

Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose. 2012-2015





XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Edita_

XUNTA DE GALICIA
Consellería de Sanidade
Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública
Santiago de Compostela, 2012

Título_

Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose. 2012-2015

Elaboración e coordinación_

Subdirección Xeral de Información sobre Saúde e Epidemioloxía
Hervada Vidal, Xurxo
Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles
Cruz Ferro, Elena (coordinación)
Taboada Rodríguez, José Antonio
Ursúa Díaz, María Isabel

Revisión do documento_

Aboal Viñas, José Luis
Cimadevila Álvarez, María Blanca
Vázquez Gallardo, Eladio Rafael

Colaboración_

Anibarro García, Luis
Chouciño Garrido, Nieves
Cortizo González, Luz Emilia
Díaz Cabanela, Daniel
Gorís Pereiras, Ana Isabel
Otero Baamonde, María Inmaculada
Otero Santiago, María
Penas Truque, Antón
Pérez del Molino Bernal, María Luisa
Rodríguez Canal, Abel
Túñez Bastida, María Victoria
Vázquez Dopazo, María Teresa
Vázquez García-Serrano, Emilio
Verea Hernado, Héctor

ISBN: 978-84-695-6895-8

Pode atopar o PDF deste documento na epígrafe
Innovación e Xestión da Saúde Pública da páxina da internet www.sergas.es

01 | PRESENTACIÓN

Durante gran parte do século XX, a tuberculose foi un importante problema de saúde en Galicia, semellante ao observado noutras comunidades autónomas de España e noutros países da nosa contorna, en particular no veciño Portugal. Por iso foi declarada “emerxencia global” pola OMS en 1993, e emitíuse a recomendación de que cada comunidade elaborase un plan de actuación específico adaptado á súa realidade.

Seguindo esas directrices, a finais de 1994, a Consellería de Sanidade pon en marcha o Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose. Desde entón rexistramos un proceso de sostida redución e control da endemia tuberculosa na nosa comunidade, radicando parte do éxito do programa na creación das sete Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB), que realizan actividades de saúde pública e asistenciais.

Outro feito que cómpre destacar é a creación do equipo de supervisión ambulatoria dos tratamentos anti-tuberculosos, coa incorporación dun traballador ou traballadora social a cada unha das UTB, para garantir o seu cumprimento e obter altas taxas de resultados satisfactorios.

Outros factores que contribuíron á situación actual da TB en Galicia son a creación do Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia, que fixo posible a nosa incorporación ao proxecto global da OMS de vixilancia de resistencias aos fármacos antituberculosos, e a realización de antibiograma a todos os casos de tuberculose. Tamén a creación da Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos, que realiza un estrito control dos casos con resistencias e nos permite consolidarnos como unha comunidade cun baixo nivel de resistencias.

Despois do tempo transcorrido, cremos necesario incorporar a nova evidencia científica dispoñible e elaborar un documento que estea en sintonía coas novas liñas estratéxicas da Consellería de Sanidade de Galicia. Os progresos obtidos na redución da morbilidade e a consolidación e o recoñecemento dos resultados acadados condúcennos a metas aínda máis exixentes, o que implica axustes do actual programa.

Pretendemos así iniciar a primeira etapa dun proceso avanzado de prevención e control da tuberculose para, nun futuro, sermos considerados unha comunidade de baixa incidencia, o que conducirá á eliminación desta enfermidade do territorio galego, para beneficio de toda a poboación e a necesaria elevación do seu nivel de vida e de saúde.

Por último, quero aproveitar esta oportunidade para solicitar a participación activa de todas e todos os profesionais da nosa comunidade no programa, xa que o seu esforzo e coordinación serán esenciais na consecución das metas propostas. Tamén lles quixera trasladar o meu máis sincero agradecemento a todos/as os profesionais que contribuíron á actualización do programa e a todas aquelas persoas que durante estes anos fixeron posible o avance no control da tuberculose en Galicia.

Rocío Mosquera Álvarez

Conselleira de Sanidade

Santiago de Compostela, 4 de outubro de 2012



01. PRESENTACIÓN	5
02. ABREVIATURAS	9
03. GLOSARIO: DEFINICIÓNS E TERMOS	11
04. INTRODUCCIÓN	17
05. A TUBERCULOSE A ESCALA MUNDIAL	19
06. A TUBERCULOSE EN ESPAÑA	23
07. A TUBERCULOSE EN GALICIA	25
— ANÁLISE DA SITUACIÓN. GALICIA 1996-2010	25
— ESTRUTURA DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	32
08. AVALIACIÓN DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE. 1996-2010	35
— PRINCIPAIS PROBLEMAS E POTENCIAIS ÁREAS DE MELLORA	42
— INTERVENCIÓNS ESPECÍFICAS NECESARIAS PARA O CONTROL DA TUBERCULOSE	44
— RETOS E PERSPECTIVAS A CURTO E MEDIO PRAZO	45
09. PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE. 2012-2015	47
— META	47
— OBXECTIVO XERAL	47
— OBXECTIVOS ESPECÍFICOS	48
— COBERTURA	51
— ESTRUTURA	53
— ESTRATEXIAS	57
— AUTOAVALIACIÓN DO PROGRAMA	66
10. PROCESO ASISTENCIAL DE TUBERCULOSE	67
— DEFINICIÓN DOS PROCESOS	68
— FLUXOGRAMAS, ACTIVIDADES E CARACTERÍSTICAS DE CALIDADE	71
— SOSPEITA DE TUBERCULOSE PULMONAR	71
• PROTOCOLO DE MANEXO DUN PACIENTE CON TUBERCULOSE PULMONAR	79
• PROCESO DE SOSPEITA DE TUBERCULOSE PULMONAR	82
— RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA E CONTACTOS DE TUBERCULOSE	99
• PROTOCOLO EXTRAORDINARIO DE ACTUACIÓN EN CASO DE BROTES DE TUBERCULOSE	110
• PROCESO DE RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA	111
— PROTOCOLO DE INFORMACIÓN SOBRE TUBERCULOSE	120

ANEXOS	123
ANEXO I. ACHEGAS DOS LABORATORIOS DE MICROBIOLOXÍA NO CONTROL DA TUBERCULOSE. LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA	123
ANEXO II. CIRCULAR 19/2004: REALIZACIÓN DE ANTIBIOGRAMA A TODOS OS CASOS DE TUBERCULOSE CON CONFIRMACIÓN BACTERIOLÓXICA (CULTIVO POSITIVO)	126
ANEXO III. ESTÁNDARES DA UNIÓN EUROPEA PARA O CONTROL DA TUBERCULOSE	130
ANEXO IV. FUNCÍONS E ACTIVIDADES DO PERSOAL DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	138
4.1 FUNCÍONS E ACTIVIDADES DO PERSOAL MÉDICO DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	138
4.2 FUNCÍONS E ACTIVIDADES DO PERSOAL DE ENFERMARÍA DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	139
4.3 FUNCÍONS E ACTIVIDADES DOS TRABALLADORES/AS SOCIAIS DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	143
ANEXO V. FUNCÍONS E ACTIVIDADES DAS COMISIÓNS DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	145
5.1 COMISIÓN GALEGA PARA A AVALIACIÓN DA TUBERCULOSE RESISTENTE A FÁRMACOS	145
5.2 COMISIÓN GALEGA DE COORDINACIÓN E SEGUIMENTO DA ACTIVIDADE FRONTE Á INFECCIÓN POLO <i>MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS</i>	147
ANEXO VI. CARTA DO PACIENTE: OS DEREITOS E AS RESPONSABILIDADES DO PACIENTE CON TUBERCULOSE	150
ANEXO VII. RESOLUCIÓN DA AUTORIDADE SANITARIA: PROTOCOLO E MODELO DE RESOLUCIÓN PARA A APLICACIÓN DUNHA MEDIDA ESPECIAL EN MATERIA DE SAÚDE PÚBLICA	153
ANEXO VIII. MARCO NORMATIVO DA VIXILANCIA DA TUBERCULOSE EN GALICIA E FORMULARIOS ESPECÍFICOS DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE	161
8.1 DECLARACIÓN AMPLIADA (DA)	164
8.2 ESTUDO DE CONTACTOS	170
8.3 ESTUDOS DE INFECCIÓN TUBERCULOSA	171
8.4 REXISTRO DE MICOBACTERIAS	172
BIBLIOGRAFÍA	173

02 | ABREVIATURAS

AC	Autoadministración controlada
AH	Atención Hospitalaria
AP	Atención Primaria
ATS	<i>American Thoracic Society</i>
BAAR	Bacilo ácido-alcohol resistente
BAL	Lavado bronquioalveolar
BAS	Aspirado bronquial
BCG	Bacilo de Calmette-Guérin
CCAA	Comunidades autónomas
CDC	<i>Centers for Disease Control</i>
CDF	Combinacións de doses fixas
CMBD	Conxunto mínimo básico de datos
DOTS	<i>Directly Observed Therapy, Short-course</i>
DXIXSP	Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública
E	Etambutol
EC	Estudo de contactos
ECDC	Centro Europeo para a Prevención e Control das Enfermidades
ERS	<i>European Respiratory Society</i>
ESTC	Estándares da Unión Europea para o Control da Tuberculose
GRD	Grupos relacionados polo diagnóstico
H	Isoniacida
IGRA	<i>Interferon-gamma release assays</i>
IO	Investigación operativa
ISTC	Estándares Internacionais para o Control da Tuberculose
LRMG	Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia
<i>M. africanum</i>	<i>Mycobacterium africanum</i>
<i>M. bovis</i>	<i>Mycobacterium bovis</i>
<i>M. TB</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
<i>MT complex</i>	<i>Complexo Mycobacterium tuberculosis</i>

Núm.	Número
ODM	Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio
OMS	Organización Mundial da Saúde
PCR	Reacción en cadea da polimerasa
PGPCTB	Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose
PPD	Derivado proteico purificado
PT	Proba da tuberculina
QP	Quimioprofilaxe (tratamento de persoas non infectadas)
R	Rifampicina
RFLP	Polimorfismo do tamaño dos fragmentos de restrición
RNM	Resonancia nuclear magnética
Rx tórax	Radiografía de tórax
S	Estreptomina
Sida	Síndrome da inmunodeficiencia adquirida
SITUB	Sistema de Información de Tuberculose. Rexistro autonómico nominal de casos, contactos e cribados de TB
TAC	Tomografía axial computerizada
TB	Tuberculose
TBMR	Tuberculose multirresistente
TBTVR	Tuberculose transmisible por vía respiratoria
TBXDR	Tuberculose extremadamente resistente
TDO	Tratamento directamente observado
TEV	Tratamento estreitamente vixiado
TIT	Tratamento da infección tuberculosa
UAD	Unidade de Atención a Drogodependentes
UE	Unión Europea
UTB	Unidade de Prevención e Control da Tuberculose
VIH	Virus da inmunodeficiencia adquirida
Xpert MTB/RIF	Test de diagnóstico rápido da TB/TB resistente a rifampicina
Z	Pirazinamida

A tuberculose__

A tuberculose (TB) é unha enfermidade causada polo *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo que se propaga dunha persoa a outra a través do aire. A TB xeralmente afecta aos pulmóns, pero tamén pode atacar outras partes do corpo, como os ganglios linfáticos, o cerebro, os riles, a columna vertebral, etc. Cando unha persoa con enfermidade tuberculosa contaxiosa tose ou esbirra, expulsa ao aire núcleos de gotiñas que conteñen o *Mycobacterium tuberculosis*. Se outra persoa inhala o aire que transporta estes núcleos de gotiñas, pode adquirir a infección. Non obstante, non todas as persoas infectadas polos bacilos da TB enferman. Deste xeito, existen dúas formas de TB: a infección tuberculosa e a enfermidade tuberculosa.

Infección tuberculosa__

As persoas con infección tuberculosa non se senten mal nin teñen síntomas. Estas persoas están infectadas polo *Mycobacterium tuberculosis* pero non teñen a TB activa. O único signo de infección por TB é unha reacción positiva á proba cutánea da tuberculina ou a unha proba sanguínea (*interferon-gamma release assays* –IGRA–). As persoas con infección tuberculosa non son contaxiosas, é dicir, non lles poden pasar a infección a outras persoas.

En xeral, entre o 5% e o 10% das persoas coa infección contraerán a enfermidade TB nalgún momento da súa vida. Preto da metade das persoas desenvolverán a enfermidade tuberculosa nos primeiros dous anos seguintes á infección. As persoas con inmunodeficiencias, especialmente aquelas coa infección polo VIH, teñen un risco considerablemente maior de presentaren enfermidade tuberculosa que o resto da poboación.

Enfermidade tuberculosa__

Nalgunhas persoas, o *Mycobacterium tuberculosis* vence as defensas do sistema inmunitario e comeza a multiplicarse, o que resulta na evolución da infección á enfermidade tuberculosa. Algunhas persoas contraen a enfermidade tuberculosa pouco despois de adquiriren a infección, mentres que outras a presentarán máis adiante, cando se debilite o seu sistema inmunitario.

Os síntomas xerais da enfermidade tuberculosa inclúen:

- Perda de peso sen causa coñecida.
- Perda de apetito.
- Suores nocturnas.
- Febre.
- Fatiga.
- Calafríos.

Os síntomas de enfermidade tuberculosa pulmonar inclúen:

- Tose durante tres ou máis semanas.
- Hemoptise.
- Dor de peito.

Outros síntomas dependen da parte do corpo afectada.

As persoas con enfermidade tuberculosa poden ser contaxiosas e pódennles transmitir os bacilos a outras persoas. As persoas con sospeita de enfermidade tuberculosa deben ser derivadas para lles realizar unha avaliación médica completa.

INFECCIÓN vs. ENFERMIDADE TUBERCULOSA

Unha persoa con infección tuberculosa:	Unha persoa con enfermidade tuberculosa:
Polo xeral, ten un resultado positivo na proba cutánea da tuberculina ou na proba sanguínea.	Ídem.
Presenta unha radiografía de tórax non patolóxica para TB e unha proba de esputo negativa.	Xeralmente presenta unha radiografía de tórax anormal ou un cultivo de esputo positivo.
Ten bacilos da TB no seu corpo, que están vivos, pero inactivos (latentes).	Ten activos os bacilos da TB no seu corpo.
Non se sente mal.	Polo xeral, séntese mal e pode presentar síntomas como tose, febre e perda de peso.
Non lles pode transmitir os bacilos da TB a outras persoas.	Pódelles transmitir os bacilos da TB a outras persoas.
Recoméndase tratar a infección tuberculosa, de non existir contraindicación, para evitar enfermarse de TB nun futuro.	Necesita tratarse da enfermidade tuberculosa.

Definición clínica de caso¹_

Considérase caso de TB todo paciente que cumpra os dous criterios seguintes:

1. Signos, síntomas ou datos radiolóxicos compatibles con TB activa en calquera localización
E
2. A decisión dun médico de lle administrar un ciclo completo de terapia antituberculosa,
OU
3. Resultados anatómo-patolóxicos na necropsia compatibles con TB activa que requiriu tratamento antituberculoso.

Criterios diagnósticos de laboratorio¹_1. Criterio de **caso confirmado**

Polo menos un dos dous signos seguintes:

- Illamento en cultivo dun microorganismo do complexo *Mycobacterium tuberculosis* (*MT complex*), salvo a cepa vacinal ou bacilo de Calmette-Guérin (BCG) nunha mostra clínica.
- Detección de ácido nucleico do *MT complex* nunha mostra clínica XUNTO CON baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente.

2. Criterio de **caso probable**

Polo menos un dos tres seguintes:

- Baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente.
- Detección do ácido nucleico do *MT complex* nunha mostra clínica.
- Presenza histolóxica de granulomas.

¹ Protocolo de tuberculose, Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica 2010.

Clasificación dos casos¹

1. Clasificación para **efectos da súa declaración**:

- **Sospeitoso**: persoa que satisfai os criterios clínicos da definición de caso.
- **Probable**: persoa que satisfai os criterios clínicos e os de laboratorio de caso probable.
- **Confirmado**: persoa que satisfai os criterios clínicos e de laboratorio de caso confirmado.

2. Clasificación dos casos de **TB pulmonar segundo a súa infecciosidade**:

Os casos de TB pulmonar clasifícanse, pola súa vez, en bacilíferos, cando a microscopía directa dunha mostra de esputo espontáneo ou inducido é positiva, e en non bacilíferos, en caso contrario.

3. Segundo os **antecedentes de tratamento previo**:

- **Caso novo**: paciente que nunca recibiu tratamento antituberculoso, ou ben que o recibiu durante un período de tempo inferior a un mes.
- **Caso tratado previamente**: paciente que recibiu tratamento antituberculoso (excluíndo quimioprofilaxe –QP– ou tratamento da infección tuberculosa –TIT–) polo menos durante un mes. Estes casos incluírían as recidivas, os tratamentos tras abandono, os fallos terapéuticos e outros casos como os crónicos.

NOTA: ningún caso previamente tratado será rexistrado de novo se non pasaron polo menos 12 meses desde a última vez que recibiu tratamento antituberculoso.

4. Segundo a **localización da enfermidade**:

- **TB pulmonar**: TB que afecta ao parénquima pulmonar e á árbore traqueobronquial.

Ademais, incluírase baixo esta epígrafe a TB larínxea en razón da súa importancia epidemiolóxica e para agrupar as TB transmisibles por vía respiratoria (TBTVR).

En caso de afectación múltiple, a localización pulmonar será considerada sempre como fundamental e o resto como adicionais.

Tamén se deben incluír neste apartado os casos de TB primaria cando haxa constancia de afectación pulmonar.

Esta clasificación correspóndese coas seguintes epígrafes da CIE-10^a: A15.0; A16.0; A15.1; A16.1; A15.2; A15.3; A16.2; A15.5; A16.4; A15.7 e A16.7.

- **TB extrapulmonar**: TB que afecta a calquera outra localización non pulmonar, incluíndo a pleural e a linfática intratorácica cando non haxa afectación do parénquima pulmonar.

Considérase TB extrapulmonar a que afecta ás seguintes localizacións: TB pleural, TB linfática, TB osteoarticular, TB do sistema nervioso central (distínguese entre meninxite tuberculosa e calquera outra afectación diferente localizada no SNC), TB xenitourinaria, TB dixestiva/peritoneal, TB diseminada e outras TB.

Atraso diagnóstico atribuíble ao paciente

Diferenza de días entre o inicio dos síntomas e a data da primeira consulta.

Atraso diagnóstico atribuíble ao sistema sanitario

Diferenza de días entre a data da primeira consulta e a data de inicio do tratamento.

Atraso diagnóstico total_

Diferenza de días entre a data de comezo dos síntomas e a data de comezo do tratamento.

Brote de TB¹_

Considérase brote, para efectos operativos, 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. Cando as agrupacións de casos se estableceron por técnicas moleculares, defínese como *cluster* dous ou máis casos de TB con idéntico patrón por RFLP-IS6110 (polimorfismo do tamaño dos fragmentos de restrición) ou, en cepas con menos de seis bandas do patrón RFLP-IS6110, aquelas que compartan o mesmo patrón de *Spoligotyping*, PGRS-RFLP (RFLP *using polymorphic guanine-cytosine-rich sequence*) ou MIRU-VNTR (*mycobacterial interspersed repetitive units - variable number of tandem repeats*).

Situación final dos casos¹:

1. **Curación:** paciente que completou o tratamento e, ademais:
 - a. se o diagnóstico se confirmou mediante cultivo, presenta cultivo negativo nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada noutra ocasión previa;
 - b. se o diagnóstico só se baseou na baciloscopia, presenta baciloscopia negativa nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada noutra ocasión previa.
2. **Tratamento completado:** paciente que completou o tratamento e non cumpre criterios para ser clasificado como curación ou fracaso terapéutico.
3. **Fracaso terapéutico:** paciente que, cinco meses despois de iniciado o tratamento, e realizándoo correctamente, non alcanzou a conversión bacteriolóxica, ou que, realizándoa, presenta unha reversión desta, e ao que cómpre cambiarlle o tratamento de primeira liña por un de segunda liña.
Considérase que non se acadou a conversión bacteriolóxica cando persisten os cultivos positivos sen redución significativa do número de colonias, e que se produciu unha reversión da conversión cando reaparecen dous cultivos positivos consecutivos, cun número crecente de colonias, despois de ter tido dous cultivos negativos consecutivos.
4. **Traslado:** paciente que se mudou de residencia e por isto foi transferido a outro sistema de rexistro, e cuxos resultados terapéuticos son descoñecidos.
5. **Abandono:** paciente que interrompeu o tratamento durante dous ou máis meses, sen que se deba a unha decisión facultativa; ou ben, paciente perdido no seguimento antes de que finalizase o seu tratamento, excepto no caso de que se trate dun traslado.
6. **Morte:** paciente que faleceu por calquera causa durante o curso do tratamento. Os enfermos mortos con TB, pero que nunca iniciaron tratamento ou ben foron diagnosticados *post mortem*, deben notificarse, clasificarse nesta categoría de finalización de tratamento e incluírse no denominador para o cálculo das porcentaxes de tratamento satisfactorio, morte, interrupción, etc.
7. **Outro, non avaliado:** paciente que continúa en tratamento aos 12 meses de telo iniciado e que cumpre calquera das seguintes condicións:
 - a. tratamento prolongado como consecuencia de efectos secundarios/complicacións;
 - b. tratamento inicial planificado cunha duración maior de 12 meses (inclúe pacientes cuxo tratamento inicial foi modificado por presentar polirresistencia –resistencia polo menos a dous fármacos de primeira liña– nunha mostra tomada ao inicio do tratamento);
 - c. non hai información sobre as causas que motivaron que o paciente se atope aínda en tratamento.

Tuberculose resistente__

Caso de TB causado por un *Mycobacterium tuberculosis* (M. TB) resistente a calquera dos fármacos anti-tuberculosos de primeira liña (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomina ou etambutol).

Tuberculose multirresistente (TBMR)__

Forma especialmente perigosa de TB, que se define pola resistencia do bacilo a, como mínimo, a isoniacida e a rifampicina, os dous fármacos antituberculosos máis potentes.

Tuberculose extremadamente resistente (TBXDR)__

A forma máis grave de TB, definida como TBMR e máis resistencia a unha fluoroquinolona e a, polo menos, un dos tres medicamentos inyectables de segunda liña (capreomicina, kanamicina e amikacina).

Resultados do tratamento da TBMR e TBXDR²_

No momento da publicación deste documento, non existían definicións sobre os resultados do tratamento da TBXDR, á parte dos resultados do tratamento da TBMR en uso. Polo tanto, os resultados do tratamento da TBMR e TBXDR débense definir da mesma maneira.

1. **Curación:** paciente con TBMR que completou o tratamento de acordo co protocolo establecido e presenta cultivos negativos (polo menos cinco) durante os últimos 12 meses do tratamento. Se se obtén soamente un cultivo positivo durante ese tempo e non existe evidencia clínica concomitante de deterioración, un paciente pódese seguir considerando curado, sempre que o cultivo positivo estea seguido por un mínimo de tres cultivos negativos consecutivos e espazados 30 días polo menos.
2. **Tratamento completado:** paciente con TBMR que completou o tratamento de acordo co protocolo establecido pero que non cumpre coa definición de curación ou fracaso do tratamento debido á falta de resultados bacteriolóxicos (é dicir, realizáronse menos de cinco cultivos nos últimos 12 meses de tratamento).
3. **Morte:** paciente con TBMR que falece por calquera motivo durante o curso do tratamento da TBMR.
4. **Interrupción do tratamento:** paciente con TBMR cuxo tratamento foi interrompido durante dous ou máis meses consecutivos por algunha razón non facultativa.
5. **Fracaso do tratamento:** paciente con TBMR con dous ou máis cultivos positivos rexistrados nos últimos 12 meses de terapia ou cun cultivo positivo dos últimos tres cultivos. Tamén se considerará que o tratamento fracasou cando se tomase a decisión clínica de rematar o tratamento anticipadamente, debido a unha resposta terapéutica inadecuada ou á aparición de efectos adversos.
6. **Traslado:** paciente con TBMR que foi transferido fóra da comunidade e do cal descoñecemos o resultado final.

² Fonte: Laserson K F, et al. *Speaking the same language: treatment outcome definitions for multidrug-resistant tuberculosis*. Int J Tuberc Lung Dis 2005;9(6):640-645.

Contacto_

Considérase contacto toda persoa (familiares, compañeiros laborais, amigos íntimos, etc.) que mantivo relación cun enfermo de TB e, polo tanto, sometida ao risco de contaxio por ter estado exposta a unha fonte de infección tuberculosa. Neste suposto, deberase valorar se está ou non infectada e, no caso de que o estiver, se está ou non enferma de TB.

Para determinar que persoas deben ser sometidas ao estudo de contactos, utilízase a seguinte gradación do risco de infección:

1. **Risco de infección alto (contacto de alto risco, contacto íntimo):** cando o caso índice é bacilífero e/ou a exposición a unha fonte de infección se produciu nun ambiente favorable para a transmisión durante, polo menos, 6 horas ao día, ou cunha duración menor se o contacto presenta compromiso inmunitario de calquera tipo, ou a fonte de infección forma parte dunha microepidemia. Inclúe contactos conviventes, contactos non conviventes (contactos laborais estreitos, compañeiros da mesma aula e círculo íntimo de amigos) e contactos en colectivos pechados (como residencias de anciáns, prisións, etc.).
2. **Risco de infección medio (contacto frecuente):** cando a exposición a unha fonte de infección se produciu nun ambiente favorable para a transmisión durante menos de 6 horas ao día, sen as condicións citadas no punto anterior.
3. **Risco de infección baixo (contacto esporádico):** cando o risco de infección é semellante ao da poboación xeral. Contacto non diario.

04 | INTRODUCCIÓN

A TB é unha enfermidade infecciosa previble e curable que se transmite polo aire. Os pacientes cuxos pulmóns albergan bacilos da TB poden contaxiar outras persoas, sobre todo cando tosen.

Cando os casos se detectan pronto e reciben un tratamento completo, os pacientes deixan rapidamente de ser contaxiosos e acaban curándose. A escala mundial, os principais problemas son a TBMR e a TBXDR, a TB asociada á infección polo virus da inmunodeficiencia humana (VIH) e a debilidade dalgúns sistemas de saúde, especialmente naqueles países menos desenvolvidos.

Coa estratexia Alto á Tuberculose e o apoio ao Plan Mundial para Deter a Tuberculose, a OMS está tratando de lograr unha diminución radical da carga da enfermidade e de reducir á metade a súa prevalencia e mortalidade para 2015, respecto a 1990, e eliminar a TB como problema de saúde pública (un caso por millón de habitantes) para 2050.

É finalidade da estratexia Alto á Tuberculose reducir substancialmente a carga mundial da TB para 2015, en consonancia cos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio e as metas da Alianza Alto á Tuberculose, e os seus obxectivos son:

- Alcanzar o acceso universal á atención de alta calidade para todos os pacientes con TB.
- Reducir o sufrimento humano e a carga socioeconómica asociados á TB.
- Protexer as poboacións vulnerables da TB, da coinfección TB/VIH e da TBMR.
- Apoiar o desenvolvemento de novas ferramentas e facilitar o seu uso efectivo e oportuno.
- Protexer e promover os dereitos humanos na prevención, atención e control da TB.

A nivel mundial, a OMS expresa reiteradamente a súa preocupación pola situación epidemiolóxica global e pola falta de programas de control eficientes, sendo a súa visión a de “Un mundo sen tuberculose”.

Na nosa comunidade, a posta en marcha do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose (PGPCTB), a finais de 1994, coa priorización do tratamento do enfermo tuberculoso, permitiu unha diminución importante no número de casos, do 61,3% entre 1996 e 2010, cun cambio relativo anual do -6,6%.

As medidas levadas a cabo para controlar a endemia tuberculosa inclúen:

1. Diagnóstico precoz e tratamento adecuado de todos os casos de enfermidade tuberculosa (debe ser a prioridade de todo programa de prevención e control da TB).
2. Tratamento da infección tuberculosa (TIT) naqueles infectados con maior risco de padecer TB (contactos de enfermos e enfermas).

Probablemente, neste momento de desenvolvemento do programa é necesario que potenciemos as actividades de investigación de contactos e o tratamento da infección tuberculosa, así como redefinir os obxectivos e estratexias para acadalos, para chegar ao chamado “limiar da fase de eliminación da TB”, determinado por acordo internacional pola taxa de 20 por cen mil para a TB en todas as súas formas.

Propor esta meta constitúe un motivo de satisfacción polo obtido ata o de agora e, ao mesmo tempo, de compromiso ante as novas tarefas que é necesario cumprir para afianzar os resultados e continuar avanzando cara ás seguintes metas fixadas polo programa, que colocarán Galicia no mesmo nivel que outros países desenvolvidos.



05 | A TUBERCULOSE A ESCALA MUNDIAL

Nas Estatísticas Sanitarias Mundiais 2010, que presenta anualmente a Organización Mundial da Saúde (OMS), figura a recompilación anual que a OMS prepara a partir dos datos recibidos dos seus 193 Estados membros, xunto cun resumo dos progresos realizados cara á consecución das metas dos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio (ODM) relacionados coa saúde, que acordaron tratar de acadar para o ano 2015.

As estatísticas elaboráronse partindo dunha selección de indicadores, elixidos segundo a súa pertinencia respecto á saúde pública mundial, a dispoñibilidade e calidade dos datos e a fiabilidade das estimacións resultantes. É importante ter en conta que, nalgúns países, os sistemas de información sanitaria e estatística son deficientes, e manéxanse datos empíricos de pouca calidade.

No referente ás enfermidades infecciosas seleccionadas, a malaria é a que conta co número máis alto de casos notificados en todo o mundo (172.997.420 no ano 2008), seguida da TB (2.654.410 en 2008). O maior número de casos notificados de TB deuse na rexión de Asia Sudoriental (1.007.382 casos).

Na rexión de Europa (no ano 2008) é a TB a enfermidade con máis casos notificados (105.240 casos). En canto a España, a TB é a segunda enfermidade con máis notificacións (2.333 casos tamén no ano 2008). O 5% dos casos mundiais de TB no ano 2008 producíronse na Rexión de Europa, e máis de 55.000 persoas morreron de TB nesta rexión (OMS, 2009). A pesar das taxas relativamente máis baixas de incidencia e prevalencia da TB en comparación con outras rexións, a Rexión de Europa ten particularmente altas taxas de TBMR. Dos 27 países con alta incidencia de TBMR no mundo, 15 atópanse na Rexión de Europa (OMS, 2009). Para abordar este problema, a OMS identificou tres subrexións epidemiolóxicas (que abarcan os 53 Estados membros), o que permite unha análise máis específica do contexto das taxas de TB, e que son as do leste europeo, Europa central e os países do Espazo Económico Europeo.

Cabe destacar que as cifras correspondentes aos casos notificados son significativamente menores que o número de casos estimados, e calcúlase que en 2008 houbo 9,4 millóns de casos de TB no mundo e unha estimación de 1,8 millóns de defuncións, o que a sitúa como unha das principais causas de defunción en todo o mundo (incluíndo 500.000 persoas con VIH). Entre todos os novos casos de TB, un 3,6% foron de TBMR (440.000 casos) e calcúlase que case o 50% deles se produciron en China e na India.

Se nos centramos nos ODM relacionados coa saúde (tres dos oito obxectivos e oito das 18 metas gardan relación directa coa saúde), vemos que algúns países en desenvolvemento realizaron progresos extraordinarios cara á súa consecución. As metas establecidas eran:

- 2005: detectar, polo menos, o 70% dos casos de TB pulmonar bacilífera e curar, cando menos, o 85% deles.
- 2015: reducir a prevalencia de TB e a mortalidade por esta causa nun 50% respecto a 1990.
- 2050: eliminar a TB como problema de saúde pública (< 1 caso por millón de habitantes).

Se avaliamos o ODM 6, meta 8: “Ter detido e comezado a reducir, para o ano 2015, a incidencia de [...] a TB”, atopamos que as últimas estimacións indican que a incidencia da TB (e a mortalidade) descende lentamente, menos do 1% cada ano, sendo de 140 casos por 100.000 habitantes en 2008. Esta lenta diminución está contrarrestada polo crecemento da poboación. Como consecuencia, segue a aumentar o número de casos novos por ano a escala mundial e nas rexións da OMS de África, Mediterráneo Oriental e Asia Sudoriental. De todos os xeitos, estímase que a incidencia mundial da TB acadou o seu nivel máximo en 2004; así pois, globalmente o mundo está ben encamiñado para alcanzar a meta ODM de reducir a incidencia da TB.

Xa máis especificamente, temos que facer referencia á Estratexia Alto á Tuberculose, ao Plan Mundial para Deter a Tuberculose, 2006-2015, e ás metas do control da tuberculose, que a Alianza Alto á Tuberculose publicou en 2006, e cuxo núcleo é o DOTS, a proposta de control da TB iniciada pola OMS en

1995, sendo os seus obxectivos os do ODM. A asociación recoñeceu a finais de 2010 que era necesario actualizar o plan, tendo en conta os progresos realizados desde 2006 e os cambios na política da TB e a epidemioloxía. Así, a nova folla de ruta para 2011-2015 baséase neste plan, pero establece metas novas para os próximos cinco anos, entre as que constan a de conseguir unha taxa de éxito no tratamento do 90% para o ano 2015, por enriba do 86% de 2008-2009, e a de que todos os pacientes con TB sexan avaliados se son portadores do VIH.

Os dous plans coinciden nos seguintes puntos:

- Obxectivos formulados para seren acadados no ano 2015.
- Cálculo das necesidades financeiras para a atención da TB, a investigación e o desenvolvemento ata o ano 2015.
- Unha guía para a planificación dentro dos países.
- Estar centrados nos países de baixos e medianos ingresos.
- Estructurados segundo a actividade dos grupos de traballo da Alianza Alto á Tuberculose.

O novo documento incorpora algunhas novas consideracións focalizadas sobre todo na parte de investigación e desenvolvemento (I+D), para a cal se van necesitar dez mil millóns de dólares en total para os próximos cinco anos.

O que achega como novidade o Plan 2011-2015 é:

- Fortalecemento de laboratorios, un dos compoñentes máis importantes.
- Fortalecemento da investigación básica e operacional, coa inclusión de metas e obxectivos.
- Establecemento dun marco estratéxico máis sólido e transparente.
- Actualización das proxeccións epidemiolóxicas.
- Actualización dos obxectivos para a atención da TB, a investigación e o desenvolvemento.
- Actualización das necesidades de financiamento.

O Plan Mundial para Deter a TB 2011-2015 –*Transforming the Fight-Towards Elimination of Tuberculosis*– sinala por vez primeira todas as lagoas de investigación que se deberán colmar para sacar ao mercado probas de diagnóstico rápido da enfermidade, réximes terapéuticos máis curtos e unha vacina plenamente eficaz.

Ademais, nel indícaselles aos programas de saúde pública como orientar o acceso universal da atención a pacientes tuberculosos, incluída a maneira de modernizar os laboratorios e adoptar algunhas probas innovadoras de diagnóstico da TB dispoñibles desde hai pouco.

Nas táboas que se presentan a continuación (táboa 1 e 2), resúmense os principais obxectivos e os puntos de partida dos anos 2009 e 2010.

Táboa 1. Resumo dos principais indicadores e obxectivos do Plan 2011-2015 e situación de partida (ano 2009. OMS)

COMPOÑENTES E INDICADORES DO PLAN	LOGROS 2009	OBXECTIVOS 2015
DOTS / Fortalecemento dos laboratorios		
Número de casos diagnosticados, notificados e tratados de acordo co enfoque da estratexia DOTS (por ano)	5,8 millóns	6,9 millóns
Taxa de éxito do tratamento (na cohorte anual)	86%	90%
Número de países con ≥ 1 laboratorio equipado cun servizo de microscopía de esputo por cada 100.000 habitantes	≥ 75	149
Porcentaxe de laboratorios que prestan servizos de baciloscopia de esputo que utilizan microscopios LED para o diagnóstico da TB con baciloscopia positiva	$< 1\%$	20%
TB resistente / Fortalecemento dos laboratorios		
Porcentaxe de pacientes previamente tratados testados para TBMR	7%	100%
Porcentaxe de pacientes nunca tratados testados para TBMR	7%	20%
Número de países, entre os 22 máis afectados pola TB e os 27 con altas taxas de TBMR, con ≥ 1 laboratorio que realiza cultivos por cada 5 millóns de habitantes	18-21	36
Porcentaxe de casos confirmados de TBMR que reciben tratamento de acordo coas directrices internacionais	36%	100%
Número de casos confirmados de TBMR que reciben tratamento de acordo coas directrices internacionais	11.000	~ 270.000
Taxa de éxito do tratamento entre os casos confirmados de TBMR	60%	$\geq 75\%$
Coinfección TB/VIH / Fortalecemento dos laboratorios		
Porcentaxe de casos novos BAAR (-) ¹ diagnosticados a partir de cultivo e/ou probas moleculares	$< 1\%$	$\geq 50\%$
Porcentaxe de pacientes aos que se lles realizou a proba do VIH	26%	100%
Porcentaxe de pacientes con TB e VIH (+) que recibiron profilaxe con cotrimoxazol	75%	100%
Porcentaxe de pacientes con TB/VIH tratados con terapia antirretroviral	37%	100%
Porcentaxe de persoas VIH (+) que acoden aos servizos de atención ao VIH aos que se lles fixo un cribado de TB na súa última visita	~ 25%	100%
Porcentaxe de persoas VIH (+) que acoden aos servizos de atención ao VIH que recibiron tratamento preventivo con isoniacida, entre os que estaba indicado	$< 1\%$	100%
Fortalecemento dos laboratorios (en adición ao anterior)		
Porcentaxe de laboratorios de referencia nacionais que aplican sistemas de xestión de calidade segundo as normas internacionais	$< 5\%$	$\geq 50\%$

¹ BAAR (-): baciloscopia de esputo negativa.

Táboa 2. Resumo dos principais indicadores e obxectivos de investigación e desenvolvemento do Plan 2011-2015 e situación de partida (ano 2010. OMS)

COMPOÑENTES E INDICADORES DO PLAN	LOGROS 2010	OBXECTIVOS 2015
Investigación básica		
Novo financiamento para investigación básica, por ano (millóns de US\$)	98	450
Novos medios de diagnóstico		
Número de probas novas para o diagnóstico da TB que se poden utilizar nos laboratorios de distrito	1	2
Número de probas novas para o diagnóstico da TB que se poden utilizar nos laboratorios de nivel periférico	1	2
Número de probas novas para o seu uso no punto de atención para o diagnóstico da TB que se poden realizar nos centros sanitarios de nivel periférico	0	2
Número de probas novas para o diagnóstico da TB resistente nos laboratorios de distrito	0	2
Número de probas novas para o diagnóstico da TB resistente nos laboratorios de nivel periférico	0	1
Número de probas novas para o diagnóstico da TB resistente nos centros sanitarios	0	1
Novos fármacos		
Número de fármacos novos e/ou reutilizados en fase I de ensaio	3	21
Número de análises de fármacos novos e/ou reutilizados, únicos ou en combinación, en fase II de investigación	6	34
Número de novos réximes para a TB sensible en fase III de ensaio	2	3
Número de novos réximes para a TB resistente en fase III de ensaio	0	20
Duración do tratamento da infección tuberculosa	4-6 meses	2-3 meses
Novas vacinas		
Número de vacinas que entraron en fase I de ensaio	5	20
Número de vacinas que entraron en fase II de ensaio	2	9
Número de vacinas que entraron en fase IIb de ensaio	2	3
Número de vacinas que entraron en fase III de ensaio	1	4
Investigación operativa¹		
Novo financiamento para a investigación operativa, por ano (millóns de US\$)	35	86

¹ Investigación operativa (IO), tamén chamada avaliación dirixida, que complementa os sistemas de monitorización e avaliación. O obxectivo principal da IO é subministrarlles aos xerentes de programas a información necesaria para desenvolver, mellorar ou ampliar os programas.

Se a avaliación se centra en se un cambio nos resultados se pode atribuír a un programa, a IO céntrase en se é o programa correcto, ou o mellor, para alcanzar os resultados desexados.

Pódese pensar como un proceso práctico e sistemático para identificar e resolver problemas relacionados cos programas.

Exemplos de IO: adherencia, acceso equitativo, custos, vínculo entre prevención e tratamento, e distintos modelos de intervención.

06 | A TUBERCULOSE EN ESPAÑA

Segundo os últimos datos publicados pola Rede de Vixilancia Epidemiolóxica de España, no ano 2010 o número de casos de TB de todas as localizacións declarados foi de 7.089, o que equivale a unha taxa bruta de incidencia de 15,4 casos por 100.000 habitantes. Isto supón un descenso da taxa global dun 9% respecto ao ano 2009, no que foi de 17,0 casos por 100.000 habitantes (7.652 casos).

Do total de casos, e desagregados polas tres grandes categorías de declaración, 5.322 casos corresponderon a TB respiratoria (11,6 casos por 100.000 habitantes), de xeito que se sitúa como a terceira enfermidade de declaración obrigatoria en incidencia, só superada pola gripe e a varicela; 96 casos corresponderon a meninxite tuberculosa (0,2 casos por 100.000 habitantes) e 1.671 a outras localizacións (3,6 casos por 100.000 habitantes).

Por comunidades autónomas, Cataluña segue á cabeza de casos de TB total declarados, alcanzando os 1.417, seguida de Madrid con 977, Andalucía con 921 enfermos e Galicia con 784. En cambio, en relación co número de habitantes, Melilla, con 28,5 casos por 100.000 (21 enfermos), e Galicia, cunha incidencia declarada de 28,0 casos por 100.000 habitantes, sitúanse en primeiro e segundo lugar, e Cantabria (20,9) e Aragón (19,8) en terceiro e cuarto, respectivamente. Cataluña, a pesar do número elevado de casos, sitúase en quinto lugar (19,6).

Non obstante, estas cifras débense considerar con reservas, xa que, malia ser a TB unha enfermidade de declaración obrigatoria, estímase que polo menos unha terceira parte dos casos non se notifican, e moitas comunidades non realizan unha exhaustiva busca activa dos casos non declarados, e outras non rexistran ningún caso de TB que non sexa a respiratoria ou a menínxea, como poden ser Ceuta, Melilla e Asturias, mentres que Galicia é a que maior número declara doutras TB (237 enfermos, o que supón un 8,7 casos por 100.000 habitantes).

Segundo o último informe publicado polo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), con datos referentes ao ano 2009, España rexistra 16,6 casos de TB total por cada 100.000 habitantes, seguida de Gran Bretaña, cunha incidencia de 14,8. Con esta incidencia, España sitúase en oitavo lugar, tras Romanía (108,2), Lituania (62,1), Letonia (43,2), Bulgaria (38,3), Estonia (30,7), Portugal (27,0) e Polonia (21,6).

Esta mala situación é consecuencia de que, durante décadas, non se cumpriu unha das premisas prioritarias para o control da TB, baseada na detección precoz e curación de todos os casos. A responsabilidade de todo isto recae na histórica ausencia dun programa eficaz de loita antituberculosa a escala estatal (aínda que no denominado Plan Nacional de Erradicación, creado en 1964, o investimento realizado foi considerable e o traballo desenvolvido por algúns profesionais, encomiable).

En xuño de 2007, en coordinación coa *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica* (SEPAR), constituíuse un grupo de traballo de expertos en TB, no que se integraron once sociedades científicas implicadas no control da TB, o *Instituto de Salud Carlos III* e as comunidades autónomas de Cataluña, Valencia e Galicia. O obxectivo deste grupo foi elaborar unha proposta cos criterios básicos que deberían cumprir os programas implantados, ou que se fosen implantando, para o control da TB en España: o Plan para a Prevención e o Control da Tuberculose en España, que toca os seguintes aspectos:

1. Detección precoz e diagnóstico.
2. Tratamento.
3. Vixilancia.
4. Estudo de contactos.

A día de hoxe, os programas de control de TB das distintas comunidades autónomas aínda se atopan en distintas fases de desenvolvemento e con marcadas diferenzas nalgúns aspectos, o que non fai doadas as comparacións.

O mencionado plan debe contribuír a mellorar a xestión do proceso e introducir melloras en todo o circuíto de atención a esta enfermidade, sendo preciso a súa dotación orzamentaria para podelo pór en funcionamento adecuadamente.

07 | A TUBERCULOSE EN GALICIA

ANÁLISE DA SITUACIÓN. GALICIA 1996-2010

Para efectos de comparacións nacionais e internacionais e para un adecuado seguimento da endemia nun país, cómpre ter presente que a validez desta información está condicionada, e ás veces limitada, pola calidade efectiva dos sistemas de rexistro e da busca de casos non declarados, a cobertura e a calidade da rede de laboratorios e, sobre todo, pola continuidade e a eficiencia dos programas de control.

Ao respecto débese considerar como factor determinante dos bos resultados acadados na nosa comunidade a posta en marcha do PGPCTB a finais do ano 1994, vixente ata a actualidade, e a implantación dun Rexistro Galego de TB, cunha aplicación informática de soporte.

