB respiratoria	9	90,0
TB só extrarrespiratoria	4	66,7
<b>TB respiratoria bacilífera</b>	7	70,0

É de subliñar que no ano 2016 a maior parte dos casos de TB/VIH se produciu en homes de idade media. Como en anos anteriores, a TB de localización respiratoria é a máis frecuente e as porcentaxes de confirmacións tanto da TB respiratoria como da extrarrespiratoria é superior á da poboación xeral.

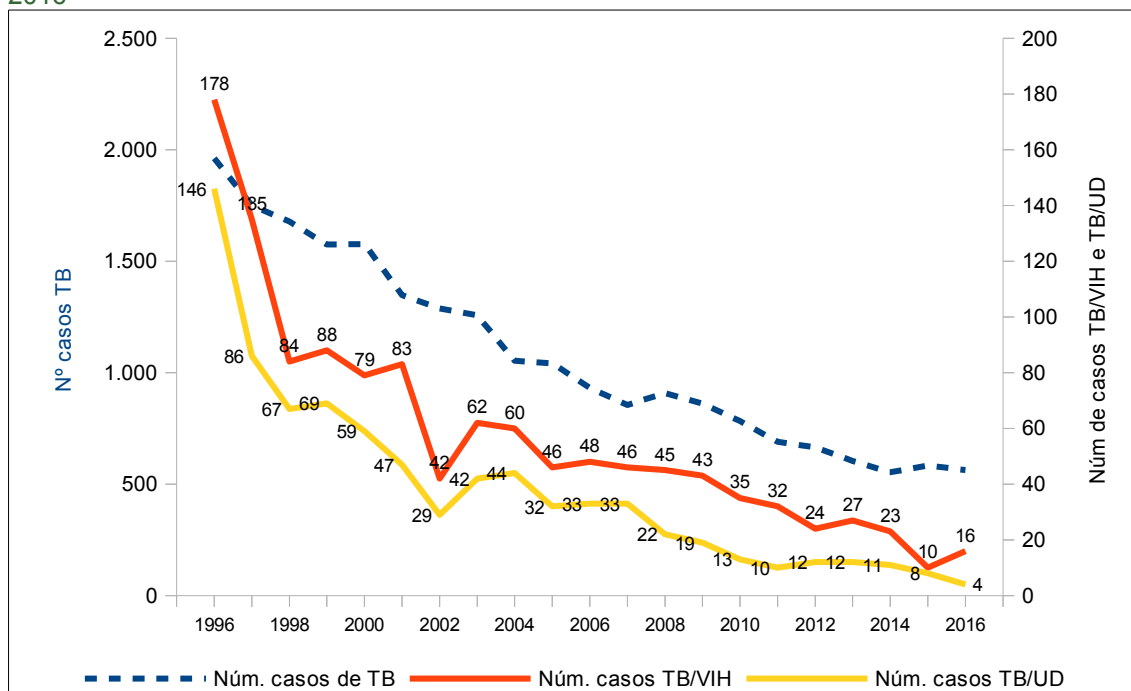
A distribución da enfermidade segundo a súa localización móstrase na gráfica 19.

**Gráfica 19.** Núm. e porcentaxe de casos novos de TB/VIH segundo o tipo de localización. Galicia 2016



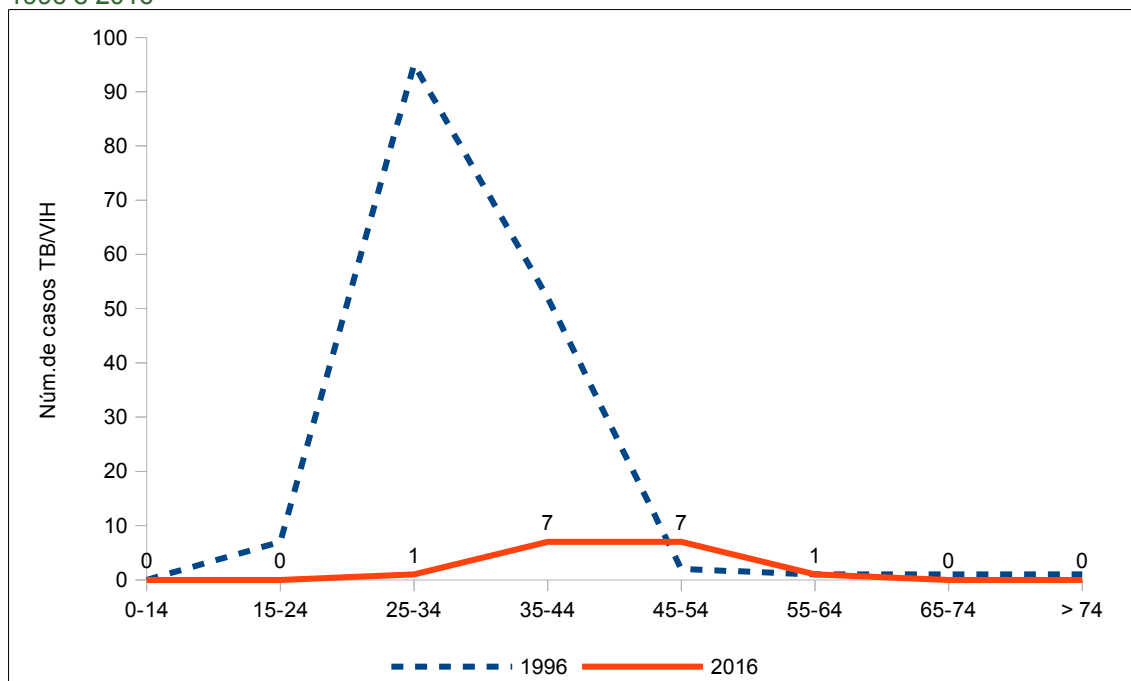
Na gráfica 20 represéntase a evolución do número de casos novos de TB en infectados polo VIH e en UD.

**Gráfica 20.** Evolución do número de casos novos de TB, TB/VIH e TB/UD por ano. Galicia 1996-2016



A evolución na distribución dos casos de TB/VIH por grupo de idade obsérvase na gráfica 21, presentando unha tendencia en agruparse entre os 35 e 54 anos.

**Gráfica 21.** Evolución do número dos casos novos de TB/VIH por grupo de idade e ano. Galicia 1996 e 2016



Nota: No 1996, en 19 casos de TB/VIH non constaba o grupo de idade

#### 4.7.2 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.

Segundo o Instituto Galego de Estatística (IGE), o 3,2 % da poboación de Galicia do ano 2016 eran persoas de orixe estranxeira.

Durante o ano 2016 foron rexistrados 38 casos de TB en inmigrantes, que supoñen o 6,7 % do total de casos novos de TB. A incidencia foi de 43,2 casos por 100.000 habitantes, o dobre da incidencia global da TB na nosa comunidade autónoma, pero é posible que esta incidencia estea sobreestimada, xa que probablemente residan en Galicia máis persoas estranxeiras das censadas).

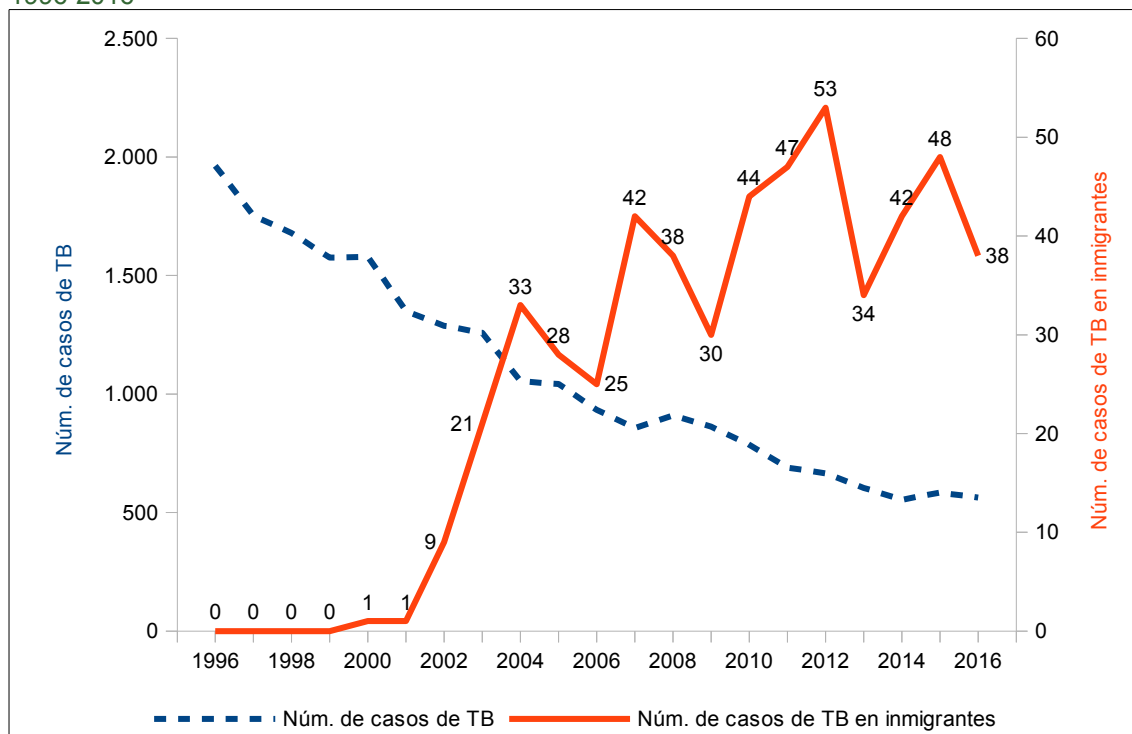
Dous dos 38 casos foron nenos, un menor de 5 anos e outro tiña entre 5-14 anos. Ambos os dous eran de orixe romanesa.

A maioría de casos (78,9 %) levaban máis de cinco anos residindo na comunidade.

INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

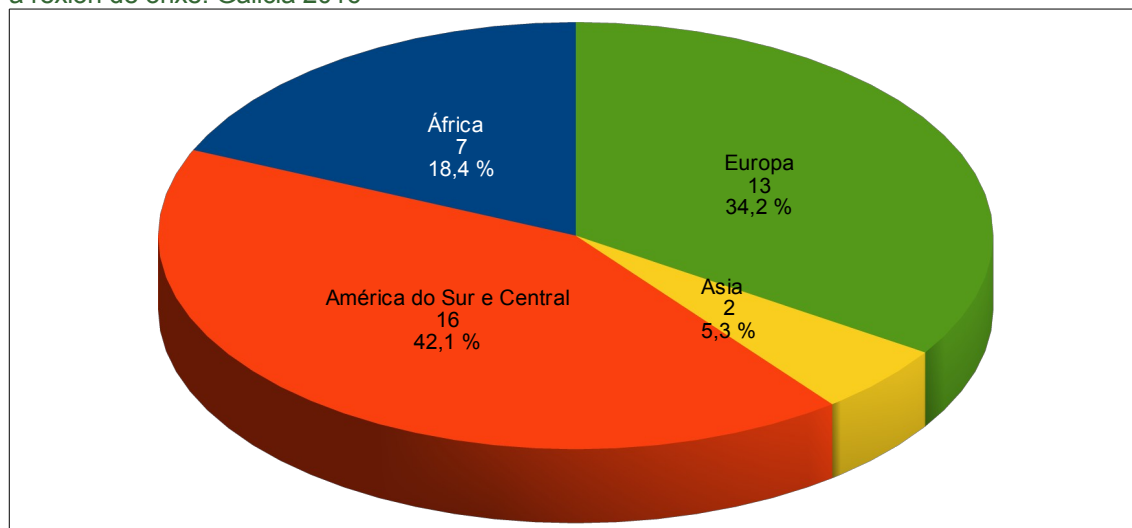
A evolución do número de casos novos de TB en inmigrantes amósase na gráfica 23.

**Gráfica 23.** Evolución do núm. de casos novos de TB na poboación inmigrante por ano. Galicia 1996-2016



A porcentaxe de inmigrantes segundo a rexión de orixe recóllese na gráfica 24.

**Gráfica 24.** Distribución dos casos novos de TB (número e porcentaxe) en inmigrantes segundo a rexión de orixe. Galicia 2016





A rexión de orixe dos casos de TB en poboación inmigrante por UTB no ano 2016, amósase na táboa 19.

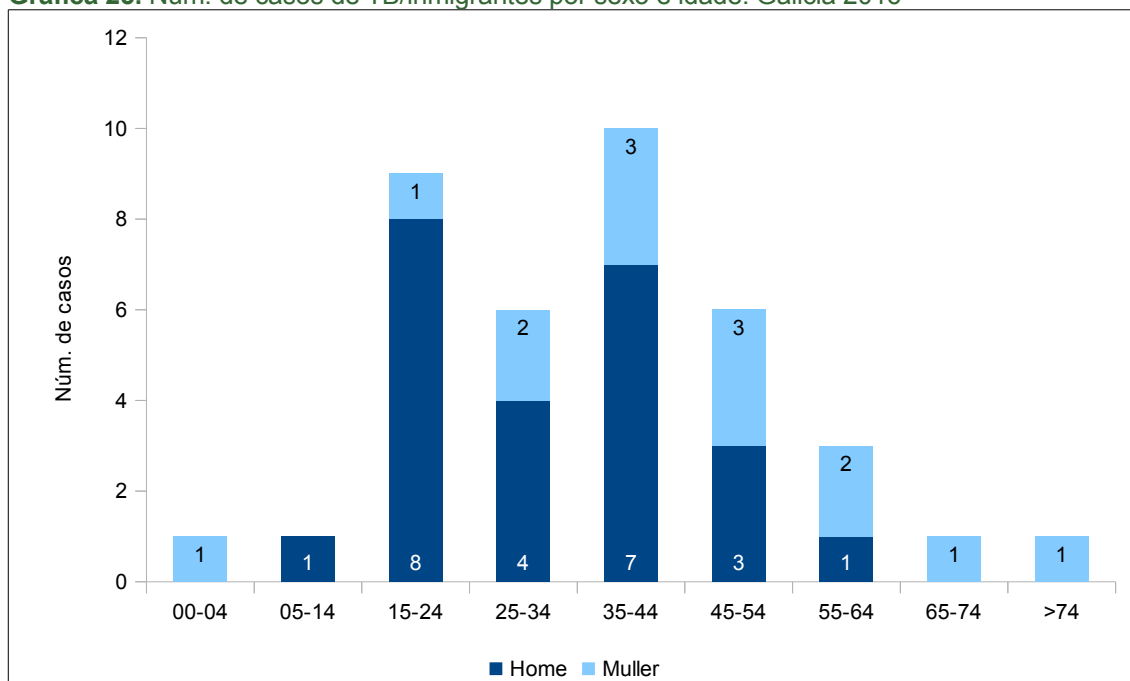
**Táboa 19.** Distribución do núm. de casos novos de TB en inmigrantes por rexión de orixe e UTB. Galicia 2016

UTB	África	América do Sur e Central	Asia	Europa	Total
A Coruña	0	6	1	5	12
Ferrol	0	0	0	0	0
Lugo	1	1	0	1	3
Ourense	2	3	0	1	6
Pontevedra	1	2	1	2	6
Santiago	0	1	0	0	1
Vigo	3	3	0	4	10
<b>GALICIA</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>38</b>