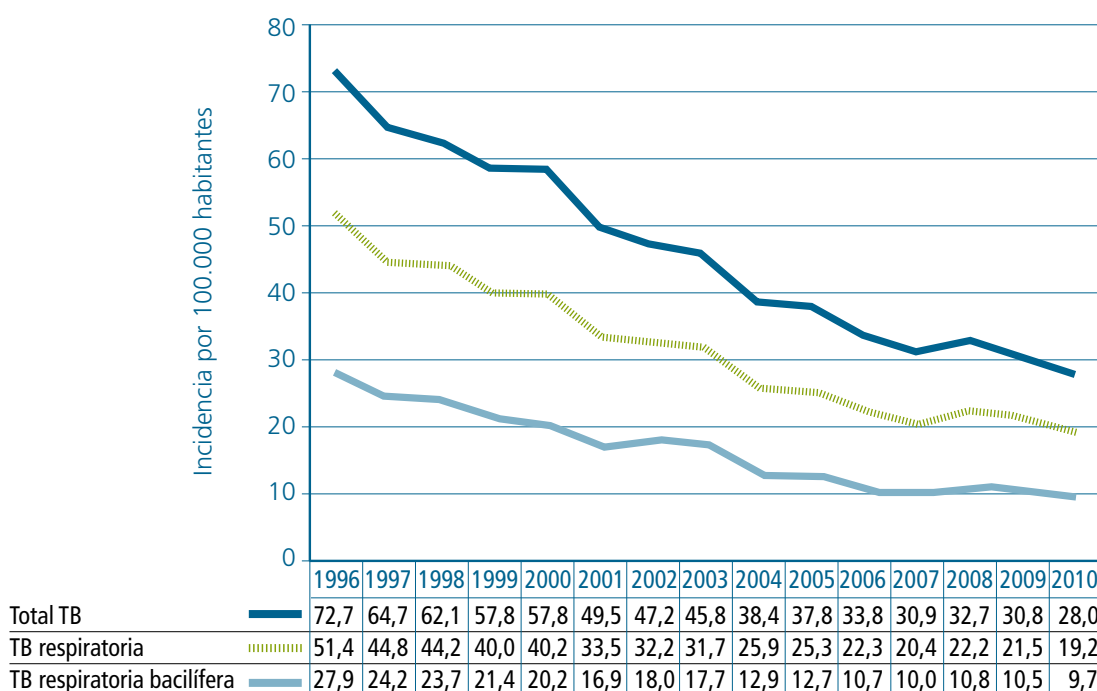
INCIDENCIA

Grazas ao anteriormente dito, podemos afirmar que a evolución da TB en Galicia segue unha tendencia descendente e favorable, pasándose de 1.994 casos novos no ano 1996 a 784 en 2010 (último ano avaliado polo PGPCTB), o que supón que se rexistraron un 60,7% menos de casos, ou o que é o mesmo, un descenso por termo medio anual do -6,5%.

No ano 2010, a incidencia da TB, en todas as súas formas, foi de 28,0 casos por 100.000 habitantes, a máis baixa historicamente rexistrada en Galicia. A incidencia da TB respiratoria foi de 19,2 e a da TB respiratoria bacilífera de 9,7, tamén por 100.000 habitantes, presentando igualmente unha clara tendencia descendente.

Os datos anteriores indican que a morbilidade total por TB descendeu de 72,7 por 100.000 habitantes en 1996 (primeiro ano avaliado e con datos completos do rexistro galego de TB) a 28,0 no ano 2010, mentres que a TB respiratoria bacilífera se reducía de 27,9 a 9,7 no último ano. Estes datos amósanse con máis detalle na gráfica 1.

Gráfica 1. Incidencia (por 100.000 habitantes) de enfermidade tuberculosa, TB respiratoria e TB respiratoria bacilífera. Galicia 1996-2010



DIAGNÓSTICO DA TB

Un dato para ter en conta é o atraso diagnóstico, que se debe tanto a que o paciente consulta tarde a presenza de determinados síntomas como a que os profesionais sanitarios non sospeitan que teña TB ante unha serie de síntomas ás veces inespecíficos.

Un atraso superior a dous meses na identificación e tratamento da TB implica:

- Aumentar a transmisión da enfermidade ao redor de oito contactos por termo medio, segundo a literatura internacional.
- Incrementar a severidade da enfermidade.
- Máis difícil recuperación.
- Aumento da mortalidade.
- Perda da oportunidade de previr a TB nos contactos infantís.

No que ao diagnóstico precoz se refire, Galicia non tivo datos ata a posta en marcha do novo rexistro informático de TB, o Sistema de Información de Tuberculose (SITUB), a mediados do ano 2007. Os datos rexistrados desde entón son bastante deficientes; así, no ano 2010, seleccionando só os casos en que se cumpriron todos os ítems vinculados ao atraso diagnóstico, que son 505 (o que supón o 64,3% do total de casos rexistrados en 2010), tan só podemos ter uns datos aproximativos da realidade da comunidade galega.

Segundo isto, a mediana de días de atraso diagnóstico total é elevada (52 días), con referencia ao establecido noutros programas (mediana < 30 días), polo que hai que redobrar os esforzos, tanto da poboación como dos profesionais sanitarios (a AP representa un papel fundamental na detección precoz), para reducir estas cifras ao mínimo, pois só así poderemos controlar a transmisión da infección e deter a cadea epidemiolóxica, dado que é un dos factores máis importantes no mantemento da endemia tuberculosa.

A desagregación destes datos amósase na táboa 3.

Táboa 3. Atraso diagnóstico (mediana de días). Ano 2010

Tipo de TB	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total
TB total	29	10	52
TB respiratoria	29	8	49
TB r. bacilífera	31	5	50
TB extrarrespiratoria	28	16	62

Obsérvase que, cos datos rexistrados (só o 64,3% do total de casos tiñan esta información cuberta), os valores de tendencia central (mediana) superan o mes.

Hai que insistir en que a detección precoz e a instauración precoz do tratamento da TB e o seu estrito cumprimento son fundamentais para frear a propagación da enfermidade. Pero establecer o diagnóstico non sempre é fácil, xa sexa polos escasos síntomas que presenta o enfermo ou polo tempo que exixen as probas diagnósticas.

Microbioloxía

O diagnóstico microbiolóxico da TB exige a detección, o illamento e a identificación do M. TB, así como a determinación da súa sensibilidade fronte aos fármacos antituberculosos. A detección precoz de todos os casos de TB e, en especial, dos individuos bacilíferos é un dos piares básicos dunha boa organización na loita contra a TB.

Habitualmente, o diagnóstico inicial e presuntivo da TB realízase a través do exame directo mediante as tinguaduras de auramina ou de Ziehl-Neelsen, que poñen de manifesto a presenza de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) naquelas mostras clínicas representativas das distintas localizacións da TB (esputos, ouriños, biopsias, etc.) e constitúe o medio máis rápido, fácil e económico para o diagnóstico presuntivo da TB.

A baciloscopia ten unha importancia vital en termos de saúde pública, xa que identifica os casos contaxiosos da comunidade e, polo tanto, ofrece a posibilidade de eliminar as fontes infectantes.

A mellora do diagnóstico precoz foi conseguida principalmente pola bioloxía molecular, a través da amplificación de ácidos nucleicos, mediante distintas metodoloxías tales como a reacción en cadea da polimerasa (PCR) e doutros procedementos.

Dada a limitada sensibilidade das tinguaduras, a existencia de micobacterias non tuberculosas, así como o estudo da sensibilidade aos distintos fármacos antituberculosos e o estudo epidemiolóxico das cepas de diferentes enfermidades, é necesario o cultivo de todas as mostras remitidas para o estudo da TB. Despois do adecuado procesamento das mostras, estas deben ser inoculadas en medios de cultivo axeitados, sólidos e líquidos. Dentro dos medios sólidos, destacan os medios con base de ovo, Lowenstein-Jensen e Coletos.

Coa introdución de medios líquidos monitorizados, conséguese un maior número de illamentos e, o que é máis importante, de forma máis rápida, acurtando 8-10 días a positividade dos cultivos.

A importancia do cultivo das micobacterias radica en que é o único método que pode asegurar o diagnóstico de certeza de TB –coa identificación correspondente– e o único que é completamente válido para avaliar o seguimento do paciente e asegurar a súa curación.

En relación con estes dous primeiros puntos, en Galicia, no ano 1997 elabórase o documento “Achea dos laboratorios de microbioloxía ao Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose”, no que se recollen as condicións mínimas que deben ter os laboratorios de microbioloxía que realicen estudos de micobacterias na comunidade autónoma galega, establecéndose a realización de, polo menos, as seguintes técnicas: microscopía de BAAR, cultivo e identificación do *MT complex*; e no ano 2004 emitiuse a circular 19/2004 “Realización de antibiograma a todos os casos de tuberculose con confirmación bacteriolóxica (cultivo positivo)”. Estes dous documentos pódense consultar como anexos I e II deste documento.

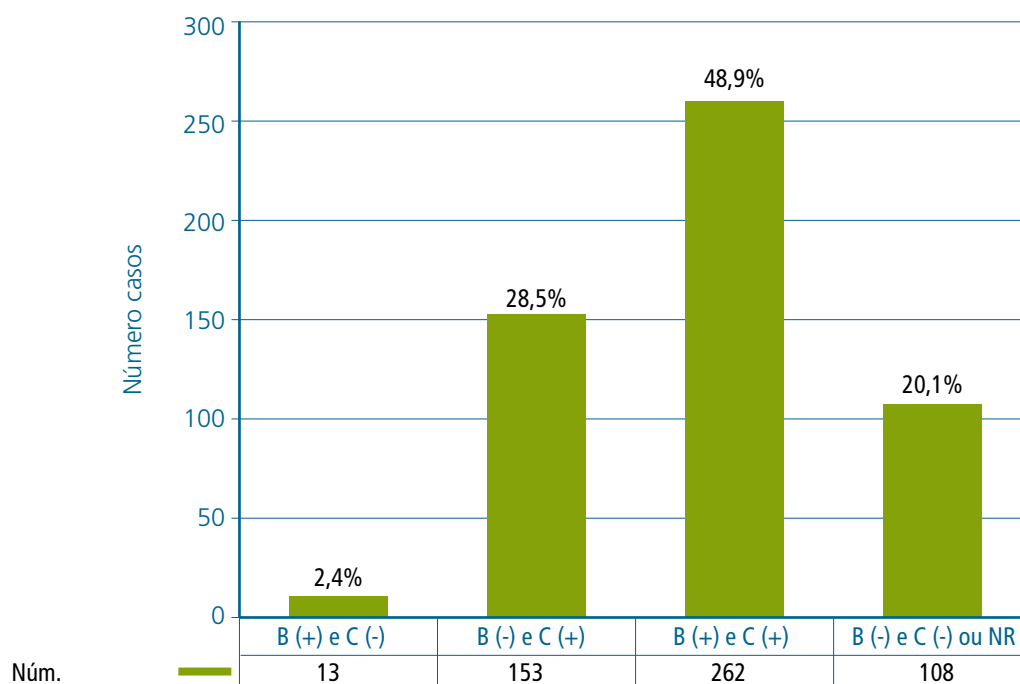
A bioloxía molecular tamén introduciu algúns procedementos que permiten acurtar a información da sensibilidade das cepas do grupo de M. TB en relación con algúns fármacos en soamente 48-72 horas.

Toda esta estrutura permítenos coñecer os resultados da microbioloxía dos casos de TB rexistrados en Galicia, outro punto no que, se cabe, tamén debemos mellorar. Esta información preséntase nas táboas 4 e 5 e na gráfica 2.

Táboa 4. Número e porcentaxe de casos de TB respiratoria segundo os resultados da bacterioloxía. Galicia 1996-2010

Ano	B (+) e C (-)		B (-) e C (+)		B (+) e C (+)		B (-) e C (-) ou NR		Total casos TB respiratoria
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
1996	190	13,2	388	26,9	594	41,3	268	18,6	1.440
1997	124	9,8	297	23,5	563	44,5	282	22,3	1.266
1998	100	8,1	335	27,2	558	45,3	238	19,3	1.231
1999	87	7,8	327	29,4	510	45,9	187	16,8	1.111
2000	58	5,2	339	30,3	506	45,3	215	19,2	1.118
2001	39	4,2	289	31,3	429	46,5	166	18,0	923
2002	31	3,5	231	25,9	468	52,5	161	18,1	891
2003	32	3,6	268	30,5	461	52,4	119	13,5	880
2004	25	3,5	244	34,0	335	46,7	113	15,8	717
2005	17	2,4	225	31,7	342	48,2	125	17,6	709
2006	16	2,6	224	36,0	286	46,0	96	15,4	622
2007	12	2,1	188	33,0	269	47,2	101	17,7	570
2008	15	2,4	168	27,0	296	47,6	143	23,0	622
2009	8	1,3	181	30,0	293	48,6	121	20,1	603
2010	13	2,4	153	28,5	262	48,9	108	20,1	536

Gráfica 2. Clasificación dos casos de TB respiratoria segundo os resultados da bacterioloxía. Galicia 2010



Táboa 5. Diagnóstico de certeza (cultivo positivo). Galicia 1996-2010

Ano	TB pulmonar	TB extrapulmonar
1996	68,2%	41,0%
1997	67,9%	48,9%
1998	72,5%	46,6%
1999	75,3%	45,8%
2000	75,6%	42,8%
2001	77,8%	41,1%
2002	78,5%	34,7%
2003	82,8%	41,3%
2004	80,8%	44,1%
2005	80,0%	42,7%
2006	82,0%	48,9%
2007	80,2%	38,4%
2008	74,6%	39,0%
2009	78,6%	29,5%
2010	77,4%	33,7%

Resistencia_

O antibiograma trata de detectar a presenza de mutantes resistentes a un ou máis fármacos, circunstancia que pode facer fracasar o tratamento dos enfermos tuberculosos. Nunha primeira etapa débese realizar o antibiograma aos fármacos antituberculosos de primeira liña: isoniacida (H), rifampicina (R), etambutol (E), estreptomicina (S) e pirazinamida (Z). En caso de resistencia, cómpre probar fármacos de segunda liña, como etionamida, capreomicina, ofloxacino, moxifloxacino e/ou levofloxacino, PAS, amikacina, claritromicina, etc. Soamente en moi contadas ocasións se debe probar a sensibilidade a outros fármacos.

No ano 2001, seguindo as directrices da OMS e englobado dentro do proxecto global de vixilancia de resistencia no mundo, realizouse en Galicia un estudo co obxectivo de coñecer a situación das resistencia de M. TB aos fármacos de primeira liña e valorar os posibles factores asociados e/ou grupos de risco. Os resultados, que demostraron unha baixa prevalencia de resistencia aos fármacos antituberculosos na nosa comunidade, detectaron a existencia de casos de TB con resistencia a fármacos de primeira liña fóra dos grupos de especial risco inicialmente seleccionados, o que apoiou a necesidade de ampliar a realización de antibiogramas a todos os casos diagnosticados.

Na mesma liña se pronunciou a Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos, que, como comisión asesora da Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública (DXIXSP), emitiu a recomendación de realizar antibiogramas a todos os casos de TB diagnosticados na nosa comunidade autónoma.

Estes antibiogramas son realizados no Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia (LRMG), testándose a primeira cepa de M. TB illada no momento do diagnóstico da enfermidade (sempre que se atope en condicións adecuadas).

Os principais e máis destacables resultados destas probas de sensibilidade a fármacos realizadas en Galicia no ano 2009 resúmense na táboa 6.

Táboa 6. Principais resultados dos antibiogramas realizados en Galicia no ano 2010

	Nunca tratados		Previamente tratados		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Total de pacientes con cultivo positivo	466		33		499	
Total de pacientes con antibiograma	477	95,9	31	93,9	478	95,8
Total sensibles	397	88,8	27	87,1	424	88,7
Algunha resistencia a H	17	3,8	0	0,0	17	3,6
Resistencia só a H	11	2,5	0	0,0	11	2,3
TBMR	2	0,5	0	0,0	2	0,4
Total algunha resistencia	50	11,2	4	12,9	54	11,3

SITUACIÓN FINAL DOS CASOS

Ademais da incidencia (morbilidade), outro dos indicadores epidemiolóxicos máis empregado para avaliar a evolución dunha enfermidade é a mortalidade, que, no caso da TB, neste mesmo período sempre estivo arredor do 1%, presentándose maioritariamente en persoas maiores ou con patoloxías asociadas. Pero máis importante que a mortalidade, de cara ao control da TB, é conseguir a curación de todos os enfermos e intentar diminuír o tempo que pasa entre o comezo dos síntomas e o inicio da terapéutica, durante o cal o paciente pode contaxiar as persoas próximas a el, como son a familia, os amigos e os compañeiros de traballo ou estudo.

Malia ser fácil de tratar, a TB exige para a súa curación definitiva manter a terapia durante polo menos 6 meses, e mesmo por máis tempo en determinados casos, aínda que o paciente se atope libre de síntomas (feito que habitualmente sucede tras a segunda ou terceira semana de iniciada a toma da medicación).

Un dos principais fallos no control da TB consiste no abandono do tratamento, polo que as últimas recomendacións terapéuticas aconsellan facer un seguimento activo do enfermo durante todo o proceso ata completalo e ter garantida a súa curación. En concreto, no PGPCTB, e para contribuír a acadar a curación de todas as persoas enfermas de TB en Galicia, sinaláronse os seguintes obxectivos específicos en canto á figura do traballador social que forma parte dos equipos das Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB):

1. Facilitarlles ás UTB o control do cumprimento do tratamento antituberculoso das persoas coa enfermidade.
2. Buscar solucións aos problemas de carácter social que dificultan o axeitado control da enfermidade.
3. Contribuír a que tanto a persoa enferma como os seus conviventes coñezan a importancia de seguir as indicacións terapéuticas dadas, a través dos contidos de educación para a saúde.
4. Contribuír a que as persoas conviventes co enfermo tuberculoso realicen as probas necesarias para evitar novas enfermidades e, se nelas se instaurase a terapia preventiva, facilitar o control do seu cumprimento.

Neste sentido, cabe destacar que no ano 2010 a máis dun terzo dos enfermos con TB administráuselles o tratamento antituberculoso en réxime de tratamento supervisado, dado que en Galicia ata o de agora só se lles instauraba a casos seleccionados, como son:

→ Todos os retratamentos.

- Pacientes con factores asociados que poden facer sospeitar un maior risco de abandono do tratamento (con todas as reservas, pódense mencionar os usuarios de drogas, persoas VIH (+), persoas sen lugar de residencia fixa, persoas con problemática social e/ou económica, alcohólicos e outros colectivos de especial vulnerabilidade).
- Todos os pacientes con resistencia a H e/ou R.
- Todos os pacientes con pautas de tratamento intermitentes.
- Todos os pacientes con tratamento autoadministrado que non acudiron á consulta de seguimento.

A curación dun caso de TB só se pode certificar naqueles pacientes en que, presentando no momento do diagnóstico unha bacterioloxía positiva, constatamos a conversión bacteriolóxica e dous cultivos negativos finais separados no tempo. Nos casos en que a bacterioloxía foi negativa no momento do diagnóstico ou que son incapaces de producir unha mostra de esputo ao remate da pauta terapéutica, temos datos indirectos de curación (melloría sintomática, radiolóxica, etc.) que, engadidos á constatación dunha pauta de tratamento correcta, nos permiten incluílos no grupo de curados, aínda que non confirmados.

Os resultados dos tratamentos instaurados en Galicia no ano 2009 son os presentados na táboa 7.

Táboa 7. Situación final dos casos de TB que iniciaron tratamento en Galicia no ano 2009

Situación final dos casos de TB	TB total		TBTVR ¹		TBTVR bacilífera	
	Núm. casos	% sobre o total	Núm. casos	% sobre o total	Núm. casos	% sobre o total
Resultado satisfactorio	765	88,2	531	88,1	263	89,5
Curación bacteriolóxica	154	17,8	150	24,9	102	34,7
Tratamento completado	611	70,5	381	63,2	161	54,8
Resultado potencialmente insatisfactorio	41	4,7	29	4,8	14	4,8
Sen tratamento/retírase por indicación médica	3	0,3	3	0,5	0	0,0
Abandonos non recuperados	15	1,7	10	1,7	7	2,4
Perdas	5	0,6	4	0,7	2	0,7
Traslado de área	7	0,8	5	0,8	2	0,7
Non consta	11	1,3	7	1,2	3	1,0
Mortes	61	7,0	43	7,1	17	5,8
Por TB	9	1,0	7	1,2	5	1,7
Por outras causas	52	6,0	36	6,0	12	4,1
TOTAL	867	100	603	100	294	100

¹ TBTVR: o Centro Nacional de Epidemioloxía define a TB pulmonar como a TB que afecta ao parénquima pulmonar e á árbore traqueobronquial. Ademais, inclúe baixo esta epígrafe a TB larínxea en razón da súa importancia epidemiolóxica e para agrupar as TB transmisibles por vía respiratoria que, pola súa vez, poden ser bacilíferas ou non.

No cálculo das porcentaxes da situación final, utilizouse como denominador o número total de casos rexistrados no ano 2009. Se analizamos a porcentaxe de curación (excluíndo os pacientes que morreron por causa distinta da TB e os que se trasladaron fóra da comunidade, dos cales descoñecemos a súa situación final), obtemos que no ano 2009 curaron o 94,7% das TB totais; 94,5% das TBTVR e 93,9% das TBTVR bacilífera.

ESTUDO DE CONTACTOS

No control da TB son prioritarios o diagnóstico e o tratamento precoz dos enfermos mediante a terapia adecuada, seguida do estudo de contactos (EC) dos casos de TB, o que, pola súa vez, posibilitará o diagnóstico precoz de novos infectados e enfermos.

O número total de contactos rexistrados no ano 2010 foi de 4.864, e foron diagnosticados de enfermidade tuberculosa 56 persoas, o que representa unha porcentaxe dun 7,1% sobre o total de casos de TB neste ano. Os mesmos estudos rexistran unha cifra de 1.569 infectados, que, pola súa vez, representan un 32,3% sobre o total de persoas estudadas.

Información moito máis detallada que a aquí presentada pódese consultar nos informes periódicos emitidos polo PGPCTB ou a través da web, na páxina da Consellería de Sanidade de Galicia (<http://www.sergas.es/>).

ESTRUTURA DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE

A boa evolución da TB en Galicia é consecuencia da posta en marcha, a finais de 1994, do PGPCTB, e das estratexias impulsadas desde entón e definidas no citado programa:

1. Establecemento de dous niveis de execución do programa para facilitar a xestión do proceso nos dous niveis asistenciais:
 - 1.º nivel: todos os profesionais do sistema de saúde, público ou privado, susceptibles de captar, diagnosticar e tratar unha enfermidade ou unha infección tuberculosa.
 - 2.º nivel: UTB (Orde comunicada do 23 de maio de 1994), situadas nos complexos hospitalarios das cidades da Coruña, Santiago de Compostela, Ferrol, Lugo, Ourense, Pontevedra e Vigo.
2. Priorización clara das actuacións destinadas á prevención e ao control desta enfermidade.
3. Aumento da calidade e da efectividade dos tratamentos instaurados, mediante a supervisión e o control da evolución bacteriolóxica dos casos inicialmente positivos e do cumprimento dos tratamentos en todas as TB.
4. Localización de fontes de infección: incrementar a captación de enfermos tuberculosos.
5. Potenciación dun axeitado control dos infectados recentes, captados a través dalgunha das actuacións anteriores.
6. Implantación progresiva de subprogramas dirixidos ao control dos grupos de especial risco para a busca activa de enfermos e infectados entre estes grupos.
7. Establecemento dun sistema de información de TB, como ferramenta fundamental do PGPCTB (consolidado no ano 1996).
8. Potenciación da investigación e publicación dos seus resultados.

O PGPCT apostou decididamente pola estratexia de eliminación das fontes de infección a través do complexo: localización de casos/tratamento eficiente e, así mesmo, optouse pola aplicación de tratamentos preventivos aos infectados recentes e aos infectados antigos con factores de risco, como medida de prevención de reactivacións nestes grupos.

Parte do éxito do PGPCTB radicou na creación das sete UTB, que traballan organizadamente e constitúen o segundo nivel de actuación dentro do programa. Estas unidades tiñan como funcións:

1. A coordinación de niveis asistenciais.
2. O control da adecuada execución das actividades do programa.
3. A vertente asistencial, constituíndose en unidades de referencia e alternativa de derivación de enfermos e infectados para todos os niveis asistenciais.

Outros logros que contribuíron á situación actual da TB en Galicia foron:

- Cursos de formación en TB (desde o ano 1996).
- Designación do Laboratorio de Micobacterias do Servizo de Microbioloxía do Hospital Clínico Universitario de Santiago como Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia (ano 1997).
- Orde do 4 de decembro de 1998 pola que se regula o Sistema Específico de Vixilancia da Tuberculose en Galicia.
- Convenios de colaboración con organizacións non gobernamentais para facilitar o acceso ao sistema sanitario de colectivos en exclusión social: Ecos do Sur, Médicos do Mundo, Cruz Vermella, Cáritas Diocesana... (desde o ano 1998).
- Creación dun equipo de supervisión ambulatoria dos tratamentos instaurados (TDO). Incorporación dun traballador/a social a cada unha das UTB (ano 1998).
- Inclusión do subprograma de control da TB en usuarios de drogas na carteira de servizos das unidades de atención a drogodependentes.
- Acordos de colaboración coa Dirección Xeral de Institucións Penitenciarias.
- Realización de estudos de bioloxía molecular.
- Difusión dos datos descritivos da situación epidemiolóxica en Galicia en reunións nacionais e internacionais.
- Aplicación da Lei de medidas especiais en materia de saúde pública (18 resolucións de hospitalización obrigatoria/illamento domiciliario respiratorio obrigatorio/TDO obrigatorio) desde o ano 2000 ata a actualidade.
- Creación da Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos (Orde do 25 de xaneiro de 2001).
- Incorporación no proxecto global da OMS do estudo das resistencias primarias aos fármacos anti-tuberculosos en Galicia (ano 2001).
- Circular 19/2004 "Realización de antibiograma a todos os casos de tuberculose con confirmación bacteriolóxica (cultivo positivo)", para efectuar probas de sensibilidade a todos os illamentos de *M. tuberculosis*.
- Plan que garante o cumprimento dos tratamentos antituberculosos, no seo do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose (ano 2004).
- Novo sistema de información en tuberculose: SITUB (ano 2007).
- Creación da Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium Tuberculosis* (Orde do 21 de maio de 2008).
- Edición e distribución do documento "Infección tuberculosa e estudo de contactos" (ano 2010).

Na actualidade, para progresar cara á eliminación da TB, cómpre manter a calidade das actuacións para o seu control, e incorporar estratexias de intervención que contemplen prioritariamente os catro aspectos seguintes:

1. Manter a mestría clínica e de saúde pública nun período de diminución da incidencia da TB.
2. Diminuír o atraso no diagnóstico e na comunicación ás UTB dos casos de TB.
3. Diminuír as carencias na protección e na prevención dos contactos de persoas con TBTVR.
4. Diminuír a poboación de persoas que viven en Galicia con infección tuberculosa con alto risco de progresar a enfermidade tuberculosa, para acelerar a diminución da incidencia da TB.

Un programa que non se avalía “non existe” e descoñece aquelas actividades que non son totalmente efectivas e non pode melloralas, e só cun bo sistema de información é posible avaliar a evolución, no caso que nos ocupa, da TB, garantir a curación dos casos e planificar as necesidades de recursos sanitarios, polo que empregamos os datos do noso rexistro (SITUB) para realizar esta análise.

O PGPCTB marcou como obxectivos os que a continuación pasamos a avaliar, e a este respecto cómpre dicir que a falta de información previa fai que varios obxectivos numéricos tivesen indicadores pouco realistas respecto dos resultados finais. A información agora dispoñible debe permitir reformular o programa de acordo coa experiencia previa.

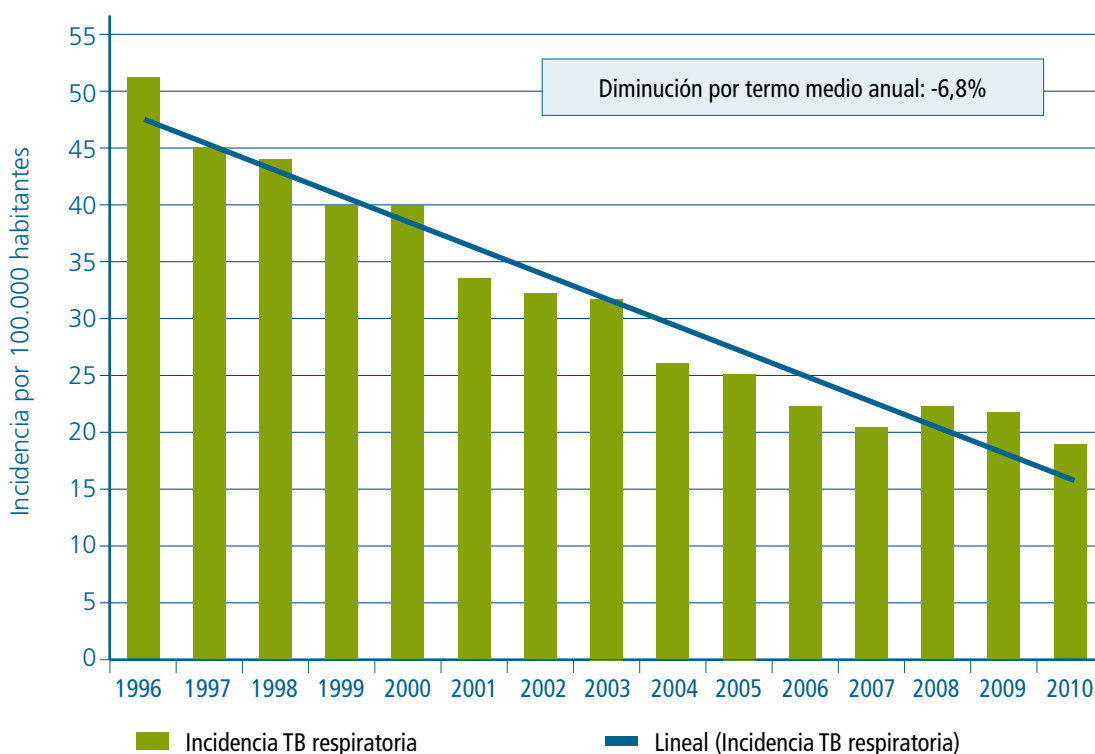
OBXECTIVO XERAL

Partindo de que a nosa taxa actual estimada de enfermidade tuberculosa é dun 72/100.000 e de que a tendencia rexistrada entre os anos 1983 e 1993 mostrou un incremento anual próximo ao 10%, o PGPCTB debería lograr nun prazo non superior a 6 anos o inicio dunha redución media anual do 10% na incidencia dos casos pulmonares. Do mesmo xeito, debería reducir a taxa actual de mortalidade dun 2,8/100.000 nun 0,5% no mesmo período.

A diminución da incidencia da TB respiratoria, por termo medio anual, obtida desde o ano 1996 (51,4/100.000 habitantes) ata o 2001 (33,5/100.000 habitantes), os 6 primeiros anos do PGPCTB, é dun -8,2%. Nos seguintes anos, desde 2002 (32,2/100.000 habitantes) ata 2010 (19,2/100.000 habitantes), a diminución por termo medio anual da TB pulmonar foi do -6,3%. E globalmente, entre 1996-2010, esta cifra é do -6,8%.

A evolución da incidencia da TB respiratoria en todo o período e a súa tendencia é a exposta na gráfica 3.

Gráfica 3. Incidencia da TB respiratoria, por 100.000 habitantes. Galicia 1996-2010



Os datos de período presentados indican que **non se conseguiu o primeiro obxectivo xeral do programa, obxectivo formulado de xeito demasiado ambicioso; non obstante, a diminución global da incidencia foi moi importante**, o que demostra o bo traballo do programa.

A taxa de mortalidade nos anos 1996, 2001 e 2009 represéntase na táboa 8, para facer a continuación a mesma análise que no caso da incidencia da TB pulmonar.

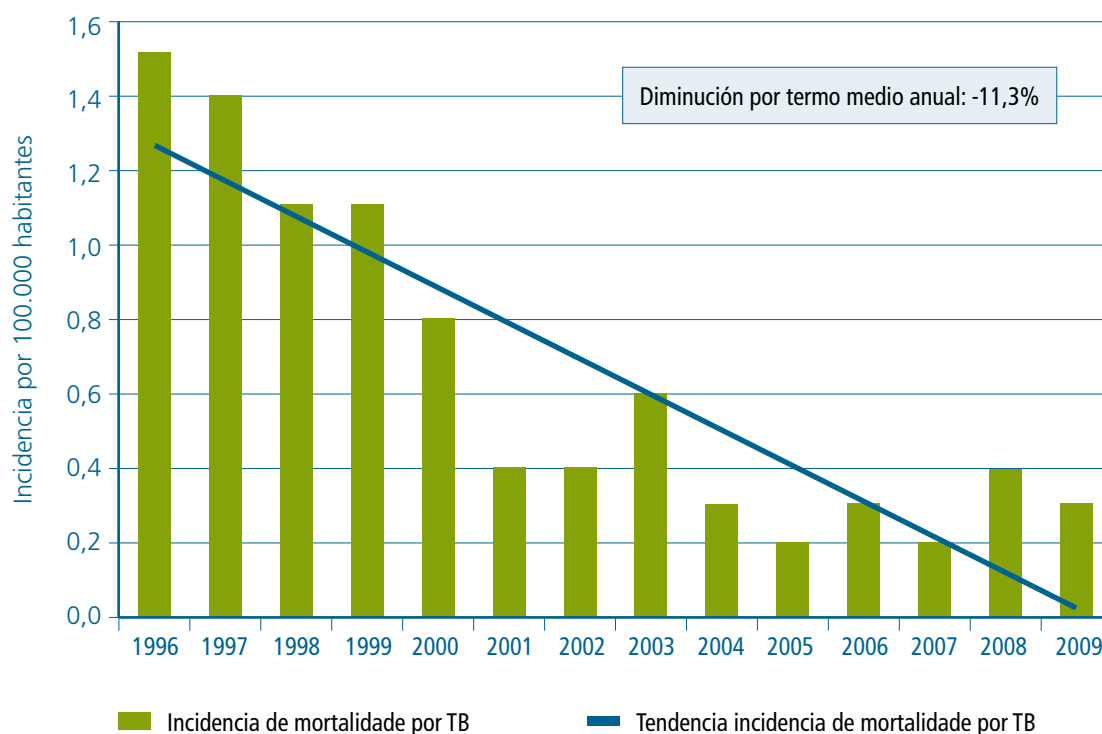
Táboa 8. Mortalidade da TB, por 100.000 habitantes. Galicia 1996, 2001 e 2009

	Mortalidade por TB	Mortalidade por outras causas	Mortalidade global
1996	1,5	5,1	6,6
2001	0,4	2,9	3,3
2009	0,3	1,8	2,1

A diminución da taxa de mortalidade causada directamente pola enfermidade tuberculosa, por termo medio anual, obtida desde o ano 1996 ata 2001 (seis primeiros anos do PGPCTB), é dun -22,1%. Nos seguintes anos, desde 2002 ata 2009, estabilizouse a taxa de mortalidade en valores moi pequenos; aínda así, obsérvase unha diminución por termo medio anual do -4,3%. E globalmente, entre 1996-2009, esta cifra é do -11,3%.

Igual que coa incidencia da TB pulmonar, presentamos a incidencia da mortalidade por TB e a súa tendencia na gráfica 4.

Gráfica 4. Incidencia de mortalidade por TB, por 100.000 habitantes. Galicia 1996-2009



Polo tanto, **se temos en conta a mortalidade consecuencia directa da enfermidade tuberculosa, o descenso conseguido foi moi superior ao obxectivo fixado.**

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

1. Constatar a curación bacteriolóxica de polo menos o 90% dos casos confirmados por bacterioloxía.

As definicións das situacións finais fóronse modificando ao longo dos anos, pero consideramos que para avaliar este obxectivo debemos facelo coas vixentes no PGPCTB; así, definíase curación bacteriolóxica (sinónimo de curación confirmada) como o mantemento dos exames bacteriolóxicos negativos unha vez que acontecese a conversión bacteriolóxica e dous cultivos negativos finais separados no tempo. Isto era aplicable aos enfermos en que, no momento do diagnóstico, este se confirmase por unha bacterioloxía positiva (daquela unha baciloscopia positiva considerábase como un diagnóstico de probabilidade).

Segundo estas definicións, os resultados obtidos nos anos 1996-2009 son os mostrados na táboa 9.

Táboa 9. Curación bacteriolóxica dos casos de TB confirmados por bacterioloxía.
Galicia 1996-2009

	Núm. de casos de TB con cultivo positivo	Núm. de casos con curación bacteriolóxica	Porcentaxe de casos con curación bacteriolóxica
1996	1.223	124	10,1
1997	1.126	173	15,4
1998	1.118	168	15,0
1999	1.057	163	15,4
2000	1.051	214	20,4
2001	892	202	22,6
2002	838	215	25,7
2003	889	227	25,5
2004	728	159	21,8
2005	714	154	21,6
2006	666	198	29,7
2007	569	178	31,3
2008	578	170	29,4
2009	552	145	26,3

Este obxectivo dista moito de se acadar, o que nos leva a pensar se a súa formulación era correcta, pois, nos casos en que a bacterioloxía foi negativa no momento do diagnóstico ou nos pacientes que son incapaces de producir unha mostra de esputo ao remate da pauta terapéutica, temos datos indirectos de curación (melloría sintomática, radiolóxica, etc.) que, engadidos á constatación dunha pauta de tratamento correcta, nos permiten incluílos no grupo de curados, aínda que non confirmados. Esta análise preséntase na táboa 10, e parece máis acorde coa nosa realidade.

Táboa 10. Situación final satisfactoria (curación bacteriolóxica e tratamento completado) dos casos que iniciaron tratamento en Galicia nos anos 1996-2009

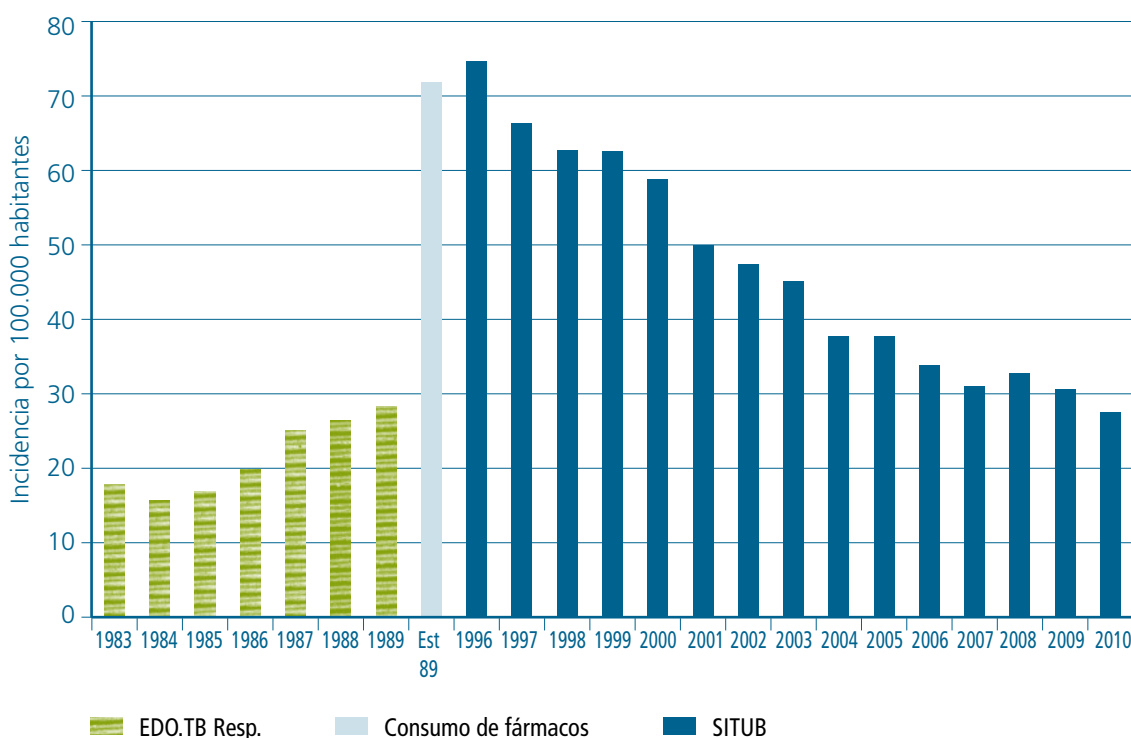
	Núm. total de casos	Curación bacteriolóxica	% sobre o total	Tratamento completado	% sobre o total	Tratamentos satisfactorios	% sobre o total
1996	2.039	152	7,5	1.499	73,5	1.651	81,0
1997	1.823	196	10,8	1.333	73,1	1.529	83,9
1998	1.732	189	10,9	1.308	75,5	1.497	86,4
1999	1.602	184	11,5	1.194	74,5	1.378	86,0
2000	1.605	232	14,5	1.176	73,3	1.408	87,7
2001	1.360	216	15,9	986	72,5	1.202	88,4
2002	1.303	221	17,0	941	72,2	1.162	89,2
2003	1.268	239	18,8	873	68,8	1.112	87,7
2004	1.065	167	15,7	769	72,2	936	87,9
2005	1.054	159	15,1	782	74,2	941	89,3
2006	942	200	21,2	644	68,4	844	89,6
2007	862	191	22,2	565	65,8	758	87,9
2008	914	185	20,2	635	69,5	820	89,7
2009	867	154	17,8	611	70,5	765	88,2

A porcentaxe de curacións, excluindo as mortes por unha causa distinta da TB e os pacientes que se trasladaron fóra da nosa comunidade, dos que non temos información sobre a súa resolución final, **xira ao redor do 95% desde o ano 2000.**

2. Conseguir unha cobertura diagnóstica superior ao 70% da incidencia estimada de casos de tuberculose.

Partindo dunha incidencia estimada, a partir do consumo de fármacos antituberculosos no ano 1989 (de 72 casos por 100.000 habitantes), a incidencia obtida a través da busca activa de casos non declarados e dos casos declarados ás UTB indica que **xa no primeiro ano de funcionamento do programa (1996) se cumpriu este obxectivo.** Concretamente, obtívose a taxa máis alta do período, xa que o programa tivo capacidade para coñecer o 100% dos casos que serviron para facer a estimación citada (gráfica 5).

Gráfica 5. Incidencia de TB, por 100.000 habitantes, segundo a fonte de información. Galicia 1983-2010



Este logro débese ao labor das UTB, que fan unha **exhaustiva busca activa** de casos non declarados, de xeito que os datos do SITUB (entre parénteses o número e a porcentaxe de casos atopados en cada unha das fontes no ano 2010) proceden de:

1. Declaración pasiva de casos: mediante as declaracións ampliadas (DA), que é o sistema específico de vixilancia da TB en Galicia. (433; 55,2%).
2. Busca activa de posibles casos non declarados (352; 44,8%) en:
 - Estudos de contactos (42; 5,4%).
 - Servizos de microbioloxía (195; 24,8%).
 - Servizos de anatomía patolóxica (19; 2,4%).
 - Servizos de farmacia (5; 0,6%).
 - Outros servizos (67; 8,5%).
 - Rexistro de altas hospitalarias (17; 2,2%).
 - Unidades de atención a drogodependentes (0; 0,0%).
 - Rexistros da síndrome da inmunodeficiencia adquirida (sida) (0; 0,0%).
 - Institucións penitenciarias (0; 0,0%).
 - Non consta (7; 0,9%).
3. Realizar as prácticas adecuadas de diagnóstico que permitan a detección de novos casos e infeccións recentes, como mínimo ao 70% dos contactos íntimos e conviventes dos casos considerados contaxiosos, captados polo PGPCTB e censados na declaración ampliada.

O antigo sistema informático de rexistro dos casos de TB non permitía facer esta análise pormenorizada, polo que se calculaba a porcentaxe de casos de TB bacilífera que tiñan polo menos un contacto estudado (entendendo con isto que se fixera o estudo de contactos). Deste xeito, analizando os datos globais de Galicia, este obxectivo estivo a piques de se acadar a partir do ano 2003, superando o 70% tan só en 2004, 2009 e 2010 (táboa 11).

Táboa 11. Porcentaxe de contactos conviventes de casos de TB bacilífera estudados.
Galicia 1996-2010

	Núm. de casos de TB bacilífera	Núm. de casos de TB bacilífera con contactos conviventes estudados	%
1996	802	399	49,8
1997	692	389	56,2
1998	662	370	55,9
1999	603	380	63,0
2000	566	344	60,8
2001	474	302	63,7
2002	501	332	66,3
2003	498	348	69,9
2004	367	258	70,3
2005	364	241	66,2
2006	308	214	69,5
2007	279	193	69,2
2008	303	207	68,3
2009	294	227	77,2
2010	270	192	71,1

Moi distinto sería se avaliásemos a porcentaxe de casos bacilíferos con contactos estudados sen facer distinción polo grupo de pertenza (conviventes, colectivo escolar, colectivo laboral, etc.) pola súa implicación na saúde pública da poboación, xa que neste caso as porcentaxes serían maiores do 70% desde o ano 1999 (sendo do 85,6% en 2010).