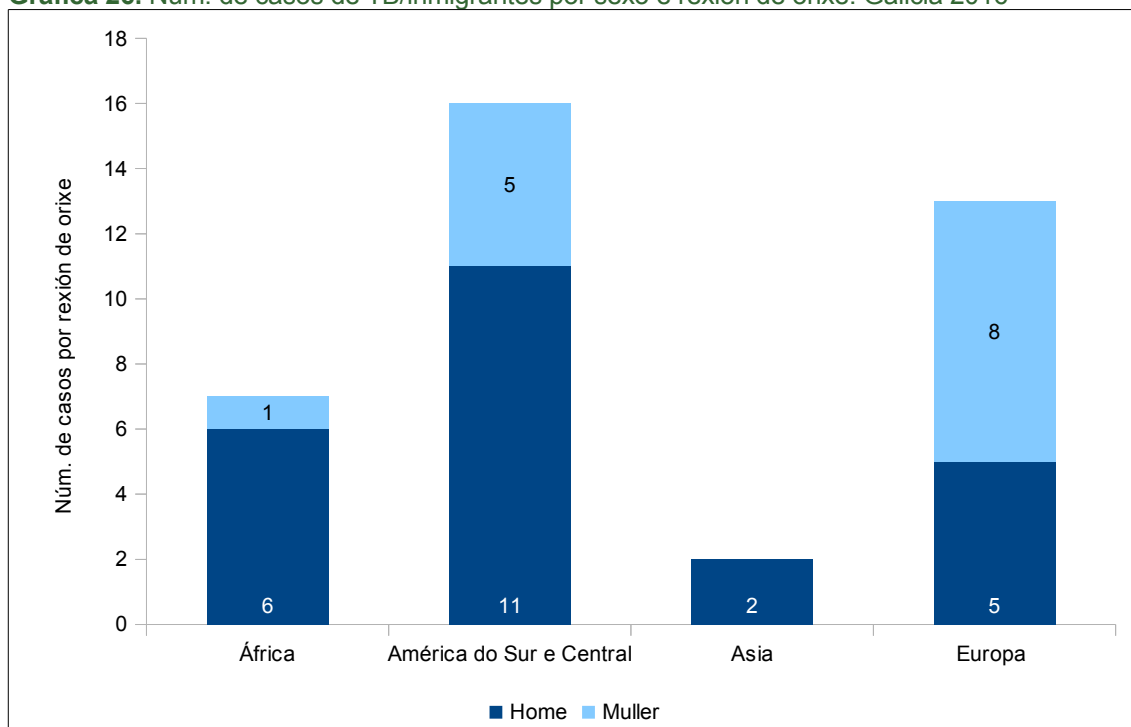
A súa distribución por rexión de procedencia e sexo é: América Latina, o 42,1 % (homes o 68,8 %); Europa, o 34,2 % (homes o 38,5 %) -maioritariamente de países do Leste (85,7 %)-; África, o 18,4 % (homes o 84,6 %) e Asia, o 5,3 % (homes o 100 %).

Nas seguintes gráficas 25 e 26 preséntanse o número de casos de TB en inmigrantes por sexos e en función da idade e da rexión de orixe.

**Gráfica 25.** Núm. de casos de TB/inmigrantes por sexo e idade. Galicia 2016



**Gráfica 26.** Núm. de casos de TB/inmigrantes por sexo e rexión de orixe. Galicia 2016



É subliñable o maior número de casos en mulleres procedentes de países do leste europeo, así como que enfermaron en idades máis avanzadas.

As características dos casos novos de TB en inmigrantes no ano 2016 resúmense nas táboas 20 e 21.

**Táboa 20.** Resumo das características dos casos novos de TB en inmigrantes. Galicia 2016

TB en nacidos fóra de España	Total	
	Núm.	%
<b>Núm. total de casos</b>	38	6,7
<b>Sexo</b>		
Homes	24	63,2
Grupo de idade máis frecuente: 15-24 anos	8	33,3
Mulleres	14	36,8
Grupo de idade máis frecuente: 35-54 anos	6	42,9
<b>Residencia en España ≤ 5 anos</b>	11	28,9
<b>Localización</b>		
Respiratoria	24	63,2
Respiratoria máis extrarrespiratoria	4	10,5
Extrarrespiratoria	10	26,3

TB en nacidos fóra de España	Total	
	Núm.	%
<b>Cultivo (+)</b>		
TB respiratoria	20	71,4
TB só extrarrespiratoria	5	50,0
<b>TB respiratoria bacilífera</b>	12	42,9
<b>Rexión de orixe</b>		
América do Sur e Central	16	42,1
África	7	18,4
Europa	13	34,2
Asia	2	5,3
<b>Tratamentos supervisados no ano 2016</b>	32	84,2
<b>Casos do ano 2015 con situación final satisfactoria</b>	43	89,6

**Táboa 21.** Atraso diagnóstico dos casos novos de TB en inmigrantes en función do tempo de residencia. Galicia 2015

Localización TB	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total*
TB respiratoria	18	8	31
TB respiratoria bacilífera	22	4	48
TB extrarrespiratoria	20	26	67
<b>Total TB</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>37</b>

Na distribución dos casos segundo a súa localización, a porcentaxe de TB respiratoria é maior en inmigrantes, cun 73,7 % dos casos, fronte á poboación xeral, cun 65,9 %.

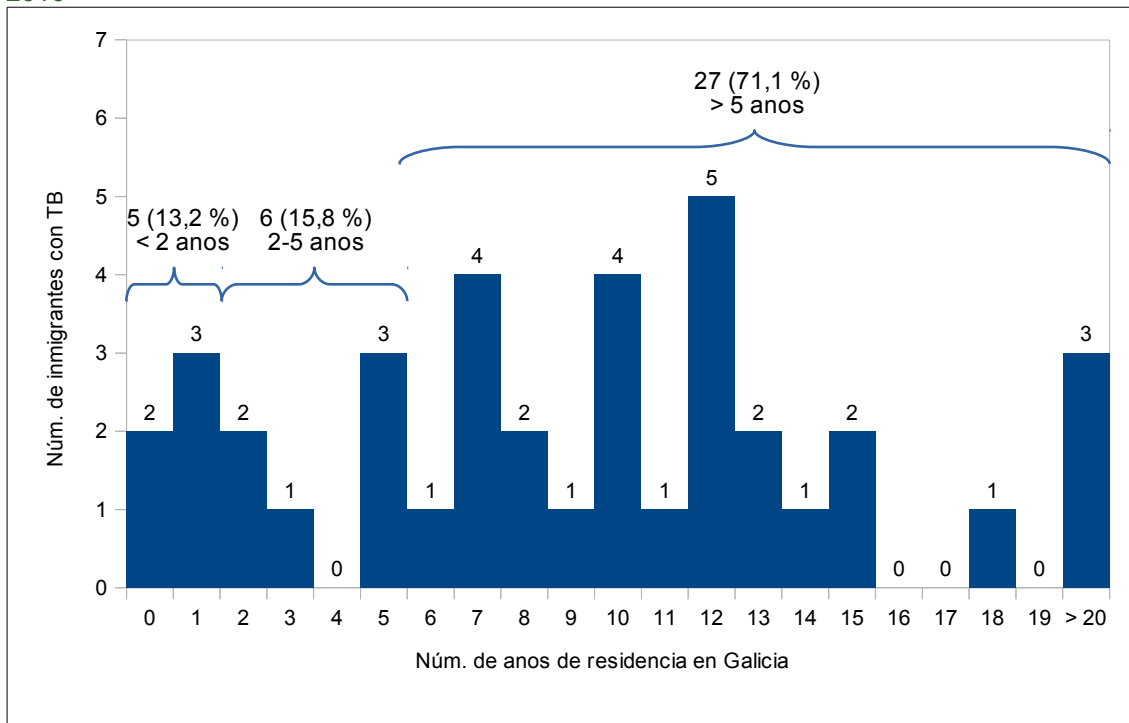
A porcentaxe de confirmación tanto dos casos respiratorios como dos extrarrespiratorios en inmigrantes fronte á poboación xeral é: 71,4 % vs. 80,3 % e 50,0 % vs. 37,0 %, respectivamente. Á súa vez as porcentaxes da TB respiratoria bacilífera foron similares, 42,9 % vs. 43,9 %.

Cómpre destacar que a proporción de tratamentos supervisados é moi superior á da poboación xeral, 84,2 % vs. 55,9 % respectivamente, conseguíndose así unha superior porcentaxe de resultados satisfactorios.

O atraso diagnóstico (mediana en días) en inmigrantes fronte a poboación xeral na TB respiratoria e TB respiratoria bacilífera é significativamente inferior, 31 vs. 58 e 48 vs. 58 respectivamente.

A maioría dos inmigrantes (71,1 %) enfermaron despois de 5 anos de residencia. Na seguinte gráfica 27 preséntase de forma detallada a relación na porcentaxe de enfermos segundo o tempo de residencia.

**Gráfica 27.** Núm. e porcentaxe de TB/inmigrantes en relación cos anos de residencia. Galicia 2016



Con todas as referencias anteriores, podemos concluír que, ata a data, en Galicia a TB é fundamentalmente de orixe autóctono e o número de enfermos tuberculosos en inmigrantes non modifica substancialmente a incidencia global galega.

### 4.7.3 Tuberculose na idade pediátrica

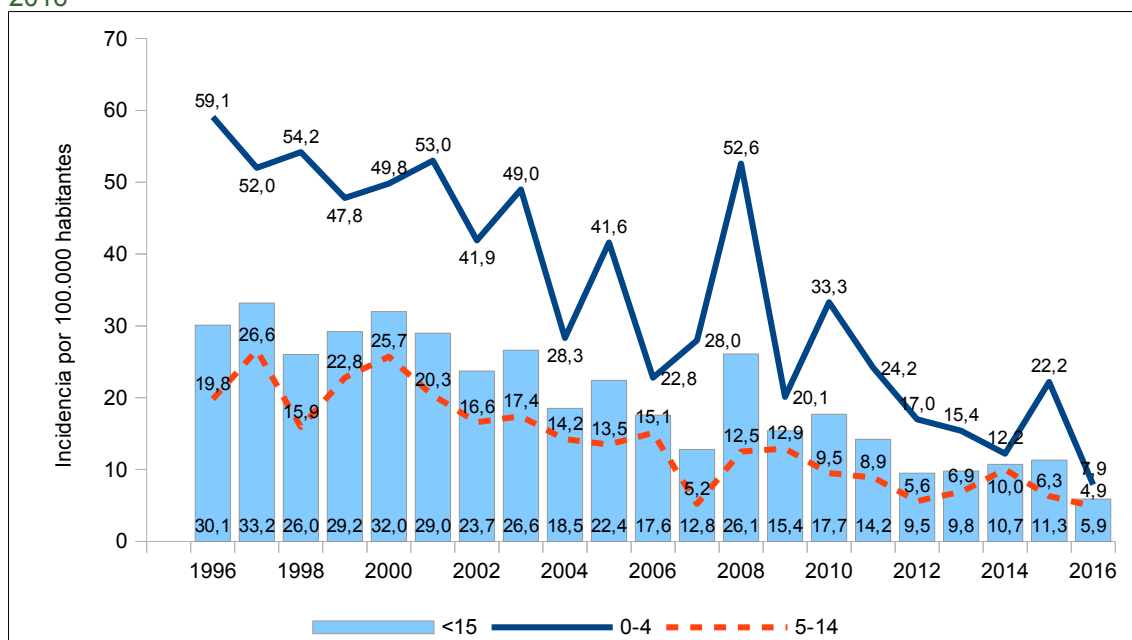
No ano 2016 foron diagnosticados 19 casos de TB en idade pediátrica (menores de 15 anos), o que supón o 3,4 % do total de casos novos neste ano e unha incidencia de 5,9 casos por 100.000 habitantes.

Entre 1996-2016 a incidencia da TB pediátrica diminuíu de forma moi importante, pasando de 30,1 a 5,9 casos por 100.000 habitantes, cunha diminución relativa anual de -7,8 %.

En nenos menores de 5 anos (gráfica 28), a incidencia baixou de 59,1 a 7,9 casos por 100.000 habitantes, cunha diminución relativa anual do -9,6 %. Este dato é moi importante xa que é un signo indirecto de mellora nas medidas de prevención e control, xa que os nenos enfermos de TB sempre indican a presenza próxima dun adulto con TB bacilífera a través do cal se produciu o contaxio.

A incidencia en nenos menores de 5 anos é sempre maior ca entre os 5-14 anos. Isto débese a que teñen máis risco de desenvolver a enfermidade inmediatamente despois de adquirir a infección tuberculosa.

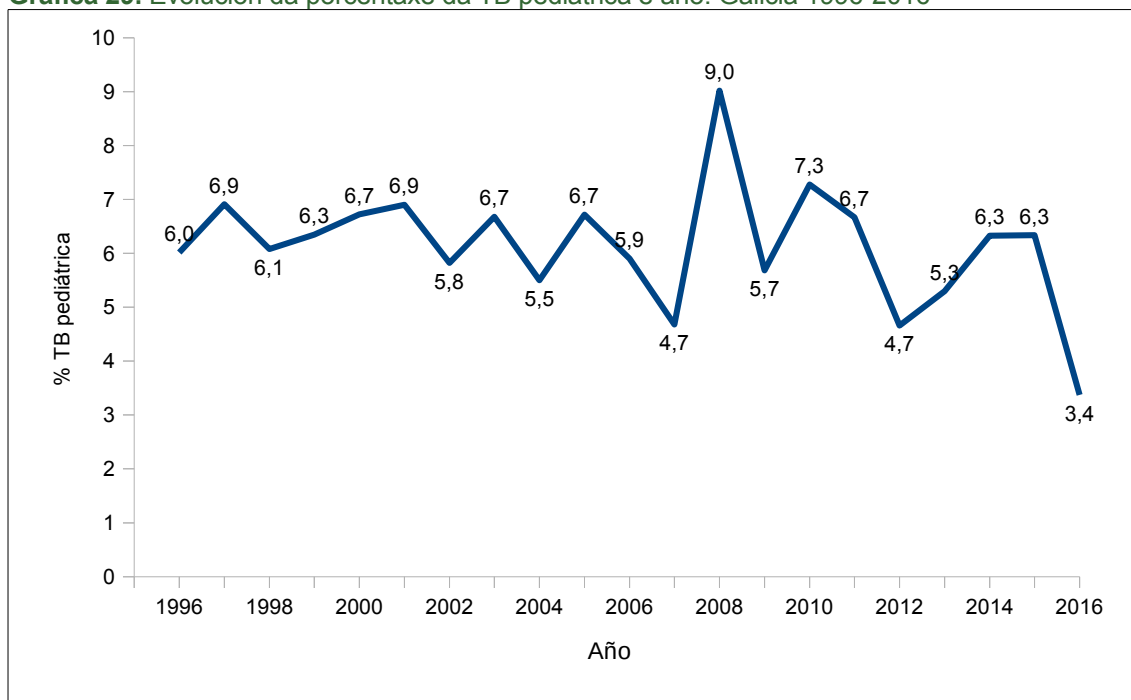
**Gráfica 28.** Evolución da incidencia da TB pediátrica por grupo de idade e ano. Galicia 1996-2016



A evolución da incidencia da TB pediátrica en Galicia presenta oscilacións no tempo debidos aos brotes de TB infantil xurdidos, principalmente en colexios e garderías, situación que contrasta coa tendencia na poboación xeral. Dos 19 casos de TB pediátrica no ano 2016, 12 (62,2 %) tiñan rexistrado como factor de risco asociado ser contacto recente dun caso de TB.

A evolución da porcentaxe da TB pediátrica sobre a TB total obsérvase na gráfica 29. Acadou o 9 % no ano 2008, mentres que foi do 3,4 % no ano 2016, a menor porcentaxe nos 21 anos de programa.

Gráfica 29. Evolución da porcentaxe da TB pediátrica e ano. Galicia 1996-2016



## 4.8 Estudo de contactos

No ano 2016, os resultados avaliados, independentemente de que se trate de casos autóctonos ou nacidos fóra de España, son os que se presentan a continuación.

### Estudos de contactos segundo a bacterioloxía do caso índice

Dun total de 371 casos de TB respiratoria, 281 (75,7 %) teñen rexistrado estudo de contactos, alcanzando o 94,5 % no casos bacilíferos. Unha media de 10 contactos foron estudados por caso. O número de contactos enfermos de TB no 2016 foi de 48 e deles, case un cuarto (11 casos -22,9 %-) foron diagnosticados a partir de casos índice non bacilíferos ou nos que non constaba o resultado da baciloscopia de esputo (táboa 22).

**Táboa 22.** Casos índice de TB respiratoria con estudo de contactos, número de contactos estudados, número de contactos por caso e número e porcentaxe de contactos enfermos. Galicia 2016