Co novo sistema de rexistro informático de TB, o SITUB, podemos efectuar unha análise máis pormenorizada, como a que se presenta na táboa 12, onde se pode observar que **este obxectivo se alcanzou xa desde o primeiro ano da posta en marcha do PGPCTB**.

Táboa 12. Porcentaxe de contactos conviventes de casos de TB bacilífera que remataron o estudo. Galicia 1996-2010

	Núm. total de contactos conviventes de casos de TB bacilífera censados	Núm. de contactos que finalizaron o estudo	% de contactos que remataron o estudo
1996	1.562	1.196	76,6
1997	1.592	1.280	80,4
1998	1.565	1.321	84,4
1999	1.329	1.112	83,7
2000	1.074	895	83,3
2001	1.194	1.020	85,4
2002	1.169	1.082	92,6
2003	990	904	91,3
2004	727	653	89,8
2005	674	612	90,8
2006	665	615	92,5
2007	672	614	91,4
2008	546	500	91,6
2009	762	712	93,4
2010	600	551	91,8

4. Conseguir que, en polo menos o 60% das pautas de tratamentos da infección tuberculosa instauradas, se documente a súa correcta formalización ao final destas.

A porcentaxe de formalización dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados nestes anos foi do 57,2%; 57,9%; 56,7%; 55,3%; 62,2%; 61,5%; 62,8%; 63,5%; 67,0%; 67,6%; 70,2%; 68,5%; 75,2% e 77,8% entre os anos 1996 e 2009 respectivamente, polo que **o obxectivo se acadou a partir do ano 2000 en diante**.

CONCLUSIÓNS

Esta avaliación do PGPCTB permítenos constatar a súa efectividade a través de indicadores operacionais e epidemiolóxicos.

Aínda que non se conseguiu o obxectivo xeral de diminuír a morbilidade da TB na porcentaxe agardada, si se acadou unha diminución da incidencia da enfermidade moi salientable e, no tocante á mortalidade, si que se conseguiu este obxectivo.

En canto aos obxectivos específicos, debemos reformular os números 1, 2 e 3 (xa superados o primeiro ano da posta en marcha do PGPCTB), axustar o 4 á situación actual e definir novos obxectivos.

A pesar do grao de consecución dos obxectivos marcados (algún deles moi desproporcionado en relación coa nosa situación de partida), debemos resaltar que os “bos resultados” do PGPCTB se deben a unha boa estrutura, cun sistema epidemiolóxico de vixilancia específico para a TB que conta cun circuío de busca activa moi eficaz de captación de casos non declarados, así como ao traballo e ao esforzo colaborativo dos profesionais da sanidade galega e, en especial, ao dos equipos das sete UTB. Isto, unido ao feito

de que a incidencia da enfermidade tuberculosa diminuíu dunha forma moi importante, reflicte que as medidas de control están a ser eficaces, polo que estamos na fase de manter as estratexias establecidas e de deseñar outras novas, potenciando as actividades preventivas, de busca de infectados recentes ou antigos (pero con especial risco de enfermaren), e do seu control para evitar a súa evolución a enfermidade tuberculosa.

A investigación de contactos é a mellor intervención para identificar persoas infectadas, e recentemente foi recoñecida como un compoñente esencial da loita contra a TB e a estratexia de eliminación na maioría dos países de baixa incidencia de enfermidade.

Os obxectivos da investigación de contactos son os seguintes:

1. Reducir a morbilidade e a mortalidade por TB mediante a identificación precoz e o tratamento adecuado dos contactos de TB.
2. Deter a transmisión coa detección precoz de posibles casos secundarios.
3. Contribuír á eliminación da TB a través da prevención de futuros casos de TB na poboación mediante a detección e o tratamento preventivo dos contactos infectados en risco de desenvolveren TB.

PRINCIPAIS PROBLEMAS E POTENCIAIS ÁREAS DE MELLORA

A anterior avaliación do PGPCTB axúdanos a identificar problemas, establecéndose os correctivos que sexan necesarios para mellorar a súa xestión.

Os principais problemas son no eido da ordenación e organización dos recursos e, de xeito indirecto, coa súa descrición, vemos os puntos de mellora cara aos que temos que dirixir os nosos esforzos.

1. Distribución e ordenación dos recursos:

- a. Heteroxeneidade na distribución dos recursos en cada unha das UTB, en relación coa poboación asistida e a funcionalidade e organización de cada unha delas.

Algunha UTB non ten un clínico de referencia dedicado a tarefas asistenciais, co que os seus casos se ven en diferentes servizos ou distintos profesionais fanse cargo deles, o cal dificulta que unha mesma persoa se especialice no seu manexo e realice os seguimentos periódicos. O mesmo sucede co persoal de enfermaría (fundamental se pretendemos potenciar os estudos de contactos e de persoas/colectivos con especial vulnerabilidade de infección/enfermidade tuberculosa), que ademais presenta unha alta mobilidade, coa falta de especialización que isto implica.

Tamén se observa a heteroxeneidade na distribución dos recursos, como consecuencia da dispersión xeográfica, e o acceso aos recursos tecnolóxicos.

As sete UTB están localizadas nos grandes complexos hospitalarios de Galicia, dando cobertura ás súas respectivas áreas sanitarias e, na maioría delas, tamén ás áreas adxacentes: a de Santiago á área da Barbanza, a da Coruña á de Virxe da Xunqueira e a de Pontevedra á área do Salnés; e mesmo ás áreas de toda a provincia, como é o caso da de Lugo, que se responsabiliza tamén das áreas de Burela e Monforte, e da de Ourense, que ten ao seu cargo as do Barco de Valdeorras e Verín. Isto repercute nas competencias funcionais sobre os pacientes doutras áreas, con problemas para organizar distintos procedementos, como poden ser a busca activa de casos non declarados e os seguimentos de todos eles.

- b. Dificil acceso á historia clínica por parte dos centros concertados e privados, e viceversa.
- c. Non é fácil, ás veces, a coordinación administrativa con institucións penitenciarias, que ac-

tualmente dependen do Ministerio do Interior, o que dificulta o control dos casos e contactos penitenciarios e extrapenitenciarios. O mesmo acontece cando unha persoa é excarcerada, que fallan os fluxos de comunicación.

2. Estrutura interna e localización dentro do organigrama de cada centro hospitalario das UTB:

a. UTB organizadas clasicamente sen a especificidade e o recoñecemento adecuados.

As UTB son a herdanza que nos deixaron os antigos dispensarios de enfermidades do tórax, que, sen lles restar importancia ás institucións hospitalarias, foron a resposta máis rápida a un problema de saúde urxente na comunidade naquel momento. Co paso do tempo, tivéronse que actualizar e, aproveitando a experiencia do seu persoal, integráronse no Servizo Galego de Saúde, na área de AH, pero con dependencia de distintos servizos e dotación de persoal, así como con distinto recoñecemento dentro da súa área como unidades de referencia e derivación.

b. Falta de comprensión dentro dos hospitais da necesidade específica das UTB por parte da dirección.

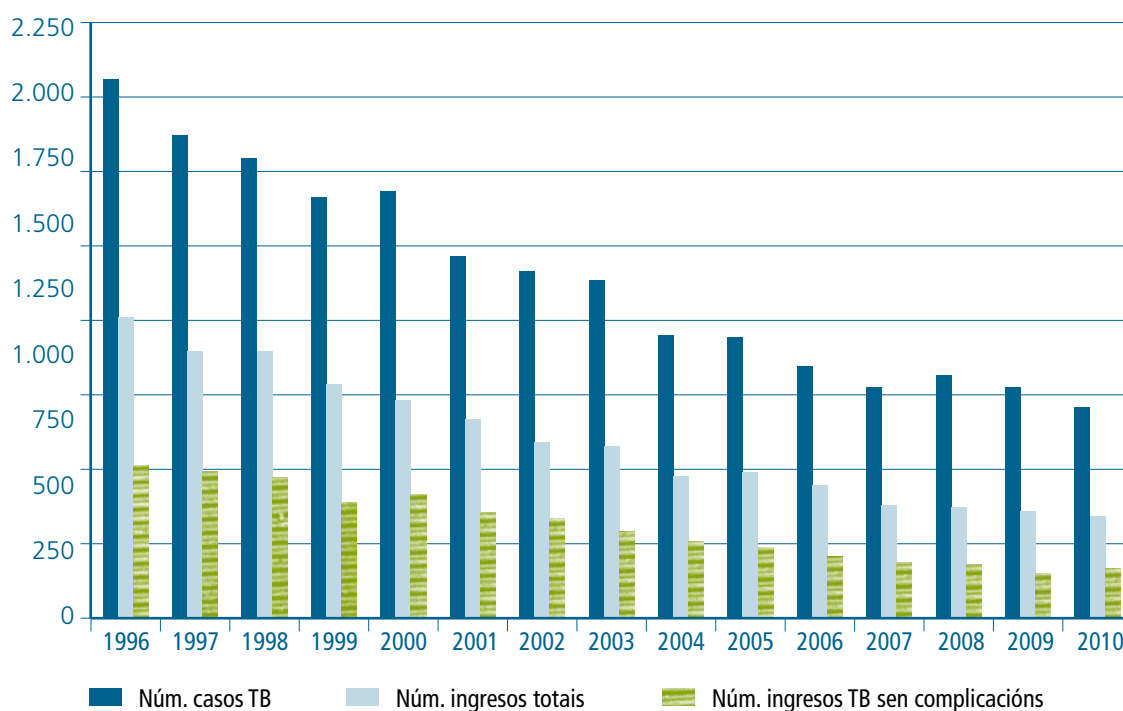
3. Organización interniveis:

a. Acceso, non sempre rápido, desde AP á radiografía (Rx) simple de tórax informada.

b. Falta de protocolos de derivación rápida á UTB.

De vital importancia é evitar os ingresos innecesarios por TB, que debe ser manexada preferentemente de xeito ambulatorio, para evitar riscos de contaxio no medio hospitalario. Datos do conxunto mínimo básico de datos (CMBD) indican que aproximadamente a metade dos casos de TB de cada ano foron ingresados nos nosos centros hospitalarios e, aproximadamente, a metade dos casos ingresados foron casos de TB sen complicacións, polo que non estaría indicado o seu ingreso. Esta información pódese ver con máis detalle na gráfica 6.

Gráfica 6. Número de casos de TB, número total de ingresos por TB e número de ingresos por TB sen complicacións. Galicia 1996-2010



Por outra banda, se avaliamos a información dos dous últimos anos de programa, vemos que os casos levados directamente polas UTB teñen unha mediana de 6 consultas de revisión por episodio, e os levados por outros servizos, de 5 revisións. Se avaliamos a porcentaxe de situacións finais satisfactorias, nas UTB curaron o 94,6% dos casos, mentres que noutros servizos só o fixeron o 86,9%.

Esta pequena avaliación faínos ver que os casos levados polas UTB están, se cabe, mellor controlados; de aí a necesidade de derivalos a estas unidades e de elaborar e publicitar un protocolo de derivación con atención sen demoras.

4. Formación profesional:

- a. Alta rotación de profesionais, coa conseguinte perda de cualificación, tanto nas UTB como no LRMG.
- b. Falta de definicións dos procesos comúns en todas as áreas potencialmente implicadas, tanto en AP como en Atención Hospitalaria (AH).

5. Tecnoloxía:

- a. Dificil acceso a tecnoloxías previamente validadas en condicións de equidade: establecemento de mínimos de dispoñibilidade de determinadas probas diagnósticas ou creación de centros de referencia.

6. Usuarios:

- a. Comunicación, información e rapidez.
- b. Confianza no profesional.
- c. Calidade percibida polos propios enfermos.

INTERVENCIÓNS ESPECÍFICAS NECESARIAS PARA O CONTROL DA TUBERCULOSE

- Potenciar as UTB, converténdolas en unidades de referencia para o diagnóstico, seguimento e tratamento dos enfermos e infectados de TB, que deberán contar con:
 - a. Persoal médico:
 - Actividades de saúde pública.
 - Actividades asistenciais (consulta referente de TB).
 - b. Persoal de enfermaría
 - c. Persoal de traballo social
- Asegurar a continuidade e expansión da estratexia de tratamentos supervisados.
- Manter as funcións e os controis de calidade do LRMG e protocolizar as dos laboratorios periféricos que traballan con micobacterias.
- Dispoñibilidade de novas probas de diagnóstico da infección tuberculosa.
- Realización da proba do VIH, tras consentimento previo verbal, no 100% dos casos diagnosticados de TB.
- Implementar ou mellorar os programas de bioseguridade e protección respiratoria para o control da transmisión da TB, sensible e resistente a fármacos, en todos os complexos hospitalarios de Galicia.
- Facilitar a interacción intersectorial, interinstitucional, da sociedade civil e organizacións de persoas con TB, que garantan a continuidade dos procesos en todos os niveis de xestión, a través do PGPCTB, que permitan o control da enfermidade.

RETOS E PERSPECTIVAS A CURTO E MEDIO PRAZO

- Liderado e normatividade do sector saúde, promovendo a participación da sociedade.
- Existencia de estándares de boas prácticas de atención aplicados en todos os niveis de xestión.
- Homoxeneidade na actuación do sistema de saúde en todo aquilo que sexa susceptible de ser previsto.
- Existencia de protocolos no eido rexional e local que permitan unha rápida, adecuada e eficaz estratexia para enfrontar a situación actual e futura da TB, TBMR e TBXDR.
- Maior participación doutros sectores no PGPCTB para o control da TB.
- Fortalecemento, expansión e reorientación das prioridades deseñando e implementando intervencións efectivas e sustentables en colectivos de especial vulnerabilidade con elevado risco de transmisión.
- Fortalecemento da loita contra o estigma da enfermidade en determinados colectivos.
- Mellora da xestión da información, impulsando as actividades de supervisión, vixilancia, avaliación e difusión.
- Fortalecemento do sistema de información con retroalimentación efectiva e oportuna en todos os niveis.
- Cumprimento en todos os niveis da entrega oportuna dos informes operacionais e estudos realizados ou solicitados.
- Mellora continua da calidade na xestión dos recursos humanos.
- Avaliación continua do custo-efectividade das intervencións.
- Sustentabilidade do compromiso político.



Aínda que a incidencia da TB en Galicia mostra unha tendencia claramente descendente (28,0 casos por 100.000 habitantes no ano 2010), segue a ser excesivamente alta se consideramos as características económicas e sociosanitarias da nosa comunidade. Por isto cómpre realizar un esforzo adicional para mellorar a xestión de todos os casos de TB, co obxectivo último de reducir a súa incidencia.

Ben que as prioridades de saúde son relativamente fáciles de definir, satisfacelas é moito máis difícil, pero a experiencia demostra que non deixa de ser factible.

Con esta actualización do PGPCTB, trátase de marcar novas metas e obxectivos e conseguir protocolos de actuación comúns para toda a comunidade galega, adaptados á situación actual e integradas no conxunto de medidas para conseguir unha acción preventiva e axudar a unha relación máis dinámica entre os diferentes niveis asistenciais (AP, AH, UTB e Saúde Pública).

Un dos piares fundamentais da loita antituberculosa é a actuación sobre o contorno familiar e social de cada enfermo. Sábese que ao redor de vinte persoas poden ser infectadas por cada enfermo bacilífero, e máis canto máis íntima sexa a convivencia. Dos infectados, nunha porcentaxe apreciable, do 5 ao 20% de persoas, van desenvolver a enfermidade tuberculosa.

Recoñecer os conglomerados de infeccións novas e os casos secundarios de enfermidade, orixinados como consecuencia do contacto cun caso infeccioso coñecido ou non, a busca intensiva da fonte de infección e o tratamento desta deben estar presentes entre os nosos obxectivos.

É obvio que o lugar que ocupa o tratamento preventivo no contexto dun programa de control da TB depende, sobre todo, da situación epidemiolóxica e da dispoñibilidade de medios. Unha mellora rápida da situación epidemiolóxica e uns medios suficientes van a miúdo da man (tamén ocorre a situación inversa), de xeito que na nosa comunidade estamos na situación de considerar estas estratexias para a eliminación da TB, polo que os tratamentos preventivos deberían representar un papel moi importante nos grupos con alto risco de desenvolver a enfermidade.

En todo caso, cando se establezan programas para a detección precoz de infectados entre a poboación incluída nos grupos de maior risco, o impacto da intervención débese medir a través da diminución na incidencia futura de casos de enfermidade, e para isto é necesario contar con sistemas de vixilancia epidemiolóxica da TB que poñan en evidencia este efecto.

Neste senso, a avaliación continua dos obxectivos marcados polo PGPCTB constitúe a mellor garantía para a futura evolución desta iniciativa.

META

A meta do PGPCTB é reducir a morbilidade e a transmisión da TB, mantendo a tendencia decrecente da incidencia de casos de TB, en todas as súas formas, favorecendo o acceso universal a un diagnóstico de calidade e tratamento efectivo dos enfermos de TB, co fin de reducir o sufrimento humano e a carga socioeconómica asociados, mediante a aplicación de accións efectivas tendentes a protexer e atender con calidade e calidez as poboacións susceptibles.

OBXECTIVO XERAL

Continuar coa progresiva e sostida diminución da incidencia da TB para conseguir que **no ano 2015 Galicia presente unha incidencia de ao redor de 20 casos novos por 100.000 habitantes**, que é o camiño para ser considerada unha comunidade con baixa incidencia de TB, ao ser este o comezo da fase de eliminación³.

Partindo de que no ano 2010 se rexistraron en Galicia 784 casos novos de enfermidade tuberculosa (un 60,7% menos que en 1996), cun cambio por termo medio anual do -6,5%, pero que a partir do ano 2004 a tendencia, aínda que descendente, é menos acusada (entre 1996-2003 a diminución por termo medio anual foi do -6,3%, mentres que entre 2004-2010 foi do -4,8%), no período 2012-2015 deberíamos lograr unha redución por termo medio anual mínima do -6,5% no número de casos novos, para chegarmos ao ano 2015 cunha incidencia de 20 casos por 100.000 habitantes, obxectivo moi ambicioso pero cara ao que temos que avanzar (táboa 13).

Táboa 13. Estimación da evolución da incidencia da TB. Galicia 2010-2015

Ano	Núm. de casos novos de TB no ano anterior	6,5% diminución	Núm. de casos novos de TB estimados	Incidencia por 100.000 habitantes*
2010				28,0
2011	784	51	733	26,2
2012	733	48	685	24,5
2013	685	45	641	22,9
2014	641	42	599	21,4
2015	599	39	560	20,0

* Para facer este cálculo, empregouse o padrón municipal de habitantes con data do 1 de xaneiro de 2010

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

Marcamos tres liñas de actuación fundamentais para previr e controlar a TB, que por orde de prioridade son as seguintes:

1. Identificar e tratar todas as persoas con enfermidade tuberculosa, garantindo o seu correcto tratamento e a súa curación.
2. Identificar as persoas que tiveron un contacto íntimo cun caso de TB, para facer os estudos oportunos e determinar se están infectadas co *Mycobacterium tuberculosis* ou se xa teñen unha enfermidade tuberculosa, e proporcionar o tratamento axeitado en cada caso, de ser preciso.
3. Identificar persoas/colectivos de especial vulnerabilidade para teren infección/enfermidade tuberculosa ou para enfermaren no caso de estaren infectados, para facer estudos de TB e que se poidan beneficiar dun tratamento preventivo ou da súa enfermidade.

O cumprimento destas tres liñas de actuación non é independente, senón que, en función dos recursos e circunstancias particulares, se debe manter a prioridade exposta e ir incorporando as diferentes estratexias en función da dispoñibilidade de recursos e da capacidade de as cumprir correctamente. De nada serve levar a cabo ambiciosos programas de cribado se non somos capaces de identificar e tratar todos os casos de TB, e moito menos servirán estes programas de cribado se non temos capacidade de xestionar o tratamento e seguimento dos infectados.

Actualmente, en Galicia estamos en disposición de traballar nestes tres eidos de actuación, sendo este o grande obxectivo da actualización deste programa.

³ Estímase que cunha incidencia anual de 1 caso/1.000.000 de habitantes, ou unha prevalencia de infección na poboación xeral do 1%, se alcanzaría a fase de eliminación. E cunha incidencia anual de 1 caso/10.000.000, ou unha prevalencia de infección de 1/1.000, se podería considerar virtualmente erradicada.

A_ Sobre as fontes de infección (casos)

Os obxectivos propostos, e os seus correspondentes indicadores, son os seguintes:

Obxectivo específico 1:

Curar os casos diagnosticados de TB, para previr novos infectados e enfermos.

Indicador 1_

Porcentaxe de curacións constatadas (bacteriolóxica e tratamento completado) de, polo menos, o 95% dos casos de TB.

Nota: Este indicador de resultado pode estar influído por varios factores, como son a prevalencia do VIH ou unha alta proporción de persoas de idade avanzada, polo que pode ser difícil chegar á meta do 95%, debido á porcentaxe de mortes (non necesariamente relacionadas coa TB). O mesmo problema pode acaecer se a prevalencia da TBMR é alta ou se instauran pautas de máis de 12 meses de duración, que poderían ser avaliados por separado.

Indicador 2_

Porcentaxe de casos de TB rexistrados nos que conste unha avaliación do risco de incumprimento do tratamento de, polo menos, o 90%.

Indicador 3_

Porcentaxe de casos de TBTVR bacilíferos que inician un tratamento supervisado de, polo menos, o 90%.

Indicador 4_

Porcentaxe de tratamentos instaurados de acordo coas pautas recomendadas internacionalmente (idealmente con fármacos combinados a doses fixas), nos casos de TBTVR iniciais, sen resistencias ou contraindicacións para estes (primeira pauta de tratamento) de, polo menos, o 95%.

Indicador 5_

Porcentaxe de tratamentos instaurados de acordo coas pautas recomendadas internacionalmente nos casos de TBMR e TBXDR (novos e previamente tratados) do 100%.

Nota: Este indicador implica que todos estes casos deberán ser revisados pola Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos, e serán tratados e manexados seguindo as súas indicacións.

Obxectivo específico 2:

Diminuír o atraso diagnóstico.

Indicador 1_

Porcentaxe de casos que teñen unha mediana entre o inicio dos síntomas respiratorios e o inicio do tratamento menor de 30 días de, polo menos, o 70%.

Indicador 2_

Porcentaxe de casos que teñen unha mediana entre a primeira consulta e o inicio do tratamento menor de 7 días de, polo menos, o 80%.

Indicador 3_

Porcentaxe de diminución da incidencia da TB en nenos < 5 anos de, polo menos, un 3% por termo medio anual.

Indicador 4_

Porcentaxe de diminución da incidencia da TBTVR bacilífera de, polo menos, un 3% por termo medio anual.

Indicador 5_

Porcentaxe de casos de TB de localización pulmonar cunha imaxe cavitada na Rx de tórax no momento do diagnóstico $\leq 30\%$.

Obxectivo específico 3:

Mellorar o diagnóstico microbiolóxico dos casos de TB.

Indicador 1_

Porcentaxe de casos de TB pulmonar con confirmación diagnóstica de, polo menos, o 85%.

Indicador 2_

Porcentaxe de casos de TB exclusivamente extrapulmonares con confirmación diagnóstica de, polo menos, o 50%.

Indicador 3_

Porcentaxe de casos de TB confirmados por cultivo que teñen realizado o antibiograma aos fármacos de primeira liña de, polo menos, o 98%.

Obxectivo específico 4:

Ofertar a proba do VIH a todos os casos de TB para aumentar a porcentaxe de casos en que se coñece o estatus VIH.

Indicador_

Porcentaxe de casos de TB rexistrados nos que se ten constancia de que se ofertou a proba do VIH de, polo menos, o 95%.

B_ Sobre o reservorio (contactos)

Os obxectivos da investigación de contactos, e os seus indicadores, son os seguintes:

Obxectivo específico:

Identificar, estudar e tratar adecuadamente, se procede, os contactos dos casos de TB, co fin de prever futuros casos e contribuír á eliminación da TB.

Indicador 1_

Porcentaxe de casos de TBTVR nos que se realizou o censo de contactos nas UTB de, polo menos, o 80%.

Indicador 2_

Porcentaxe de casos de TBTVR bacilíferas nos que se realizou o censo de contactos nas UTB de, polo menos, o 95%.

Indicador 3_

Porcentaxe de contactos de casos TBTVR que finalizan os estudos indicados de, polo menos, o 90%.

Indicador 4_

Porcentaxe de contactos non infectados, conviventes e < 5 anos, dun caso de TBTVR bacilífera, aos que se lle pautou QP de, polo menos, o 90%.

Indicador 5_

Porcentaxe de QP instauradas en contactos non infectados, conviventes e < 5 anos, dun caso de TBTVR bacilífera, realizadas correctamente de, polo menos, o 90%.

Nota: No numerador incluíranse os contactos que finalizan a QP correctamente e aqueles aos que se lle suspendeu por indicación médica.

Indicador 6_

Porcentaxe de TIT instaurados en contactos realizados correctamente de, polo menos, o 80%.

Nota: No numerador incluíranse os contactos que finalizan o TIT correctamente e aqueles aos que se lle suspendeu por indicación médica.

C_ Sobre o reservorio (persoas/colectivos de especial vulnerabilidade)

Os obxectivos e os indicadores dos cribados da infección/enfermidade tuberculosa nos colectivos de especial vulnerabilidade (como son as persoas con infección polo VIH, as que reciben tratamentos inmuno-supresores ou terapias biolóxicas, as procedentes de zonas de alta prevalencia de TB –sobre todo dentro dos 5 últimos anos–, as usuarias de drogas en precarias condicións económicas, sociais e/ou sanitarias, as residentes ou empregadas 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–, e outros) son os seguintes:

Obxectivo específico:

Identificar, estudar e tratar adecuadamente, se procede, as persoas/colectivos de especial vulnerabilidade para desenvolver infección ou enfermidade tuberculosa, se se infectan, co fin de previr futuros casos e contribuír á eliminación da TB.

Indicador 1_

Porcentaxe de persoas con especial vulnerabilidade para se infectaren ou desenvolveren enfermidade tuberculosa ás que se lles prescriben estudos e que os finalizan adecuadamente de, polo menos, o 90%.

Indicador 2_

Porcentaxe de TIT instaurados en persoas con especial vulnerabilidade para se infectaren ou desenvolveren enfermidade tuberculosa realizados correctamente de, polo menos, o 70%.

Nota: No numerador incluíranse os contactos que finalizan o TIT correctamente e aqueles aos que se lle suspendeu por indicación médica.

Estes obxectivos poderanse modificar segundo a evolución dos resultados da avaliación anual do programa.

COBERTURA

As principais novidades da Lei 8/2008, do 10 de xullo, de saúde de Galicia (DOG núm. 143, do 24/07/2008, páxinas 14.214-14.258) son a incorporación das grandes liñas estratéxicas da sanidade galega, como son a potenciación do seu carácter público, a eliminación das desigualdades nos dereitos e nas garantías, a xestión eficiente para garantir a sustentabilidade do sistema, a participación e implicación dos profesionais, dos e das pacientes e do conxunto da sociedade, a transparencia na xestión, a equidade e o equilibrio territorial dos servizos.

Segundo consta no artigo 4º “Titulares do dereito á protección da saúde e á atención sanitaria” (nas disposicións xerais do capítulo I do título I “Dos dereitos e dos deberes sanitarios da cidadanía”), da mencionada lei:

1. O dereito á protección da saúde e á atención sanitaria con cargo a fondos públicos no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia e de cobertura universal garánteselles a todas as persoas que residan nos concellos desta comunidade autónoma. Aos transeúntes no territorio da comunidade garantiránselles, na forma e nas condicións que estableza a lexislación vixente, o dereito comunitario e europeo e mais os convenios nacionais ou internacionais que resulten aplicables, así como a todos os galegos e galegas de orixe ou ascendencia que, residindo fóra de Galicia, se vexan amparados polos convenios para o efecto, no xeito e nas condicións establecidos neles.
2. Igualmente, garánteselles a protección da saúde e a atención sanitaria con cargo a fondos públicos ás persoas menores e ás mulleres xestantes non incluídas na alínea 1 deste artigo.
3. Ademais, garánteselles a todas as persoas a atención sanitaria en situación de urxencia e emerxencia.
4. Este dereito garántese con pleno respecto á súa personalidade, dignidade e intimidade, sen ningunha discriminación por razón de raza, sexo, relixión, opinión, idioma, ideoloxía ou calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social.

En consonancia con isto, temos a Lei 16/2003, do 28 de maio, de cohesión e calidade do Sistema Nacional de Saúde (artigo 3, punto 2), que di que “as administracións públicas orientarán as súas accións en materia de saúde incorporando medidas activas que impidan a discriminación de calquera colectivo de poboación que, por razóns culturais, lingüísticas, relixiosas ou sociais, teña especial dificultade para o acceso efectivo ás prestacións sanitarias do Sistema Nacional de Saúde”.

Deste xeito, a poboación diana do PGPCTB é toda a poboación residente en Galicia, independentemente das súas condicións e situacións legais.

Isto é especialmente relevante no caso dos estudos de contactos, e máis agora que se pretende potencialos e centralizalos nas UTB, dada a importancia de ter unha visión en conxunto de todas as persoas estudadas, polo que en determinadas circunstancias o Servizo Galego de Saúde, e por interese de saúde pública, deberá garantir a atención de persoas por el non financiadas.

Para asegurar o cumprimento dos obxectivos propostos, cómpre manter as condicións universalmente recoñecidas como básicas para o desenvolvemento dun programa de prevención e control da TB plenamente exitoso, debendo abarcar e cubrir todas as actividades, xa sexan estas preventivas (como as avaliacións de persoas con risco de infección ou enfermidade tuberculosa ou o estudo de contactos), a localización de casos e a confirmación diagnóstica, o tratamento con esquemas estandarizados e as terapias supervisadas, que permiten unha alta eficiencia e eficacia, así como a prevención da aparición de resistencias.

As persoas con cobertura sanitaria distinta da do Servizo Galego de Saúde poderán ser atendidas nas súas propias institucións, pero sempre cumprindo as normas técnicas do PGPCTB e baixo o seu control e vixilancia. Pola súa importancia e relevancia para a saúde pública, os casos de TBTVR débenselle notificar inmediatamente á UTB de referencia, e os estudos de contactos realizaranse baixo o seu control. Sempre que unha TB ou os seus contactos non sexan manexados seguindo os protocolos do PGPCTB, serán derivados a esta unidade especializada e pasarán a ser exclusivamente responsabilidade da UTB e, salvo excepcións, non debe haber demoras na atención.

Garantías de atención

As estratexias e tecnoloxías que emprega o PGPCTB, xeradas na experiencia da comunidade e coincidentes coas recomendacións nacionais e internacionais (anexo III), son as máis adecuadas en termos de eficacia, eficiencia e relación custo-efectividade, así como as únicas, de acordo co coñecemento actual, con capacidade de produciren impacto epidemiolóxico no prazo axeitado para lograr a meta sanitaria.

As actividades están protocolizadas e todo caso de TB ou con risco de desenvolver unha enfermidade tuberculosa debe ter garantido o estudo, tratamento e o plan de seguimento ata a súa resolución final. O tratamento débese administrar de forma controlada e supervisada, de ser preciso, ata completar, segundo o esquema pautado, o número establecido de doses, no tempo que este requira.

ESTRUTURA

Para levar a cabo todas as actividades encamiñadas á prevención e ao control da TB e para o desenvolvemento do programa, é de vital importancia a colaboración entre todos os niveis implicados: servizos centrais, UTB, LRMG e laboratorios periféricos que traballan con micobacterias, AH e AP e outras partes interesadas.

Os papeis que representan os distintos niveis son:

1. Servizos centrais

As actividades relacionadas coa prevención e control da TB centralízanse no **PGPCTB**, dependente do Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles (Subdirección Xeral de Información sobre Saúde e Epidemioloxía. Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública. Consellería de Sanidade), que se encarga da planificación, coordinación, control e seguimento de todas as actividades do programa, así como da súa avaliación.

Tamén se encargará das relacións con outras administracións, autonómicas ou non, e cos organismos internacionais, de ser necesario.

Así mesmo, o programa elaborará e divulgará circulares, instrucións e protocolos de actuación, coa colaboración e en consenso co resto dos estamentos implicados, e, en caso necesario, preparará resolucións de ingreso hospitalario ou TDO obrigatorios para a sinatura da autoridade sanitaria competente (así como doutras medidas especiais en materia de saúde pública).

O PGPCTB terá o rexistro de todos os casos, contactos e persoas/colectivos de especial vulnerabilidade de infección/enfermidade tuberculosa de toda Galicia, publicando informes periódicos sobre a evolución da TB na comunidade, mantendo unha estreita vixilancia epidemiolóxica de todos os indicadores do programa.

Outro labor fundamental do PGPCTB é o de programar e realizar actividades de formación e información á cidadanía e aos servizos asistenciais, sociais ou doutro tipo, así como dar apoio técnico ou asesoramento.

2. Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB)

Na Orde comunicada do 23 de maio de 1994 pola que se crean as Unidades de Prevención e Control da Tuberculose, establécense as súas funcións e créase a Comisión de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose e o Comité Técnico de Expertos en Tuberculose, reflíctense as funcións das UTB, así como a composición e funcións dos mencionados comisión e comité, que foron actualizadas mediante a creación da Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium Tuberculosis*. As funcións das UTB

tamén precisan unha certa actualización, debido aos cambios habidos, o que se expón no punto correspondente deste documento (anexo IV).

A creación destas unidades especializadas na prevención e control da TB, dependentes orgánica e funcionalmente dos complexos hospitalarios en que están localizadas, foi derivada dos problemas de coordinación que existían naquel momento entre os dous niveis asistenciais (primario e especializado) e polas propias necesidades específicas de manexo de moitos dos casos e do estudo de contactos.

Isto foi un dos grandes logros do programa, xa que, malia contar cunha boa estrutura asistencial, un dos maiores problemas era a falta de visión en conxunto da situación epidemiolóxica de cada área sanitaria e de cada caso de TB en concreto, pois tratar un caso de TB non consiste só en instaurar unha pauta terapéutica, senón que implica uns seguimentos mensuais ata a súa finalización e a constatación da curación do caso, o estudo dos seus contactos, para evitar novos casos de infección/enfermidade, e reconstruír a cadea epidemiolóxica, o que non é doado se non se fai baixo a dirección dunha mesma unidade.

No eido operativo, se nos centramos nas UTB, e co fin de as fortalecer e de integrar no seu seo o que pasaremos a denominar *consulta referente de TB*, punto de derivación de todos os casos con sospeita de TB ou risco de desenvolver infección e/ou enfermidade tuberculosa, atopamos que algunha delas necesita ser avaliada e, posiblemente, dotada de máis recursos nestes anos, para poder realizar adecuadamente as súas funcións, especialmente no caso do persoal de enfermaría, que se encarga de múltiples actividades dentro do programa e que teñen un papel fundamental nos estudos de contactos, non estando estas funcións reguladas ata o de agora dentro do noso sistema sanitario, polo que se creou un grupo de traballo específico para definilas e protocolizalas, acordándose as que se presentan no anexo IV deste documento, xunto coas do persoal médico e as dos traballadores sociais.

Para realizar todas as actividades de prevención e control da TB, cada UTB deberá contar cun profesional médico, de enfermaría e de traballo social, estable, dado o proceso de capacitación previo que se precisa para traballar de acordo coas normas do programa (en caso contrario, estaríamos investindo continuamente no adestramento de novos profesionais, coa pouca operatividade que isto implica). Ademais, a experiencia dun profesional considérase unha fortaleza institucional, polo dominio na realización das distintas actividades.

En estreita colaboración coa UTB, é necesario contar cun especialista en TB (pneumólogo ou internista, preferentemente) que poida atender todos os pacientes con sospeita de enfermidade ou infección tuberculosa, programados ou non, e sen demora, así como con capacidade de facer revisións mensuais ou con menor periodicidade, de ser preciso. Sería designado no seu servizo de orixe de forma estable e cos ocios necesarios na súa axenda diaria.

Estas consultas deben ser coñecidas polo resto do sistema e deben manter unha estreita relación con outros servizos con capacidade para diagnosticar casos de TB (pneumoloxía, medicina interna, unidades de infecciosas, pediatría, medicina preventiva, etc.), contribuíndo á formación de profesionais sanitarios mediante cursos estandarizados. Isto é de vital importancia nos hospitais comarcais e centros privados, onde, debido ás distancias e/ou a outras particularidades do sistema, pode ser dificultoso derivar todos os casos ás consultas referentes de TB, polo que un profesional médico, designado formalmente no seu servizo de orixe para tal fin, deberá asumir todas as funcións que se lle atribúen ao segundo profesional da UTB e estar en continua comunicación co responsable da unidade. De non ser posible, serían derivados todos os casos a esta unidade de referencia.

Fortalecendo as UTB, conseguiríamos que estas puidesen asumir todos os casos con sospeita de enfermidade ou infección tuberculosa, sen demoras, evitando o seu ingreso hospitalario

para diagnóstico (moitas veces ingresos innecesarios, co risco que isto supón para terceiros, ao tratarse de institucións pechadas e con persoas máis ou menos debilitadas), e o custo económico derivado do seu fortalecemento sería inferior ao ocasionado por estes ingresos, xa que, se estudamos os grupos relacionados polo diagnóstico (GRD) específicos de TB a partir do CMBD, vemos que entre os anos 2008 e 2010 se gastaron 2.935.772,8 €, 3.274.155,1 € e 3.057.465,7 € respectivamente no total de ingresos hospitalarios por TB, e 1.244.888,6 €, 1.022.122,6 € e 1.064.249,6 € respectivamente nos ingresos de casos de TB sen complicacións, que nun principio se poderían considerar como innecesarios.

3. Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia (LRMG)

Actualmente situado no Servizo de Microbioloxía do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago, será o responsable de lles realizar os antibiogramas a todos os casos de TB con cultivo positivo, tanto da rede pública como privada, ademais doutras probas de bioloxía molecular, ou novas técnicas de diagnóstico de TB, se así se acorda.

Realizará os controis de calidade que a OMS indique, a través do laboratorio de referencia supranacional designado por esta organización, e, xunto con servizos centrais, terá un papel fundamental na vixilancia das resistencias aos fármacos antituberculosos en Galicia.

As funcións do LRMG recóllense con detalle nos anexos I e II deste documento.

4. Laboratorios periféricos que traballan con micobacterias

As UTB tamén deben ter relación directa co servizo de microbioloxía do seu complexo hospitalario, polo que dentro da estrutura do PGPCTB contamos cunha rede de laboratorios periféricos que desempeñan un papel básico na interrupción da cadea de transmisión da TB, xa que facilitan un diagnóstico rápido (baciloscopia ou identificación) e monitorizan a resposta terapéutica.

Deberanlle remitir as mostras en condicións adecuadas ao LRMG, asegurándose de que se remite o primeiro cultivo positivo, para ter os resultados das probas de sensibilidade a fármacos antituberculosos o máis axiña posible e, a poder ser, antes de finalizar a fase intensiva do tratamento (dous meses), o que é factible nos casos con baciloscopia de esputo positiva.

Esta organización en niveis favorece a delimitación de funcións e unha mellor estandarización das técnicas, como se pode ver con máis detalle nos anexos I e II. A consolidación desta rede a través de protocolos de traballo e de control de calidade favorecería tanto a investigación como a supervisión e formación dos diferentes profesionais (microbiólogos, técnicos de laboratorio, etc.).

5. Atención Hospitalaria (AH)

As consultas de AH son puntos nos que é posible sospeitar e diagnosticar casos de TB ou de infección tuberculosa.

Todo profesional médico que diagnostique un caso de infección ou enfermidade tuberculosa debe-rallo declarar á UTB de referencia, propondo o estudo de contactos (de ser preciso), e, de responsabilizarse do seu manexo, debe realizalo seguindo os protocolos do programa e as indicacións da UTB de referencia ou da Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos (comisión asesora da DXIXSP que se encarga de revisar os casos de TB con resistencias, emitíndolles posteriormente informes e recomendacións de manexo aos facultativos responsables dos pacientes –véxase a súa constitución e funcións no apartado de funcións e actividades das comisións do programa, no anexo V–), informando das incidencias que se presenten durante o seu control, dos seguimentos mensuais (ou con menor periodicidade, de ser preciso) e da situación final do caso (o mesmo se aplica para os episodios de infección tuberculosa). En caso de non poder cumprir cos protocolos establecidos, deberá derivar o paciente á UTB.

6. Atención Primaria (AP)

Representa un papel fundamental na sospeita diagnóstica dos casos de TB, polo que en todo paciente con sintomatoloxía compatible coa enfermidade (sobre todo tose produtiva, inexplicada doutro xeito, que dura dúas, tres ou máis semanas) se debería solicitar unha PT, unha Rx de tórax e unha baciloscopia de esputo.

Como no caso da AH, de diagnosticar un caso de infección/enfermidade tuberculosa, debe declararllo á UTB de referencia e, de responsabilizarse do seu manexo, debe facelo nas condicións do programa ou derivalo á UTB.

Participará no seguimento terapéutico dos enfermos, comunicará as incidencias e abandonos que se poidan producir, colaborando coa UTB de referencia na supervisión directa dos tratamentos nos casos indicados.

Tamén intervirá nas actividades de información e educación sanitaria dos infectados e enfermos, sobre todo no que aos procesos respiratorios se refire.

E colaborará coa UTB de referencia no estudo e control dos contactos e conviventes dos enfermos de TB da súa área de influencia, pois é o verdadeiro condutor do paciente na súa andaina polo sistema sanitario.

7. Outras partes interesadas

Neste apartado tamén temos que incluír a Administración local, as organizacións non gobernamentais e os servizos sociosanitarios, que colaborarán e facilitarán a atención de inmigrantes e doutros colectivos desfavorecidos que precisen apoio social, realizando tarefas de asesoramento e acompañamento durante todo o proceso, cando así se precise.

As Unidades de Atención a Drogodependentes (UAD), os servizos médicos penitenciarios ou os servizos médicos de atención nas empresas, que desenvolverán actividades de prevención e control da TB no seu ámbito, sempre en estreita colaboración coa UTB de referencia e baixo as súas indicacións e asesoramento, e sempre e cando estas entidades ou institucións teñan incardinado, e debidamente autorizado, un servizo sanitario, coa oferta asistencial de medicina e enfermaría, ou ben só de enfermaría.

O mantemento e fortalecemento de toda esta estrutura é, se cabe, máis importante cada día, pois temos a experiencia previa doutros programas que, ante a súa boa evolución, sufriron un desmantelamento progresivo dos seus servizos que tivo como consecuencia un rebrote da enfermidade.

Exemplo 1: Estados Unidos, a finais dos 80 e principios dos 90, onde os centros urbanos (Nova York) foron o epicentro da epidemia da “nova” TB. Os factores responsables desta dramática e inesperada explosión da enfermidade incluíron:

- O inicio da epidemia do VIH.
- A importación de casos de TB a través da inmigración.
- Os brotes en institucións (centros penitenciarios e albergues).
- A deterioración da infraestrutura dos centros de diagnóstico, tratamento e vixilancia dos pacientes con infección e/ou enfermidade tuberculosa.
- A aparición de cepas de TB resistentes, de máis complicado tratamento e cun custo máis de duascenas veces superior ao dun caso normal.

Exemplo 2: España, onde durante décadas non se cumpriu unha das premisas prioritarias para o control da TB, baseada na detección precoz e curación de todos os casos. A responsabilidade de todo isto recae na histórica ausencia dun programa eficaz de loita antituberculosa a escala estatal.

Por estas razóns, os expertos no tema propoñen crear unidades específicas de TB nos centros sanitarios con máis de 20 casos anuais, ademais de reforzar os sistemas de prevención da sida e de vixilancia e control da TB.

ESTRATEGIAS

Hai tres dificultades principais que xorden na aplicación das políticas antituberculosas:

1. A TB é un problema de saúde pública, non só un problema individual para o paciente. Se a TB non se trata oportunamente, córrese o risco de que outras persoas se infecten ou enfermen.
2. A identificación dun novo caso de TB debe conducir a un rastrexo dos seus contactos, que se poden localizar en distintos lugares da xeografía, o que podería obstaculizar o desenvolvemento dun estudo completo do patrón de propagación da enfermidade, e podería comprometer os esforzos para lograr mellores resultados en saúde pública. A mellor práctica para levar estes estudos é que, salvo en circunstancias excepcionais, todos se realicen baixo a dirección do mesmo servizo.
3. As persoas con TB inclúen unha porcentaxe non desprezable de persoas con estilos de vida non normalizados (problemas coas drogas e o alcohol, inmigración, etc.), que poden ter dificultades para estableceren o contacto cos servizos de saúde.

Polo tanto, é fundamental que as actividades necesarias para alcanzar os obxectivos específicos xa referidos queden incluídas de forma expresa no marco dos sistemas de xestión da Dirección de Asistencia Sanitaria do Servizo Galego de Saúde, pois só así estaremos no camiño de acadalos.