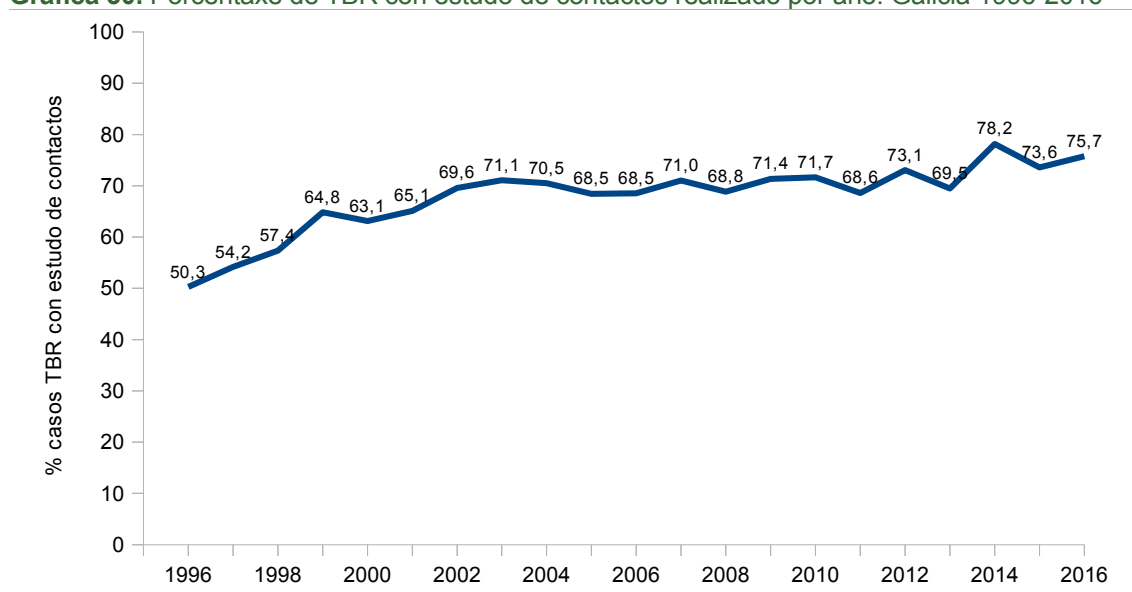
Bacterioloxía do caso índice	Núm. de casos con estudo de contactos realizado (%)	Núm. de contactos estudados	Núm. de contactos estudados por caso	Núm. de contactos enfermos (%)
Bacilífero	154 (94,5)	1.955	12,7	37 (1,9)
Non bacilífero	107 (65,2)	627	5,9	8 (1,3)
Non consta	20 (45,5)	174	8,7	3 (1,7)
<b>Total</b>	<b>281 (75,7)</b>	<b>2.756</b>	<b>9,8</b>	<b>48 (1,7)</b>

Os contactos enfermos, supuxeron o 8,5 % sobre o total de casos de TB do ano 2016. Dos 48, 12 foron nenos (0-14 anos). Este dato indica que, do total de casos novos de TB en idade pediátrica (19 casos), o 63,2 % se detectou a partir dos estudos de contactos.

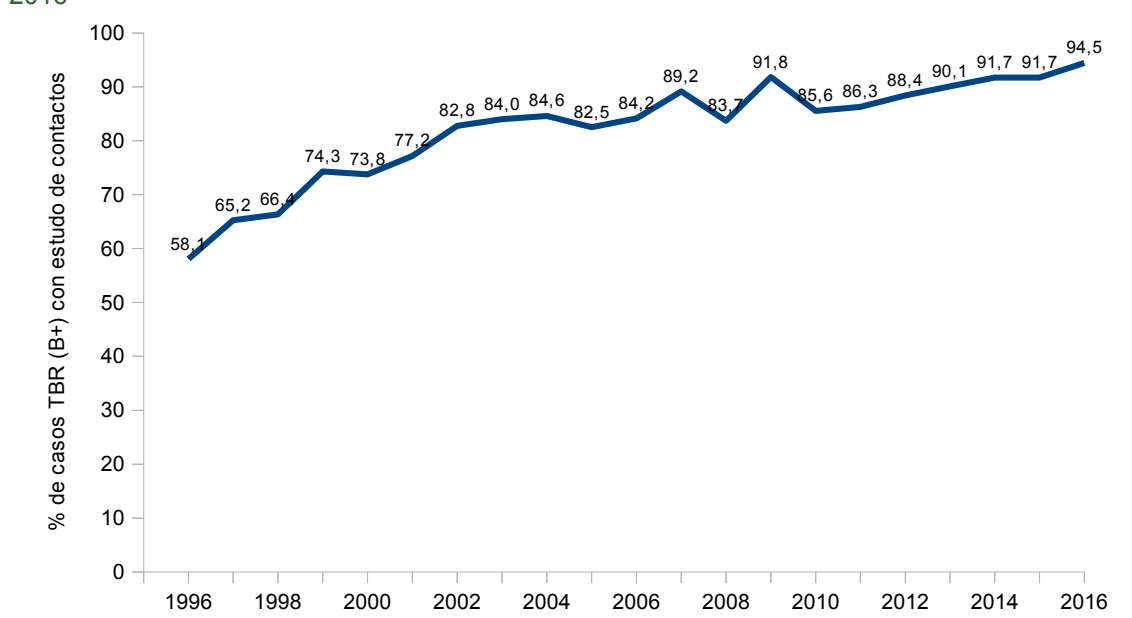
### Evolución das porcentaxes dos estudos de contactos realizados en Galicia 1996-2016

Nas gráficas 30 e 31 amósanse as porcentaxes de casos TBR e TBR B (+) con estudos de contactos realizados dende 1996 ata 2016.

**Gráfica 30.** Porcentaxe de TBR con estudo de contactos realizado por ano. Galicia 1996-2016



**Gráfica 31.** Porcentaxe de TBR B (+) con estudo de contactos realizado por ano. Galicia 1996-2016



Nos últimos anos acadouse máis do 90 % de estudos cando o caso índice é bacilífero, mentres que se sitúa ao redor do 75 % cando avaliamos os casos totais de TBR.

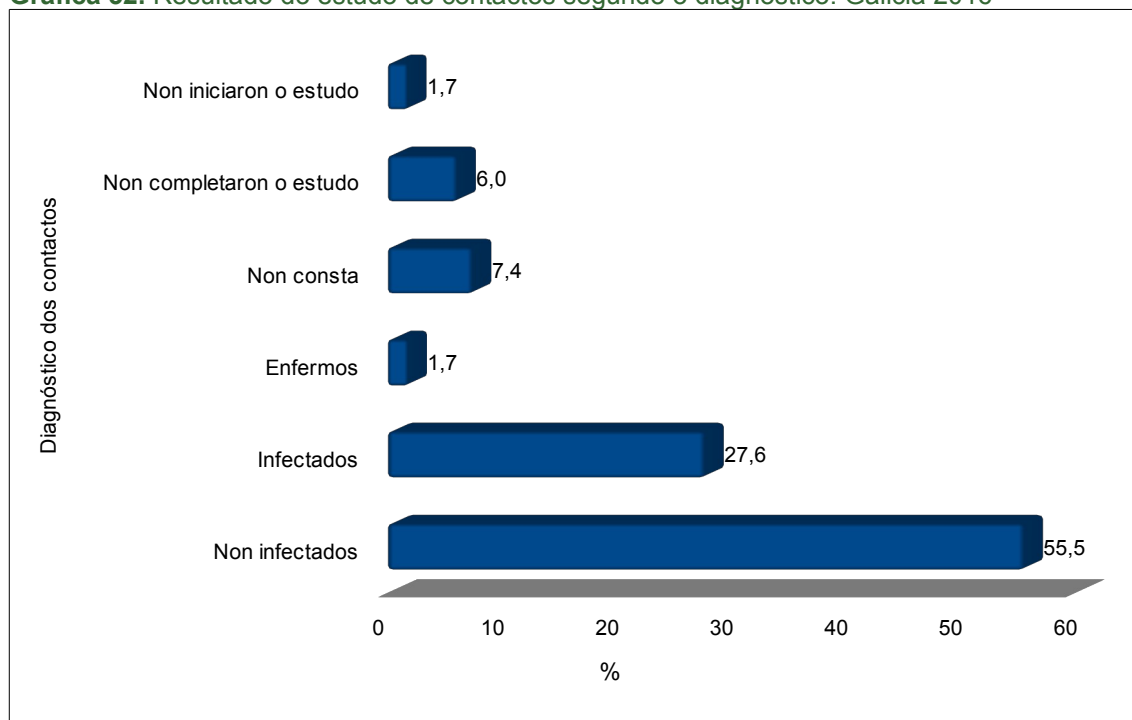


### Resultado do estudo de contactos segundo diagnóstico, por UTB e por ámbito de convivencia

Dos 2.756 contactos rexistrados, ademais dos 48 contactos enfermos (1,7 %), no momento do diagnóstico estaban infectados 762 (27,6 %) contactos; máis da metade non estaban infectados (1.530 (55,5 %)) e no 15,1 % non se rematou o estudo: en 203 (7,4 %) contactos non consta rexistrado o resultado, 166 (6,0 %) non completaron o estudo e 47 (1,7 %) xa non o iniciaron.

Na gráfica 32 móstrase a distribución dos contactos segundo o seu diagnóstico.

**Gráfica 32.** Resultado do estudo de contactos segundo o diagnóstico. Galicia 2016



Nota: Non acabaron o estudo o 15,1 % (non o iniciaron + non o completaron + non consta o resultado)

A distribución dos resultados do estudo de contactos (número e porcentaxe) segundo UTB, preséntanse na táboa 23.

**Táboa 23.** Distribución dos contactos (número e porcentaxe) segundo o diagnóstico e UTB. Galicia 2016

UTB	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
A Coruña	250	48,8	188	36,7	15	2,9	59	11,5	512
Ferrol	87	54,7	62	39,0	2	1,3	8	5,0	159
Lugo	168	67,5	69	27,7	4	1,6	8	3,2	249
Ourense	331	48,2	158	23,0	13	1,9	185	26,9	687
Pontevedra	153	46,9	88	27,0	7	2,1	78	23,9	326
Santiago	186	65,3	57	20,0	2	0,7	40	14,0	285
Vigo	355	66,0	140	26,0	5	0,9	38	7,1	538
<b>GALICIA</b>	<b>1.530</b>	<b>55,5</b>	<b>762</b>	<b>27,6</b>	<b>48</b>	<b>1,7</b>	<b>416</b>	<b>15,1</b>	<b>2.756</b>

A distribución dos resultados do estudo de contactos (número e porcentaxe) en función do tipo de convivencia, preséntanse na táboa 24.

**Táboa 24.** Resultado do estudo de contactos segundo o tipo de convivencia. Galicia 2016

Tipo de convivencia	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
Convivente	372	51,5	250	34,6	29	4,0	72	10,0	723
Non convivente	475	55,5	263	30,7	12	1,4	43	5,0	856
Colectivo escolar	270	73,8	52	14,2	1	0,3	90	24,6	366
Colectivo laboral	376	57,6	181	27,7	6	0,9	105	16,1	653
Non consta	37	23,4	16	10,1	0	0,0	106	67,1	158
<b>Total</b>	<b>1.530</b>	<b>55,5</b>	<b>762</b>	<b>27,6</b>	<b>48</b>	<b>1,7</b>	<b>416</b>	<b>15,1</b>	<b>2.756</b>

O colectivo convivente destaca, con respecto aos outros colectivos, por presentar a maior porcentaxe de infectados e de enfermos, pero un 10 % non finalizaron o estudo.

## Abrochos de TB

Se entendemos por abrocho a aparición dun ou máis casos de TB a partir dun mesmo caso índice nun período dun ano desde que se diagnosticou o caso primario (definición do CNE), en Galicia no ano 2016 declaráronse 36 abrochos (28 de 2 casos, 5 de 3 casos, 2 de 4 casos, 1 de 5 casos).

A distribución dos abrochos preséntase na táboa 25. Máis da metade deles ocorre exclusivamente entre os conviventes do caso índice.

**Táboa 25.** Distribución dos abrochos (número e porcentaxe) segundo o ámbito de convivencia. Galicia 2016

Ámbito de convivencia	Núm. de abrochos	%
Conviventes	21	58,3
Conviventes + outros	5	13,9
Laboral	4	11,1
Escolar	1	2,8
Non conviventes	5	13,9
<b>Total</b>	<b>36</b>	

#### 4.8.1 Cumprimento dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados en Galicia no ano 2015

O que se pretende con este tratamento é previr que a infección tuberculosa evolucione a enfermidade, por iso a importancia do seu correcto cumprimento.

Do total de contactos infectados no ano 2015, ofertóuselle un TIT ao 55,9 % (733/1.311). Deles, o 9,1 % (67/733) rexeitou realizar o tratamento.

Entendemos por resultado satisfactorio os contactos que finalizaron correctamente o tratamento máis aqueles aos cales se lles suspendeu por indicación médica.

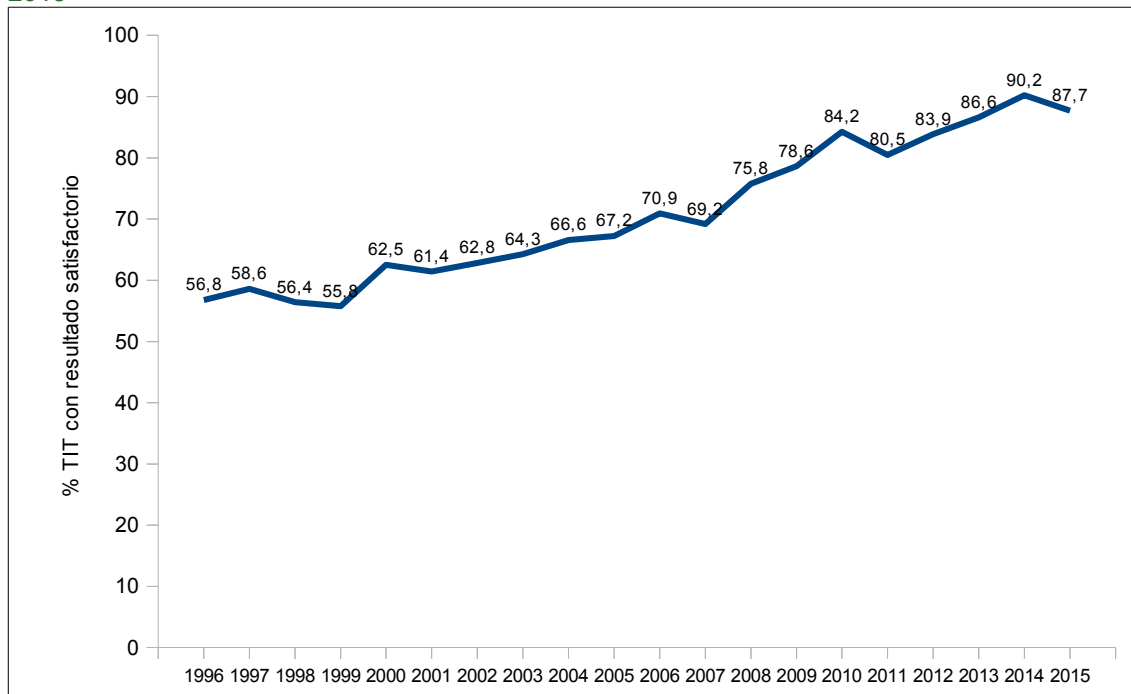
Na táboa 26 amósanse as situacións finais dos TIT iniciados en Galicia no ano 2015, destacando que os resultados foron satisfactorios no 87,7 % dos TIT instaurados ese ano.

**Táboa 26.** Resultados dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados. Galicia 2015

Tratamento da infección TB	Núm.	%
Cumprimento correcto	515	77,3
Suspendido por indicación médica	69	10,4
Cumprimento incorrecto/abandono	67	10,1
Traslado	1	0,2
Non consta	14	2,1
<b>Total</b>	<b>666</b>	

A porcentaxe de resultados satisfactorios dos TIT instaurados entre os anos 1996 e 2015 móstrase na gráfica 33.

**Gráfica 33.** Porcentaxe de resultados satisfactorios dos TIT instaurados por ano. Galicia 1996-2015



Sería fundamental, se queremos mellorar o control da TB na comunidade, potenciar os tratamentos preventivos e continuar co esforzo dunha maior supervisión do cumprimento dos TIT dende as UTB.

## 4.9 Estudo de infección tuberculosa

---

O cribado tuberculínico utilízase para identificar, avaliar e poder tratar ás persoas que teñen maior risco de padecer unha infección tuberculosa (IT) ou de desenvolver a enfermidade tuberculosa unha vez infectados polo *M. tuberculosis*.

Débense realizar estes cribados nos grupos onde, polas súas características epidemiolóxicas, se determine a súa utilidade para diminuír a probabilidade de que se desenvolva a enfermidade tras a infección, como poden ser:

- Infectados polo VIH.
- Persoas que van recibir tratamentos inmunosupresores ou terapias biolóxicas.
- Residentes ou empregados de sitios onde se congregan situacións de alto risco -institucións sanitarias con exposición a TB, persoal de laboratorios de microbioloxía, prisións, albergues/refuxios de vagabundos-.
- Persoas procedentes de países de alta endemia tuberculosa e que leven menos de cinco anos en España.
- Usuarios de drogas en precarias condicións económicas, sociais e/ou sanitarias.

Ás persoas destes grupos, cunha induración menor de 5 mm, a proba de tuberculina realizaráselles periodicamente mentres se manteña ou se repita a situación de risco.