ESTRATEGIA 1

Organización interniveis

Fortalecer as UTB para que poidan levar a cabo as súas funcións como unidades de referencia e derivación de enfermos e persoas con risco de desenvolveren enfermidade tuberculosa para os dous niveis asistenciais (consulta referente de TB), pola necesidade de que unidades especializadas leven a cabo, ou en todo caso supervisen, as actividades de control e prevención da enfermidade, xa que teñen fácil acceso aos servizos multidisciplinares e as habilidades necesarias para acadar resultados favorables.

As UTB constitúense como unidades de referencia para:

- AP: aínda que a TB sexa levada por especialistas no tema, os profesionais de AP teñen un papel fundamental no diagnóstico precoz, sospeitando que o enfermo teña TB, e apoiando os pacientes ao longo do período de tratamento.
- AH: dada a relativa baixa incidencia da enfermidade tuberculosa e o feito de que xa a maioría dos casos son tratados nas UTB, algúns profesionais teñen pouca experiencia no tratamento actual da TB, polo que é conveniente que se lles solicite a colaboración ou o asesoramento ás UTB, sobre todo naqueles casos previamente tratados (recidivas, fracasos ou crónicos), resistencia, contraindicación ou intolerancia a algún fármaco antituberculoso, TB extrapulmonares, discrepancias entre a clínica e as probas diagnósticas, incumprimento terapéutico, non asistencia ás consultas de seguimento programadas ou sempre que o especialista o considere necesario.
- Estudos de contactos: dada a necesidade de ter unha visión en conxunto, para estimar a incidencia de infección/enfermidade e segundo isto valorar a necesidade de ampliar os estudos.

Así mesmo, é fundamental:

- Facilitar o seguimento dos pacientes en tratamento antituberculoso dentro da prisión cando sexan excarcerados. As actividades para conseguir este obxectivo baséanse na detección da excarceración

de cada enfermo de TB, co obxecto de mellorar o cumprimento do tratamento.

- Manter un circuíto de información que permita detectar a aparición de enfermos de TB no cárcere, que requira a realización do estudo de contactos extrapenitenciarios.

Esta actividade, e a anteriormente descrita, para desenvolverse precisa da colaboración coas institucións do Estado de quen dependa en cada momento, ao non estaren transferidas as competencias a Galicia.

- Establecer protocolos de colaboración con UAD, ONG e outros organismos que traballan con grupos de especial vulnerabilidade ou risco de desenvolveren infección ou enfermidade tuberculosa.

ESTRATEGIA 2

Principios clínico-asistenciais

As UTB (e as consultas referentes de TB nelas integradas) teñen como función prioritaria a do diagnóstico, tratamento e seguimento da TB e a prevención de novos casos, acelerando así o avance cara á súa eliminación, sendo fundamental asegurar que o seguimento dos tratamentos instaurados, tanto nos infectados como nos enfermos, estea a levarse a cabo.

Esta estratexia vai dirixida a reducir a incidencia da infección polo *M. tuberculosis*. Isto lograse mediante a identificación o máis rápida posible dos transmisores potenciais de bacilos tuberculosos, como son as persoas con TBTVR. Entre elas, as máis infecciosas son aquelas que teñen unha carga bacilar tan elevada que os bacilos se poden identificar mediante o exame microscópico das mostras de esputo. Estes pacientes, malia representaren tan só ao redor da metade dos casos de TBTVR, constitúen as fontes máis importantes de transmisión. Unha vez identificados, estes enfermos débense tratar rapidamente para romper a cadea de transmisión. Neste caso podemos dicir que estamos falando do “control da TB”. Polo tanto, o control da TB pasa por unha estratexia encamiñada a reducir a infección por TB.

Esta estratexia inclúe tamén o tratamento preventivo, definido como a administración de quimioterapia ás persoas expostas pero non infectadas aínda polo *M. tuberculosis*.

O fin último é reducir a prevalencia da infección polo *M. tuberculosis*. Debido a que o *M. tuberculosis* sobrevive nun gran número de persoas durante anos despois da infección, no grupo de persoas xa infectadas seguirá emerxendo a TB. O obxectivo último é diminuír a prevalencia da infección na comunidade, o que podemos denominar “estratexia de eliminación da TB”. A prevalencia da infección tuberculosa é moi elevada en practicamente todos os países, pero con variacións demográficas significativas. Para seren epidemioloxicamente efectivos, os tratamentos preventivos para reducir a prevalencia da infección deben ir dirixidos aos grupos que se poden identificar facilmente e que contribúen potencialmente a unha fracción importante da futura morbilidade (contactos de casos de TBTVR e outros grupos de especial vulnerabilidade).

Os puntos fundamentais desta estratexia son:

- Derivación para diagnóstico ou seguimento dos posibles casos detectados ás UTB.

O manexo da TB debe ser preferentemente ambulatorio, con illamento respiratorio durante tres ou máis semanas (ou mentres sexa bacilífero), de ser preciso. Os casos máis contaxiosos son os que padecen unha enfermidade pulmonar evolucionada (o que indica atraso diagnóstico) e exhalan gran cantidade de bacilos. Estes pacientes seguramente xa esgotaron a probabilidade de novos contaxios nos ámbitos en que se desenvolven, e o peor lugar para illalos é unha institución pechada como o hospital, que proporcionará un novo ámbito para transmitir a enfermidade.

- Garantir que os tratamentos se pautan coas denominadas combinacións de doses fixas, que os simplifican, melloran o cumprimento, minimizan erros de prescrición e evitan a aparición de resistencias.

A alteración das pautas estándar só está indicada en casos de intolerancias, reaccións adversas aos medicamentos, nos pacientes con enfermidades preexistentes que precisen modificacións das pautas ou en caso de resistencia confirmada ou de sospeita de resistencia a un ou máis medicamentos.

- Fortalecer o sistema establecido de control activo e supervisión do seguimento dos tratamentos por parte das UTB, xa que o eixe básico do programa consiste en interromper a transmisión, mediante a localización das fontes de infección e o seu tratamento efectivo.

Para os efectos que nos interesan, definimos a efectividade do tratamento como a relación entre os que inician o tratamento antituberculoso e os que finalizan a pauta correctamente (curación bacteriolóxica ou tratamento completado); polo tanto, un programa de tratamento efectivo é aquel capaz de manter os enfermos baixo tratamento ata a súa curación.

Por isto, sempre que un profesional médico diagnostique un caso de TB, deberá derivar o paciente á UTB, a non ser que traballe en total colaboración con ela e en condicións de programa. Esta unidade encargarse de que o caso sexa debidamente controlado a través da súa propia estrutura, ou a través da interrelación con outros recursos do sistema sanitario.

- Organizar os programas de supervisión dos tratamentos, preferentemente nos centros de saúde, a través das UTB, capaces de aseguraren a curación dos casos existentes, xa que os abandonos e fracasos de tratamento aumentarán os casos crónicos e resistentes.
- Ampliar progresivamente a extensión da instauración dos tratamentos supervisados (TDO, TEV, AC). Manter os recursos adicionais que se precisan.
- Monitorizar a preceptiva investigación dos contactos de cada caso índice de TB, a través das UTB, coa finalidade de asegurar o efectivo control do foco de TB.
- Establecer un sistema de control activo e supervisión do seguimento dos tratamentos da infección tuberculosa.
- Organizar o estudo das persoas con risco de infección ou enfermidade tuberculosa seguindo os protocolos definidos neste documento e no de *Infección tuberculosa e estudo de contactos*, tamén editado pola Consellería de Sanidade, destacando que en todas as persoas con infección polo VIH se debe estudar a presenza de infección ou enfermidade tuberculosa e viceversa: a todo paciente diagnosticado de TB débesele ofertar a realización da proba do VIH.

ESTRATEGIA 3

Supervisión do tratamento antituberculoso e organización

Toda persoa diagnosticada de TB debe iniciar tratamento co esquema diferenciado apropiado á súa condición. Os esquemas son asociacións de medicamentos, de probada eficacia e establecidos por norma, que se deben respectar para evitar outras pautas mal fundamentadas.

A estratexia terapéutica recomendada pola OMS para a detección e curación da TB é o DOTS (*directly observed therapy, short-course*). O DOTS combina cinco elementos:

1. O compromiso político dun incremento progresivo e substancial do financiamento.
2. Unha correcta detección dos casos (a través do uso de bacterioloxía de alta calidade).
3. Un tratamento estándar de curta duración en todos os casos confirmados, xunto a unha correcta supervisión.

4. Asegurar a subministración ininterrompida dos tratamentos.
5. A implantación de sistemas de avaliación continuada dos resultados.

Segundo o Comité de Expertos en TB da OMS, e debido a que a maior parte da poboación, incluído algún sector sanitario, pensan que a TB é unha enfermidade do pasado, a instauración de sistemas de supervisión, como parte do traballo de rutina, é unha das funcións máis importantes do control desta enfermidade nos países desenvolvidos nas vindeiras décadas.

A supervisión do tratamento por parte dos servizos de saúde consiste en identificar e incidir sobre aqueles factores que poden facer que un paciente abandone ou interrompa o tratamento. Os obxectivos son conseguir que o paciente complete o tratamento e cure, para reducir a aparición de resistencias ao tratamento e deter a cadea epidemiolóxica de transmisión.

Os factores que inflúen no incumprimento do tratamento da TB son múltiples, e están relacionados co paciente, co médico ou médica e coa enfermidade.

Os relativos ao paciente son os máis estudados, e numerosos traballos coinciden en que o grupo de pacientes infectados polo VIH, toxicómanos, reclusos e ex-reclusos, alcohólicos e indixentes presentan o maior risco de incumprimento e de abandono do tratamento. Son datos avalados polos resultados obtidos en Galicia (non no caso das persoas VIH positivas).

Os factores de abandono ligados ao profesional médico, á enfermidade e á práctica médica son menos coñecidos. Unha porcentaxe elevada de enfermos parten cunha insuficiente planificación do seu tratamento e teñen unha escasa información sobre as características da súa enfermidade, a forma de tomar a medicación, os posibles efectos secundarios desta e incluso sobre os riscos que poden ter ou puideron ter os seus conviventes e contactos íntimos de se infectaren ou enfermaren. Poderíase deducir que os clínicos fan un especial fincapé no diagnóstico do caso, esquecéndose despois do resto da problemática individual e epidemiolóxica de cada paciente, pondo un mínimo interese no seguimento.

A información oral ou escrita facilitada ao paciente ou ao familiar responsable pode ser escasa, podendo darse o caso de que descoñezan as normas para evitar a transmisión, a longa duración do tratamento, a necesidade de seguir controis aínda que estea asintomático e a obrigatoriedade de dirixir os conviventes á UTB, onde se realizará o estudo de contactos.

Estes factores inherentes ao profesional médico, á enfermidade e á práctica médica, aínda que cuantitativamente son responsables de menos abandonos ou perdas, causan un elevado número de interrupcións do tratamento, que poden condicionar a aparición de resistencias e de innecesarias prolongacións do tratamento.

Neste senso, a Consellería de Sanidade de Galicia creou os equipos de traballo social, e desde o ano 1998 as UTB contan cun traballador ou traballadora social que colabora no estudo de campo e na organización das supervisións, básica na terapia da TB, xa que se debe tomar unha actitude activa para valorar e estimular a adherencia durante todo o tratamento, pois a adherencia do paciente ao tratamento depende en gran parte da relación establecida entre o paciente, a persoa que o administra e o establecemento sanitario, porque son eles os que lle solucionarán todos os problemas, en termos de calidade e fluidez da atención, no establecemento mesmo e noutros. A curación de moitos casos depende disto.

“Cumprimento” indica que o comportamento dunha persoa coincide coas prescricións recibidas; non obstante, a **“adherencia”** vai máis alá e salienta a participación e a cooperación activa do paciente na adhesión á terapia. Respecto a isto, temos que facer referencia á Carta do Paciente, que define os dereitos e deberes dos pacientes con TB, dándolles a eles e ás súas comunidades poder efectivo a través do coñecemento deses dereitos e deberes. Iniciada e elaborada por pacientes de todo o mundo, a carta fai

que a relación cos provedores de asistencia sanitaria sexa mutuamente beneficiosa (pódese consultar esta carta no anexo VI).

Existen varios **métodos para avaliar a adherencia ao tratamento**:

1. Métodos directos:

- A reacción de Eidus-Hamilton, que detecta a presenza dos metabolitos da isoniácida en ouriños, pero só nos permite comprobar a última dose e non garante a inxestión das previas.
- Exame sorpresa de ouriños para comprobar a coloración alaranxada característica da rifampicina, que tamén nos permite comprobar só a inxestión da última dose.
- Os controis clínicos periódicos, que se poden aplicar en todos os ámbitos clínicos.
- A asistencia irregular ás visitas ou o seu abandono (bos indicadores de mala ou nula adherencia, pero, o contrario, é dicir, a boa asistencia, non se correlaciona tan ben coa adherencia á pauta).

2. Métodos indirectos:

- A entrevista co paciente, que nos permite estimar a adherencia á pauta e investigar os motivos da non adherencia. É un método rápido e barato, pero pode sobreestimar o cumprimento, aínda que se cre que identifica mellor os pacientes con baixa adherencia. Pódense utilizar cuestionarios específicos de adherencia que cubrirá o propio paciente e que analizan períodos curtos de tempo para evitar o nesgo de memoria.
- A revisión da recollida da medicación nas farmacias, a través da información proporcionada pola receita electrónica, pero non podemos comprobar a inxestión real do fármaco.
- O reconto de pímulas, pero tampouco garante a súa inxestión seguindo a pauta prescrita. Ademais, tende a sobreestimar a adherencia, polo que se recomenda facelo nas visitas domiciliarias non concertadas co paciente.

Estratexias de actuación en Galicia para mellorar a adherencia ao tratamento. Modalidades

As diferentes estratexias para incrementar a adherencia deben ser individualizadas (débesse facer un estudo multidisciplinario de cada caso coa participación dos equipos médicos, de enfermaría e de traballo social), e consensuadas co paciente, e inclúen as cartas de recordatorio, as chamadas telefónicas, as intervencións educativas, as visitas a domicilio, os bonos de transporte, a doazón de roupa ou comida e outros incentivos (económicos ou non).

Se a pesar de todo isto non se consegue unha adherencia correcta do paciente, ou se considera (ben por criterios médicos, persoais ou sociais) que o tratamento autoadministrado con control clínico mensual de todos os casos non é suficiente, decidírase entre unha das seguintes **modalidades de supervisión do tratamento**:

1. Tratamento autoadministrado con control mensual e con medidas incentivadoras (AC):

O equipo das UTB realizará visitas domiciliarias ou revisións complementarias ás revisións mensuais programadas⁴, non coincidentes no tempo e polo menos mensualmente, a través das cales valorará

⁴ Revisións mensuais programadas: o paciente é controlado mensualmente polo equipo da UTB (persoal médico e de enfermaría) e o control clínico ten como obxectivo detectar precozmente manifestacións de intolerancia, apreciar o estado xeral do paciente, pesalo para axustar as doses de medicamentos se fose necesario, e motivalo para que non abandone o tratamento a pesar da desaparición dos síntomas (comprobando se existen datos directos ou indirectos de abandono).

o grao de cumprimento e acadará información para ver se cumpre coas indicacións terapéuticas (recollida de receitas, asistencia a consultas, etc.).

As medidas incentivadoras deben ser individualizadas e poden ser económicas ou non, e inclúen as propias visitas domiciliarias, que lle serven ao paciente de recordatorio e deben estimular a adherencia, a entrega da medicación, axuda ou información sobre onde e como obter beneficios da Seguridade Social, vivenda e servizos sociais, etc.

2. Tratamento autoadministrado con supervisión semanal ou tratamento estreitamente vixiado (TEV):

Dáselle ao paciente a medicación de toda a semana e os profesionais das UTB realizarán unha supervisión semanal a través da cal poderá detectar posibles incumprimentos, apoiándose se fose necesario nos métodos de control indirecto de toma de medicación, na familia, etc., e noutras medidas incentivadoras.

Estas visitas de seguimento estimulan e son un método de control da adherencia para detectar posibles incumprimentos e establecer un método máis ríxido (TDO).

Este método serve para pacientes socialmente normalizados, para alterar o menos posible o seu modo de vida e nos cales, sen seren contaxiosos, sexa difícil continuar co TDO.

3. Tratamento directamente observado (TDO):

Consiste en observar como o enfermo inxire a medicación, garantindo que se produciu a inxestión. O TDO sería pouco efectivo se nos limitásemos a realizalo de xeito restrinxido (administración de fármacos e control clínico do paciente), xa que se precisa o manexo interdisciplinario do paciente, dándolle unha atención integral e procurando corresponsabilizar o enfermo na súa curación.

Este método tamén se apoia nas medidas incentivadoras e é o único que, realizado correctamente e cunha pauta de tratamento axeitada, nos permite asegurar que o enfermo curou e que non se produciu unha selección de bacilos mutantes resistentes (salvo que presentase importantes problemas de absorción ou resistencias bacilares).

Modalidades de TDO no PGPCTB

A estratexia TDO e a súa eficacia fan que se considere actualmente o estándar de tratamento antituberculoso e a súa implantación sexa recomendada pola OMS. Algúns autores avogan pola súa aplicación en todos os pacientes, e os *Centers for Disease Control* (CDC) recoméndano se o cumprimento é inferior ao 90%. O seu uso, en todo caso, é especialmente recomendable cando o incumprimento é previsible ou o fracaso do tratamento representa un grave impacto na comunidade, como pode ser en casos de:

- Grupos en situación de necesidade: colectivos vulnerables, como poden ser determinadas minorías étnicas, transeúntes, alcohólicos, toxicómanos, inmigrantes, prostitución, presos, expresos, trastornados mentais, discapacitados psíquicos, persoas maiores sen apoio familiar ou social, etc., cando neles se dan precarias condicións económicas, sociais e/ou sanitarias.
- Factores de risco sociais: desestruturación familiar ou social e desaxustes convivenciais, desorganización familiar e de hábitos de vida, desorganización na vivenda e falta de hábitos hixiénicos, carencia de recursos económicos, problemas de acceso ao sistema sanitario, dificultades para a comprensión, etc.
- Retratamentos (inclúense os fracasos de tratamento, as recidivas, os casos previamente tratados durante máis dun mes e todos os abandonos recuperados).
- Tratamentos intermitentes.

- Resistencias aos fármacos antituberculosos.
- Aqueloutras circunstancias nas que se considere necesario, como pode ser nos casos bacilíferos, nos pacientes “diseminadores” (que, polo seu carácter insolidario, escasos hábitos hixiénicos, etc., representan un maior perigo de contaxio para a familia e a comunidade e son moitas veces o caso inicial de microepidemias), nalgúns casos de tratamento preventivo e, en todo caso, naqueles casos que presentan unha mala evolución non explicable por outras causas.

Unha revisión Cochrane concluíu que non existe evidencia proveniente de ensaios clínicos que avalen a recomendación universal e rutineira da supervisión directa do tratamento nos pacientes con TB nin tampouco naqueles que deben recibir tratamento preventivo con isoniacida. Ademais sostivo que, especialmente nos países en desenvolvemento e en vista dos custos de implementación dos TDO, se deberían revisar as recomendacións globais a favor doutras estratexias que incrementen a adherencia, tales como traballar na motivación do paciente, deseñar redes de sostén e apoio e ofrecer incentivos directos para garantir a continuidade do tratamento, estratexias nas que se basean as nosas AC e TEV (moitas veces pasos previos a instauración dun TDO).

As distintas modalidades de TDO empregadas en Galicia son:

a. TDO diario en réxime ambulatorio. O equipo das UTB deberá:

- Buscar a persoa axeitada para observar a inxestión diaria da medicación. A elección desta persoa deberase decidir tendo en conta a situación do paciente (predisposición e preferencias do paciente, accesibilidade a recursos sociosanitarios, existencia de familiares responsables, etc.), e deberá cumprir os seguintes requisitos:
 - Compromiso de observar, de forma estrita e diaria, a toma de medicación, que anotará nunha tarxeta de adherencia.
 - Capacidade de diálogo e comunicación fluída co paciente que permita a empatía necesaria para afianzar a adhesión ao tratamento.
 - Capacidade de entender a importancia da correcta toma da medicación, comunicándolle ao equipo da UTB de xeito inmediato calquera incidencia.
 - Compromiso de informar o equipo da UTB de todos os aspectos relevantes que o paciente lle poida transmitir co fin de atallar posibles abandonos.
- Elaborar un plan de actuación que teña en conta:
 - O nome e a relación co enfermo da persoa responsable.
 - O lugar, a hora e a periodicidade.
 - O sistema de envío da medicación.
 - O sistema de supervisión do paciente e do responsable da observación da inxestión.
 - O plan de fin de semana e festivos.
 - As xestións previsibles para abordar necesidades: o equipo da UTB deberá dar resposta ás necesidades presentadas polo paciente e as que observe e que repercutan na continuidade do tratamento.

O traballador ou a traballadora social, con maiores posibilidades de desprazamento que o resto do persoal dos equipos das UTB, convértese nun dinamizador de recursos para conseguir información sobre o paciente, para propor o mecanismo de supervisión e para resolver necesidades que axuden a estabilizar o paciente durante a súa enfermidade. Así mesmo, tamén cumpre unha función de contención de problemas e preocupacións que o paciente pode ter e que só se poderán resolver desde unha relación próxima e de axuda.

b. TDO diario en unidade pechada:

Neste caso, un profesional do equipo da UTB fará un seguimento, a través do persoal da institución, e comprobará que o TDO se desenvolve sen incidencias.

É importante que naqueles casos susceptibles de desinstitucionalización se faga un seguimento estrito para evitar posibles perdas e continuar de xeito inmediato cun TDO ambulatorio.

c. TDO intermitente:

Consiste en observar como o enfermo con pauta de tratamento bisemanal ou trisemanal inxire a medicación, as dúas ou tres veces á semana que lle corresponde, garantindo que se produciu a inxestión.

Nos tratamentos intermitentes é imperativa a instauración dun TDO.

d. TDO obrigatorio (por resolución da autoridade sanitaria):

Antes de chegar a esta medida, o equipo da UTB deberá ter feito un estudo exhaustivo do contorno socio-familiar do paciente, ter contactado cos servizos sociais do concello para saber dos recursos dispoñibles e co centro de saúde e outros recursos existentes na comunidade. Todos os recursos viables para a supervisión xa se lle deberán ter proposto ao paciente, porque normalmente as medidas persuasivas resultan máis eficaces que as coercitivas (co correspondente apoio xudicial).

No suposto de que se vexa imposible a supervisión, seguirase o protocolo para establecer un TDO obrigatorio e, en caso de que sexa hospitalario, o traballador/a social deberá facer todas as visitas necesarias para servir de apoio e contención. Así mesmo, e en coordinación co servizo de traballo social do hospital, deberá facilitar todos os medios necesarios para ocupar o tempo de illamento, sobre todo no caso de pacientes que carezan de soporte familiar, facilitando a lectura, televisión, voluntarios para acompañamento...

De se estimar adecuado facer un cambio de medida a réxime ambulatorio, o equipo da UTB buscará o método que máis garantías ofrezca e que o paciente acepte.

O protocolo de TDO obrigatorio en Galicia preséntase no anexo VII.

ESTRATEGIA 4

Calidade dos laboratorios

Cómpre fortalecer o LRMG e potenciar a rede de laboratorios periféricos para mellorar o diagnóstico de laboratorio da TB, incorporando as novas tecnoloxías entre a súa carteira de servizos, como poden ser nestes momentos:

- *Interferon-gamma release assays* (IGRA).
- Novos test de diagnóstico rápido da TB (*Xpert MTB/RIF*, *GenoType MTBDRplus*, etc.).
- Outras.

Resulta fundamental definir os procesos dos laboratorios, para non duplicar esforzos, e garantir os tempos de resposta (véxanse os anexos I e II para máis detalle).

Débase manter o sistema de vixilancia de resistencias aos fármacos antituberculosos en Galicia e a participación nos estudos globais impulsados pola OMS ou outros organismos oficiais.

ESTRATEGIA 5

Sistemas de información, rexistros e formularios

O sistema de información epidemiolóxica e operacional do PGPCTB permite manter un nivel de coñe-

cementos actualizados sobre a situación real, tanto da magnitude e evolución da epidemioloxía da TB (vixilancia) como do grao de desenvolvemento e efectividade (operacional).

O obxectivo último do sistema de información é producir datos numéricos, indicadores relevantes, representativos e confiables, que permitan tomar as decisións apropiadas.

Puntos fundamentais desta estratexia son:

- Organizar o sistema de recollida activa de datos, a través das UTB, cos servizos dos centros especializados da área da súa influencia, da forma que mellor lles conveña a todos os servizos implicados e en estreita relación coa Dirección de Procesos Asistenciais dos ditos centros. Garantirase en todo momento a confidencialidade dos datos e o seu exclusivo uso para fins sanitarios.
- Busca de casos non declarados a través dos distintos servizos hospitalarios, rexistros existentes na comunidade e outras posibles fontes de información.
- Manter, depurar e actualizar (segundo as necesidades que vaian xurdindo) o SITUB e o SIACBTB como ferramentas fundamentais para a avaliación de todas as actividades do programa.

Periodicamente, en todo programa de prevención e control da tuberculose débese avaliar o progreso do seu plan de control. En especial, cando se trata dunha actividade sostida a un bo nivel, que cada vez rexistra menos enfermos. Isto é un sinal de éxito, e obriga a revisar as estratexias para alcanzar aqueles nichos sociais localizados en territorios ás veces definidos, nos cales unha poboación con alta prevalencia de enfermos en relación co resto do país mantén a endemia tuberculosa.

Seguindo as normas elaboradas para a avaliación estandarizada dos programas de control da TB nos países da Rexión Europea polo grupo de traballo conxunto OMS/UICter, resulta imprescindible monitorizar os resultados terapéuticos (como máximo, un ano despois da data de inicio do tratamento) co obxecto de avaliar a efectividade da intervención, o que se está a levar a cabo en Galicia desde a posta en marcha do sistema de información.

As UTB xeran información derivada da súa vertente asistencial e funcións de control, supervisión e apoio a todas as actividades do programa. Reciben a información, procésana e avalíana na súa área de influencia. Isto débelle permitir tomar as decisións de tipo táctico necesarias para a mellora das actividades e resultados do programa.

Así mesmo, esta información será avaliada no seu conxunto na DXIXSP, e remitirase, pola súa vez, aos niveis de execución e de avaliación do programa, para reformular as actividades necesarias.

ESTRATEGIA 6

Formación e investigación

- Impulsar programas de formación dirixidos aos profesionais sanitarios, destacando a importancia do diagnóstico e tratamento precoces e as consecuencias de non facelo así e a da pronta localización das fontes de infección.
- Manter e potenciar o Grupo de Traballo de Facultativos do Programa Galego de Tuberculose, así como crear novos grupos (como pode ser o de persoal de enfermaría), semellantes a este.
- Avaliar a introdución e aplicación de novas ferramentas para o control da TB (novos medicamentos, novas vacinas, etc.).
- Impulsar publicacións cos resultados do programa e outras de carácter científico.

ESTRATEGIA 7

Educación sanitaria

Encamiñada a facilitar o cumprimento do tratamento e medidas preventivas recomendadas, así como a facilitarlle á persoa afectada unha vivencia equilibrada e responsable do seu proceso.

- Elaborar e distribuír material con información axeitada e rigorosa, dirixida aos enfermos e aos seus contactos, seleccionando a información específica e o contido das mensaxes en función das condutas que se pretendan promover.
- Conseguiŕ unha mellor información e motivación dos enfermos e dos infectados en tratamento para que aumente a súa adhesión.
- Información sobre posibles efectos adversos do tratamento e a conduta a seguir en caso de que se produzan.

AUTOAVALIACIÓN DO PROGRAMA

Un programa de saúde pública consiste xeralmente nunha serie de actividades coherentes, organizadas e integradas destinadas a acadar uns obxectivos concretos e definidos previamente para mellorar o estado de saúde dunha poboación.

A análise e avaliación é un aspecto fundamental ao deseñar un programa de saúde. Este aspecto vai permitir realizar as revisións e os axustes necesarios ao programa, indicándolles aos decisores se o programa en cuestión funciona e cumpre cos obxectivos para os que foi deseñado.

Trátase de contrastar as actividades programadas coas actividades cumpridas, facendo fincapé no que se consideran éxitos do programa e enumerando as dificultades que se tiveron para non alcanzar os obxectivos previstos (tendo sempre presente a posible existencia de factores externos que poden influír nos resultados esperados).

Unha avaliación só ten sentido se existe unha disposición de cambiar o que non é satisfactorio, estando a súa dificultade en que estes cambios poden chocar con obstáculos para a súa implementación.

No caso que nos ocupa, a avaliación do PGPCTB será interna, é dicir, será realizada polo Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles (DXIXSP) e polos membros dos equipos das UTB.

A avaliación do cumprimento dos obxectivos específicos farase anualmente no Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles, polo que os e as responsables das UTB se responsabilizarán de rexistrar e depurar todos os datos recollidos no SITUB no primeiro trimestre do ano seguinte a avaliar, para comezar a súa análise no segundo trimestre dese ano. O obxectivo xeral do programa avaliarase ao remate do ano 2015, seguindo a mesma metodoloxía que no caso anterior.

Independentemente desta avaliación, efectuarase unha avaliación trimestral provisoria dos obxectivos específicos, que nos servirá para detectar problemas e buscar posibles solucións antes de rematar a vixencia do programa.

Ademais da avaliación da consecución dos obxectivos (resultados), débese avaliar a idoneidade das actividades (procesos) e a adecuación dos recursos (estrutura).

É primordial facilitar un bo fluxo de información e combinar o uso de datos e números con opinións ou razoamentos. A análise da información, tanto cuantitativa como cualitativa, permitirá saber se se cumpriron os obxectivos marcados e se se seguiron os criterios e valores inicialmente definidos. Hai que conseguir que a avaliación sexa percibida como unha ferramenta de mellora do programa.

A tuberculose (TB) supón un auténtico problema de saúde pública, ben sexa a escala comunitaria, estatal ou mundial, polo que quizais mereza a pena deterse a analizar a súa situación epidemiolóxica actual, tan importante para comprender correctamente esta enfermidade na súa globalidade.

Non por repetidas deixan de sorprender as cifras que a Organización Mundial da Saúde (OMS) publica en relación coa situación da TB no mundo, sendo o parágrafo co que esta organización adoita comezar todas as súas publicacións o seguinte:

“As estimacións da carga mundial da TB en 2009 son as seguintes: 9,4 millóns de casos incidentes (rango: 8,9-9,9 millóns), 14 millóns de casos prevalentes (rango: 12-16 millóns), 1,3 millóns de mortes entre as persoas VIH negativas (rango: 1,2-1,5 millóns) e 0,38 millóns de mortes de persoas VIH positivas (rango: 0,32-0,45 millóns). A maioría dos casos estaban no sueste de Asia, África e no Pacífico Occidental (35%; 30% e 20%, respectivamente). Estímase que un 11-13% dos casos incidentes eran VIH positivos; a Rexión de África representa, aproximadamente, o 80% destes casos. Notificáronse 5,8 millóns de casos de TB en 2009, o que equivale a unha taxa de detección de casos (CDR, que se define como a proporción de casos incidentes que foron notificados) do 63% (rango: 60-67%), por encima do 61% de 2008. Dos 2,6 millóns de pacientes con TB pulmonar con baciloscopia positiva, na cohorte de 2008, o 86% foron tratados con éxito.”

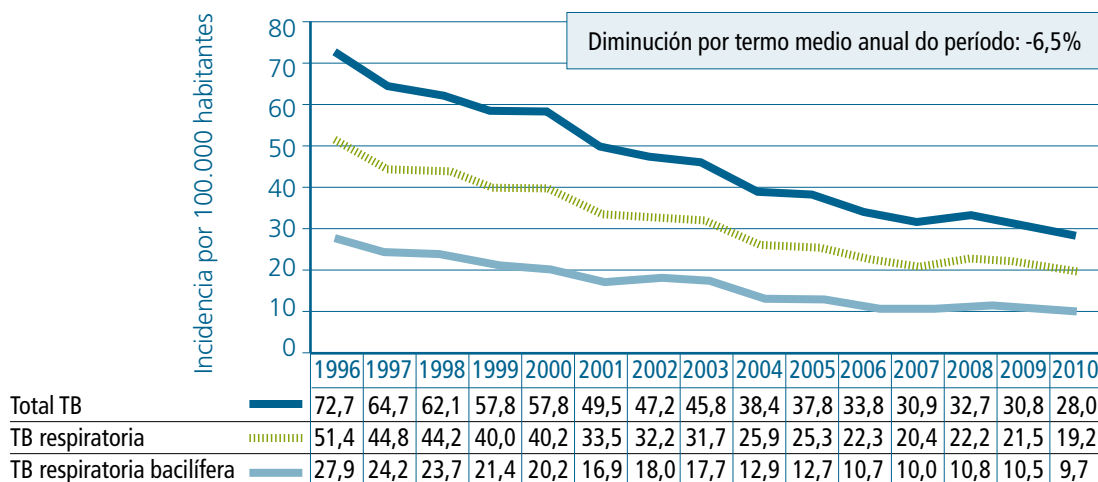
Más de 2.000 millóns de persoas –un terzo da poboación mundial– están infectadas co bacilo da TB. Destas persoas, unha de cada 10 contraerá TB activa nalgún momento da súa vida. As persoas afectadas polo VIH están expostas a un risco moito maior.

Coa estratexia Alto á Tuberculose e o seu apoio ao Plan Mundial para Deter a Tuberculose, a OMS está tratando de lograr unha diminución radical da carga da enfermidade e reducir á metade a súa prevalencia e mortalidade para o ano 2015.

Os programas de loita contra a TB que hai en todo o mundo salvan millóns de vidas cada ano, pero debemos avanzar con maior rapidez. Se non tomamos medidas hoxe, de aquí a 2015 contraerán a enfermidade cerca de 40 millóns de persoas e, polo menos, 8 millóns faleceran, cando estas mortes se poderían evitar. A TB é unha enfermidade antiga, pero hoxe en día pódese curar. No século XXI ningún debería de morrer de TB.

Seguindo as recomendacións da OMS, na nosa comunidade temos en marcha o Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose (PGPCTB) desde finais do ano 1994, sendo a evolución desta enfermidade moi favorable, como se pode ver na gráfica 1.

Gráfica 1. Incidencia (por 100.000 habitantes) de enfermidade tuberculosa, TB respiratoria e TB respiratoria bacilífera. Galicia 1996-2010



A pesar da boa evolución, a incidencia da enfermidade tuberculosa aínda é máis alta do desexable, polo que se deben pór en marcha novas estratexias para avanzar cara á eliminación da TB.

O control da TB exige, entre outros, un diagnóstico e tratamento precoz, para romper canto antes a cadea de transmisión e, aínda que en Galicia dispomos de bos profesionais, atopámonos con que ás veces a organización non é totalmente axeitada, xa que a abordaxe debe ser multidisciplinaria e non se debería perder máis tempo do imprescindible nas derivacións entre os distintos niveis e servizos.

A aplicación da metodoloxía de procesos debería emendar estes posibles problemas e unificar a atención da enfermidade e/ou infección tuberculosa en toda Galicia, servindo este documento de modelo, e a integración das consultas referentes de TB no seo das UTB, de facilitador da atención sen demoras e baseada na mellor evidencia científica de todos os casos.

O establecemento de responsables, actividades e prazos deberíanos axudar a ver onde se producen os atrasos e a buscar posibles solucións para atallalos.

O obxectivo último é mellorar a efectividade e a eficiencia de todas as actuacións e, con isto, o control da TB na nosa comunidade.

DEFINICIÓN DOS PROCESOS

A atención dun paciente de TB só a debería realizar un profesional sanitario cunha preparación teórica e práctica axeitadas e cun alto nivel de implicación, e coa actual incidencia da enfermidade, cunha progresiva diminución, esta preparación dificilmente se alcanzará, porque cada vez temos menos casos, o que fai que tamén diminúa a alerta e a sospeita clínica, polo que todos os casos de TB e os estudos de contactos deben ser postos en coñecemento das UTB e deben ser manexados de forma organizada e en estreita colaboración con estas unidades, seguindo os protocolos do programa, ou deben ser derivados ás UTB (especialmente os casos extrapulmonares, de retratamentos, TB complicadas ou con resistencias).

Na definición dos procesos, ímonos centrar unicamente no manexo de TB pulmonar inicial e non complicada (forma potencialmente contagiosa) e na avaliación do risco de infección tuberculosa, pois son os casos maioritarios no noso medio.

Proceso: Proceso integrado de enfermidade tuberculosa

Definición do proceso:

Conxunto de actividades coordinadas que permiten que calquera persoa con sospeita ou confirmación de padecer unha enfermidade tuberculosa, desde calquera nivel asistencial, con independencia do lugar de residencia, reciba a información adecuada e sexa sometida aos procedementos diagnósticos e terapéuticos pertinentes, garantindo a mellor asistencia posible en cada momento do curso da súa enfermidade.

Límites de entrada:

Sospeita clínica, radiolóxica ou microbiolóxica de enfermidade tuberculosa.

Límites de saída:

- Paciente con sospeita clínica, radiolóxica ou microbiolóxica no que o diagnóstico é finalmente descartado.
- Paciente con diagnóstico de infección tuberculosa: véxase Proceso integrado de infección tuberculosa.
- Paciente diagnosticado de enfermidade tuberculosa, que é rexistrado no Sistema de Información de Tuberculose de Galicia (SITUB) e que, tras iniciar tratamento, non acode ás consultas programadas e é considerado un abandono ou unha perda de caso (neste último suposto débese pór en coñecemento da Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública (DXIXSP), para llo comunicar inmediatamente á Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica)*.
- Paciente diagnosticado de enfermidade tuberculosa, que é rexistrado no SITUB e que, tras completar o tratamento, finaliza o proceso e é dado de alta definitiva.
- Paciente que se traslada de forma definitiva e voluntariamente fóra do sistema sanitario galego: débese pór en coñecemento da DXIXSP, para a súa comunicación inmediata á Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica*.
- Paciente en situación terminal por outro proceso, sen indicación de tratamento específico, susceptible de coidados paliativos actuais ou futuros (rexistro, seguimento e finalización do proceso).
- Diagnóstico *post mortem* (rexistro e finalización do proceso).
- Paciente que falece a causa da enfermidade tuberculosa ou por outra enfermidade ou accidente (rexistro e finalización do proceso).

Obxectivos do proceso:

- Unificar criterios e establecer protocolos de actuación ante un paciente con confirmación ou sospeita de enfermidade tuberculosa.
- Avaliación do paciente con confirmación ou sospeita de enfermidade tuberculosa polo equipo multidisciplinario das UTB.
- Diminuír a demora das citas para a consulta diagnóstica e/ou de seguimento da enfermidade tuberculosa.
- Diminuír a demora para a realización das probas diagnósticas.
- Evitar os ingresos hospitalarios por enfermidade tuberculosa innecesarios.
- Mellorar o sistema de vixilancia da enfermidade tuberculosa.

*En caso de perda do/a paciente ou traslado a outra comunidade, a UTB comunicarllo tan pronto teña o coñecemento ao PGPCTB (DXIXSP), e remitirá un informe detallado do caso. A DXIXSP comunicarllo inmediatamente á Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica ou á comunidade correspondente e enviará os informes pertinentes para o seu seguimento no novo destino ou para a súa localización.

Proceso: Proceso integrado de infección tuberculosa

Definición do proceso:

Conxunto de actividades coordinadas que permiten que calquera persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto cun caso de TB, desde calquera nivel asistencial, con independencia do lugar de residencia, reciba a información adecuada e sexa sometida aos procedementos diagnósticos e terapéuticos pertinentes, garantindo a mellor asistencia posible en cada momento.

Límites de entrada:

Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto cun caso de TB.

Límites de saída:

- Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto non localizado, despois de pór todos os medios ao noso alcance.
- Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto no que se descarta infección/enfermidade tuberculosa: rexistro e finalización do proceso.
- Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto que rexeita voluntariamente intervencións diagnósticas e/ou terapéuticas específicas: sinatura de alta voluntaria, rexistro e remate do proceso.
- Persoa con risco ou contacto con diagnóstico de infección tuberculosa, que é rexistrado e ao que se lle recomenda o inicio do tratamento, que deixa de acudir ás consultas de seguimento e o tratamento e é considerado un abandono ou unha perda: sinatura de alta voluntaria, de ser posible, rexistro e finalización do proceso.
- Persoa con risco ou contacto con diagnóstico de infección tuberculosa: rexistro, tratamento completo, se procede, finalización do proceso e alta definitiva.
- Persoa con risco ou contacto con diagnóstico de enfermidade tuberculosa: véxase Proceso integrado de enfermidade tuberculosa.
- Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto que se traslada de forma definitiva e voluntariamente fóra do sistema sanitario público galego: rexistro e finalización do proceso*.
- Persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto que falece en calquera momento do estudo: rexistro e finalización do proceso.

Obxectivos do proceso:

- Conseguir que o contacto sexa censado nas UTB.
- Diminuír a demora das citas para a consulta da persoa con risco de infección tuberculosa ou contacto cun caso de TB.
- Diminuír a demora para a realización das probas diagnósticas.
- Mellorar o sistema de vixilancia da infección tuberculosa.

* En caso de estar recibindo un tratamento preventivo, a UTB, tan pronto teña coñecemento do traslado do/a paciente a outra comunidade, comunicarllo ao PGPCTB (DXIXSP) e remitirá un informe detallado do episodio. A DXIXSP comunicarllo á Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica ou á comunidade correspondente e enviará os informes pertinentes para o seu seguimento no novo destino.

O **punto clave** nestes dous procesos é o **diagnóstico precoz da infección e a enfermidade tuberculosa**, evitando atrasos diagnósticos, sobre todo naqueles pacientes bacilíferos, co fin de **romper a cadea de transmisión da enfermidade**.

Non debemos esquecer que a proba da **tuberculina (PT) / *interferon-gamma release assays* (IGRA)** se lles debe **realizar ás persoas que presenten unha maior probabilidade de infección e/ou enfermidade tuberculosa e que se poidan beneficiar dun plan de seguimentos e tratamento**.

FLUXOGRAMAS, ACTIVIDADES E CARACTERÍSTICAS DE CALIDADE

Para a consecución dos obxectivos do PGPCTB, son fundamentais as medidas organizativas, co fin de reducir o risco de exposición, destacando entre elas:

- A rápida identificación e diagnóstico dos pacientes con sospeita de TB, sobre todo daqueles que presenten unha TB respiratoria con alto risco de transmisión.
- O illamento respiratorio dos pacientes que así o precisen.
- A inmediata instauración do tratamento.
- O estudo de contactos das persoas con enfermidade tuberculosa, nos casos en que estea indicado e o das persoas con risco de infección tuberculosa.

O elevado número de ingresos hospitalarios de pacientes con diagnóstico de TB (que contribúe á transmisión nosocomial desta enfermidade) fai sospeitar un alto índice de ingresos innecesarios; datos do conxunto mínimo básico de datos (CMBD) indican que aproximadamente a metade dos casos de TB de cada ano foron ingresados nos nosos centros hospitalarios e, aproximadamente, a metade dos casos ingresados foron casos de TB sen complicacións, polo que non estaría indicado o seu ingreso.

Para consensuar a aplicación de criterios comúns de prevención e control da infección/enfermidade tuberculosa no noso medio, son necesarias a difusión e a implantación das medidas que se expoñen neste documento, organizadas en función da porta de entrada do paciente no sistema sanitario.

SOSPEITA DE TB PULMONAR

Paciente que acode a unha consulta de Atención Primaria (AP):

A Atención Primaria (AP) desempeña un papel fundamental na sospeita diagnóstica dos casos de TB, polo que en todo paciente con sintomatoloxía compatible coa enfermidade (sobre todo tose produtiva, inexplicada doutro xeito, que dura dúas, tres ou máis semanas) se iniciarán as actividades diagnósticas necesarias: PT, Rx de tórax urxente (coa indicación clara de "Sospeita de TB") e baciloscopia de esputo, para confirmar o diagnóstico e, ante a sospeita ou confirmación da TB, declararase o caso á UTB correspondente e derivarase o paciente a esta unidade de non responsabilizarse do seu manexo en condicións de programa.

Informarase o paciente da importancia de realizar illamento respiratorio (ante a sospeita dunha TB transmisible por vía respiratoria, mentres non se descarte ou confirme o diagnóstico), colocándolle ao paciente unha máscara de tipo cirúrxico e dándolle instrucións sobre o illamento aos conviventes e/ou persoas máis achegadas.

Os profesionais de AP participarán no seguimento terapéutico dos enfermos, e comunicarán as incidencias e abandonos que se poidan producir, colaborando coa UTB de referencia na supervisión directa dos tratamentos.

Tamén intervirán nas actividades de información e educación sanitaria dos infectados e enfermos, sobre todo no que aos procesos respiratorios se refire.

E colaborarán coa UTB de referencia no estudo e control dos contactos e conviventes dos enfermos de TB da súa área de influencia, pois a AP é o verdadeiro condutor do paciente na súa andaina polo sistema sanitario.

Paciente que acode ao Servizo de Urxencias:

Todo paciente con sospeita de TB pulmonar que acuda ao Servizo de Urxencias deberá ser atendido nun cubículo individual ou, preferentemente, nun cubículo que cumpra requisitos estruturais de illamento respiratorio, debendo estar ambos convenientemente sinalizados.