A recomendación actual é non facer cribados de maneira rutineira en grupos con baixo risco de TB, pois debido á previsible baixa prevalencia de infección, unha proba positiva nestas persoas pode non representar unha infección -un resultado falso positivo é máis probable que un verdadeiro positivo-.

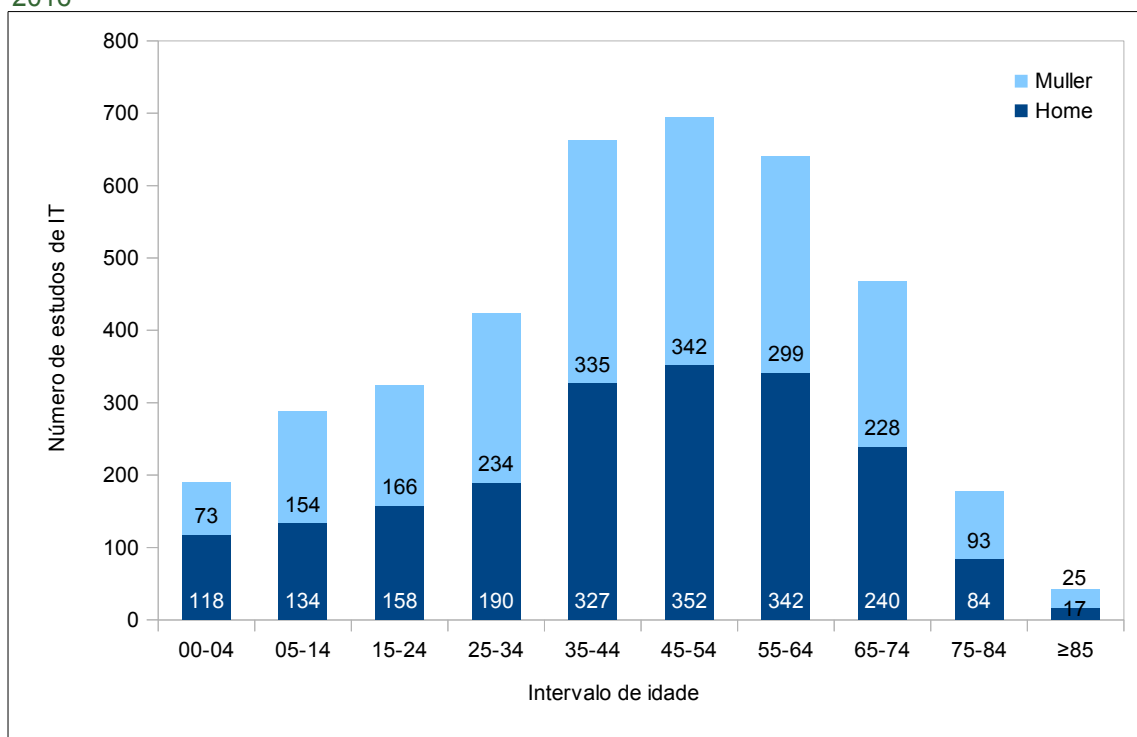
O número de estudos de IT realizados no ano 2016 e por UTB preséntase na táboa 27, pero así como nos casos se fai unha busca activa de enfermos non declarados, isto non é factible realizalo nos estudos de IT, polo que este número pode ser máis elevado.

**Táboa 27.** Número de estudos de IT realizados por UTB. Galicia 2016

UTB	Núm. de cribados
A Coruña	1.172
Ferrol	213
Lugo	368
Ourense	125
Pontevedra	510
Santiago	949
Vigo	574
<b>GALICIA</b>	<b>3.911</b>

A distribución dos estudos por intervalo de idade, sexo e grupo de risco é a presentada na gráfica 34 e na táboa 28.

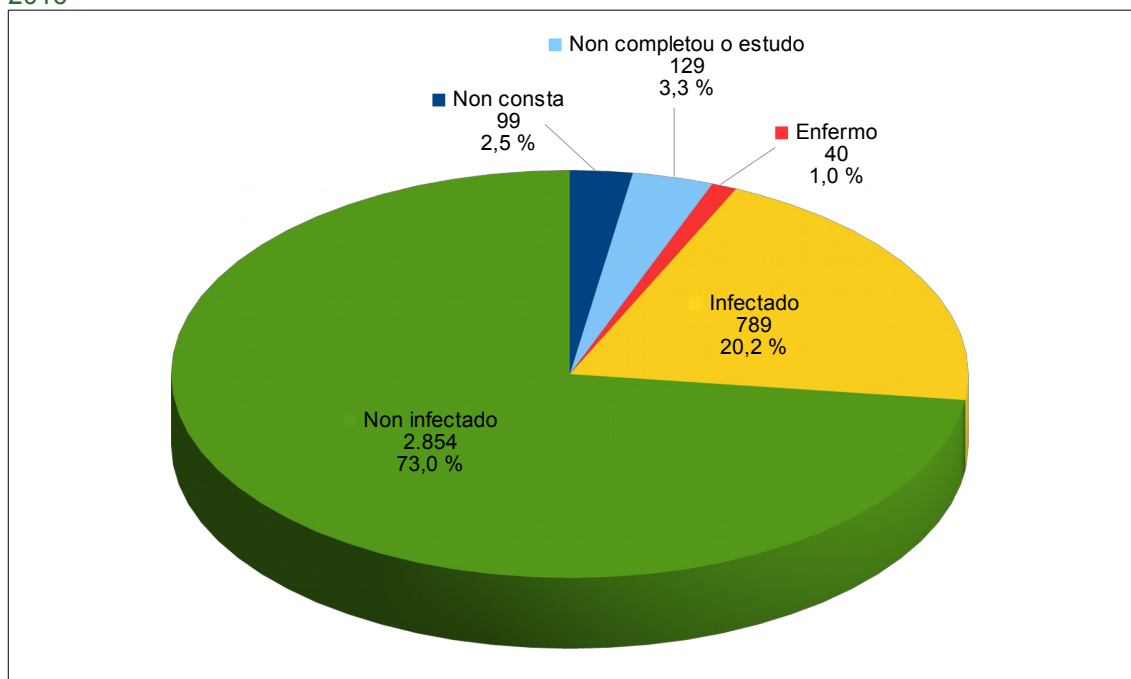
**Gráfica 34.** Número de estudos de IT realizados segundo intervalo de idade e sexo. Galicia 2016



**Táboa 28.** Número de estudos de IT realizados segundo grupo de risco. Galicia 2016

Grupo de risco	VIH			Total
	Negativo	Positivo	Non consta	
Tratamento inmunosupresor	121	4	906	<b>1.031</b>
Persoal sanitario	15	1	128	<b>144</b>
Institución	1	1	16	<b>18</b>
Prisión	6		5	<b>11</b>
Inmigrante	4	2	49	<b>55</b>
UAD	8	1	20	<b>29</b>
Outro	149	13	2.139	<b>2.301</b>
Contacto sen caso índice	1		101	<b>102</b>
Non pertence a grupo de risco	4		130	<b>134</b>
Non consta	1		85	<b>86</b>
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>22</b>	<b>3.579</b>	<b>3.911</b>

Os resultados destes estudos preséntanse na gráfica 35, destacando que no momento do estudo xa estaban enfermos 40 pacientes, o que seguramente se deba a que se lle fai a proba da tuberculina no seo do estudo dunha sospeita de enfermidade tuberculosa, e que finalizaron o estudo o 94,2 % das persoas que o iniciaron.

**Gráfica 35.** Resultado (número e porcentaxe) dos estudos de IT realizados en Galicia no ano 2016

INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

A continuación (táboa 29) amósase o número e a porcentaxe de persoas infectadas que iniciaron un TIT no ano 2016 e os resultados dos tratamentos instaurados no ano 2015 (táboa 30).