A indicación de illamento farase en todo caso de sospeita de TB transmisíble por vía respiratoria, e máis especificamente nos seguintes supostos:

1. Paciente con baciloscopia positiva ou cultivo de esputo positivo.
2. Paciente sen baciloscopia ou baciloscopia negativa pero que presenta:
 - Clínica respiratoria suxestiva de TB pulmonar e/ou antecedente epidemiolóxico de exposición recente a un paciente con enfermidade tuberculosa.
 - Patrón radiolóxico pulmonar suxestivo de TB (miliar, caverna ou patrón destrutivo) non xustificado por outra etioloxía.
 - Clínica respiratoria e antecedente de TB mal tratada.
 - Antecedente de TB multirresistente (TBMR).

O procedemento a seguir será este:

1. Colocarlle ao paciente unha máscara de tipo cirúrxico e informalo da importancia de a manter nos seus desprazamentos (por exemplo, cando se traslade e mentres permaneza no Servizo de Radiodiagnóstico, traslados en ambulancia, etc.). Así mesmo, daránselle instrucións de illamento ao acompañante (respiradores FFP1) e recomendacións aos traballadores.
2. Uso de respirador persoal específico para os traballadores sanitarios que atendan o paciente (respiradores FFP2).
3. Solicitar urxentemente unha Rx de tórax se non se dispón dunha previa e actualizada, coa indicación clara de "Sospeita de TB". O paciente permanecerá no cubículo individual de Urxencias ata que o Servizo de Radiodiagnóstico asegure a dispoñibilidade de realizar de forma inmediata a proba. Nese momento deberá ser trasladado ao mencionado servizo para realizar inmediatamente as probas de imaxe solicitadas evitando demoras na sala de espera.
4. Solicitar urxentemente baciloscopia de esputo para que sexa procesada o antes posible polo laboratorio de microbioloxía.
5. Se a baciloscopia é positiva e/ou a Rx de tórax é suxestiva, deberá permanecer no cubículo individual de Urxencias o menor tempo posible, dándolle preferencia ao ingreso se reúne os requisitos necesarios (na orde de ingreso especificarase a necesidade do illamento respiratorio) ou ben derivarse á UTB da área, garantindo a cita no día seguinte hábil e cun prazo máximo de 72 horas. O paciente recibirá indicacións de illamento domiciliario ata que acuda de novo á consulta.

A todos os enfermos con TB que sexa posible, realizaráselles o **tratamento de forma ambulatoria, MINIMIZANDO OS INGRESOS innecesarios**. Para isto é indispensable tanto establecer claramente os

criterios de ingreso como garantir unha consulta ambulatoria o máis específica e inmediata posible (consulta referente de TB).

Deberanse valorar os seguintes criterios clínicos e, en función deles, decidirse o ingreso ou non do enfermo:

- Síntomas suxestivos de síndrome de vea cava superior.
- Estridor.
- Dispnea intensa, taquipnea ou insuficiencia respiratoria.
- Hemoptise significativa.
- Outra sintomatoloxía, derivada de patoloxía concorrente, que implique gravidade.
- Problemática social que dificulte o seu tratamento de xeito ambulatorio.

Todos os complexos hospitalarios deben dispor de cuartos para illamento respiratorio, con presión negativa en relación coas áreas circundantes, para evitar o paso de aire contaminado a outras áreas hospitalarias.

Estes cuartos estarán deseñados cunha antesala previa, e é imprescindible que a porta estea permanentemente pechada, para evitar correntes de aire e así optimizar a efectividade dos sistemas de ventilación e manter unha temperatura comfortable na estancia.

Estes cuartos terán un sistema de renovación de aire/hora (RAH) como mínimo de 6, e a eliminación do 100% do aire será ao exterior. O punto de expulsión estará situado lonxe das tomas de aire do hospital e de zonas que puidesen representar un perigo para as persoas. No caso de que houbese que recircular o aire, instalárase un filtro HEPA no punto de expulsión.

O médico responsable do paciente hospitalizado con TB está obrigado a cubrir a declaración ampliada de TB, ou o rexistro vixente nese momento, e a remitirla á UTB de referencia (inmediatamente, tras o diagnóstico e, a máis tardar, antes do mércores da semana seguinte a aquela en que se realice, segundo consta na Orde do 4 de decembro de 1998 pola que se regula o sistema específico de vixilancia da tuberculose en Galicia –véxase o anexo VIII–), así como vixiar o mantemento da indicación de illamento e a prescrición da súa suspensión unha vez que se descarte o diagnóstico ou a capacidade de transmisión do *Mycobacterium tuberculosis*.

Paciente que acode a unha consulta de Atención Hospitalaria (AH):

As consultas de Atención Hospitalaria (AH) son puntos nos que é posible sospeitar e diagnosticar casos de TB ou de infección tuberculosa.

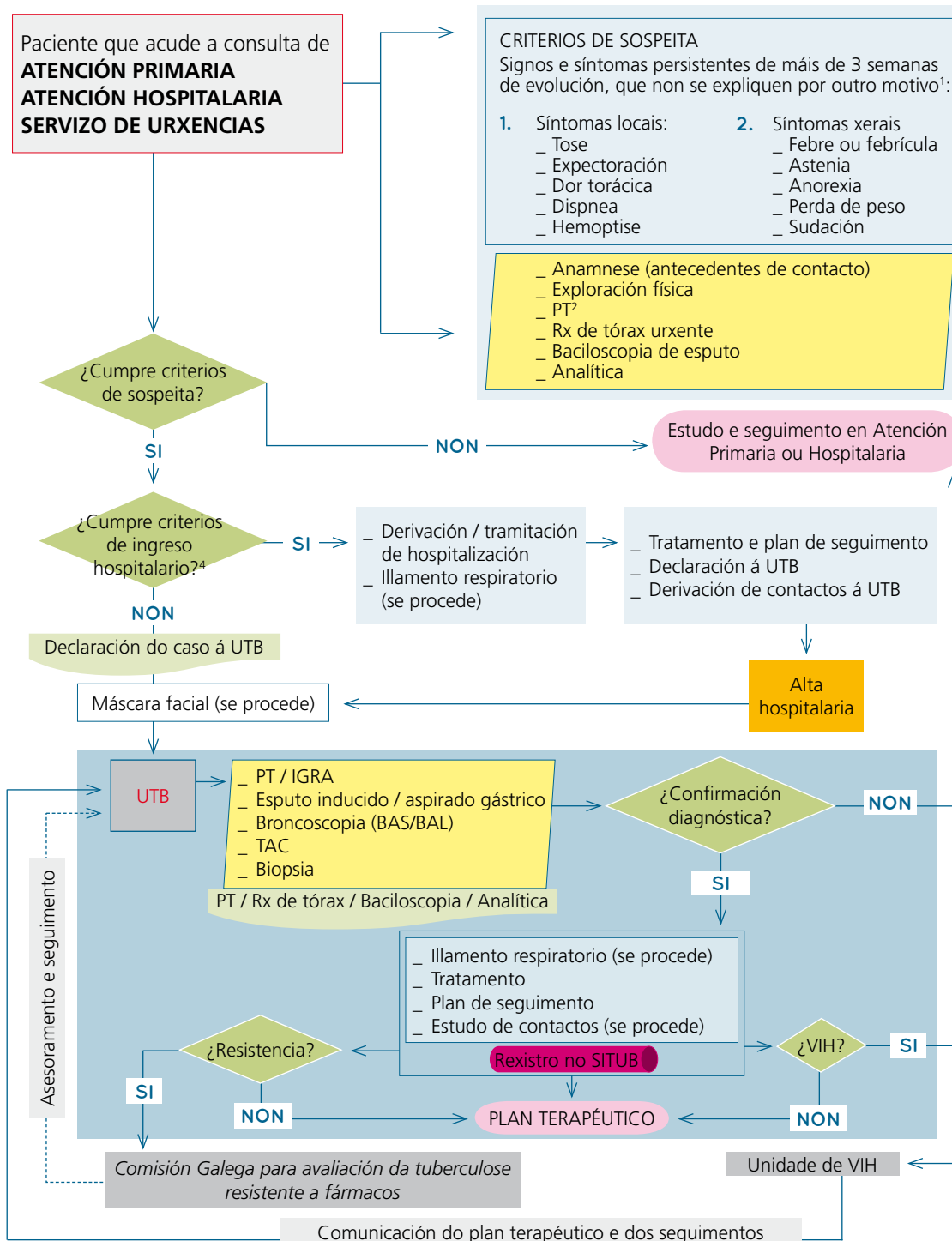
Todo profesional médico que diagnostique un caso de infección ou enfermidade tuberculosa deberallo declarar á UTB de referencia (mediante o formulario de declaración ampliada ou o sistema vixente nese momento), propondo o estudo de contactos (de ser preciso) e, de responsabilizarse do seu manexo, debeo realizar seguindo os protocolos do programa e as indicacións da UTB de referencia ou da Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos (comisión asesora da DXIXSP que se encarga de revisar os casos de TB con resistencias, emitíndolles posteriormente informes e recomendacións de manexo aos facultativos responsables dos pacientes), informando das incidencias que se presenten durante o seu control, dos seguimentos mensuais e da situación final do caso (isto tamén é aplicable aos episodios de infección tuberculosa). En caso de non poder cumprir cos protocolos establecidos, deberá derivar o paciente á UTB.

Adoptaranse as medidas para lograr o diagnóstico definitivo e o tratamento precoz do caso, facilitando o procesamento das mostras e a realización de probas diagnósticas inmediatas, independentemente de onde se vai completar o diagnóstico e o tratamento do paciente.

As consultas onde se atendan os pacientes con TB deberán contar con ventilación externa directa, e estes deberán permanecer o menor tempo posible na consulta, portando unha máscara cirúrxica de ser preciso.

Se non se pode garantir este procedemento sen demoras diagnósticas (débense poder valorar os resultados das probas solicitadas e o paciente en menos dunha semana desde a primeira consulta) nin nos seguimentos (polo menos un mensual), o paciente será derivado de inmediato á UTB.

CIRCUITO ASISTENCIAL RÁPIDO PARA PACIENTES CON SOSPEITA DE TB PULMONAR



¹ Fundamentalmente tose de máis de 3 semanas de evolución sen outro proceso que a xustifique.

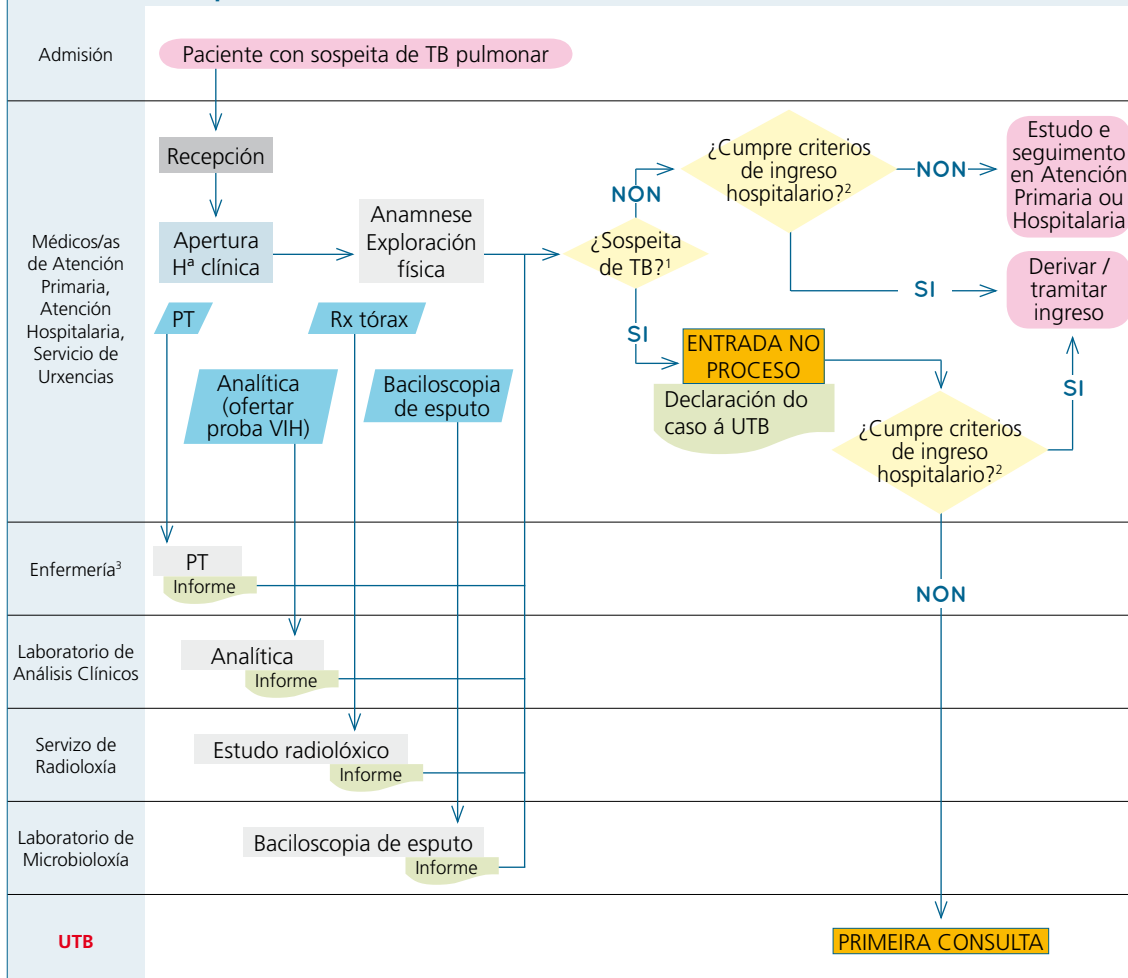
² AP fará a PT cos seus propios medios, mentres que AH e o Servizo de Urxencias solicitaranlla á UTB.

³ Ofertar a proba do VIH.

⁴ Criterios de ingreso hospitalario: síntomas suxestivos de síndrome de vea cava superior, estridor, dispnea intensa, taquipnea ou insuficiencia respiratoria, hemoptise significativa, outra sintomatoloxía derivada de patoloxía concorrente que implique gravidade ou problemática social.

Subproceso (DIAGNÓSTICO): mapa 1

Subproceso DIAGNÓSTICO: Primeira atención ata a derivación á UTB

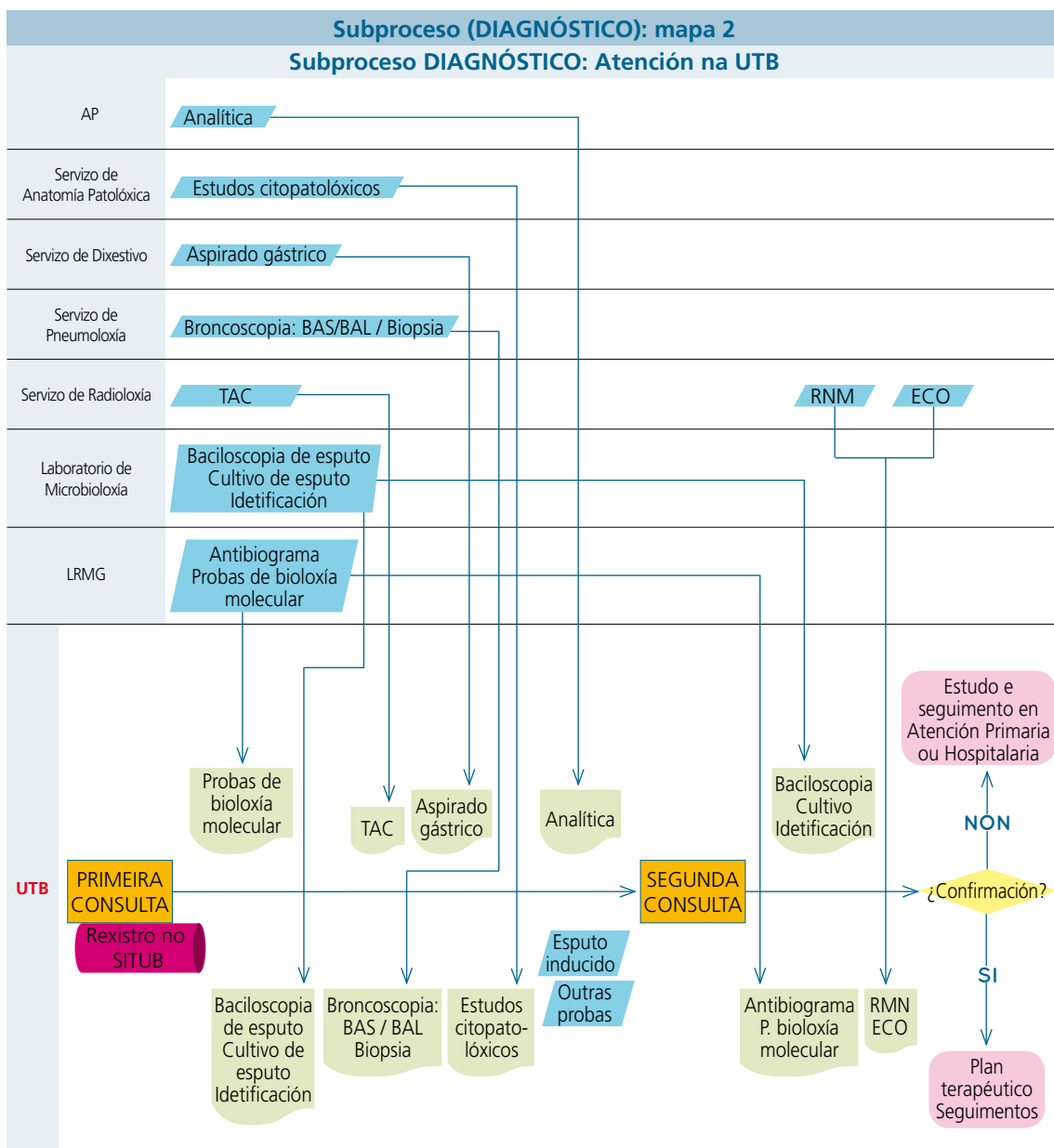


¹ Signos e síntomas persistentes de máis de 3 semanas de evolución que non se expliquen por outro motivo:

- Síntomas locais: tos, expectoración, dor torácica, dispnea, hemoptise
- Síntomas xerais: febre o febrícula, astenia, anorexia, perda de peso sudación

² Enfermería de AP, de entrar o paciente no proceso por esa vía ou enfermería da UTB, de chegar o paciente a través do Servizo de Urgencias ou dunha consulta de AH.

³ Criterios de ingreso hospitalario: síntomas suxestivos de síndrome de vea cava superior, estridor, dispnea intensa, taquipnea ou insuficiencia respiratoria, hemoptise significativa, outra sintomatoloxía derivada de patoloxía conconrente que implique gravidade ou problemática social.



Pola importancia epidemiolóxica dos casos de TB transmisíble por vía respiratoria (TBTVR), e en xeral de todos os casos de TB, é de vital importancia detectar canto antes se o caso é bacilífero, obter a confirmación diagnóstica e realizar as probas de sensibilidade a fármacos, de xeito que unha proba complementaria fundamental é a **BACILOSCOPIA DE ESPUTO**, da que a continuación facemos un pequeno repaso da técnica de obtención da mostra, pois para que o laboratorio poida obter resultados fiables non só é necesario que execute as técnicas correctamente, senón que tamén necesita recibir unha boa mostra, entendéndose por tal a que provén do sitio da lesión que se investiga, obtida en cantidade suficiente, colocada nun envase axeitado, ben identificada, conservada e transportada.

O envase debe ter as seguintes características:

- Boca ancha: de non menos de 50 mm de diámetro.
- Capacidade de entre 30 e 50 ml: para facilitar que o paciente poida depositar a expectoración con facilidade dentro, sen ensuciar as mans ou as paredes do frasco e para que no laboratorio se poida seleccionar e tomar a parte da mostra de maior calidade para ser estudada.
- Peché hermético: con tapa de rosca, para evitar derramos durante o transporte e a produción de aerosóis cando se abre no laboratorio.
- Material plástico transparente, resistente a roturas, para poder observar a calidade da mostra cando se entrega sen necesidade de abrir o envase, evitar roturas e derramos de material infeccioso.

Como a eliminación dos bacilos polo esputo non é constante, é conveniente analizar máis dunha mostra de cada paciente con sospeita de TB para o seu diagnóstico (a primeira mostra pode detectar aproximadamente o 80% dos casos positivos, a segunda agrega un 15% e a terceira, un 5% máis). Para obter o maior rendemento, cómpre facer o estudo seriado de dúas, e preferiblemente tres, mostras de esputo obtidas en **tres días consecutivos**. Cando sexa posible, polo menos unha delas debería obter á primeira hora da mañá, aínda que os protocolos o recomendan para as tres.

De todos os xeitos, para asegurarnos dunha mostra, o primeiro esputo pode ser recollido no momento da consulta (mostra inmediata), cando o profesional médico identifica un posible caso de TB (é dicir, persoa con tose persistente durante tres ou máis semanas sen outro proceso que a xustifique). Non obstante, é máis probable que se eliminen bacilos nas mostras matinais, polo que a segunda e a terceira mostra as pode recoller o paciente na súa casa pola mañá ao erguerse da cama. O tempo entre a obtención e a análise debe ser o mínimo posible e, se excede unha hora, a mostra débese conservar no frigorífico a uns 4 °C, debidamente protexida da luz e por non máis de sete días.

Os pasos que cómpre dar para obter unha mostra de esputo son os seguintes:

1. Explicarlle ao paciente, con moita claridade, a importancia de examinar as mostras de esputo, a necesidade de recoller unha mostra de esputo e non de saliva, a forma de obter unha boa mostra, onde recollela e como manipulala ata entregala no laboratorio.
 - Para a recolección das mostras débese elixir un lugar ben ventilado e que ofrezca privacidade. Pode ser un cuarto ben ventilado e con acceso de luz natural ou algún lugar aberto e non concurrido, debéndose tomar todas as precaucións posibles para protexer do contaxio a terceiros.
 - Os envases débense entregar rotulados, cos datos identificativos do paciente na parede do frasco (nunca na tapa) para evitar erros.
2. Explicarlle ao paciente que enxaugue a boca con auga antes de obter a mostra. Isto contribuirá a eliminar restos alimenticios e calquera contaminación bacteriana da boca.
3. Indicarlle ao paciente que inspire profundamente e que, unha vez retido o aire por uns instantes

nos pulmóns, o lance violentamente cara a fóra co esforzo da tose, tratando de arrastrar as secrecións dos pulmóns. Repetirá esta acción tantas veces como fose necesario ata obter unha mostra axeitada:

- As mostras de esputo mucopurulentas, que proveñen da árbore traqueobronquial, son as que aseguran unha maior probabilidade de que se poidan observar bacilos, en caso de existiren.
- Unha boa mostra ten aproximadamente de 5 a 10 ml, é xeralmente espesa e mucoide. Tamén pode ser fluída con partículas de material purulento. A súa cor é variable (branca, amarelenta e ata verdosa) e, ás veces, son sanguinolentas.
- As secrecións nasais, farínxeas ou a saliva non son boas mostras para investigar a TB; aínda así, é conveniente examinalas, porque sempre existe a posibilidade de que conteñan parte da expectoración ou bacilos expulsados pola tose que quedaran na boca, nariz ou farinxe.

4. Indicarlle ao paciente que a mostra se debe conservar no frigorífico a uns 4 °C, debidamente protexida da luz e por non máis de sete días.

Sempre se debe intentar conseguir a expectoración espontánea, porque produce a mostra con maior cantidade de bacilos, pero en determinadas ocasións os pacientes non teñen expectoración ou non saben expectorar malia as nosas indicacións (como é o caso, entre outros, dos nenos), polo que debemos recorrer a outras formas menos eficientes de obtención de mostras, tales como a de indución de esputo, o aspirado gástrico ou a broncoscopia. Estes procedementos xa requiren un equipo e medidas especiais de bioseguridade, polo que deben ser efectuadas por persoal experimentado.

PROTOCOLO DE MANEXO DUN PACIENTE CON TUBERCULOSE PULMONAR

Todos os profesionais sanitarios que diagnostican e tratan un caso de TB deben ter presentes estes dous obxectivos:

1. Un obxectivo individual: o diagnóstico precoz e a curación do enfermo.
2. Un obxectivo comunitario: evitar ou minimizar a transmisión do bacilo á comunidade e evitar a aparición de bacilos con resistencias adquiridas aos fármacos antituberculosos.

Para conseguir unha alta efectividade e calidade dos tratamentos antituberculosos, todo enfermo tuberculoso debe recibir un bo tratamento, e a súa probabilidade de curar debe ser superior ao 95%.

A base do éxito desta actuación radica nunha excelente organización dos programas de tratamento nos centros sanitarios, definindo un programa de tratamento efectivo como aquel capaz de manter os enfermos baixo tratamento ata a súa curación. Todo tratamento instaurado debe ser preceptivamente controlado cun seguimento do paciente, polo menos, mensual.

Os obxectivos do seguimento e control do enfermo a tratamento son fundamentalmente:

- Monitorizar a resposta ao tratamento.
- Detectar a deficiente adhesión ao tratamento e responder aos problemas presentados polos enfermos que non cooperan.

As consultas de control dun paciente con TB deben ser MENSUAIS, ou con menor periodicidade (de ser preciso), e deben incluír:

- Exame clínico xeral.
- Avaliación do grao de adhesión ao tratamento e da regularidade na toma da medicación. Ademais, débese aproveitar calquera consulta médica para motivar o paciente neste senso.

- Información sobre os posibles efectos secundarios do tratamento. Explicación sobre os síntomas aos que o paciente debe estar atento para valorar as posibles intolerancias medicamentosas.
- Ademais da analítica basal, os controis analíticos rutineiros encamiñados a descubrir precozmente a toxicidade dos fármacos non son precisos. Realizaranse soamente en caso de sospeita de anomalía. Se aparecen síntomas que indiquen toxicidade, realizaranse as probas que procedan para confirmar ou excluír a dita toxicidade.
- Os controis bacteriolóxicos, en condicións normais, realizaranse coa frecuencia e a cadencia que determina o esquema que se expón ao final deste protocolo.

A maior parte dos pacientes que non cumpren o tratamento descóbreuse porque non acoden ás revisións programadas. Polo tanto, é de grande importancia contar cun sistema adecuado de rexistro das visitas programadas, que deben ser polo menos mensuais, co fin de identificar os pacientes baixo tratamento que non acudan ás revisións.

O principal problema que afecta á efectividade e eficiencia (relación entre o custo do tratamento, o número de persoas curadas, mortes e incapacidades evitadas e o número de anos de vida gañados) é a alta taxa de abandono do tratamento. Os tratamentos ambulatorios e a integración das actividades de diagnóstico e tratamento nos servizos da rede asistencial xeral fan teoricamente accesible o tratamento á gran maioría dos enfermos. Non obstante, os resultados esperados vense frecuentemente diminuídos pola irregularidade e o incumprimento do tratamento e/ou o seu frecuente abandono. Este aspecto negativo determina niveis de eficacia inferiores ao 90%, o que pode contribuír poderosamente á deterioración da situación epidemiolóxica se non se logra superar este feito.

As UTB exercerán un control activo sobre o grao de seguimento dos tratamentos no primeiro nivel de execución do programa, a través do Sistema de Información de Tuberculose (SITUB), e concretamente a través da mecanización e análise dos datos da declaración ampliada de TB.

As UTB teñen como función prioritaria a de asegurar que o seguimento dos tratamentos instaurados se está a levar a cabo. Ademais, debe contar coa información sobre o seu resultado ao final da pauta, como instrumento de avaliación da súa efectividade.

O SITUB permitiralles ás UTB saber en todo momento o número de casos que se encontran a tratamento, o tipo e duración das pautas instauradas e os datos do profesional sanitario encargado do seguimento de cada caso. A través do SITUB obterase a información acerca do grao de cumprimento de cada paciente, sobre a súa evolución bacteriolóxica, a presenza de posibles efectos secundarios á medicación e, fundamentalmente, sobre o resultado final de todos os tratamentos instaurados na comunidade autónoma.

As médicas e os médicos que se encargan do seguimento do enfermo tuberculoso débennles enviar periodicamente estas follas debidamente cubertas ás UTB, e nestas unidades establecerase un protocolo de supervisión destas actividades.

As UTB constitúense en unidades de referencia e alternativa de derivación para ambos os dous niveis asistenciais, tanto para o diagnóstico de enfermos e infectados como para a instauración de tratamentos e o seu control. Por isto, sempre que o médico/a que diagnostique un caso de TB non asuma a realización de todas as actividades que supoñen un axeitado control e seguimento do tratamento instaurado, debe derivar o paciente á UTB. Esta unidade encargarase de que o caso sexa debidamente controlado, a través da súa propia estrutura, ou a través da canalización doutros recursos do sistema sanitario, converténdose nas xestoras de todo o proceso.

Ademais, as UTB cumpren un papel fundamental en canto á recaptación de posibles abandonos do tratamento, de tal maneira que, sempre que un profesional sanitario detecte ou sospeite a súa existencia, débello comunicar o máis axiña posible á UTB.

En todo enfermo ou enferma que non acode á consulta mensual programada, débese realizar un intento de localización ao longo da semana seguinte á data prevista de consulta. Se, tras outra semana, e sen motivo que o xustifique, o enfermo/a segue sen acudir á súa revisión, ou se o intento de localización fracasou, débese pór en coñecemento da UTB por teléfono, co fin de que esta se faga cargo de verificar o posible abandono do tratamento e iniciar as posteriores actividades de recaptación. Todo enfermo ou enferma recaptado nestas circunstancias é tributario dun tratamento observado e coordinado pola UTB.

Esquema de manexo dun caso de TB pulmonar, inicial e non complicado⁵

CONTROL DO ENFERMO TUBERCULOSO	
DIAGNÓSTICO	Clínica, PT, Rx de tórax, bacterioloxía, analítica basal
1.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento e bacteriolóxico: Bacterioloxía positiva → Derivar para reavaliación Bacterioloxía negativa → Continuar seguimento
2.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento e bacteriolóxico: Bacterioloxía positiva → Derivar para reavaliación Bacterioloxía negativa → Continuar seguimento
3.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento, radiolóxico e bacteriolóxico: Bacterioloxía positiva → Derivar para reavaliación Bacterioloxía negativa → Continuar seguimento
4.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento e bacteriolóxico: Bacterioloxía positiva → Derivar para reavaliación Bacterioloxía negativa → Continuar seguimento
5.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento e bacteriolóxico: Bacterioloxía positiva → Derivar para reavaliación Bacterioloxía negativa → Continuar seguimento
6.º mes	Control clínico, de adhesión ao tratamento, radiolóxico e bacteriolóxico: Se non hai alteracións → ALTA Se hai alteracións → Derivar para reavaliación

NOTAS:

1. Derivar para reavaliación: a derivación farase á UTB da área.
2. No control clínico incluírase a determinación dos parámetros analíticos que se consideren necesarios, dependendo da presenza de sintomatoloxía suxestiva de toxicidade e/ou dos resultados da analítica basal inicial.
3. O estudo microbiolóxico (baciloscopia e cultivo) realizarase sempre que o paciente expectore (en caso de non expectorar e de que o curso clínico indique a necesidade de efectuar este estudo, obterase unha mostra de esputo por outros medios). De especial importancia é obter unha mostra ao segundo e quinto mes de tratamento e certificar a curación do caso.
4. Unha vez dada a alta, non son necesarios seguimentos posteriores, excepto se hai sospeita de cumprimento irregular do tratamento (evolución bacteriolóxica irregular); nese caso faranse determinacións bacteriolóxicas periódicas nos 12 meses seguintes.

⁵ O resto dos casos de TB derivaranse á UTB da área ou levaranse en colaboración con esta unidade.

PROCESO DE SOSPEITA DE TB PULMONAR

Facultativo de Atención Primaria (AP),

Urxencias ou dunha consulta de Atención Hospitalaria (AH)

Responsable	Actividade/s
1. Médico/a de AP, Urxencias, ou dunha consulta de AH Avaliación clínica, radiolóxica e de probas microbiolóxicas, e derivación á UTB (se procede)	- Realizará unha anamnese e exploración física completa. - No caso de que a información do paciente non estea dispoñible a través da historia clínica electrónica, este deberá levar consigo o día da consulta na UTB a seguinte documentación: → Informe médico do profesional que o atendeu: anamnese, exploración física, probas complementarias, xuízo clínico e tratamento actual. → Rx de tórax en proxección posteroanterior e lateral. Se se dispón de Rx de tórax previas, achegaranse tamén. → Analítica de sangue. → Todos aqueles informes médicos sobre patoloxías relevantes previas ou concomitantes dos que se dispoña. - Iniciará as actividades deste proceso cando se produza, nos respectivos ámbitos, a sospeita clínica de TB. As situacións clínicas en que se debe sospeitar TB son: → Signos e síntomas persistentes de máis de tres semanas de evolución, que non se expliquen por outro motivo: — Síntomas locais: - Tose - Expectoración - Dor torácica - Dispnea - Hemoptise — Síntomas xerais: - Febre ou febrícula - Astenia - Anorexia - Perda de peso - Sudación → Rx de tórax sospeitosa. → Antecedentes de contacto cun enfermo tuberculoso. - Avaliará o estado clínico do caso e, se o paciente presenta criterios de gravidade, será remitido para o seu ingreso de forma urxente. Os síntomas que suxiren complicación grave son: → Síntomas suxestivos de síndrome de vea cava superior. → Estridor. → Dispnea intensa, taquipnea ou insuficiencia respiratoria. → Hemoptise significativa. → Outra sintomatoloxía, derivada de patoloxía concorrente, que implique gravidade. - Valorará a solicitude da PT (de non traela e de non ter unha previamente positiva) á UTB –se o paciente chega a través do Servizo de Urxencias ou dunha consulta de AH–, ou farase directamente en AP, de entrar por esta vía.

Responsable	Actividade/s
1. Médico/a de AP, Urxencias, ou dunha consulta de AH Avaliación clínica, radiolóxica e de probas microbiolóxicas, e derivación á UTB (se procede)	6. Solicitará a Rx de tórax en proxeccións posteroanterior e lateral (en caso de non tela no momento inicial e coa indicación clara de “Sospeita de TB”). A Rx será realizada e estará dispoñible en menos de 24 horas. 7. No caso de AP, articularase un mecanismo de comunicación co servizo de radioloxía de referencia, de tal forma que as Rx de AP (na solicitude da cales debe constar o texto “Sospeita de TB”) poidan ser informadas cunha demora non superior a 24 horas. 8. Se o paciente trae unha Rx de tórax e é sospeitosa de enfermidade tuberculosa, valorará remitir o paciente á UTB¹. 9. Solicitará unha baciloscopia de esputo de inmediato (de non dispor dela no momento da avaliación) e tramitaráa o máis axiña posible. Se achega unha baciloscopia de esputo positiva, colocaráse unha máscara facial de tipo cirúrxico (de non vir con ela posta xa) e valorará remitir o paciente á UTB¹. 10. Solicitará unha analítica básica (se non a tivese previamente) con hemograma, bioquímica e coagulación. Ofertarase a proba do VIH. 11. Informará o paciente e/ou a súa familia de forma clara respecto ás probas a realizar ou derivacións a outras consultas, e incluírase: → Motivo da solicitude das probas. → Beneficios que se esperan obter. → Alternativas posibles ao tratamento proposto. → Molestias previsibles e riscos posibles. → Importancia do illamento respiratorio (de ser preciso). → Importancia do cumprimento terapéutico. 12. Declarará o caso á UTB, empregando para isto o formulario de declaración ampliada (DA) ou o vixente en cada momento.

¹ Sempre que un profesional non poida confirmar a sospeita de TB ou non se responsabilice do seu manexo (tratamento e plan de seguimentos) en condicións do programa e en estreita relación coa UTB de referencia, deberá derivar o caso á UTB.

Servizo de Admisión

Responsable	Actividade/s
2. Administrativo/a Citación do paciente	1. Recibirá as solicitudes de primeira consulta de TB, procedente de AP (crearase unha axenda de TB con acceso desde AP), Urxencais ou outros servizos de AH. 2. Daralle cita ao paciente para a consulta, sempre en menos de 72 horas desde a data de petición. 3. No caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto co médico ou médica da UTB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Lembraralle ao paciente que o día da cita deberá levar consigo o informe do seu médico (e outros informes dos que dispoña e as probas realizadas, en caso de non estaren dispoñibles na historia clínica electrónica). 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data na que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para a recollida de indicadores do proceso.

UTB

Responsable	Actividade/s
3. Médico/a da UTB Primeira avaliación na UTB	1. Manterá unha demora inferior a 72 horas en todos os pacientes remitidos. 2. Presentarase ao paciente como responsable da UTB e de todo o relacionado co seu estudo, diagnóstico, tratamento e seguimentos. 3. Avaliará (anamnese, exploración física e probas complementarias dispoñibles) se o paciente cumpre criterios de derivación á UTB. 4. Derivará, cando sexa necesario, o paciente á consulta referente de TB, AP, pneumoloxía ou á especialidade correspondente. 5. En caso de derivar o paciente, manterá informado o médico/a de AP do caso. 6. Garantirá que se rexistre o caso no SITUB, nun prazo de 72 h tras o inicio do tratamento. 7. Solicitará aquelas probas complementarias necesarias para a confirmación do diagnóstico e que non sexan achegadas polo nivel previo (PT, Rx de tórax, baciloscopia de esputo): IGRA, esputo inducido ou aspirado gástrico. 8. Solicitará o consentimento informado para as probas que así o requiran. 9. Indicaralle ao paciente as probas que requiren xaxún e en que casos se indica a suspensión/modificación da anticoagulación/antiagregación se está pautada. Nos casos en que estea indicado o mantemento da anticoagulación, realizarase interconsulta a hematoloxía para axustes de doses destes fármacos¹. 10. Informará o paciente e/ou os seus familiares de xeito claro e detallado das probas a realizar ou derivacións a outras consultas: → Motivo da solicitude. → Beneficios que se esperan obter. → Alternativas posibles ao tratamento proposto. → Molestias previsibles e riscos posibles. 11. Valorará, co resto do equipo da UTB, a necesidade de instaurar un tratamento supervisado, en caso de de sospeitar risco de incumprimento do tratamento. 12. Dará indicación a admisión para a citación do paciente para a realización de probas complementarias e a nova revisión na consulta referente de TB en menos dunha semana, en caso de que non se acadase o diagnóstico e, en caso contrario, faranse revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor se é preciso.

NOTA:

En caso de que no nivel previo non se solicitase a baciloscopia e a Rx de tórax, ante a sospeita de TB, o médico/a da UTB solicitaráas de forma urxente, e tan axiña teña os resultados actuará en consecuencia.

¹ Dada a alta porcentaxe de pacientes con este tipo de tratamentos, establececese co Servizo de Hematoloxía a atención preferente destes casos, ou a elaboración dun protocolo conxunto para o seu manexo naquelas probas que así o requiran (fundamentalmente broncoscopia, PAAF ou biopsia pleural).

Responsable	Actividade/s
4. Enfermeiro/a da UTB	- Realizará a PT (de non ter sido realizada previamente, agás que xa fose positiva noutra ocasión) e a extracción de sangue para IGRA, de ser preciso. - Explicará a forma de obtención e cursará as mostras biolóxicas (esputos, ouriños, etc.). - Citará e realizará a técnica de esputo inducido, de non se poder obter de modo espontáneo. - Insistirá na importancia das medidas de illamento (se é necesario) e da toma correcta da medicación. - Corroborará que a información que ten o paciente sobre a súa propia enfermidade é a adecuada e que foi comprendida correctamente. - Informará sobre os síntomas de hepatotoxicidade (cansazo, dor abdominal, vómitos, coluria, etc.) e doutros efectos adversos, para a súa abordaxe precoz. - Estará alerta sobre posibles factores de incumprimento do tratamento. - Enviaralle cartas ou fará chamadas telefónicas ao propio paciente cando sexa preciso, co fin de localizalo en caso de que non acudise á consulta programada, e tramitará unha nova cita. - Realizará a enquisa epidemiolóxica. - Informatizará e rexistrará os casos que se diagnostiquen de TB no SITUB. - Fará o censo de contactos, coa información proporcionada polo caso índice, co seu posterior rexistro.

Responsable	Actividade/s
5. Traballador/a social da UTB	- Realizará a historia social do caso que así o precise. - Informatizará os datos da historia social dos casos que se diagnostiquen de TB no SITUB. - Colaborará no seguimento de enfermos. - Participará co equipo multidisciplinario das UTB nas decisións da instauración de terapias supervisadas. - Colaborará na supervisión dos tratamentos preventivos que se consideren necesarios. - Realizará buscas de pacientes (a través chamadas telefónicas, visitas a domicilio, etc.) cos que non se teña contacto e sexa necesario localizalos por mor do seu proceso.

Servizo de Admisión

Responsable	Actividade/s
6. Administrativo/a Citación do paciente	1. Recibirá as solicitudes de probas complementarias desde a UTB. 2. Citará o paciente para a realización das probas complementarias e para a revisión na consulta referente de TB en menos dunha semana ou nos prazos solicitados (revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor se é preciso). 3. En caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto co médico ou médica da UTB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Recordaralle ao paciente que veña en xaxún naquelas probas en que así estea indicado. 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data en que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para a recollida de indicadores do proceso.

Consulta referente de TB

Responsable	Actividade/s
7. Médico/a da consulta Referente de TB Primeira avaliación na consulta referente de TB	1. Manterá unha demora inferior a unha semana en todos os pacientes remitidos desde a UTB nos que non se acadase o diagnóstico e, en caso contrario, faranse revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor se é preciso. 2. Presentarase ao paciente como responsable clínico do seu estudo e diagnóstico, salvo que pola evolución ou tratamento predominante outro especialista tome o relevo do caso. 3. Avaliará o caso (anamnese, exploración física e probas complementarias dispoñibles). 4. Solicitará aquelas probas complementarias necesarias para a confirmación do diagnóstico e que non sexan achegadas polo nivel previo (broncoscopia (BAS/BAL)¹, TAC² torácico, biopsia, ecografía ou RNM³). 5. Solicitará o consentimento informado para as probas que así o requiran. 6. Indicaralle ao paciente as probas que requiren xaxún e en que casos se indica a suspensión/modificación da anticoagulación/antiagregación se está pautada. Nos casos en que estea indicado o mantemento da anticoagulación, realizarase interconsulta a hematoloxía para axustes de doses destes fármacos⁴. 7. Informará o paciente e/ou os seus familiares de xeito claro e detallado das probas que se van realizar ou derivacións a outras consultas: → Motivo da solicitude. → Beneficios que se esperan obter. → Alternativas posibles ao tratamento proposto. → Molestias previsibles e riscos posibles. 8. Garantirá que se rexistren todas as probas realizadas, os seus resultados e o seguimento do paciente no SITUB, nun prazo dunha semana. 9. Dará indicación a admisión para a citación do paciente para a realización de probas complementarias e a nova revisión en menos dunha semana, en caso de que non se acadase o diagnóstico e, en caso contrario, faranse revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor de aparecen efectos adversos á medicación ou complicacións.

¹ BAS: aspirado bronquial / BAL: lavado bronquioalveolar.

² TAC: tomografía axial computerizada.

³ RNM: resonancia nuclear magnética.

⁴ Dada a alta porcentaxe de pacientes con este tipo de tratamentos, establecerase co Servizo de Hematoloxía a atención preferente destes casos, ou a elaboración dun protocolo conxunto para o seu manexo naquelas probas que así o requiran (fundamentalmente broncoscopia, PAAF ou biopsia pleural).

Servizo de Admisión

Responsable	Actividade/s
8. Administrativo/a Citación do paciente	1. Recibirá as solicitudes de probas complementarias desde a consulta referente de TB. 2. Citará o paciente para a realización das probas complementarias e para a revisión na consulta referente de TB en menos dunha semana ou nos prazos solicitados (revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor se é preciso). 3. En caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto co médico ou médica da consulta referente de TB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Lembraralle ao paciente que veña en xaxún naquelas probas en que así estea indicado. 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data na que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para a recollida de indicadores do proceso.

Especialista en microbioloxía e técnico/a de laboratorio

Responsable	Actividade/s
9. Técnico/a de laboratorio	1. Comprobará a correcta identificación das mostras (esputo, zume gástrico, ouriños, líquido cefalorraquídeo, BAS/BAL ou mostras cito/histolóxicas). 2. Realizará a valoración das mostras remitidas. 3. Procesará as mostras para o posterior estudo por parte do facultativo especialista en microbioloxía
10. Especialista en microbioloxía	1. Realizará a análise da baciloscopia de esputo, cultivo e identificación da especie. 2. Garantirá a informatización dos resultados, nun tempo máximo de 24 horas para a baciloscopia de esputo. 3. Remitiralle mostras directas, concentrados de mostras clínicas e/ou a primeira mostra cun cultivo positivo ao Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia (LRMG) para a realización de probas de bioloxía molecular, PCR e/ou antibiograma.

Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia (LRMG)

Responsable	Actividade/s
11. Técnico/a de laboratorio	1. Comprobará a correcta identificación das mostras. 2. Realizará a valoración das mostras remitidas. 3. Procesará as mostras para o posterior estudo por parte do facultativo especialista en microbioloxía.
12. Responsable do LRMG	1. Realizaralles a análise do antibiograma aos fármacos de primeira liña e valorará a realización aos de segunda. 2. Garantirá a informatización dos resultados, nun tempo máximo de 72 horas para os casos sensíbles aos fármacos testados e inmediatamente en caso de resistencias. 3. Informará inmediatamente o presidente/a da Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos das resistencias atopadas. 4. Realizará as probas de bioloxía molecular solicitadas ou as que el/ela considere necesarias para evitar sucesivas demoras na súa realización: PCR-xenes de resistencia a rifampicina/isoniacida, mutación/delección en rpoB, mutación en katG, mutación en inhA, RFLP¹, etc

¹ RFLP: Polimorfismo do tamaño dos fragmentos de restrición.

Especialista en radioloxía, técnico/a de radioloxía e enfermeiro/a de radioloxía

Responsable	Actividade/s
13. Enfermeiro/a e técnico/a de radioloxía Colaboración na realización das probas que así o precisen	1. Comprobará a preparación do paciente para a realización das probas que o precisen, así como a ausencia de contraindicacións e que cubriu a folia do consentimento informado. 2. Informará o paciente sobre o procedemento. 3. Canalizaralle unha vía periférica ao paciente e administraralle o contraste intravenoso, de ser o caso. 4. Realizará a toma de imaxes aplicando o protocolo de estudo correspondente. 5. Controlará o paciente durante e tras o procedemento. Colaborará co radiólogo no manexo de complicacións alérxicas ou doutro tipo se se presentasen.
14. Especialista en radioloxía Realización de Rx, ecografía, TAC ou RNM (± contraste ou punción)	1. Comprobará, previamente á realización da proba, que o usuario foi debidamente informado e presente asinado o documento de consentimento informado que se axustará á normativa vixente, de ser preciso. 2. Comprobará a correcta preparación do paciente (xaxún, se é necesario) e a ausencia de contraindicacións. 3. Realizará as probas segundo os protocolos establecidos, ampliando o estudo segundo criterios clínicos ou achados da proba (para evitar sucesivas demoras na realización doutras probas radiolóxicas). 4. Avaliará o resultado axudando a clarificar a natureza e situación exacta das lesións visibles na radioloxía simple. 5. Emitirá un informe estandarizado da proba realizada. 6. Solicitará estudos radiolóxicos adicionais se fose preciso para completar o diagnóstico: → Informará disto o paciente. → Garantirá que as ditas probas son realizadas antes da cita de revisión na consulta referente de TB.

Especialista en pneumoloxía e enfermeiro/a de broncoscopia

Responsable	Actividade/s
15. Especialista en pneumoloxía Realización de broncoscopia (BAS / BAL) e biopsia	1. Comprobará, previamente á realización da proba, que o usuario foi debidamente informado e presente asinado o documento de consentimento informado, que se axustará á normativa vixente, de ser preciso. 2. Comprobará a correcta preparación do paciente (xaxún) e a ausencia de contraindicacións (nalgúns casos débese interromper o tratamento con anticoagulantes, antiagregantes ou antiinflamatorios esteroideos). 3. Realizará as probas segundo os protocolos establecidos, ampliando o estudo segundo criterios clínicos ou achados da proba (para evitar sucesivas demoras na realización doutras probas). 4. Avaliará o resultado axudando a clarificar a natureza e situación exacta das lesións atopadas. 5. Emitirá un informe estandarizado da proba realizada. 6. Solicitará estudos microbiolóxicos ou anatomo-patolóxicos adicionais, se fose preciso, para completar o diagnóstico, e informará disto o paciente.
16. Enfermeiro/a de broncoscopia Colaboración na realización das probas que así o precisen	1. Comprobará a preparación do paciente para a realización das probas que o precisen, así como a ausencia de contraindicacións e que cubriu a folia do consentimento informado. 2. Informará o paciente sobre o procedemento. 3. Aplicará un anestésico local. 4. Canalizaralle unha vía periférica ao paciente para a administración dun sedante, de ser necesario. 5. Controlará o paciente durante e tras o procedemento. Colaborará co pneumólogo ou coa pneumóloga no manexo das complicacións que poidan xurdir.

Especialista en dixectivo e enfermeiro/a de dixectivo

Responsable	Actividade/s
17. Especialista en dixectivo Realización de aspiración gástrica	1. Comprobará, previamente á realización da proba, que o usuario foi debidamente informado e presente asinado o documento de consentimento informado, que se axustará á normativa vixente, de ser preciso. 2. Comprobará a correcta preparación do paciente (xaxún) e a ausencia de contraindicacións. 3. Realizará as probas de acordo cos protocolos establecidos, ampliando o estudo segundo criterios clínicos ou achados da proba (para evitar sucesivas demoras na realización doutras probas). 4. Avaliará o resultado axudando a clarificar a natureza e situación exacta das lesións atopadas. 5. Emitirá un informe estandarizado da proba realizada. 6. Solicitará os estudos microbiolóxicos precisos para completar o diagnóstico e informará disto o paciente.
18. Enfermeiro/a de dixectivo Colaboración na realización do aspirado gástrico	1. Comprobará a preparación do paciente para a realización das probas que o precisen, así como a ausencia de contraindicacións e que cubriu a folia do consentimento informado. 2. Informará o paciente sobre o procedemento e que vai ser necesaria a súa colaboración. 3. Determinará a lonxitude da sonda que cómpre introducir e faralle unha marca. 4. Controlará o paciente durante e tras o procedemento. Colaborará co facultativo no manexo das complicacións que poidan xurdir.

Especialista en anatomía patolóxica e técnico/a de anatomía patolóxica

Responsable	Actividade/s
19. Técnico/a de anatomía patolóxica	1. Comprobará a correcta identificación das mostras cito/histolóxicas. 2. Realizará a valoración das mostras remitidas. 3. Procesará as mostras para o posterior estudo por parte do facultativo especialista en anatomía patolóxica.
20. Especialista en anatomía patolóxica	1. Realizará o correspondente estudo anatomo-patolóxico. 2. Garantirá a informatización dos resultados, nun tempo máximo de 72 horas.

Consulta referente de TB

Responsable	Actividade/s
21. Médico/a da consulta referente de TB Segunda e sucesivas avaliacións na consulta referente de TB	1. Realizárase en menos dunha semana desde a primeira visita en caso de que na primeira consulta non se acadase o diagnóstico e, en caso contrario, faranse revisións mensuais, ou cunha periodicidade menor se aparecen efectos adversos á medicación ou complicacións. 2. Revisará os resultados das probas solicitadas e a adherencia ao tratamento, de ter sido instaurado. 3. Realizará un informe completo e detallado do caso para a Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos, en caso de resistencia a isoniacida, rifampicina ou polirresistencia (sobre todo a TBMR e a TBXDR). 4. Informará o paciente e os familiares de xeito claro e detallado do diagnóstico obtido, o pronóstico e o plan terapéutico e de seguimento. 5. De se solicitaren novas probas, informar de: → Motivo da solicitude. → Beneficios que se esperan obter. → Molestias previsibles e riscos posibles. 6. Solicitarase o consentimento informado para as probas que así o requiran. 7. Indicaráselle ao paciente que probas requiren xaxún e en que casos se indica a suspensión/modificación da anticoagulación/antiagregación se está pautada. Nos casos en que estea indicado o mantemento da anticoagulación, realizarase interconsulta a hematoloxía para axustes de doses destes fármacos. 8. Garantirá que se rexistren todas as probas realizadas, os seus resultados e os seguimentos do paciente no SITUB, nun prazo dunha semana. 9. Daralle indicacións a admisión para a citación do paciente para continuar con revisións mensuais ou con menor periodicidade, de ser necesario.

UTB

Responsable	Actividade/s
22. Enfermeiro/a da UTB Segunda e sucesivas avaliacións na UTB	1. Corroborará que a información que ten o paciente sobre a súa propia enfermidade é a adecuada e que foi comprendida correctamente. 2. Informará sobre os síntomas de hepatotoxicidade (cansazo, dor abdominal, vómitos, coluria, etc.) e doutros efectos adversos, para a súa abordaxe precoz. 3. Realizará extraccións de sangue para a súa posterior análise. 4. Informatizará os resultados das probas realizadas e os seguimentos do caso. 5. Estará alerta de posibles abandonos ou incumprimentos, ata o peche do caso. 6. Realizará chamadas telefónicas ao propio paciente cando sexa preciso, co fin de recaptar posibles abandonos ou incumpridores. 7. Controlará as citas e fará reforzos telefónicos ou por carta cando non acudan ás consultas, evitando trabas burocráticas, sempre que sexa posible, para facilitarlles a asistencia. 8. Participará de forma activa na toma de decisións con respecto á necesidade de supervisión do tratamento dun determinado paciente, a súa instauración e o seu seguimento. 9. Controlará e rexistrará a medicación dos pacientes en terapia supervisada. 10. Realizará o test colorimétrico de Eidus-Hamilton para a detección de isoniácida e detectar posibles abandonos do tratamento.

Responsable	Actividade/s
23. Traballador/a social da UTB	1. Garantirá o rexistro dos datos da historia social que se vaian actualizando. 2. Colaborará no seguimento de enfermos con tarefas de localización: → Realizando visitas domiciliarias a aqueles casos que non acudisen ás consultas de seguimento. → Efectuando buscas de pacientes cos que non se teña contacto e sexa preciso localizalos por mor do seu proceso. → Calquera outra xestión ante servizos sociosanitarios que fose necesaria e achegase información sobre o caso. 3. Participará co equipo multidisciplinario das UTB nas decisións da instauración de terapias supervisadas. 4. Colaborará na instauración e supervisión dos tratamentos preventivos que se consideren necesarios: → Tratamento autoadministrado con control mensual e con medidas incentivadoras (AC). → Tratamento autoadministrado con supervisión semanal ou tratamento estreitamente vixiado (TEV). → Tratamento directamente observado (TDO): — TDO diario en réxime ambulatorio. — TDO diario en unidade pechada. — TDO intermitente. — TDO obrigatorio (por resolución da autoridade sanitaria).

Servizo de Admisión

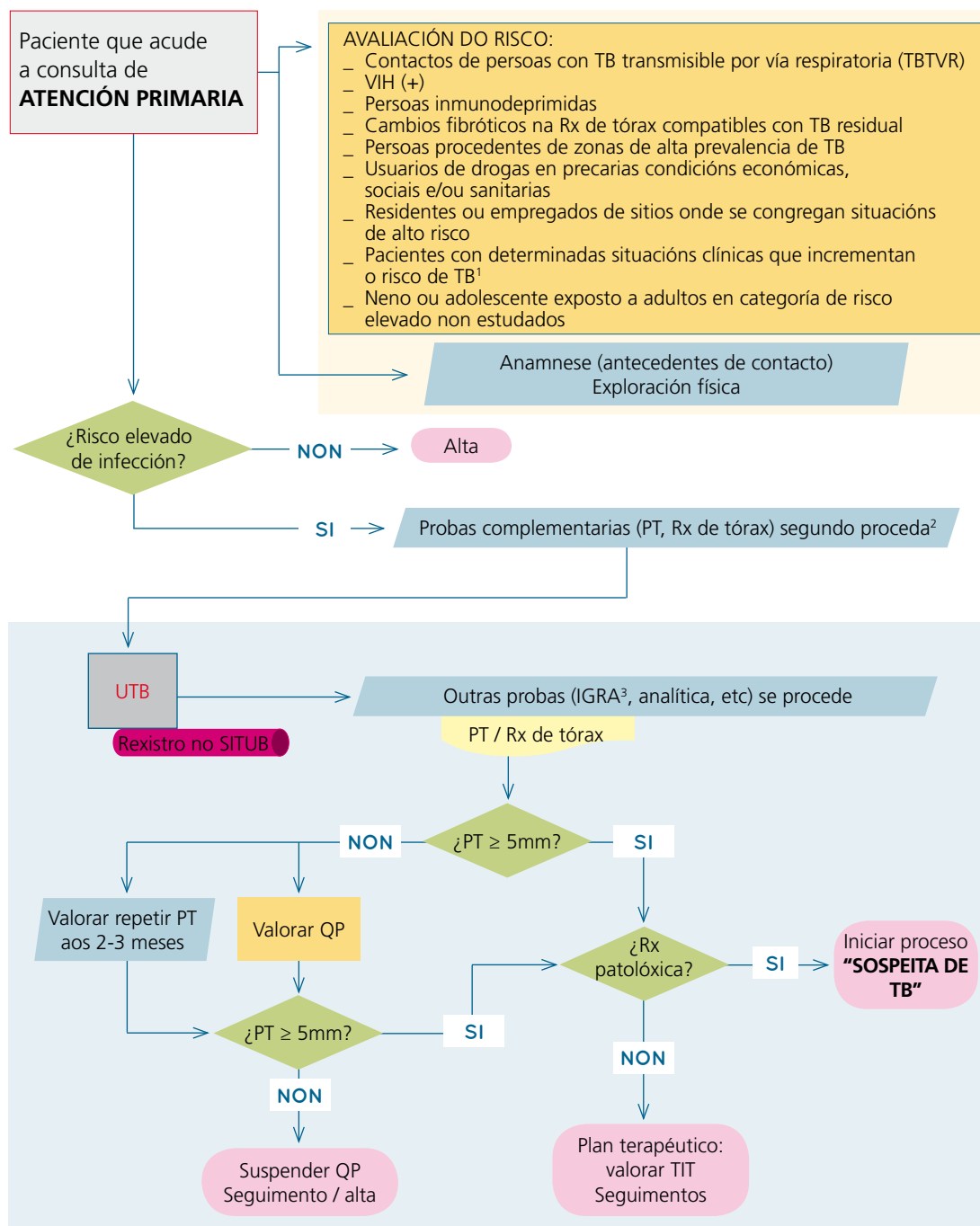
Responsable	Actividade/s
24. Administrativo/a Citación do paciente para probas complementarias adicionais e/ou consulta de revisión	1. Recibirá as solicitudes de probas complementarias desde a consulta referente de TB ou de consulta de revisión. 2. Citará o paciente para a realización das probas complementarias, sempre calculando menos de 10 días para a última cita, ou para revisión nun prazo dun mes ou no indicado polo médico/a responsable da consulta referente de TB. 3. En caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto co médico/a da consulta referente de TB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Recordaralle ao paciente que veña en xaxún naquelas probas en que así estea indicado. 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data na que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para a recollida de indicadores do proceso.

Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos

Responsable	Actividade/s
25. Membros da comisión Avaliación de todos os casos con resistencias a isoniacida, rifampicina ou polirresistencias (sobre todo a TBMR e a TBXDR)	1. O facultativo responsable exporá o caso, así como os exames realizados, e achegará o seu informe médico. 2. A comisión avaliará o caso e emitiralles recomendacións de manexo, de ser preciso, ao facultativo e á UTB responsables do paciente. 3. A comisión fará un seguimento periódico da evolución do paciente e solicitaralle os informes pertinentes ao facultativo responsable do caso.

RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA E CONTACTOS DE TB

CIRCUITO ASISTENCIAL RÁPIDO PARA PERSOAS CON RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA

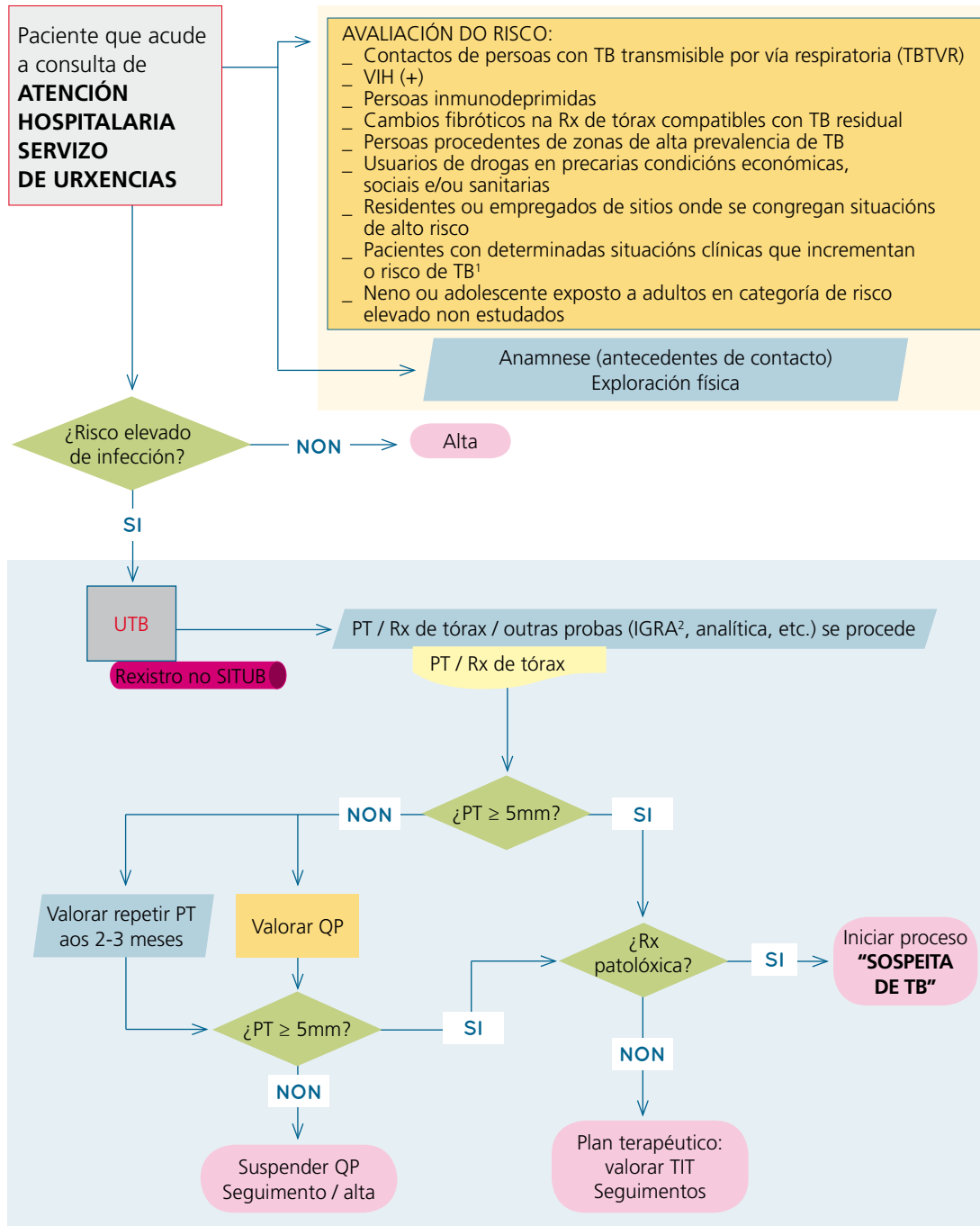


¹ Situacións clínicas que incrementan o risco: silicose, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica en hemodiálise, enfermidades hematolóxicas -leucemias e linfomas-, outros tumores malignos -carcicoma de cabeza ou pescozo e pulmón-, perda de peso maior do 10% do peso ideal, gastrectomía, *bypass* xexuno-ileal.

² Realízase a PT (de non existir un positivo previo documentado, caso en que se solicitará directamente unha Rx de tórax). Se a PT resulta ≥ 5 mm, solicitarase unha Rx de tórax, para descartar enfermidade tuberculosa e proceder en función dos resultados.

³ En caso de dúbidas no resultado da PT, valorarase a realización de IGRA (ver documento de Infección tuberculosa e estudo de contactos).

CIRCUITO ASISTENCIAL RÁPIDO PARA PERSOAS CON RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA



¹ Situacións clínicas que incrementan o risco: silicose, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica en hemodiálise, enfermidades hematolóxicas -leucemias e linfomas-, outros tumores malignos -carcinoma de cabeza ou pescozo e pulmón-, perda de peso maior do 10% do peso ideal, gastrectomía, *bypass* xexuno-ileal

² En caso de dúbidas no resultado da PT, valorarase a realización de IGRA (ver documento de Infección tuberculosa e estudo de contactos)

A **PROBA DA TUBERCULINA (PT)** como método máis empregado no diagnóstico da infección tuberculosa é un compoñente estratéxico para o control da TB. Débese utilizar para diagnosticar infección nas persoas con risco aumentado de desenvolveren a enfermidade e que se poidan beneficiar dun tratamento preventivo, que debe ser acompañado dun plan de seguimentos ata a súa finalización.

As **indicacións da PT** son as mesmas que as do tratamento da infección tuberculosa; a diferenza é que esta require unha avaliación beneficio-risco máis rigorosa, polo que se debe avaliar cada persoa de xeito individual, vendo os seus factores de risco para infección e/ou enfermidade tuberculosa.

Para avaliar o risco de TB e, en función disto clasificar as persoas como de alta, media e baixa prioridade, para posteriormente dedicarles todos os esforzos ás de alta prioridade, podemos empregar o seguinte cuestionario:

Avaliación do risco de TB
Factores de risco
→ Contactos de persoas con TBTVR, sobre todo en casos de enfermidade bacilífera → VIH (+). → Persoas inmunodeprimidas: transplantados, pacientes que reciben tratamentos inmunosupresores (doses equivalentes a ≥ 15 mg/día de prednisona durante un mes ou máis), terapias biolóxicas, etc. → Cambios fibróticos na Rx de tórax, compatibles con TB residual¹. → Persoas procedentes de zonas de alta prevalencia de TB (dentro dos cinco últimos anos)². → Usuarios de drogas en precarias condicións económicas, sociais e/ou sanitarias³. → Residentes ou empregados dos seguintes sitios onde se congregan situacións de alto risco: institucións sanitarias con exposición a TB³, persoal de laboratorios de microbioloxía³, prisións, albergues/refuxios de vagabundos, residencias de anciáns, gardarías, cooperantes ou militares en zonas de alta prevalencia de TB. → Pacientes con condicións clínicas⁴ como: silicose, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica en hemodiálise, enfermidades hematolóxicas –leucemias e linfomas–, outros tumores malignos –carcinoma de cabeza ou pescozo e pulmón–, perda de peso maior do 10% do peso ideal, gastrectomía, <i>bypass</i> xexuno-ileal, enfermidade celiaca. → Neno ou adolescente exposto a adultos en categoría de risco elevado non estudados.

¹ Previamente á instauración do tratamento da infección tuberculosa (TIT), cómpre realizarlles unha Rx de tórax a todas as persoas candidatas ao tratamento para excluír unha TB pulmonar activa. O exame de esputo non está indicado na maior parte destas persoas; non obstante, nas persoas con lesións radiolóxicas suxestivas de TB residual non tratada no pasado e sen Rx de tórax previas, para proceder á súa comparación, deberíanse obter tres mostras de esputo consecutivas, obtidas en días diferentes, para a realización da baciloscopia e do cultivo. A maior parte das persoas con Rx que só mostran nódulos pulmonares calcificados non requiren o exame bacteriolóxico.

² A vacinación coa BCG non é unha contraindicación para a PT; a interpretación do resultado da PT débese facer sen ter en conta a historia previa de BCG.

³ Os usuarios de drogas e os profesionais sanitarios con exposición a TB deben entrar a formar parte dun programa de cribado.

⁴ A decisión de facer a proba débese avaliar individualmente.

As persoas con calquera dos factores descritos son candidatas para a realización da PT, a non ser que teñan documentada unha proba positiva previa.

Dado que as asignacións de prioridade son aproximacións prácticas derivadas dunha información imperfecta, as clasificacións de prioridade débense reconsiderar a través da investigación mentres se analizan os resultados.

As persoas de máis alta prioridade son os contactos conviventes e os contactos dun caso índice bacilífero e/ou cunha imaxe radiolóxica cavitada.

Aínda que é **prioritario garantir o estudo dos pacientes con TB pulmonar e larínxea**, principais fontes de transmisión da infección, **tamén se debe realizar o estudo nos seguintes casos:**

1. Todos os casos de TBTVR:
 - a. Pulmonar.
 - b. Larínxea.
 - c. Primaria (cando haxa constancia de afectación pulmonar).
 - d. Traqueal e bronquial illada.
 - e. Mediastínica, nasofarínxea, nariz e seos.
2. Contactos de pacientes diagnosticados de TB pleural con cultivo de esputo positivo, aínda sen unha imaxe radiolóxica de afectación pulmonar.
3. Contactos de nenos < 5 anos con TB de calquera localización.
4. Contactos de nenos < 5 anos con tuberculina positiva (≥ 5 mm).
5. Contactos de conversores recentes da PT.

O profesional médico que diagnostique o caso inicial de TB debe asumir que pode haber no contorno do paciente outros infectados ou enfermos. En consecuencia, facilitará que se realice o estudo de contactos nun prazo razoable, informando a UTB para que esta realice o censo de contactos dos casos de TB diagnosticados na súa área de influencia, estableza unha clasificación de prioridades segundo os protocolos de actuación e garanta e dirixa o estudo⁶.

Son tres os **obxectivos do estudo de contactos:**

1. Diagnosticar enfermos (casos secundarios) ou infectados.
2. Tratar precozmente os enfermos e os infectados que o precisen.
3. Reconstruír a cadea de transmisión para identificar, sempre que sexa posible, o caso inicial.

Recoméndase un achegamento graduado para a investigación de contactos, empregando o **modelo de círculos concéntricos**. Segundo este modelo, se os datos indican que os contactos coa maior exposición teñen unha taxa esperada de infección maior que a da súa comunidade, estudaranse os contactos cunha menor exposición. A investigación de contactos ampliarase ata que a taxa de resultados positivos sexa indistinguible da observada na comunidade.

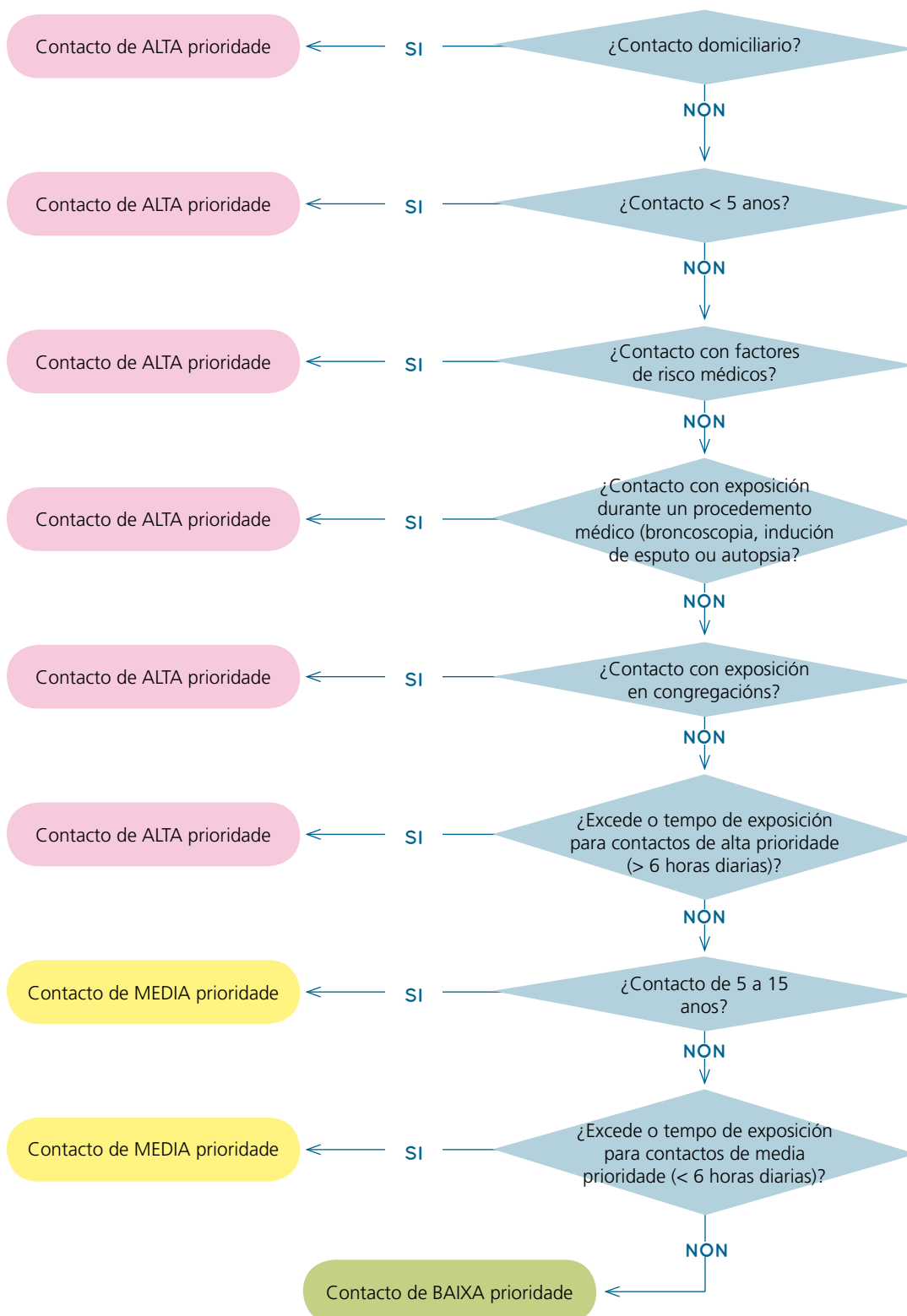
Este achegamento é factible se unha unidade se encarga de realizar o censo de contactos e recompila todos os resultados dos estudos realizados, pois só así é posible ter unha visión de conxunto da infectividade do caso.

Tras finalizar o estudo, débese reconstruír a cadea teórica de transmisión, e o estudo de contactos pecharase definitivamente tras a avaliación final do procedemento, que pretende que o maior número de infectados recentes sexan diagnosticados, tratados precozmente e finalicen correctamente o tratamento da infección tuberculosa pautado.

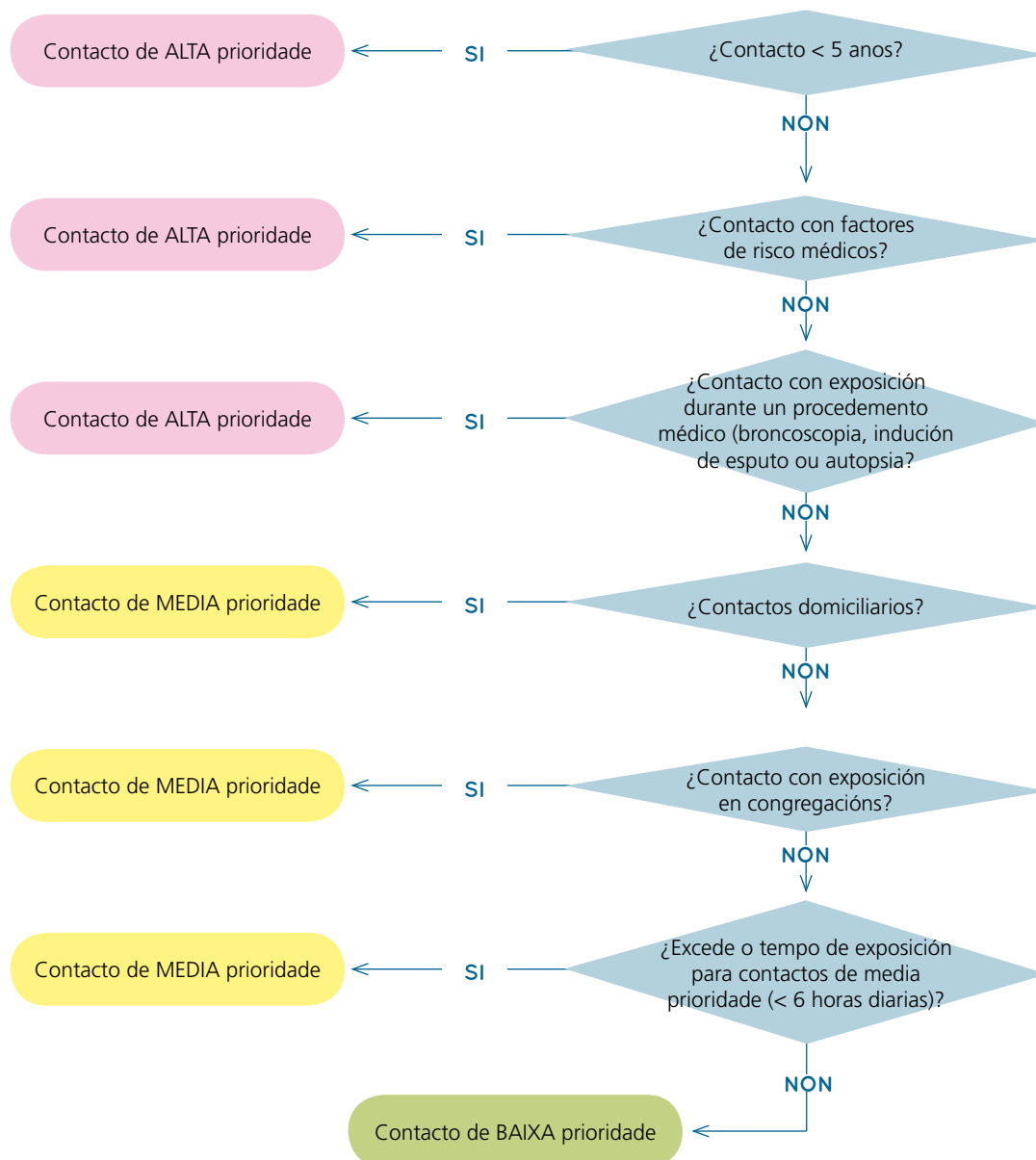
A continuación expóñense os **protocolos de actuación para o estudo dos contactos:**

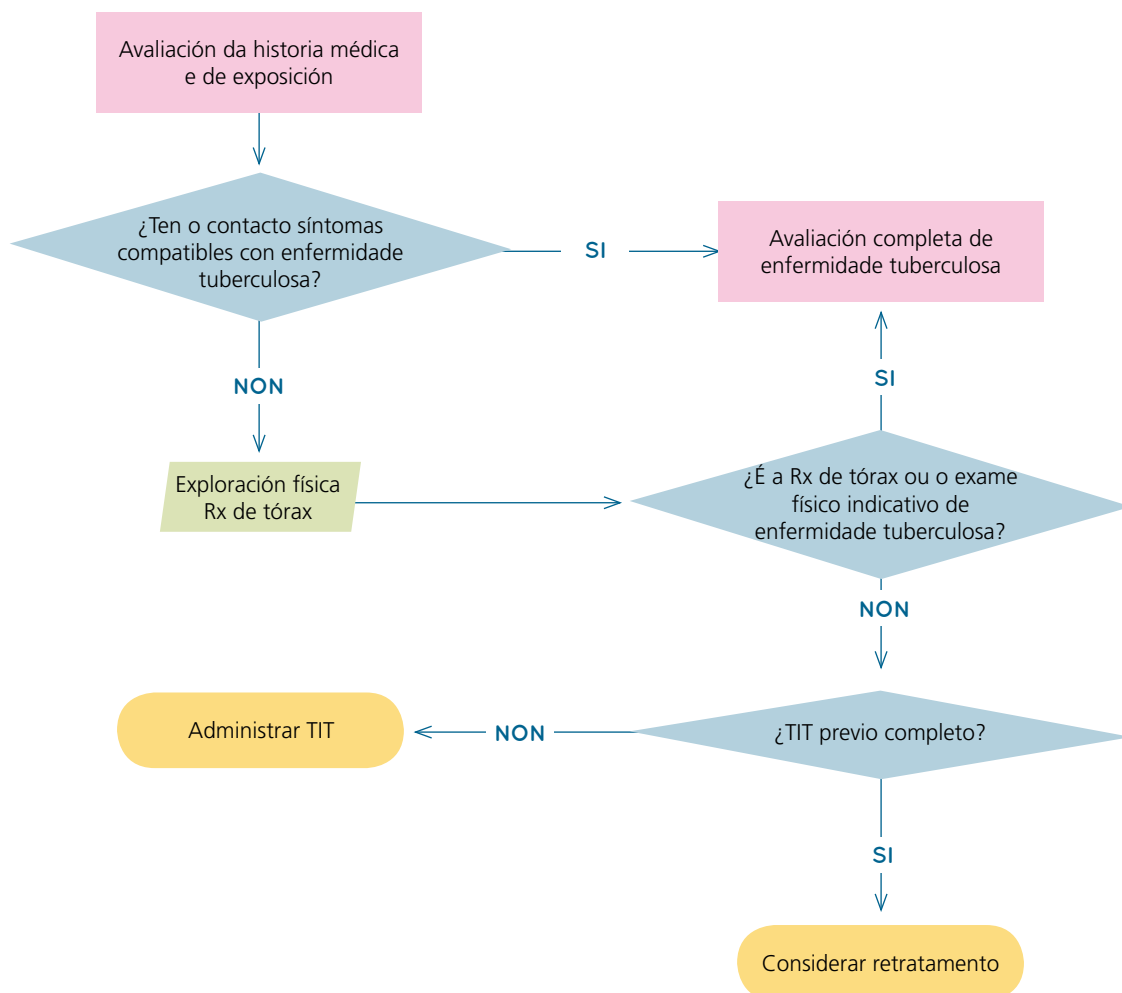
⁶ Os contactos pertencentes a colectivos escolares e laborais serán sempre estudados pola UTB, que se poderá desprazar ao lugar en cuestión (segundo o volume de persoas a estudar) para realizar o estudo *in situ*.

**PRIORIZACIÓN DOS CONTACTOS EXPOSTOS A TB PULMONAR / LARÍNEXA /
PLEURAL BAAR (+) E/OU RX DE TÓRAX CAVITADA**

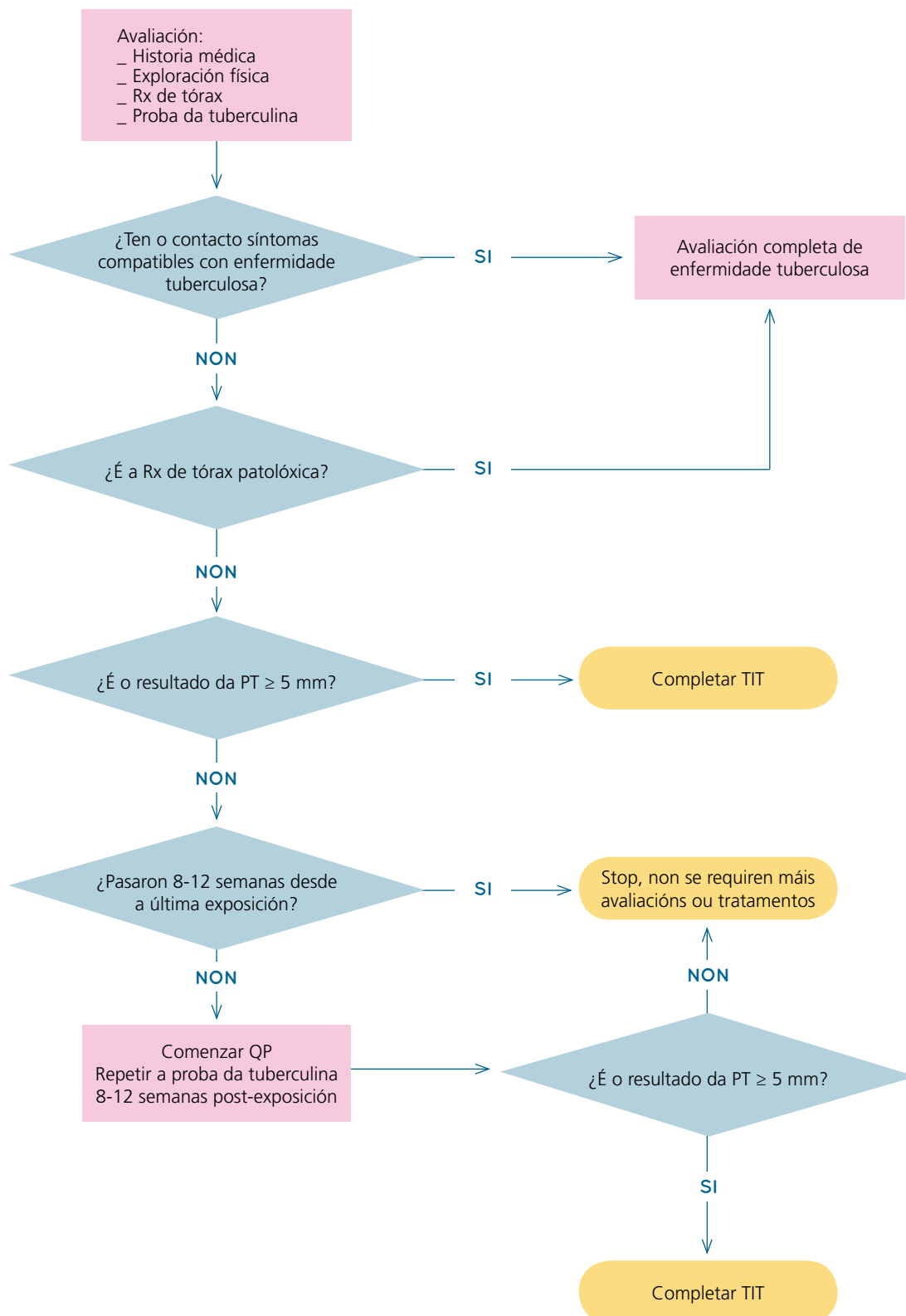


**PRIORIZACIÓN DOS CONTACTOS EXPOSTOS A TB PULMONAR / PLEURAL BAAR (-)
E RX DE TÓRAX PATOLÓXICA COMPATIBLE CON TB**

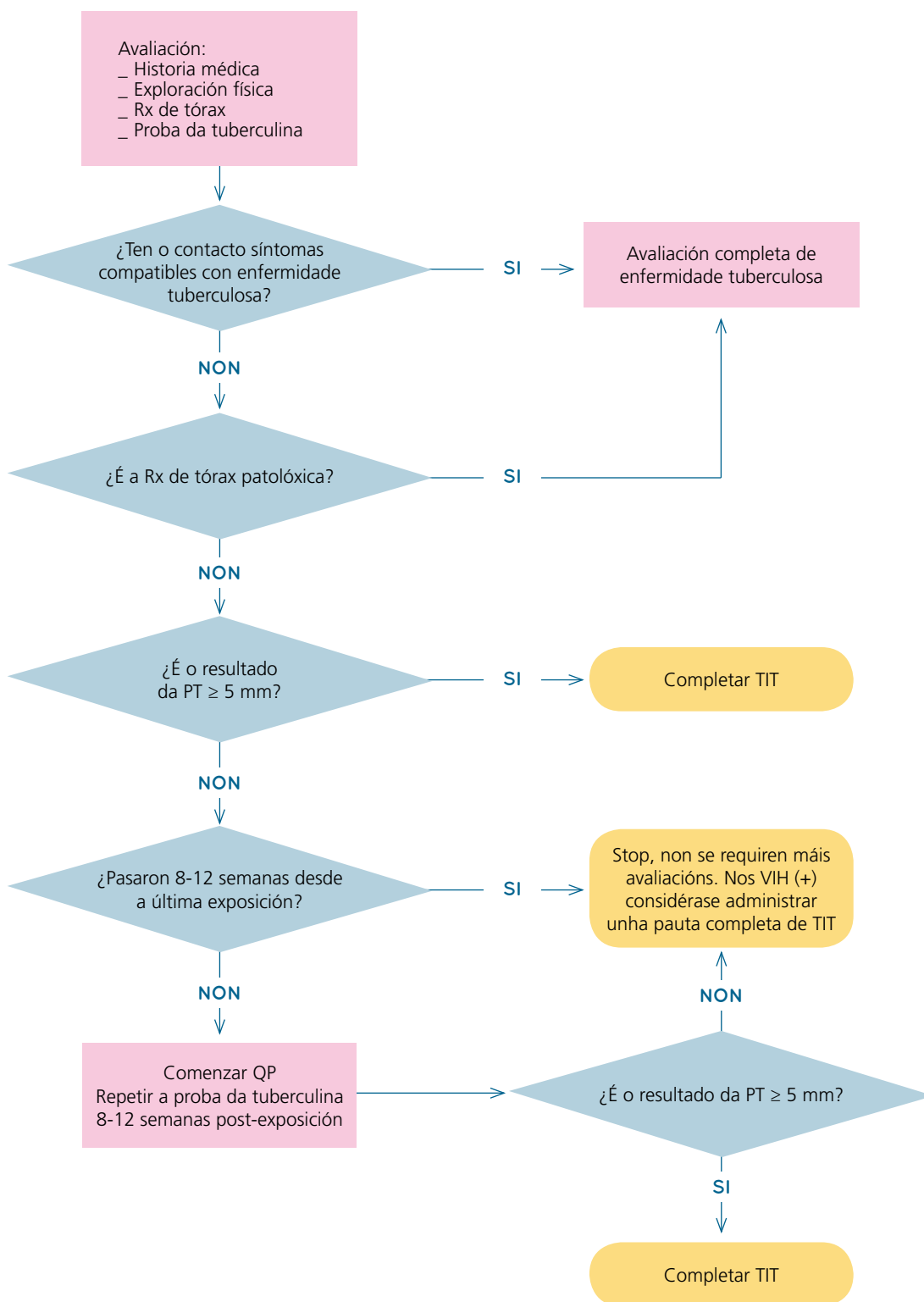


**AVALIACIÓN, TRATAMENTO E SEGUIMENTO DOS CONTACTOS
CUNHA PROBA DE TUBERCULINA POSITIVA PREVIA**

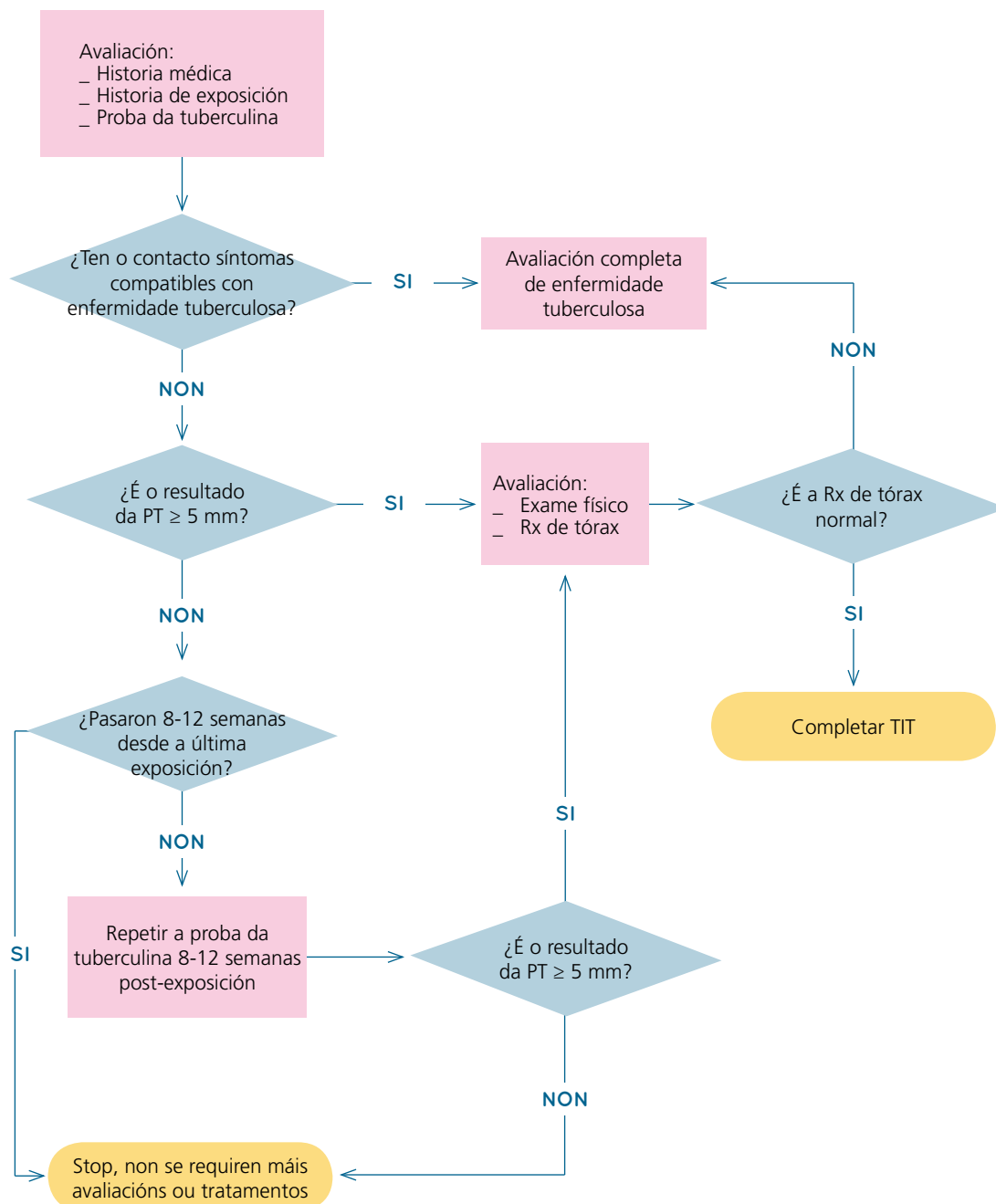
AVALIACIÓN, TRATAMIENTO E SEGUIMIENTO DOS CONTACTOS < 5 ANOS



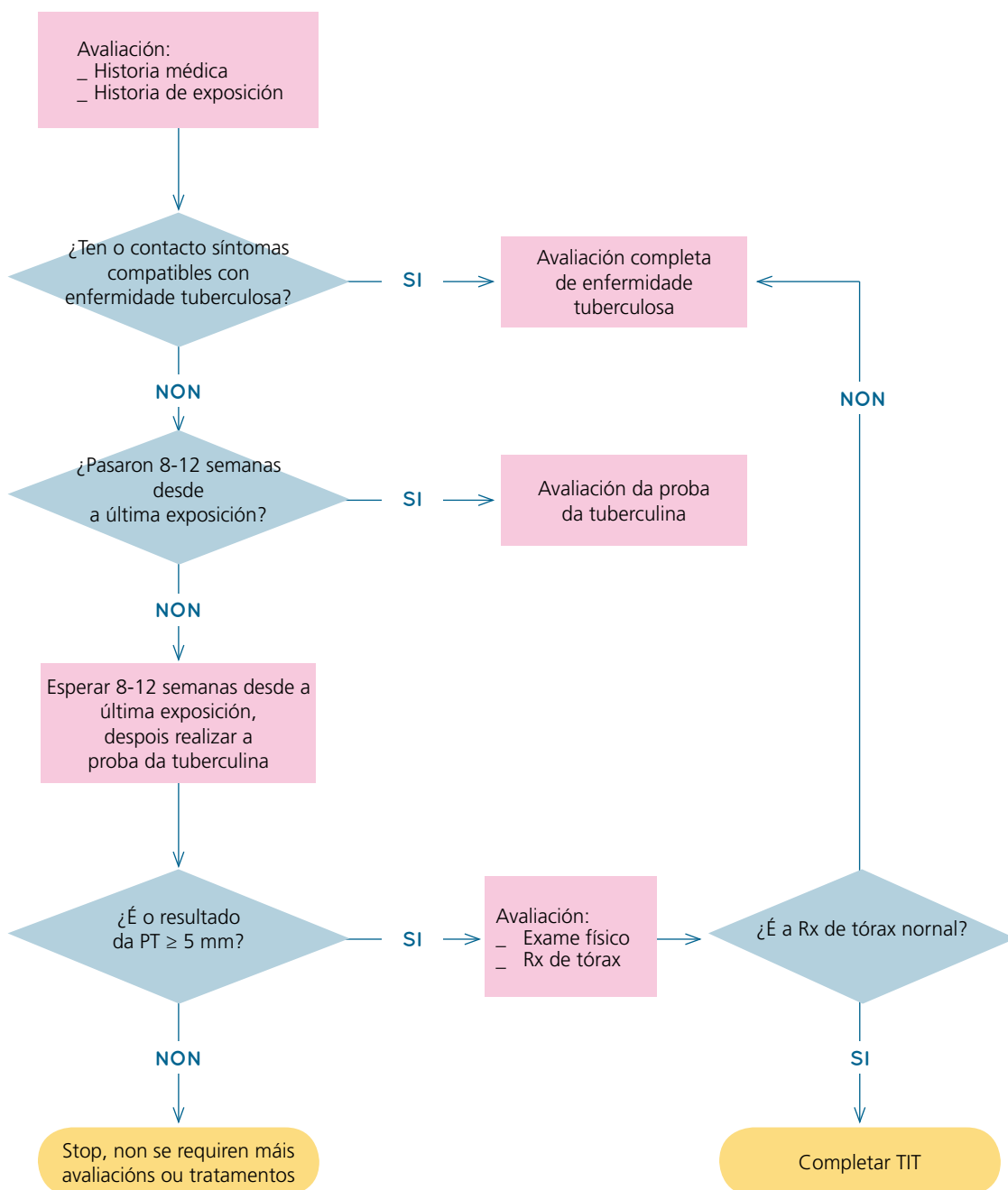
AVALIACIÓN, TRATAMENTO E SEGUIMENTO DOS CONTACTOS INMUNODEPRIMIDOS



**AVALIACIÓN, TRATAMIENTO E SEGUIMIENTO DE ADULTOS INMUNOCOMPETENTES
E ENENOS ≥ 5 AÑOS (CONTACTOS DE ALTA E MEDIA PRIORIDADE)**



AVALIACIÓN, TRATAMENTO E SEGUIMENTO DE CONTACTOS DE BAIXA PRIORIDADE



PROTOCOLO EXTRAORDINARIO DE ACTUACIÓN EN CASO DE BROTES DE TB⁷

Cando o caso índice presente unha TB transmisíble por vía aérea e esteamos ante un:

1. colectivo de alto risco de transmisión: menores de 5 anos ou inmunodeprimidos,
2. colectivos de menor risco de transmisión que presenten problemas operacionais de sobrecarga asistencial polo seu volume,

debemos descartar novos casos de TB nun prazo de tempo razoable (1-2 semanas segundo o volume do colectivo a estudar), independentemente do resultado da proba da tuberculina (PT).

A continuación detállanse as actividades que cómpre desenvolver segundo o estamento implicado:

Actividades que debe desenvolver a UTB:

1. Valoración do risco epidemiolóxico e, de cumprir criterios de activación do protocolo, comunicación á Dirección de Procesos Asistenciais, á Xefatura Territorial da Consellería de Sanidade e á DXIXSP. Se a dirección do centro o autoriza, solicítase por escrito a posta en marcha das actividades do protocolo extraordinario.
2. Previsión de organización do estudo de contactos por grupos de risco e identificación das persoas a estudar.
3. Carta informativa á dirección do centro escolar (de ser o caso).
4. Carta informativa a pais ou titores (de tratarse dun colectivo escolar).
5. Declaración do caso á Dirección de Procesos Asistenciais, á Xefatura Territorial da Consellería de Sanidade correspondente e á DXIXSP, e actualizacións periódicas do estudo de contactos.
6. Realización e lectura das PT no menor tempo posible (orientativo: 1 semana).
7. Presentación dos resultados e informe do estudo de contactos á Dirección de Procesos Asistenciais, á Xefatura Territorial e á DXIXSP.

Actividades que debe planificar a Dirección de Procesos Asistenciais:

Ante a solicitude de posta en marcha do protocolo extraordinario de actuación en caso de brote de TB, a Dirección de Procesos Asistenciais encargarase de:

1. Estratexia organizativa/plan de necesidades:
Servizo de Admisión:
→ Consulta de radioloxía extraordinaria.
→ Consultas médicas extraordinarias.
Atenderanse en primeiro lugar os pacientes con PT positiva e/ou pacientes sintomáticos, aos que se lles realizará unha Rx de tórax e consulta médica e despois os que teñan unha PT negativa.
2. Información a partes interesadas:
Información inmediata á dirección de AP e AH, que llelo comunicarán aos seus respectivos servizos de pediatría e/ou aos médicos de familia da zona (segundo o colectivo estudado), para estar alerta ante posibles novos casos e colaborar nos seguimentos.

⁷ Adaptado do Protocolo extraordinario de actuación ante brotes de TB na comunidade do Complexo Hospitalario da Coruña.

Actividades na consulta referente de TB:

1. Valoración clínica e epidemiolóxica individualizada.
2. Indicación de tratamento:
 - Preventivo: quimioprofilaxe (QP)/tratamento da infección tuberculosa (TIT).
 - Tratamento da enfermidade tuberculosa.
3. Programación de controis mensuais de seguimento (ou con menor periodicidade, de ser preciso).

PROCESO DE RISCO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA

Facultativo de Atención Primaria (AP), Urgencias ou dunha consulta de Atención Hospitalaria (AH)

Responsable	Actividade/s
1. Médico/a de AP, Urxencias, ou dunha consulta de AH	1. Cando na consulta dos distintos ámbitos descritos se teña coñecemento da existencia dunha persoa con antecedentes de contacto cun caso de TB ou risco de infección tuberculosa, continuarán co proceso segundo se detalla a seguir. 2. Anamnese e exploración física completa. → Se a persoa con risco non é un contacto que pertence a un colectivo escolar, laboral ou doutro tipo: — Iniciarase o estudo en AP, se o paciente chega por esta vía, solicitando unha PT (de non ter unha previamente positiva, caso en que se solicitará directamente unha Rx de tórax en proxeccións posteroanterior e lateral, que será realizada e estará dispoñible en menos de 24 horas). — Derivarase á UTB no suposto de que o paciente entre polo Servizo de Urgencias o por unha consulta de AH. → Se a persoa con risco é un contacto que pertence a un colectivo escolar, laboral ou doutro tipo, derivarase á UTB. 3. Articularase un mecanismo de comunicación entre AP e o Servizo de Radioloxía de referencia, de tal forma que o informe sobre as Rx de AP (na solicitude das cales debe constar o texto “Sospeita de TB”) se emita cunha demora non superior a 24 horas. 4. Se existe un risco elevado de infección tuberculosa, o paciente será declarado e derivado á UTB, rexistrando todas as probas realizadas na historia clínica do paciente ou, de non ser posible, asegurando que o paciente as leva consigo o día da consulta, de non poder confirmar o diagnóstico ou non se poder facer cargo do seu tratamento e seguimentos en condicións de programa. 5. Se o paciente presenta criterios de sospeita de TB: iniciarase o proceso de sospeita de TB pulmonar. 6. A información ao paciente e á familia será clara respecto ás probas a realizar ou derivacións a outras consultas, e incluírá: → Motivo da solicitude das probas. → Beneficios que se esperan obter. → Alternativas posibles ao tratamento proposto, de ser preciso. → Molestias previsibles e riscos posibles. → Importancia do cumprimento terapéutico.

Servizo de Admisión

Responsable	Actividade/s
2. Administrativo/a Citación do paciente	1. Recibirá as solicitudes de primeira consulta de TB, procedente de AP (crearase unha axenda de TB con acceso desde AP), Urxencais ou outros servizos de AH. 2. Citará o usuario na consulta, sempre nun prazo inferior a unha semana, de se tratar dunha primeira cita para a UTB. 3. No caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto coa médica ou co médico da UTB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Lembraralle ao paciente que o día da cita deberá levar consigo o informe do seu médico (e outros informes dos que dispoña e as probas realizadas, en caso de non estaren dispoñibles na historia clínica electrónica). 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data na que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para a recollida de indicadores do proceso.

UTB

Responsable	Actividade/s
3. Médico/a da UTB Primeira avaliación na UTB	1. Manterá unha demora inferior a unha semana en todos os pacientes remitidos. 2. Presentarase ao paciente como responsable do seguimento de todo o seu proceso, salvo que pola evolución ou tratamento predominante outro especialista tome o relevo do caso. 3. Avaliará (anamnese e exploración física) se o paciente cumpre criterios de derivación á UTB. En caso contrario, derivará o paciente á consulta de AP ou AH correspondente ou darao de alta se non cumpre os criterios de risco para ser estudado. 4. Solicitará aquelas probas complementarias necesarias para o estudo de risco de infección tuberculosa e que non sexan achegadas polo nivel previo (PT, IGRA, Rx de tórax e/ou baciloscopia de esputo), así como aquelas outras que considere necesarias. 5. Solicitarase o consentimento informado para as probas que así o requiran. 6. Indicaránselle ao paciente que probas requiren xaxún e en que casos se indica a suspensión/modificación da anticoagulación/antiagregación, se está pautada. Nos casos en que estea indicado o mantemento da anticoagulación, realizarase interconsulta a hematoloxía para axustes de doses destes fármacos¹. 7. Informarase o paciente e os familiares de xeito claro e detallado sobre as probas a realizar ou derivacións a outras consultas: → Motivo da solicitude. → Beneficios que se esperan obter. → Alternativas posibles ao tratamento proposto. → Molestias previsibles e riscos posibles. 8. Instaurará un tratamento preventivo (QP/TIT) se está indicado. 9. Instaurará tratamentos supervisados, de ser preciso. 10. Informará as autoridades sanitarias do estudo de colectivos (escolares, laborais, etc.), pódose en contacto cos centros para a súa planificación, co fin de conseguir unha ampla cobertura e facilitarlle a todos o procedemento. 11. Garantirá que se rexistre o censo e os estudos no SITUB, nun prazo de 72 h. 12. Daralle indicación a admisión para a citación do paciente nun prazo de 72 h para a lectura da PT ou para a realización de probas complementarias e a nova revisión en menos dunha semana, de ser preciso. En caso de instaurar un tratamento preventivo, a revisión será mensual, ou con menor periodicidade se é necesario.

¹ Dada a alta porcentaxe de pacientes con este tipo de tratamentos, establececese co Servizo de Hematoloxía a atención preferente destes casos, ou a elaboración dun protocolo conxunto para o seu manexo naquelas probas que así o requiran (fundamentalmente broncoscopia, PAAF ou biopsia pleural).

Responsable	Actividade/s
4. Enfermeiro/a da UTB	- Realizará a PT (de non ter sido realizada previamente, agás que xa fose positiva noutra ocasión, pois neste caso tramitarase unha Rx de tórax, de non existir contraindicación) e/ou extraerá sangue para realizar IGRA. - Dará pautas de actuación e insistirá na importancia de volver ás 72 h para a lectura da PT (en caso de realizarlla nesta consulta) ou, de non ser posible, ás 48-96 h. - Explicará a forma de obtención e cursará as mostras biolóxicas (esputos, ouriños, etc.), de ser preciso, e citará e realizará a técnica de esputo inducido, de non poder obterse de modo espontáneo. - Recadará información para asegurar o censo de todos os posibles contactos ou a identificación do caso índice (de non ter coñecemento del previamente). - Desprazarase, de ser necesario, aos lugares de congregación dos colectivos para a realización da PT, interferindo o menos posible cos seus labores. - Corroborará que a información que ten a persoa sobre o seu proceso é a adecuada e que foi comprendida correctamente. - Informará sobre os síntomas de hepatotoxicidade (cansazo, dor abdominal, vómitos, coluria, etc.) e doutros efectos adversos, para a súa abordaxe precoz, en caso de instauración de tratamento preventivo. - Estará alerta sobre posibles factores de incumprimento do tratamento. - Faralle chamadas telefónicas ao propio paciente cando sexa preciso, co fin de o localizar en caso de que non acudise á consulta programada, e tramitará unha nova cita. - Realizará a enquisa epidemiolóxica. - Informatizará e rexistrará o contacto no SITUB.
5. Traballador/a social da UTB	- Colaborará na realización do censo de contactos e facilitará que acudan a realizar as probas de detección da infección ou enfermidade. - Efectuará buscas de persoas coas que non se teña contacto e sexa necesario localizar por diferentes motivos. - Participará co equipo multidisciplinario das UTB nas decisións da instauración de terapias supervisadas. - Colaborará na supervisión dos tratamentos preventivos que se consideren necesarios.

Servizo de Admisión

Responsable	Actividade/s
6. Administrativo/a Citación do paciente	1. Recibirá as solicitudes de probas complementarias desde a UTB ou de consulta de revisión. 2. Citará o usuario na UTB en 72 h desde o día da primeira consulta se se trata de acudir á lectura da PT, e na consulta referente de TB en menos dunha semana en caso de solicitar novas probas complementarias, ou ao mes se se instaura un tratamento preventivo. 3. En caso de que non exista cita nos prazos previstos, porase en contacto co médico/a da UTB responsable do paciente. 4. Informará o usuario de xeito claro e preciso sobre a data e hora de asistencia na consulta. 5. Lembraralle ao paciente que veña en xaxún naquelas probas en que así estea indicado. 6. Establecerá un rexistro da data da solicitude da cita e da data en que esta ten lugar. Con estes rexistros crearase unha base de datos para recoller indicadores do proceso.

Especialista en radioloxía, técnico/a de radioloxía e enfermeiro/a de radioloxía

Responsable	Actividade/s
7. Enfermeiro/a e técnico/a de radioloxía Colaboración na realización das probas que así o precisen	1. Comprobará a preparación do paciente para a realización das probas que o precisen, así como a ausencia de contraindicacións. 2. Informará o paciente sobre o procedemento. 3. Realizará a toma de imaxes aplicando o protocolo de estudo correspondente. 4. Controlará o paciente durante e tras o procedemento. Colaborará co radiólogo no manexo de complicacións alérxicas ou doutro tipo se se presentasen.
8. Especialista en radioloxía Realización de Rx de tórax	1. Comprobará, previamente á realización da proba, que o usuario foi debidamente informado. 2. Comprobará a correcta preparación do paciente e a ausencia de contraindicacións. 3. Realizará as probas de acordo cos protocolos establecidos, ampliando o estudo segundo criterios clínicos ou achados da proba (para evitar sucesivas demoras na realización doutras probas radiolóxicas). 4. Avaliará o resultado axudando a clarificar a natureza e a situación exacta das lesións visibles na radioloxía simple. 5. Emitirá un informe estandarizado da proba realizada. 6. Solicitará estudos radiolóxicos adicionais de seren precisos para completar o diagnóstico: → Informará disto o paciente. → Comprobará que as ditas probas son citadas antes da cita de revisión na consulta referente de TB.

Especialista en microbioloxía e técnico/a de laboratorio

Responsable	Actividade/s
9. Técnico/a de laboratorio	1. Comprobará a correcta identificación das mostras (sangue, esputo, zume gástrico, ouriños, líquido cefalorraquídeo, BAS/BAL ou mostras cito/histolóxicas). 2. Realizará a valoración das mostras remitidas. 3. Procesará as mostras para o posterior estudo por parte do facultativo especialista en microbioloxía.
10. Especialista en microbioloxía	1. Realizará a análise de interferón gamma, baciloscopia de esputo, cultivo e posterior identificación da especie (se procede). 2. Garantirá a informatización dos resultados, nun tempo máximo de 24 horas para a baciloscopia de esputo ou de interferón gamma. 3. Remitiralle a primeira mostra cun cultivo positivo ao LRMG para a realización do antibiograma ou probas de bioloxía molecular (se procede).

Consulta referente de TB

Responsable	Actividade/s
11. Médico/a da consulta referente de TB Primeira e sucesivas avaliacións na consulta referente de TB	1. Realizarase en menos dunha semana desde a primeira visita en caso de que na primeira consulta non se acadase o diagnóstico e ao mes en caso de instaurar un tratamento preventivo (QP/TIT), ou con menor periodicidade en caso de apareceren efectos adversos á medicación ou complicacións. 2. Avaliará (anamnese e exploración física) o paciente e a súa adherencia ao tratamento (de ter sido instaurado). 3. Revisará os resultados das probas solicitadas. 4. Se é necesario solicitar novas probas, informará de: → Motivo da solicitude. → Beneficios que se esperan obter. → Molestias previsibles e riscos posibles. 5. Solicitarase o consentimento informado para as probas que así o requiran. 6. Informará o paciente e os familiares de xeito claro e detallado do diagnóstico obtido, do pronóstico e do plan terapéutico e de seguimento. 7. Indicaráselle ao paciente que probas requiren xaxún e en que casos se indica a suspensión/modificación da anticoagulación/antiagregación se está pautada. Nos casos en que estea indicado o mantemento da anticoagulación, realizarase interconsulta a hematoloxía para axustes de doses destes fármacos¹. 8. Garantirá que se rexistren todas as probas realizadas, os seus resultados e os seguimentos do paciente no SITUB, nun prazo dunha semana. 9. Daralle indicacións a admisión para a citación do paciente para continuar con revisións mensuais (ou con menor periodicidade en caso da aparición de efectos adversos á medicación ou complicacións).

¹ Dada a alta porcentaxe de pacientes con este tipo de tratamentos, establecerase co Servizo de Hematoloxía a atención preferente destes casos, ou a elaboración dun protocolo conxunto para o seu manexo naquelas probas que así o requiran (fundamentalmente broncoscopia, PAAF ou biopsia pleural).

² PPD: Derivado proteico purificado.

UTB

Responsable	Actividade/s
12. Enfermeiro/a da UTB Segunda e sucesivas avaliacións na UTB	1. Fará a lectura da PT. En caso de ser negativa, valorará repetila á semana ou aos 2-3 meses da primeira, segundo proceda. 2. Acudirá aos lugares de congregación, no caso dos colectivos, para a lectura dos resultados da PT ás 72 h da inxección do PPD² (avisoando previamente). 3. Tramitará unha Rx de tórax (en caso de que a PT sexa positiva, non exista contraindicación para a súa realización e non fose realizada previamente). 4. Realizará extraccións de sangue para a súa posterior análise. 5. Explicará a forma de obtención e cursará as mostras biolóxicas (esputos, oríños, etc.). 6. Corroborará que a información que ten o paciente sobre o seu proceso é o adecuado e que foi comprendido correctamente. 7. Informará sobre os síntomas de hepatotoxicidade (cansazo, dor abdominal, vómitos, coluria, etc.) e doutros efectos adversos, para a súa abordaxe precoz, en caso de se instaurar tratamento preventivo. 8. Insistirá na importancia de tomar correctamente a medicación e estará alerta de posibles abandonos ou incumprimentos ata o remate do tratamento preventivo. 9. Participará de forma activa na toma de decisións con respecto á necesidade de supervisión do tratamento dun determinado paciente, a súa instauración e o seu seguimento. 10. Controlará e rexistrará a medicación dos pacientes en terapia supervisada. 11. Realizará o test colorimétrico de Eidus-Hamilton para a detección de isoniácida e descubrir posibles abandonos do tratamento. 12. Controlará as citas e fará reforzos telefónicos cando non acudan ás consultas, tentando recaptar posibles abandonos ou incumprimentos do tratamento, evitando trabas burocráticas sempre que sexa posible para lles facilitar a asistencia. 13. Informatizará os resultados das probas realizadas e os seguimentos do contacto.
13. Traballador/a social da UTB	1. Colaborará no seguimento dos infectados con tarefas de localización: → Realizándolles visitas domiciliarias a aqueles pacientes que non acudisen ás consultas de seguimento. → Efectuando buscas de pacientes cos que non se teña contacto e sexa necesario localizalos por mor do seu proceso. → Calquera outra xestión ante servizos sociosanitarios que fose precisa e achegase información sobre o paciente. 2. Participará co equipo multidisciplinario das UTB nas decisións da instauración de terapias supervisadas. 3. Colaborará na instauración e supervisión dos tratamentos preventivos que se consideren necesarios.

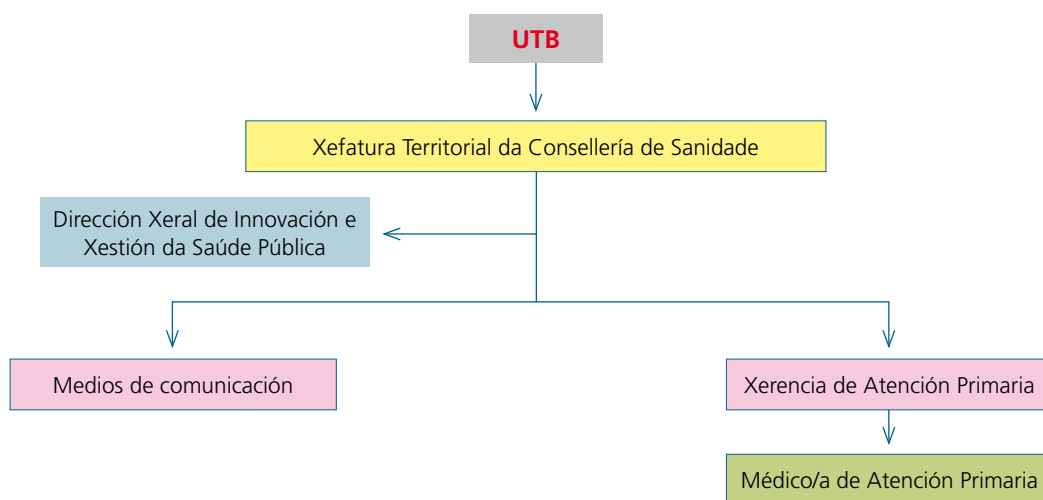
PROTOCOLO DE INFORMACIÓN SOBRE TUBERCULOSE

A abordaxe efectiva da enfermidade tuberculosa implica na práctica diaria distintos estamentos que necesitan e demandan establecer vías de comunicación específicas. A experiencia destes anos indícanos a existencia dalgúns problemas a este nivel, polo que a DXIXSP coordinou un grupo de traballo multidisciplinario que definiu os pasos que cómpre seguir nas situacións que a continuación se detallan:

1. Fluxo de comunicación ante os estudos de colectivos

Cando, tras a aparición dun caso de enfermidade tuberculosa, se realice o estudo dun colectivo:

- a. A UTB comunicarlle á xefatura territorial da Consellería de Sanidade correspondente que se vai realizar un estudo nun colectivo e, posteriormente, informará dos resultados obtidos.
- b. A xefatura territorial informará á DXIXSP dos estudos de colectivos con especial repercusión mediática.
- c. A xefatura territorial enviaralle esta información á xerencia de Atención Primaria correspondente, que informará os médicos e médicas de Atención Primaria da zona onde se realice o estudo do colectivo.
- d. A xefatura territorial será a encargada de lles facilitar aos medios de comunicación, se procede, a través do gabinete de prensa, a información sobre os estudos de colectivos na súa provincia. Solicitará a información técnica que precise da persoa responsable da coordinación do estudo na UTB de referencia.



2. Información aos médicos e médicas de Atención Primaria cando se instaure un tratamento directamente observado nun caso de enfermidade tuberculosa

A UTB débelle enviar un informe ao médico/a de Atención Primaria sobre a situación clínica e a actitude terapéutica, así como mantelo informado das incidencias habidas ao longo do tratamento, engadindo ao informe a modalidade de supervisión que se vai levar a cabo, tanto nos casos en que o persoal de Atención Primaria estea directamente implicado como naqueles en que a supervisión a realicen os traballadores sociais do programa, voluntarios, persoal do concello, etc.

3. Seguimento do cumprimento das medidas recomendadas nas resolucións emitidas pola autoridade sanitaria e información á DXIXSP

A xefatura territorial da Consellería de Sanidade encargárase de facer o seguimento do cumprimento das citadas recomendacións.

A xefatura territorial obterá a información a través do equipo responsable da administración da medicación, médicas e médicos de Atención Primaria, UTB, policía autonómica, corpos de seguridade, policía local, etc.



ANEXO I.

ACHEGAS DOS LABORATORIOS DE MICROBIOLOXÍA NO CONTROL DA TUBERCULOSE. LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA

(Revisión decembro 2004)

1. Diagnóstico microbiolóxico de presunción e de certeza. É moi importante que a axuda ao diagnóstico que proporciona se faga de forma RÁPIDA.
2. Adecuada identificación de micobacterias tuberculosas e non tuberculosas.
3. Realización de test de sensibilidade a fármacos antituberculosos.

Todas as determinacións deberían ser realizadas nas unidades de microbioloxía e por persoal especialista en microbioloxía.

Procedementos diagnósticos e indicacións

Pódense dividir en dous grupos:

1. Métodos básicos e mínimos de uso rutineiro en todos os laboratorios de microbioloxía dos hospitais correspondentes ás UTB.
 - a. Microscopía directa (Auramina e Zhiel).
 - b. Cultivo en medios sólidos convencionais.
 - c. Cultivo en medio líquido non radiométrico e automatizado (ex. MIDDLEBROOK 7H9), que permite acurtar o tempo no diagnóstico e, por conseguinte, a obtención do test de sensibilidade.
 - d. Sondas xenéticas para identificación.

Indicacións:

En todos os casos de sospeita de TB.

Material necesario:

- Cabina de bioseguridade tipo 2 A.
- Centrífuga protexida.
- Conxelador de -70 °C.

Tempos:

Estes procedementos deben estar dispoñibles en todos os laboratorios de microbioloxía e proporcionar información nos seguintes tempos:

- Baciloscopia urxente: o atraso máximo será de 24 horas, agás as fins de semana. O ideal en pacientes ambulatorios sería dispor do resultado no mesmo día para evitar desprazamentos molestos para o paciente durante dous días consecutivos.
- Baciloscopia ordinaria: 2-3 días.
- Cultivo sólido ou líquido: enviar resultado tan pronto como se detecte crecemento.

2. Métodos de uso non rutineiro - Laboratorio de Referencia.

Estas técnicas de uso non rutineiro non se deben realizar en todos os laboratorios, debido a:

- a. Necesidade de instalacións especiais nalgúns casos (instalacións radioactivas para o BACTEC 460 TB e persoal con títulos de supervisor de instalacións radioactivas).

- b. Necesidade de procesar gran número de mostrás diarias para que sexan rendibles algúns métodos, polo seu elevado custo.
- c. A semiautomatización dalgunhas destas técnicas exige persoal con certo grao de cualificación que sexa o que sempre manipule os aparellos.
- d. Evitar a variación interlaboratorios, facilitando a intercalibración externa con laboratorios de recoñecido prestixio.

O Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose garante a existencia dun laboratorio de referencia para a realización das probas de sensibilidade e para apoio nas técnicas que máis adiante se relacionan naqueles casos en que un laboratorio non as realice.

As UTB deberían ter fácil acceso, a través dos laboratorios de microbioloxía, ás seguintes técnicas de uso non rutineiro para o seu emprego nos casos que posteriormente se especifican, sendo suficiente un laboratorio para todas as unidades sempre e cando a fluidez no envío de mostrás e a recepción da información sexa rápida, e independentemente da infraestrutura que, por outros criterios, cada laboratorio posúa.

Técnicas

→ Técnicas de amplificación (ex. PCR).

Son altamente sensibles e rápidas (+/-3 días).

As súas indicacións son:

- TB paucibacilar con BAAR (-) en pacientes inmunosuprimidos (VIH, transplantes, inmunosupresión de causa hematolóxica).
- Alta sospeita de formas graves de TB (meninxite, TB diseminada) sen confirmación rápida por outros métodos.
- Alta sospeita de TB pulmonar e tres mostrás con BAAR (-).

→ Test de resistencia a fármacos antituberculosos en medio líquido radiométrico.

Realízase antibiograma ás drogas de primeira liña, a todos os casos de TB con confirmación bacteriolóxica (cultivo positivo).

A sensibilidade a todas as drogas de primeira liña con BACTEC pódense obter en 4-6 días despois da inoculación en lugar de tres semanas cos medios convencionais. Ademais, o test de sensibilidade a pirazinamida débese realizar por este método.

→ Estudos de bioloxía molecular. Tipificación de *Mycobacterium sp* (ex. RFLP).

As súas indicacións son:

- Cepas multirresistentes.
- Persoal sanitario.
- VIH.
- Microepidemias (colectivos escolares/laborais).
- Recidivas.
- Confirmación de posibles contaminacións de laboratorio.

Cepario

Cada laboratorio de micobacterias garantirá o mantemento de todos os illamentos de micobacterias nel realizados e o Laboratorio de Referencia coordinará a existencia dun único cepario en Galicia.

Outras funcións do Laboratorio de Referencia

1. O Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia emitirá un informe anual do labor realizado.
2. Consultas a expertos/as externos/as.
3. Coordinación de todos os laboratorios de micobacterias de Galicia.
4. Nun futuro deberá ir asumindo o control de calidade do resto dos laboratorios da comunidade autónoma, a clasificación de micobacterias non tuberculosas e outras tarefas que poidan redundar na mellora dos laboratorios de micobacterias e subseguinte mellora no coñecemento da enfermidade tuberculosa.

Conclusións

1. Enviaanse, tan pronto como sexa posible, os primeiros illamentos de *M. tuberculosis* ao Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia, para obter os resultados do antibiograma antes da finalización da fase intensiva do tratamento (dous meses).
2. Necesidade de diminuír os tempos de resposta. O problema non é tanto de dispoñibilidade de probas diagnósticas como da rapidez da resposta.
3. Mantemento dun cepario de todos os pacientes, incluíndo mostras diferentes en casos de retratamentos.
4. Informatización dos laboratorios de micobacterias para axilizar a cadea de información entre os laboratorios e os clínicos e que permita o acceso aos datos do sistema de información de TB.
5. Dada a importancia de posuír dentro da comunidade autónoma un cepario completo de todas as mostras de pacientes tuberculosos diagnosticados en Galicia, proponse que se evite a remisión de mostras a laboratorios externos, utilizándose de forma alternativa os existentes na comunidade.

ANEXO II.

CIRCULAR 19/2004: REALIZACIÓN DE ANTIBIOGRAMA A TODOS OS CASOS DE TUBERCULOSE CON CONFIRMACIÓN BACTERIOLÓXICA (CULTIVO POSITIVO)



Edif. Admvo. San Lázaro
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Telfs.: 981 54 27 26 - 981 54 27 27 - Fax: 981 54 27 28
www.sergas.es



Circular: 19/2004

Data: 14/6/2004

Asunto: Realización de antibiograma a todos os casos de tuberculose con confirmación bacteriolóxica (cultivo positivo).

Orixe: División de Asistencia Sanitaria do Servizo Galego de Saúde e Dirección Xeral de Saúde Pública da Consellería de Sanidade.

Ámbito: Servizos/unidades de microbioloxía dos hospitais da rede galega de atención sanitaria de utilización pública, Laboratorio de referencia de micobacterias de Galicia, Unidades de tuberculose; Delegacións provinciais da Consellería de Sanidade, Direccións provinciais do Sergas; Xerentes de Atención primaria e dos hospitais da rede galega de atención sanitaria de utilización pública.

REALIZACIÓN DE ANTIBIOGRAMA A TODOS OS CASOS DE TUBERCULOSE CON CONFIRMACIÓN BACTERIOLÓXICA (CULTIVO POSITIVO).

En 1997 designase como Laboratorio de seguimento de micobacterias de Galicia ao laboratorio do Servicio de Microbioloxía do Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela, que con data de 27 de marzo de 2001 se declara formalmente, polos directores xerais da División de Asistencia Sanitaria e de Saúde Pública, como Laboratorio de referencia de micobacterias de Galicia.

As súas funcións son, entre outras, a realización dos antibiogramas aos grupos de enfermos definidos ata o de agora no programa (retratamentos, abandonos recuperados, quimioprofilaxes, VIH, UDVP, persoal sanitario, contacto cun enfermo con tuberculose resistente, fracaso terapéutico, ingreso en cárceres, e outros factores -nenos menores de 4 anos-), a realización dos controis de calidade periféricos e a creación e mantemento dun cepario en Galicia.

No ano 2001, seguindo as directrices da OMS e englobado dentro do proxecto global de vixilancia de resistencias no mundo, realizouse en Galicia un estudo co obxectivo de coñecer a situación das resistencias de *Mycobacterium tuberculosis* aos fármacos de primeira liña e valorar os posibles factores asociados e/ou grupos de risco. Os resultados, que amosaron unha baixa prevalencia de resistencias aos fármacos antituberculosos en Galicia, detectaron a existencia de casos de tuberculose con resistencia a fármacos de primeira liña fóra dos grupos de especial risco inicialmente seleccionados, o que apoia a necesidade de ampliar a realización de antibiogramas a todos os casos diagnosticados.

Na mesma liña se pronuncia a Comisión Galega para a Avaliación do Manexo da Tuberculose Resistente a Fármacos (creada pola Orde da Consellería de Sanidade, do 25 de xaneiro de 2001) que, como comisión asesora da Dirección Xeral de Saúde Pública, emite a recomendación de realizar antibiogramas a todos os casos de tuberculose diagnosticados na nosa Comunidade Autónoma.

A Organización Mundial da Saúde (OMS), se os recursos do país o permiten, tamén recomenda unha vixilancia continua das farmacoresistencias realizando cultivo e tests de sensibilidade a fármacos de todos os pacientes con tuberculose.

Polo tanto, e seguindo tamén as liñas de actuación formuladas no plan de saúde de Galicia 2002-2005 para mellorar o diagnóstico microbiolóxico da tuberculose en Galicia díctanse as seguintes

CIRCULAR 19/04

INSTRUCCIÓNS

1. A partir do 1 de xullo de 2004 realizarase, en todos os casos de tuberculose de Galicia, un antibiograma da cepa de *Mycobacterium tuberculosis* illada no momento do diagnóstico, para coñecer a súa sensibilidade aos fármacos máis frecuentemente utilizados no tratamento da tuberculose (isoniazida, rifampicina, estreptomicina, etambutol e pirazinamida).
2. Os laboratorios de microbioloxía dos hospitais da rede galega de atención sanitaria de utilización pública, deberán realizar a partir do 1 de xullo de 2004, as seguintes tarefas:
 - 2.1. Aplicar os métodos básicos e mínimos de uso rutineiro, seguintes:
 - 2.1.1. Microscopía directa.
 - 2.1.2. Cultivo en medios sólidos e/ou líquidos.
 - 2.1.3. Identificación do complexo *M. tuberculosis*. Nos casos nos que non se considere oportuna a realización desta proba, polo pequeno número de cepas illadas, enviaranse ao laboratorio do seguinte nivel dentro da área sanitaria correspondente.
 - 2.2. Garantir o mantemento de todos os illamentos de micobacterias neles realizados (cepario).
 - 2.3. Enviar ao Laboratorio de referencia de micobacterias de Galicia (Servicio de Microbioloxía do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago), a primeira cepa de *M. tuberculosis*, illada no momento do diagnóstico da enfermidade.

CIRCULAR 19/04

3. Así mesmo, o Laboratorio de referencia de micobacterias de Galicia, levará a cabo:

3.1. A realización dos antibiogramas de todos os casos con cultivo positivo diagnosticados en Galicia, para manter unha estreita vixilancia das resistencias na nosa comunidade e adoptar as medidas necesarias para o correcto manexo clínico dos enfermos.

3.2. A realización das probas de tipificación molecular (RFLP-IS6110), que se solicitaban ao Departamento de microbioloxía da Universidade de Zaragoza, nos seguintes grupos: casos de tuberculose multirresistente, casos en persoal sanitario, casos de recidivas, casos en colectivos escolares ou laborais e casos onde se sospeite contaminación do cultivo no laboratorio.

3.3. Asumirá a realización do control de calidade do resto dos laboratorios de microbioloxía dos hospitais da rede galega de atención sanitaria de utilización pública.

3.4. E por último, manterá un rexistro actualizado do traballo realizado usando o soporte informático definido pola Dirección Xeral de Saúde Pública.

Santiago de Compostela, 14 de xuño de 2004

O director xeral de Saúde Pública

O director xeral da División de
Asistencia Sanitaria



Asdo. Jorge Suanzes Hernández



Asdo. Francisco López Rois

CIRCULAR 19/04

ANEXO III.

ESTÁNDARES DA UNIÓN EUROPEA PARA O CONTROL DA TUBERCULOSE⁸

O Centro Europeo para a Prevención e Control das Enfermidades (ECDC) e a *European Respiratory Society* (ERS) elaboraron conxuntamente os Estándares da Unión Europea para o Control da Tuberculose (ESTC), destinados a proporcionarlle á Unión Europea (UE) as normas para o diagnóstico, tratamento e prevención da TB.

Os Estándares Internacionais de Control da Tuberculose (ISTC) desenvolvéronse no contexto global e non sempre se adaptan á realidade e ás prácticas da UE. A maioría dos países da UE contan con recursos e capacidade para aplicaren normas máis estritas para o diagnóstico, o tratamento e a prevención da TB. Sobre esta base, os ESTC desenvolvéronse como as normas especificamente adaptadas á configuración da UE.

Un panel de 30 expertos internacionais, encabezados por un grupo de redactores, o ERS e o ECDC, identificaron e desenvolveron os 21 ESTC nas áreas de diagnóstico, tratamento, VIH, as enfermidades concorrentes, a prevención e a saúde pública. Os ISTC serviron de base para as 21 normas, pois sobre eles realizáronse as adaptacións adicionais da UE.

Estes estándares centrados no paciente están dirixidos aos profesionais médicos e de saúde pública, proporcionando un uso fácil dos recursos, guiando a través de todas as actividades necesarias para asegurar o diagnóstico, o tratamento e a prevención da TB. Estes estándares servirán de apoio aos programas da UE para identificar e desenvolver os procedementos óptimos para a atención, o control e a eliminación da TB.

ESTÁNDARES DE DIAGNÓSTICO

Estándar 1

Todas as persoas que presenten signos, síntomas, historia ou factores de risco compatibles con TB deben ser avaliados para TB pulmonar e/ou extrapulmonar.

Estándar 2

Todos os pacientes (adultos, adolescentes e nenos con capacidade de produciren esputos) con sospeita de TB pulmonar deberían ter polo menos dúas mostras de esputo para a realización do seu exame microscópico, cultivo e probas de sensibilidade nun laboratorio con garantías de calidade. Cando sexa posible, debería obter polo menos unha mostra de esputo da primeira hora da mañá. Nos países, áreas ou poboacións en que se sospeite TBMR, deberíanse realizar probas rápidas para a identificación de resistencias á rifampicina e á isoniacida, utilizando instrumentos validados e nun laboratorio con garantías de calidade.

NOTA: Dada a viabilidade e as análises de custo-efectividade, a OMS e a ISTC recomendan a recollida de, polo menos, dúas mostras de esputo para o diagnóstico. Tendo en conta que o custo de ter unha terceira mostra demostrou que aumenta o rendemento diagnóstico nun 2-3%, a UE/EEE podería decidir manter a recomendación anterior de recoller tres mostras de esputo no mesmo día (non necesariamente en días consecutivos).