**Táboa 29.** Número e porcentaxe de persoas con IT que iniciaron un TIT. Galicia 2016

Inicia TIT	Núm.	%
Non	414	52,5
Si	375	47,5
<b>Total</b>	<b>789</b>	

**Táboa 30.** Resultados dos TIT instaurados en persoas infectadas con especial vulnerabilidade para enfermar por UTB. Galicia 2015

UTB	Correcta		Suspendeuse por indicación médica		Incorrecta/ abandono		Traslado fóra da CA		Non consta		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
A Coruña	38	79,2	5	10,4	3	6,3	0	0,0	2	4,2	<b>48</b>
Ferrol	8	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	<b>8</b>
Lugo	29	74,4	6	15,4	2	5,1	0	0,0	2	5,1	<b>39</b>
Ourense	24	51,1	3	6,4	4	8,5	1	2,1	15	31,9	<b>47</b>
Pontevedra	33	80,5	3	7,3	2	4,9	0	0,0	3	7,3	<b>41</b>
Santiago	57	70,4	5	6,2	4	4,9	0	0,0	15	18,5	<b>81</b>
Vigo	45	75,0	8	13,3	4	6,7	2	3,3	1	1,7	<b>60</b>
<b>GALICIA</b>	<b>234</b>	<b>72,2</b>	<b>30</b>	<b>9,3</b>	<b>19</b>	<b>5,9</b>	<b>3</b>	<b>0,9</b>	<b>38</b>	<b>11,7</b>	<b>324</b>

Se consideramos como cumprimento adecuado a suma dos pacientes que tomaron o TIT correctamente e os que se lles suspendeu por indicación médica, os resultados foron satisfactorios nun 81,5 % dos casos.



## 5. ANEXOS

### 5.1 Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2016

Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2016		
<b>Incidencia de TB</b>	20,7 casos por 100.000 habitantes	
<b>Incidencia de TB respiratoria</b>	13,5 casos por 100.000 habitantes	
<b>Incidencia de TB respiratoria bacilífera</b>	6,0 casos por 100.000 habitantes	
	<b>Núm.</b>	<b>%</b>
<b>Núm. total de casos novos de TB</b>	563	
<b>Sexo</b>		
Homes	327	58,1
Mulleres	236	41,9
<b>Idade (anos)</b>		
0-14	19	3,4
15-24	36	6,4
25-44	159	28,2
45-64	158	28,1
> 64	191	33,9
<b>Atraso diagnóstico dos casos de TB respiratoria (mediana de días)</b>		
Atraso total	58	
Atraso atribuible ao paciente	15	
Atraso atribuible ao sistema	21	
<b>Localización</b>		
Respiratoria	300	53,3
Respiratoria máis extrarrespiratoria	71	12,6
Extrarrespiratoria	192	34,1
Meninxite TB	14	2,5
Meninxite TB en < 5 anos	1	0,2
<b>Colectivos vulnerables</b>		
VIH (+)	16	2,8
Inmigrantes	38	6,7
Idade pediátrica	19	3,4

INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

<b>Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2016</b>		
	<b>Núm.</b>	<b>%</b>
<b>Antibiogramas</b>		
Total cepas sensibles aos fármacos de primeira liña	306	86,0
Total resistencias primarias a H	11	3,3
Total TB-MDR	1	0,3
<b>Tratamentos supervisados</b>		
Tratamentos supervisados	311	55,9
<b>Situación final das TB do ano 2015</b>		
Porcentaxe de curación (resultado satisfactorio) dos casos novos de TB que remataron o tratamento	517	88,5
Porcentaxe de curación (resultado satisfactorio) das TB respiratorias confirmadas que remataron o tratamento	140	89,2
<b>Estudos de contactos</b>		
Casos bacilíferos con estudo de contactos realizado Ano 2016	154	94,5
Resultados satisfactorios TIT. Ano 2015	584	87,7
<b>Estudos de infección tuberculosa</b>		
Resultados satisfactorios TIT. Ano 2015	264	81,5

## 5.2 Evolución da tuberculose. Galicia 1996-2016

Evolución da TB: número de casos novos, porcentaxe sobre o total e incidencia por sexo e ano. Galicia 1996-2016

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	337	60,8	25,4	217	39,2	15,2	554	20,2
2015	351	60,1	26,7	233	39,9	16,5	584	21,3
2016	327	58,1	24,9	236	41,9	16,8	653	20,7

Nota: Algúns datos non suman o 100 % debido aos valores que non constan

INFORME DA TUBERCULOSE EN GALICIA 2016

Evolución da incidencia dos casos novos de TB por grupo de idade e ano. Galicia 1996-2016

Ano	Casos incidentes (iniciais + recidivas)								
	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	19,1	23,9	18,0	24,5
2015	22,2	5,8	20,6	24,2	25,5	20,6	14,7	17,1	34,7
2016	7,8	4,9	16,3	24,1	19,6	25,6	14,7	23,4	33,8

## Número de casos novos e incidencia de TB por UTB e ano. Galicia 1996-2016

UTB	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	28,6	40	20,2	55	16,0	61	18,9	73	23,9	70	15,3	97	17,1
2015	153	28,0	39	19,9	47	13,8	56	17,6	95	31,2	79	17,1	115	20,3
2016	146	26,8	53	27,3	60	17,8	77	24,5	67	22,1	66	14,4	94	16,6

**Resultados dos TIT instaurados nos casos de TB respiratoria por ano. Galicia 1996-2015**

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

## 5.3 Indicadores. Galicia 2016

INDICADORES DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE 1996-2016		
	Obxectivo	2016
<b>Sobre os casos (fontes de infección)</b>		
Incidencia da TB no ano 2020	16,0	20,7
Incidencia de TB respiratoria	10,0	13,5
Incidencia de TB respiratoria bacilífera	4,0	6,0
Incidencia de TB en nenos menores de 5 anos	12,0	7,8
Atraso total dos casos de TB respiratoria (mediana)	< 30 días	58
Atraso do sistema dos casos de TB respiratoria (mediana)	< 7 días	20
% TB con proba VIH ofertada	≥ 95 %	81,0 %
% TB respiratorias en > 14 anos confirmadas	≥ 80 %	82,5 %
% TB exclusivamente extrarrespiratorias confirmadas	≥ 35 %	37,0 %
% conversión do cultivo de esputo	≥ 50 %	74,1 %
% TB confirmadas con antibiograma realizado	≥ 98 %	96,5 %
% avaliación de risco de incumprimento	≥ 90 %	90,5 %
% TB nos que se recomenda un TDO e que o recibiron durante o curso do seu tratamento. Ano 2016	≥ 90 %	64,7 %
% resultados satisfactorios dos casos novos de TB respiratoria confirmada (excluíndo a TB-MDR). Ano 2015	≥ 85 %	87,0 %
% resultados satisfactorios dos casos novos de TB-MDR. Ano 2014	≥ 75 %	100 %
<b>Sobre o reservorio (contactos)</b>		
% TB respiratoria B(+) con, polo menos, un contacto estudado	≥ 95 %	94,5 %
% contactos de TB respiratoria B(+) que finalizaron o estudo	≥ 90 %	84,7 %
% contactos > 14 anos infectados, de casos de TB respiratoria B(+), que iniciaron TIT	≥ 70 %	57,9 %
% contactos < 14 anos infectados, de casos de TB respiratoria B(+), que iniciaron TIT	≥ 95 %	95,7 %
% contactos infectados, de casos de TB respiratoria B(+), que iniciaron TIT e o finalizaron correctamente. Ano 2015	≥ 90 %	79,5 %
<b>Sobre o reservorio (persoas/colectivos especial vulnerabilidade)</b>		
% estudos de infección tuberculosa en grupos vulnerables finalizados adecuadamente	≥ 90 %	94,2 %
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron TIT	≥ 70 %	47,5 %
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron TIT e o finalizaron correctamente	≥ 90 %	81,5 %

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





## 6. BIBLIOGRAFÍA

---

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva: World Health Organization, 2016 (WHO/HTM/TB/2016.13). Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2017. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/ecdc-tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2017.pdf>
3. 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/>
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Propuesta del Grupo de trabajo de expertos en tuberculosis y del Grupo de trabajo de Salud Pública para la prevención y control de la tuberculosis, aprobada por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud de España (15 de noviembre de 2007). 2008
5. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de enfermedades de declaración obligatoria. Madrid, 2013
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Indicadores de seguimiento. Plan para la Prevención y Control de la Tuberculosis. Junio 2013. Madrid, 2016. Disponible en: [https://www.msssi.gob.es/va/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/IndicadoresSeguimiento\\_VF.pdf](https://www.msssi.gob.es/va/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/IndicadoresSeguimiento_VF.pdf)
7. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2014. Madrid, 2015. Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/pdf\\_2015/TB\\_Informe\\_2014.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/pdf_2015/TB_Informe_2014.pdf)

8. Caminero JA et al. Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos. Arch Bronconeumol. 2017;53(9):501–509. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/diagnostico-tratamiento-tuberculosis-con-resistencia/articulo/S0300289617300509/>

## 7. 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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: 988 385 793

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

Fax: 881 542 971

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

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