⁸ Adaptado de: Migliori G B, Zellweger J P, Abubakar I, Ibraim E, Caminero J A, De Vries G, *et al.* *European Union Standards for Tuberculosis Care. Eur Respir J.* 2012 Apr; 39(4): 807-19. Dispoñible en: <http://erj.ersjournals.com/content/39/4/807.full.pdf>

Estándar 3

En todos os pacientes (adultos, adolescentes e nenos) con sospeita de TB extrapulmonar, deberíanse obter mostras axeitadas dos sitios onde se sospeite que existe a enfermidade para a realización do exame microscópico, cultivo, probas de sensibilidade e estudos histopatolóxicos, nun laboratorio con garantías de calidade. Nos países, áreas ou poboacións en que se sospeite a existencia de TBMR, deberíanse realizar probas rápidas para a identificación de resistencias á rifampicina e á isoniacida.

Estándar 4

Todas as persoas con Rx de tórax suxestiva de TB pulmonar deberían ter mostras de esputo para o seu exame microscópico, cultivo e probas de sensibilidade, nun laboratorio con garantías de calidade. Nos países, áreas ou poboacións en que se sospeite a presenza de TBMR, deberíanse realizar probas rápidas para a identificación de resistencias á rifampicina e á isoniacida, nun laboratorio con garantías de calidade.

Estándar 5

O diagnóstico da TB pulmonar con cultivo negativo débese basear nos seguintes criterios:

Todas as análises bacteriolóxicas son negativas (incluíndo os exames directos de esputo, os cultivos e as probas moleculares rápidas), a Rx de tórax presenta achados compatibles coa TB e non hai resposta a un tratamento con axentes antimicrobianos de amplo espectro (débense evitar as fluoroquinolonas, dado que son activas contra o *MT complex* e, polo tanto, poden causar unha melloría transitoria en persoas con TB).

Nas persoas gravemente enfermas, con infección polo VIH ou sospeita dela, ou que teñan algunha condición que comprometa o seu sistema inmune, a avaliación diagnóstica debe ser rápida e, se a evidencia clínica suxire fortemente a TB, cómpre iniciar unha pauta de tratamento contra a TB.

A UE adoptou a definición de caso baseada no cultivo, distinguindo entre casos de TB con cultivo positivo ou negativo, e non no resultado da baciloscopia do esputo.

Co fin de garantir a calidade do diagnóstico da TB, tanto pulmonar como extrapulmonar, débense obter as mostras axeitadas para o seu exame bacteriolóxico e débense conseguir utilizando as ferramentas de diagnóstico dispoñibles (por exemplo, indución do esputo, broncoscopia e lavado bronquial, aspirado gástrico), complementalo con probas de imaxe (Rx, TAC e RNM) e outros exames necesarios de acordo coas directrices baseadas na evidencia.

En cada mostra de TB pulmonar ou extrapulmonar cómpre realizar cultivo, antibiograma e probas moleculares rápidas, incluíndo as mostras obtidas a través da cirurxía ou outros procedementos invasivos, que polo xeral se procesan para exames histolóxicos.

Os cirurxiáns deben ser advertidos da necesidade de conservar as mostras biolóxicas en solución salina normal para os exames microbiolóxicos e moleculares e en formol para os exames histopatolóxicos.

Estándar 6

En todos os nenos con sospeita de TB intratorácica (é dicir, pulmonar, pleural e de nódulos linfáticos e mediastínicos ou hiliares) é necesario buscar a confirmación bacteriolóxica mediante o exame das mostras biolóxicas adecuadas (por expectoración ou esputo inducido, secrecións bronquiais, líquido pleural ou aspirado gástrico) para realizar baciloscopia, cultivo e probas de sensibilidade nun laboratorio con garantías de calidade. No caso de que os resultados bacteriolóxicos sexan negativos, o diagnóstico da TB débese basear na presenza de anomalías compatibles coa TB na Rx de tórax ou noutras probas de imaxe, na historia de exposición a un caso infeccioso, na evidencia da infección tuberculosa (PT e/ou IGRA positivos) e nos achados clínicos suxestivos de TB.

Nos nenos con sospeita de TB extrapulmonar, débense obter mostras apropiadas dos sitios sospeitosos para a realización da baciloscopia, o cultivo e o exame histopatolóxico.

Unha vez confirmada a TB en nenos, tal como se definiu anteriormente, cómpre seguir os estándares 2 e 5 para completar o diagnóstico do caso.

ESTÁNDARES DE TRATAMENTO

Estándar 7

Calquera profesional sanitario que trate un paciente con TB está asumindo unha importante responsabilidade de saúde pública, previndo a transmisión da infección e o desenvolvemento de resistencia aos fármacos antituberculosos. Para cumprir con esta responsabilidade, o profesional non só debe prescribir un réxime adecuado, senón tamén utilizar os servizos comunitarios ou locais de saúde pública e as axencias e os recursos cando sexa necesario, para levar a cabo a investigación de contactos, para avaliar a adherencia do paciente e para facer fronte a unha mala adherencia se se produce.

Estándar 8

Todos os pacientes (incluídos aqueles con infección polo VIH) que non foron tratados previamente e sen factores de risco para resistencias deberían recibir unha pauta cos fármacos antituberculosos de primeira liña internacionalmente recomendados e con biodispoñibilidade coñecida. A fase inicial constará de dous meses de isoniacida, rifampicina, pirazinamida e etambutol. A fase de continuación debe constar de isoniacida e rifampicina administradas durante catro meses (2HRZE/4HR).

As doses dos fármacos antituberculosos utilizados axustaranse ás recomendacións internacionais. Son fortemente recomendables combinacións de doses fixas (CDF) de dous fármacos (isoniacida e rifampicina), tres fármacos (isoniacida, rifampicina e pirazinamida) e catro fármacos (isoniacida, rifampicina, pirazinamida e etambutol).

A selección de réximes estandarizados da OMS para os pacientes das categorías I e III (é dicir, casos novos pulmonares con baciloscopia positiva, baciloscopia negativa/extrapulmonares) debe ser realizada de acordo coas recomendacións internacionais e en centros coa experiencia necesaria, segundo se defina no ámbito nacional e baseado no número de casos xestionados cada ano e outros parámetros pertinentes. O profesional médico debe asegurar a pauta correcta (incluíndo catro fármacos activos na fase intensiva do tratamento), na dose correcta e durante o tempo necesario. Recoméndase unha pauta diaria polo menos durante a fase intensiva do tratamento.

O tratamento débese adaptar ao patrón de susceptibilidade a fármacos, baseándose nos resultados do antibiograma.

O ideal sería descartar a TBMR en todos os casos de TB. Os casos previamente tratados deberían ser tratados en función do risco individual de TBMR ata que se descarte a resistencia a múltiples fármacos.

Este estándar ten implicacións nos estándares de diagnóstico, tratamento e control da infección.

NOTA: posiblemente pola situación epidemiolóxica de Galicia (en 2010 rexistráronse un 3,8% de resistencias a isoniacida), a recomendación de incluír un cuarto fármaco (etambutol) na fase inicial non parecería imperativa para a maior parte dos nosos pacientes autóctonos, pero, dada a mobilidade e permeabilidade social actual, a homoxeneidade das recomendacións pode engadir seguridade aos nosos esquemas de tratamento, máis cando o esquema con catro fármacos se pode realizar sen aumento relevante da toxicidade e sen incrementar o número de comprimidos necesarios.

Estándar 9

Para avaliar e fomentar a adhesión, debe ser desenvolvido en todos os casos un enfoque centrado no paciente para a administración do tratamento farmacolóxico, baseado nas necesidades do paciente e o respecto mutuo entre o paciente e o profesional sanitario.

A supervisión e o apoio deben ser individualizados e débense basear en toda a gama de intervencións e servizos de apoio dispoñibles, incluído o asesoramento e a educación do paciente.

Un elemento central da estratexia centrada no paciente é o uso de medidas para avaliar e promover a adhesión ao réxime de tratamento e para facer fronte a unha mala adherencia cando esta se produza. Estas medidas débense adaptar ás circunstancias individuais do paciente, baseándose nunha anamnese detallada da historia clínica e social do paciente, e deben ser mutuamente aceptadas polo paciente e polo profesional sanitario. As mencionadas medidas poderán incluír a observación directa da inxestión da medicación (TDO) e a identificación e formación dun apoio ao tratamento (para a TB e, de ser o caso, para a infección polo VIH), que sexa aceptable para o paciente e para o sistema de saúde. Os incentivos e facilitadores, que inclúen o apoio financeiro, social e psicosocial, tamén poden servir para mellorar a adherencia ao tratamento.

Estándar 10

A resposta ao tratamento en pacientes con TB pulmonar debe ser monitorizada a través do seguimento da baciloscopia e o cultivo de esputo no momento da finalización da fase inicial do tratamento (dous meses na TB sensible). Se a baciloscopia de esputo e o cultivo son positivos ao remate da fase inicial do tratamento, a baciloscopia de esputo debe ser examinada de novo en tres meses e, se resultan positivos, débese realizar o antibiograma.

Nos pacientes con TB extrapulmonar e nos nenos que non poidan producir esputo, a resposta ao tratamento avaliarase clinicamente.

A monitorización do tratamento dos casos de TBMR débese realizar con baciloscopias de esputo e cultivos mensuais. As prácticas para a monitorización do tratamento efectuaranse segundo as directrices internacionais.

Estándar 11

En todos os pacientes é necesario facer unha avaliación da probabilidade de resistencia aos fármacos antituberculosos, baseada no historial de tratamento previo, na exposición a un caso con posible resistencia a fármacos e na prevalencia de resistencias na comunidade.

En todos os pacientes con sospeita de resistencias débense realizar probas rápidas de detección de resistencia á rifampicina e á isoniacida, tal como se define nas normas 2 e 8.

Ademais, o asesoramento e a educación do paciente debe comezar de inmediato en todos os casos de TB, co fin de minimizar a posibilidade de transmisión.

As medidas para o control da infección débense aplicar como se recomenda no ESTC 20.

NOTA: na nosa comunidade, dada a existencia do LRMG, realízase o antibiograma a todos os casos de TB cun cultivo positivo.

Estándar 12

Os pacientes con TB resistente ou alta probabilidade dela (especialmente TBMR/TBXDR) deben ser trata-

dos con réximes especializados que conteñan fármacos de segunda liña. O réxime elixido pode ser estándar ou baseado nos patróns de susceptibilidade sospeitosos ou confirmados.

Deben ser pautados, polo menos, catro fármacos dos que se sabe ou se supón que o *M. tuberculosis* é susceptible a eles, entre estes un axente inxectable e pirazinamida.

O tratamento débese pautar polo menos 20 meses, e a fase intensiva recomendada é de 8 meses (en lugar de 6 meses como se dicía nas recomendacións anteriores).

Dado que o tratamento da TBMR/TBXDR a miúdo representa a última oportunidade de asegurar a curación do paciente e a súa supervivencia, é obrigado garantir a adherencia mediante unha ampla gama de medidas centradas no paciente, incluído o asesoramento, a observación e o apoio do tratamento, así como apoio psicosocial. Isto é particularmente importante dado que estes pacientes adoitan pertencer a grupos social e economicamente desfavorecidos.

Para o tratamento da TBMR, recoméndase a adición da pirazinamida a un mínimo de catro fármacos de segunda liña, pois probablemente sexa “efectiva”, incluíndo o uso de medicamentos de segunda liña inxectables, así como fluoroquinolonas (as de primeira xeración –ciprofloxacino e ofloxacino– xa non se recomendan, pois xa están dispoñibles as de última xeración –levofloxacino ou moxifloxacino–), etionamida (ou protionamida), cicloserina ou ácido p-aminosalicílico, se a cicloserina non se pode utilizar.

Débese realizar antibiograma a fármacos de segunda liña para confirmar o patrón de resistencia e para orientar a elección correcta do tratamento.

As reaccións adversas aos fármacos de segunda liña deben ser manexadas de acordo coas recomendacións internacionais co obxectivo de limitar a probabilidade de perder un fármaco eficaz, debido a estes efectos adversos.

As reaccións adversas e a decisión de iniciar, modificar ou interromper un tratamento de segunda liña deberían ser xestionados por un equipo de expertos (por exemplo, Consilium, ou un organismo semellante) e non por profesionais médicos sen a adecuada experiencia, co fin de minimizar os erros e compartir responsabilidades, experiencias e coñecementos. Débense facer todos os esforzos para evitar o desenvolvemento de resistencias adicionais a fármacos.

Ademais da quimioterapia, a cirurxía demostrou ser eficaz en casos seleccionados.

NOTA: na nosa comunidade todos os casos con resistencias serán estudados pola Comisión Galega para a avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos.

Estándar 13

Débese manter un rexistro de todos os medicamentos administrados, da resposta bacteriolóxica e das reaccións adversas detectadas.

Nun primeiro contacto con cada paciente cómpre realizar unha historia clínica e social completa, incluíndo a revisión dos informes médicos. Debe incluír a información dispoñible sobre o diagnóstico previo, o tratamento (pauta, doses, duración, cambios no réxime, etc.) e o cumprimento, así como información completa sobre a bacterioloxía no momento do diagnóstico e durante o seguimento (baciloscopia de esputo, cultivo, identificación, probas de sensibilidade a fármacos de primeira e segunda liña). Esta información debe ser rexistrada na historia clínica do paciente para facilitar a continuidade da atención se o paciente se traslada de área.

ESTÁNDARES PARA AFRONTAR A INFECCIÓN POLO VIH E OUTRAS CONDICIÓN COMÓRBIDAS

Estándar 14

O asesoramento e a proba do VIH débeseles recomendar a todos os pacientes con TB ou sospeita dela. A proba é de especial importancia, como parte do manexo rutineiro, en todos os pacientes de áreas cunha alta prevalencia de infección polo VIH na poboación xeral e en pacientes con síntomas e/ou signos de procesos relacionadas co VIH.

Debido á estreita relación entre a TB e a infección polo VIH, recoméndanse enfoques integrados para a prevención e o tratamento de ambas as infeccións.

Estándar 15

Todos os pacientes con infección tuberculosa e polo VIH deben ser avaliados para determinar se a terapia antirretroviral está indicada durante o curso do tratamento da TB, de acordo coa gravidade da inmunodeficiencia. Nos pacientes que cumpren as indicacións de tratamento, débese facilitar o acceso aos medicamentos antirretrovirais. Non obstante, o inicio do tratamento da TB non se debe atrasar e o tratamento antirretroviral debe ser prescrito tan axiña como sexa posible.

Estándar 16

As persoas con infección polo VIH que, despois dunha coidadosa avaliación, teñen unha proba positiva para infección polo *M. tuberculosis* (PT e/ou IGRA) pero non teñen unha enfermidade tuberculosa deben ser tratadas con isoniácida durante 6-9 meses ou con calquera outra nova pauta con evidencia científica.

Débeseles administrar sempre o tratamento preventivo con isoniácida ás persoas con infección polo VIH das que se teña alta sospeita ou se confirme a infección tuberculosa, e nas que se exclúa a enfermidade tuberculosa.

Como se sabe que a infección polo VIH aumenta a probabilidade de desenvolver a enfermidade tuberculosa tras a infección, as persoas VIH (+) que estivesen en contacto cun caso de TBMR débense someter a un seguimento clínico estrito e regular, que permita o inicio rápido do tratamento en caso de desenvolver a enfermidade. Á espera de, ou en ausencia de illamento da cepa responsable, o tratamento débese basear no patrón de susceptibilidade do caso índice (véxanse tamén os estándares ESTC para o diagnóstico e tratamento).

Se o caso índice ten unha TBMR, cómpre realizar unha estrita vixilancia clínica e non se debe proporcionar ningún tratamento para a infección tuberculosa.

O ESTC anterior tamén se debe aplicar nas persoas con comorbilidades ou con tratamentos que aumen-ten o risco de reactivación da TB.

Estándar 17

Todos os profesionais sanitarios deben realizar unha avaliación exhaustiva das condicións que poden afectar á resposta ou ao resultado do tratamento da TB. No momento en que se desenvolve o plan de manexo dun caso, o profesional sanitario debe identificar os servizos adicionais que faciliten un resultado óptimo para cada paciente e incorporar estes servizos nun plan individualizado de atención. Este plan debe incluír a avaliación e recomendacións de manexo e tratamento doutras enfermidades, con especial atención a

aquelas que se sabe que poden afectar ao resultado do tratamento, por exemplo, a diabetes mellitus, programas de tratamento de abuso de drogas e alcoholismo, programas para deixar de fumar e outros servizos de apoio psicosocial, de atención prenatal ou de benestar do bebé.

A aplicación de todo o paquete de medidas descríbese na política provisoria da OMS sobre as actividades colaborativas TB/VIH, que se deben aplicar en todas as actividades, tanto as incluídas aquí como no resto de medidas da OMS.

ESTÁNDARES DE RESPONSABILIDADE DE SAÚDE PÚBLICA

Estándar 18

Todos os profesionais sanitarios que atenden pacientes con TB deben garantir que as persoas que están en contacto íntimo cos pacientes que teñen TB infecciosa (por exemplo, as familias, institucións colectivas como refuxios de inmigrantes, escolas e prisións) se avalían e xestionan de acordo coas recomendacións internacionais.

O risco de transmisión da TB depende da concentración de micobacterias no aire, da duración do contacto e da susceptibilidade da persoa á infección e á enfermidade. A determinación de prioridades para a investigación de contactos baséase na probabilidade de que un contacto:

1. Non fose diagnosticado de TB.
2. Teña un alto risco de ter sido infectado polo caso índice.
3. Teña un alto risco de desenvolver a TB se se infecta.
4. Estea en risco de ter unha TB grave se a enfermidade se desenvolve.

Os individuos a tratamento con antagonistas do TNF débense considerar como contactos de alto risco. De acordo co ESTC 16, nas persoas que están infectadas polo VIH ou afectados por enfermidades concomitantes, o tratamento da infección tuberculosa débese iniciar rapidamente se esta é detectada pola PT e/ou IGRA e se exclúe enfermidade tuberculosa. En caso de contacto cun caso índice de TBMR, cómpre realizar un seguimento clínico estrito, xa que non hai evidencia de que o tratamento da infección tuberculosa cos fármacos dispoñibles na actualidade sexa eficaz.

Norma 19

Os nenos menores de 5 anos de idade e as persoas de calquera idade con infección polo VIH que estivesen en contacto íntimo cun caso índice infeccioso e nos que, despois dunha coidadosa avaliación, se descarte enfermidade tuberculosa, deben ser tratados da infección tuberculosa con isoniacida.

De acordo co ESTC anterior, é preciso realizar un seguimento clínico estrito e non proporcionar tratamento da infección tuberculosa se o caso índice ten unha TBMR.

Cando se diagnostica e declara un caso índice infeccioso, os profesionais sanitarios deben colaborar coas autoridades de saúde pública na implementación dos procedementos e do adecuado seguimento dos contactos, manexándoos de acordo coas recomendacións nacionais e internacionais, aplicando o esquema de círculos concéntricos.

Estándar 20

Todos os centros sanitarios que atendan pacientes con TB infecciosa ou sospeita dela deben desenvolver e pór en marcha un plan de control da infección tuberculosa apropiado.

Os profesionais sanitarios débense asegurar de que todos os casos novos con sospeita de TB infecciosa estean baixo illamento respiratorio ata que o seu diagnóstico se confirme ou exclúa.

Co fin de prever a transmisión do bacilo a outros pacientes, persoal e/ou visitantes, o ideal é que os pacientes con baciloscopia de esputo positiva estean illados en cuartos adecuados ata lograr a conversión bacteriolóxica (baciloscopia negativa). Os pacientes con sospeita de TB (se é posible) e de TBMR (moi recomendable) deben ser illados en cuartos cun sistema de presión negativa.

Un plan axeitado de control de infeccións, xestionado por unha persoa designada para tal fin, deberá incluír os seguintes catro compoñentes: actividades de xestión, controis administrativos, controis ambientais e intervencións de protección persoal. As medidas administrativas adecuadas para o control da infección tuberculosa débense realizar en todos os centros sanitarios, así como as medidas adecuadas de protección respiratoria (incluíndo o uso de respiradores persoais específicos para os traballadores sanitarios e de máscaras cirúrxicas para os pacientes infecciosos). Tamén se deben incluír no plan de control da infección a formación adecuada do persoal e a educación sanitaria estandarizada dos pacientes con tose, baseada en ferramentas validadas. Tamén cumpriría por en funcionamento comités de control da infección que manexen as enfermidades transmitidas por vía aérea e inclúan expertos en control de infeccións.

Estándar 21

Todos os profesionais sanitarios deben declarar os casos novos e previamente tratados de TB e os resultados do seu tratamento ás autoridades de saúde pública, de conformidade coas políticas e os requisitos legais aplicables.

Os profesionais sanitarios deben realizar avaliacións dos resultados do tratamento na súa unidade clínica a intervalos regulares (por exemplo, trimestralmente). Os resultados do tratamento deben ser comunicados ás autoridades de saúde pública, de conformidade coas políticas e os requisitos aplicables e, ao mesmo tempo, poden ser utilizados como ferramenta de monitorización e avaliación para mellorar a calidade do manexo do paciente. A información sobre os resultados do tratamento tamén debe ser enviada regularmente desde os departamentos de saúde pública aos profesionais da saúde, para permitir unha avaliación coordinada dos resultados. A información sobre o resultado final do tratamento dos pacientes debe estar dispoñible na unidade clínica que iniciou o tratamento, mesmo cando o paciente fose transferido a outra unidade. Débeselle proporcionar unha formación adecuada ao persoal de saúde encargado de informar dos resultados do tratamento as autoridades de saúde pública e da realización da avaliación trimestral dos propios casos. Este principio é tamén aplicable aos pacientes de TB que se desprazan a través das fronteiras da UE.

ANEXO IV. FUNCIONES E ACTIVIDADES DO PERSOAL DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE

4.1 FUNCIONES E ACTIVIDADES DO PERSOAL MÉDICO DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE

Segundo a Orde comunicada do 23 de maio de 1994, son creadas as Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (artigo 1º), establécense as súas funcións (artigo 2º) e créase a Comisión de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose e o Comité Técnico de Expertos en Tuberculose.

As actuais funcións do persoal médico das mencionadas unidades son as seguintes:

1. Funcións de prevención e de control de todas as actividades do PGPCTB.

As devanditas funcións, que se realizarán coa axuda e o manexo da aplicación informática SITUB (rexistro autonómico nominal de casos, contactos e cribados de TB), serán as seguintes:

- a. Captación e rexistro dos enfermos tuberculosos non declarados, mediante a busca activa nos laboratorios de microbioloxía, servizos de anatomía patolóxica, servizos de farmacia hospitalaria, rexistro de altas hospitalarias, Rexistro da Sida, UAD, institucións penitenciarias, a través dos estudos de contactos, e en todas aquelas fontes de información que poidan ser útiles para o cumprimento deste obxectivo.
- b. Realización da enquisa epidemiolóxica de cada caso de TB, ben polos seus propios medios, ben a través do médico que diagnosticou a enfermidade.
- c. Monitorización do seguimento evolutivo e do resultado final do tratamento de todos os casos captados, coa finalidade de detectar os abandonos e os fracasos do tratamento para a súa recaptación polo sistema asistencial, ata a constatación da súa curación.
- d. Monitorización da preceptiva investigación dos contactos de cada caso índice, independentemente do nivel asistencial que o derive, coa finalidade de asegurar o efectivo control do foco de TB.
- e. Nos casos en que se produzan microepidemias no ámbito escolar, laboral ou en institucións, as UTB sempre serán as responsables da realización do censo de contactos, da organización do estudo e do seu adecuado manexo.
- f. Informar as autoridades sanitarias do estudo de colectivos (escolares, laborais, etc.), pódose en contacto cos centros para a súa planificación, co fin de conseguir unha ampla cobertura e facilitarlles a todos o procedemento.
- g. Monitorización dos cribados de TB realizados aos colectivos de maior risco para teren unha infección tuberculosa ou desenvolveren a TB.

2. Funcións asistenciais:

A UTB desenvolverá actividades clínicas en relación cos enfermos tuberculosos e os seus contactos ou persoas con risco de infección tuberculosa, ben directamente ou a través da consulta referente de TB, que constitúe unha alternativa de derivación para AP e AH.

3. Outras funcións das UTB serán:

- a. Seguimento operativo da execución dos subprogramas dirixidos a grupos de especial vulnerabilidade en estreita colaboración cos estamentos sociosanitarios ou doutro tipo que poidan captar os ditos grupos de alto risco.
- b. Articulación dos mecanismos que aseguren o cumprimento dos tratamentos intermitentes directamente supervisados.

- c. Realización de estudos ou enquisas que se consideren necesarias co fin de coñecer a situación epidemiolóxica da TB na comunidade e a súa evolución no tempo.
- d. Elaboración e revisión periódica das recomendacións diagnósticas, terapéuticas e preventivas.
- e. Colaboración nos programas de formación continuada dirixidos á AP e á AH en relación con este tema.
- f. Participación nos grupos de traballo do PGPCTB.
- g. Avaliación anual do cumprimento por parte da UTB e da consulta referente de TB dos obxectivos do PGPCTB.
- h. Calquera outra función que se considere necesaria, de cara á mellora das actividades do PGPCTB.

As UTB daranlle conta do resultado destas actividades á DXIXSP e remitiranlle a información que precise para o desenvolvemento das súas funcións.

4.2 FUNCIÓNS E ACTIVIDADES DO PERSOAL DE ENFERMARÍA DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE⁹

A TB é das poucas enfermidades en que, con respecto á sociedade, a curación asegura previr novos casos. Disto dedúcese que os obxectivos primordiais da enfermaría, en relación cos pacientes diagnosticados no seu equipo, son:

1. Enquisa epidemiolóxica

A través do propio paciente e da súa historia clínica.

Obxectivos:

- a. Corroborar que a información que ten o paciente sobre a súa propia enfermidade é a adecuada e que foi comprendida correctamente.
- b. Detectar posibles factores de incumprimento.
- c. Establecer un censo de contactos.

Metodoloxía:

- Historia de enfermaría: que completa a historia sociosanitaria e familiar do paciente.
- Educación sanitaria: motivación e explicación axeitada ao paciente e, de ser necesario, tamén aos seus coidadores, da enfermidade tuberculosa, da importancia da correcta toma da medicación, advertencia dos posibles efectos secundarios, medidas de illamento e hixiene, etc. A información oral complementarase coa entrega dos folletos informativos dispoñibles.
- Censo de contactos: familiares, escolares, laborais, amizades e círculos de ocio, etc., seguindo as pautas recollidas no documento *Infección tuberculosa e estudo de contactos*, da Consellería de Sanidade.

2. Informatización e rexistro de casos

Obxectivos:

- a. Asegurar a informatización de todos os casos de TB.
- b. Detectar probables abandonos nunha fase temperá.
- c. Rexistrar o peche do 100% dos casos rexistrados.

⁹ Elaborado en coordinación co grupo de traballo do persoal de enfermaría das UTB.

Metodoloxía:

- Control e rexistro informático da notificación de casos a través de todos os servizos hospitalarios (medicina preventiva, microbioloxía, etc.) e extrahospitalarios (atención primaria, medicina privada, etc.), diagnosticados ou non, co fin de asegurar e acelerar no posible a instauración do tratamento e obter unha cobertura epidemiolóxica próxima ao 100%.
- Revisión periódica das historias clínicas para o seguimento do caso, alertando de posibles abandonos ou incumprimentos, ata o peche do episodio.
- Chamadas telefónicas ao propio paciente cando sexa preciso, co fin de recaptar posibles abandonos ou incumpridores.
- Comunicarlle ao médico responsable da unidade posibles anomalías.
- Intercomunicación co resto das UTB en caso de traslados de área ou outros condicionantes que requiran información paralela.

3. Monitorización do estudo de contactos**Obxectivos:**

- a. Establecer e levar a cabo o estudo, unha vez realizado o censo, facilitando a realización das probas nun curto período de tempo.

Metodoloxía:

- En función das características do caso índice, da susceptibilidade e vulnerabilidade dos contactos e das circunstancias da exposición, clasifícanse os contactos como de alta, media e baixa prioridade. Para obter a maior eficiencia, dedícanse os recursos ao estudo dos de alta prioridade e, en función dos resultados, decidírase se ampliálo ou non.
- Dada a relativa baixa incidencia da TB e o feito de que unha importante porcentaxe dos enfermos son tratados nas consultas referentes de TB, moitos equipos de asistencia primaria non teñen unha experiencia suficiente na realización da PT.

O estudo dos contactos dun caso índice é moi efectivo se o fai un só equipo sanitario, pois así conséguese valorar mellor a capacidade de transmisión do foco. A miúdo isto non o pode facer o equipo de Atención Primaria, a causa do elevado número de contactos, polo feito de estar situados fóra de súa área de influencia, etc. Por todo isto, é aconsellable que os contactos sexan enviados á UTB de referencia para o seu estudo.

En caso de que inicie o estudo persoal de enfermaría doutros servizos (previamente identificados e debidamente adestrados na realización da PT), deberán facelo seguindo os protocolos do PGPCTB. En caso de non poder asumilo deste xeito, derivaranlle o paciente para completar o estudo.

- Historia de cada un dos contactos: idade, historia de TB antiga, PT realizadas con anterioridade e o seu resultado, TIT previos, vacinación con BCG, estado inmunolóxico (VIH, tratamento inmunosupresor, enfermidades debilitantes, etc.).
- Realización da PT, se está indicada, coa súa lectura ás 72 horas preferentemente e retest se procede, e/ou extracción de sangue para a posterior determinación de interferón gamma.
- Derivación á consulta médica dos casos coa PT negativa nos que puidese estar indicada a instauración da QP.
- Monitorización dos pacientes coa PT positiva: tramitar a solicitude de probas de imaxe e esputos, se procede, para a súa posterior derivación á consulta médica, co fin de evitar atrasos.
- Informatización dos resultados dos estudos no SITUB.

4. Monitorización mensual dos enfermos

Obxectivos:

- a. Participar na consulta médica na monitorización mensual dos pacientes.
- b. Educar e estimular o paciente no seu proceso de curación.
- c. Controlar posibles efectos adversos da medicación e intolerancias.

Metodoloxía:

- Realización da extracción de sangue para a súa posterior análise.
- Realización do test colorimétrico de Eidus-Hamilton para a detección de isoniácida en ouriños.
- Explicación, recollida e curso doutras mostras biolóxicas (esputos, ouriños, etc.).
- Realización de esputo inducido: preparación do material e da sala, explicación da técnica ao paciente, control mentres se realiza a proba, recollida e procesamento das mostras para remitilas ao laboratorio.
- Educación e control da medicación: insistindo na importancia das medidas de illamento, na toma da medicación e na súa colaboración no seu proceso, controlando e revisando o número de pímulas que lle quedan, como debe de tomalas, trabas que presenta a súa toma, facilitándolle máis medicación ata a seguinte cita e buscando solucións para as dificultades que poidan acontecer (presentacións máis axeitadas, calendarios, maletíns, alarmas, etc.).
- Información sobre os síntomas de hepatotoxicidade (cansazo, dor abdominal, vómitos, coluria, etc.) e doutros efectos adversos, para a súa abordaxe precoz.
- Apoio psicolóxico e social, e posta en contacto, se procede, coa persoa ou institución adecuada.
- Organización de citas para próximas revisións.
- Recepción de resultados.
- Control de citas e reforzos telefónicos cando non acudan ás consultas, evitando trabas burocráticas, sempre que sexa posible, para facilitarlles a asistencia.

5. Supervisión dos tratamentos

Obxectivos:

- a. Participar co equipo multidisciplinario nas decisións da instauración de terapias supervisadas.
- b. Controlar e rexistrar a medicación dos pacientes en terapia supervisada.
- c. Organizar con outros servizos de enfermaría a formación e información do persoal a cargo dos tratamentos supervisados (centros de saúde, UAD, etc.), así como manter unha relación fluída cos traballadores sociais das UTB cando é necesaria a súa intervención.

Metodoloxía:

- Participación de forma activa na toma de decisións con respecto á necesidade de supervisión do tratamento dun determinado paciente, a súa instauración e o seu seguimento.
- Administración da medicación na unidade, se procede.
- Control da adhesión e detección de fallos de asistencia.
- Preparación da medicación en unidose, e petición ao servizo de farmacia das doses necesarias.
- Coordinación, formación e supervisión (en colaboración cos traballadores sociais da UTB), do persoal responsable da vixilancia da toma da medicación alieo á UTB (UAD, centros de saúde, voluntariado, etc.).

6. Monitorización dos pacientes con TIT

Obxectivos:

- a. Estimular e conseguir unha boa adhesión ao tratamento da infección tuberculosa.
- b. Informar e detectar efectos secundarios temperáns.

Metodoloxía:

- Historia clínica de enfermaría.
- Educación sanitaria, reforzando a importancia da correcta toma da medicación, advertindo da posible aparición de efectos secundarios e a necesaria toma de contacto coa UTB en caso de que aparezan síntomas, programando novas citas.
- Test de Eidus-Hamilton: para a detección de incumprimentos ou abandonos do tratamento.
- Controis analíticos.
- Contacto cos pacientes que non acudiron ás citas, facilitando novas datas.
- Informatización das consultas de seguimento no SITUB.

7. Outras funcións na propia UTB

- a. Realización da técnica de Mantoux a demanda doutros servizos (AP, AH, etc.).
- b. Colaboración específica en subprogramas dirixidos a grupos de especial vulnerabilidade (subprogramas de drogodependencias, inmigrantes, etc.) coa realización da PT, se fose preciso, e a monitorización das consultas, evitando trabas e valorando a necesidade da prestación máis ou menos inmediata.
- c. Vacinación con BCG naqueles casos en que sexa recomendada.
- d. Participación nas reunións do equipo.
- e. Detección de problemas mediante a observación directa nos lugares de residencia e traballo dos pacientes, e emprego das fontes de información que se teñan ao alcance para conseguir un diagnóstico do problema e poder determinar as causas que o orixinaron.
- f. Realización de educación sanitaria:
 - Aclarar as dúbidas que apareceran despois do diagnóstico (contaxiosidade e medidas para reducila; normas básicas da quimioterapia e a necesidade de mantela correctamente; información sobre os signos adversos que poden aparecer e a súa valoración: dores abdominais, náuseas ou vómitos, erupcións, prurito, ictericia, coluria, signos hemorráxicos, alteracións da visión de cores, etc.).
 - Interrogar sobre a toma da medicación: interacción con anovulatorios, anticoagulantes orais, anticomiciais, etc.
 - Ofrecerse a contestar, de maneira clara e sinxela, todas as preguntas e todas as dúbidas que acontecesen.
 - Informar sobre a dispoñibilidade e o sistema (número de teléfono, horario, etc.) para que, desde este momento e ata a alta, poida facer calquera tipo de consulta ou pedir consello.
- g. Formación permanente: ampliar os coñecementos relacionados coa enfermidade e o campo da infección tuberculosa, mediante a asistencia a reunións científicas.
- h. Docencia:
 - Elaborar e impartir programas de formación dirixidos ao persoal de enfermaría de AP, AH, ONG, etc.
 - Elaborar programas para perfeccionar e actualizar protocolos e técnicas do persoal de enfermaría (PT, recollida de mostras, medidas de protección respiratoria, procedemento de esputo inducido, etc.).

i. Investigación:

- Participar de forma activa nas diferentes fases dos proxectos de investigación que se leven a cabo na nosa comunidade.
- Participar activamente na vixilancia epidemiolóxica, deseño, recollida, tabulación e análise dos datos para establecer os ratios das diferentes unidades ou grupos de especial vulnerabilidade, para posteriormente informar e explicar os resultados da avaliación dos problemas detectados ás persoas responsables.
- Aplicar o método científico para a resolución de problemas e mellorar a calidade da atención de enfermaría.

Todas estas funcións fan xurdir a necesidade dun modelo específico de enfermaría nas UTB, no que se dea máis importancia á atención dos pacientes e as súas necesidades que ás tarefas que moitas veces impón o noso sistema sanitario, sendo preciso adoptar medidas que conduzan ao máximo rendemento e eficacia.

Con todo isto, podemos concluír que as actividades de enfermaría nas UTB teñen un contido claramente diferenciado, aínda que ata o momento carece de recoñecemento e moitas veces persiste como un posto polivalente. A definición de perfís específicos é o primeiro paso para mellorar a calidade da nosa carteira de servizos.

4.3 FUNCIÓNS E ACTIVIDADES DOS TRABALLADORES/AS SOCIAIS DAS UNIDADES DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE¹⁰

1. Respecto á detección da infección e da enfermidade:

Colaborar nos estudos de contactos.

Ante a declaración dun caso contaxioso en determinados colectivos (inmigrantes, etnia xitana...) ou persoas con difícil acceso ao sistema sanitario, o traballador/a social colaborará na realización do censo de contactos e facilitará que acudan a realizar as probas de detección da enfermidade.

2. Respecto ao tratamento da infección tuberculosa:

O traballador/a social colaborará na supervisión dos tratamentos preventivos que se consideren necesarios, da mesma forma que se describe para a supervisión do tratamento dos enfermos.

3. Respecto ao tratamento da enfermidade tuberculosa:

a. Colaborar no seguimento de enfermos con tarefas de localización, sempre despois de obtida información da médica ou médico responsable do caso e/ou revisión da historia clínica, por parte do persoal sanitario da UTB. Esta actividade de colaboración no seguimento dos enfermos serve para detectar posibles situacións de risco de incumprimento que serán postas en coñecemento do médico ou médica da UTB.

- Realizando visitas domiciliarias a aqueles casos que non acudisen ás consultas de seguimento.
- Realizando buscas de pacientes cos que non se teña contacto e sexa preciso localizar por diferentes motivos.
- Calquera outra xestión ante servizos sociosanitarios que fose necesaria e achegase información sobre o caso.

¹⁰ Elaborado en coordinación co grupo de traballo social das UTB.

b. Colaborar na instauración de tratamentos supervisados.

Cada paciente presenta unhas necesidades asistenciais sanitarias e sociais diferentes, por iso é importante axustar o tratamento en ambos os aspectos.

O traballador ou a traballadora social deberalles facer unha avaliación social aos pacientes cando se sospeite ou detecte algún factor de risco, a través dunha historia social, mediante entrevistas e visitas domiciliarias, orientada a identificar problemas e a propor modalidades individualizadas de supervisión do tratamento.

c. Informatizar os datos das fichas sociais no SITUB.

ANEXO V.

FUNCIÓNS E ACTIVIDADES DAS COMISIÓNS DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE

5.1 COMISIÓN GALEGA PARA A AVALIACIÓN DA TUBERCULOSE RESISTENTE A FÁRMACOS

As funcións e actividades desenvolvidas por esta comisión son as recollidas no DOG número 22, do mércores 31 de xaneiro de 2001 (páxina 1.166), que se transcribe a continuación:

Orde do 25 de xaneiro de 2001 pola que se crea a Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos.

A aparición de casos de tuberculose de moi difícil curación ou incurables débese considerar como un fracaso no manexo terapéutico da presentación inicial da enfermidade tuberculosa, debido a que a aparición dunha tuberculose multirresistente se debe sempre ou ben á prescrición dun réxime inadecuado ou ben á falta de cumprimento terapéutico do enfermo segundo se lle prescribiu e durante todo o tempo requirido.

A prioridade esencial é a prevención da tuberculose multirresistente, ademais do seu adecuado tratamento. Neste sentido, a vixilancia da resistencia aos tuberculostáticos é un medio suplementario de avaliar a eficacia dos esforzos de control da enfermidade tuberculosa. A prevalencia da resistencia aos medicamentos reflicte a calidade do control da tuberculose nunha comunidade. A resistencia e a multirresistencia asóciase directamente á proporción de casos xa tratados. Isto indica que fallos terapéuticos, interrupcións do tratamento e a taxa de recaídas (é dicir, pacientes que necesitan un novo tratamento) van parellos a unha taxa elevada de resistencias. Como é previsible, a resistencia aos tuberculostáticos está inversamente asociada a correctas prácticas terapéuticas, como o uso de pautas curtas, fármacos combinados, a observación directa do tratamento e a taxa de éxitos do tratamento.

Feitas as consideracións citadas, cómpre que os casos de tuberculose resistentes a fármacos sexan controlados de maneira altamente eficaz para evitar que lles sexan transmitidos a outras persoas e garantir o adecuado tratamento dos enfermos.

En consecuencia, e no uso das facultades que me confiren os artigos 36.4º e 38 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e do seu presidente, reformada pola Lei 11/1988, do 20 de outubro,

DISPOÑO:

Artigo 1º

Créase a Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos.

Artigo 2º

A Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos terá as seguintes funcións:

1. Desenvolver o plan operativo que recolla as actividades prioritarias que se van levar a cabo para o control e seguimento das resistencias aos tuberculostáticos na Comunidade Autónoma de Galicia.

2. Facer recomendacións de actuacións xenéricas derivadas do coñecemento da situación epidemiolóxica de resistencia a fármacos.
3. Avaliar o manexo dos enfermos con tuberculose multirresistente en colaboración cos profesionais médicos responsables destes, e emitir as recomendacións terapéuticas pertinentes.
4. Analizar os recursos necesarios para o correcto desenvolvemento das actividades de prevención e control dos casos de enfermidade tuberculosa resistente aos tuberculostáticos.
5. Propor e facilitar a incorporación de especialistas cuxa participación na comisión sexa necesaria ante casos concretos, coordinando e avaliando as actividades levadas a cabo.

Artigo 3º

A Comisión Galega para avaliación do manexo da tuberculose resistente a fármacos estará composta por un máximo de seis profesionais da comunidade autónoma, con demostrada experiencia en aspectos relacionados co diagnóstico, tratamento e seguimento dos enfermos de tuberculose resistente a fármacos.

De acordo coas propostas feitas e aprobadas pola Comisión de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose, désínanse como membros a doutora Victoria Túñez Bastida, que actuará como presidenta, e os doutores Rafael Vázquez Gallardo, Daniel Díaz Cabanela, Alberto Fernández Villar, Luís Anibarro García e M.^a Luísa Pérez del Molino Bernal.

Artigo 4º

Será responsabilidade da Presidencia da comisión informar puntualmente das actividades e acordos da comisión a DXSP a través da Sección de Prevención de Enfermidades Crónicas do Servizo de Prevención da Infección VIH/SIDA e outras Enfermidades Transmisibles.

Disposicións derradeiras

Primeira_ Facúltase a directora xeral de Saúde Pública para tomar as medidas adecuadas en relación coa execución e desenvolvemento desta orde.

Segunda_ Esta orde entrará en vigor aos vinte días da súa publicación no *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, 25 de xaneiro de 2001.

José M.^a Hernández Cochón
Conselleiro de Sanidade e Servizos Sociais

5.2 COMISIÓN GALEGA DE COORDINACIÓN E SEGUIMENTO DA ACTIVIDADE FRONTE Á INFECCIÓN POLO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*

As funcións e actividades desenvolvidas por esta comisión son as recollidas no DOG número 103, do xoves 29 de maio de 2008 (páxinas 9.960 e 9.961), que se transcribe a continuación:

Orde do 21 de maio de 2008 pola que se crea a Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium tuberculosis*.

A tuberculose (TB), enfermidade infecciosa causada por unha micobacteria pertencente ao complexo *Mycobacterium tuberculosis*, é a principal causa de morte entre as enfermidades infecciosas curables.

A Organización Mundial da Saúde (OMS) estima que arredor dun terzo da poboación mundial está infectada polo *Mycobacterium tuberculosis*, preto de nove millóns de casos novos de TB ocorren cada ano e causa preto de dous millóns de mortes anuais, a pesar de que se dispón de tratamentos baratos e eficaces en case todos os casos.

Nalgúns países confiaban en erradicar esta antiga pandemia nas primeiras décadas do terceiro milenio, pero un aumento dramático da incidencia da enfermidade desde mediados dos anos oitenta incitou a OMS a declarala unha emerxencia global en 1993, debido á grande irrupción que presentou pola aparición do VIH e os movementos migratorios, recomendando que cada comunidade elaborase ao seu nivel o plan de actuación específico adaptado á súa realidade.

Seguindo esas directrices, a finais de 1994, a Consellería de Sanidade pon en marcha o Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose, que realiza unha captación e seguimento activo dos casos de TB a través das Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB), que se crearon pola Orde comunicada do 23 de maio de 1994, establecéndose nela as súas funcións e creándose o Comité de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose e o Comité Técnico de Expertos en Tuberculose.

Durante estes anos realizáronse en Galicia múltiples actividades, tanto no campo da vixilancia epidemiolóxica e da prevención como na atención sanitaria e social dos afectados, impulsadas desde as institucións responsables e coa colaboración de organizacións sociais. Froito deste traballo colectivo son os importantes avances conseguidos en Galicia para afrontar esta infección e as súas consecuencias.

O esforzo realizado necesita continuidade, impulso e que todos os axentes implicados adapten os seus esforzos a esta realidade, no marco dunha estratexia xeral adaptada ao momento e que integre sinerxicamente as achegas gobernamentais e doutras institucións e organizacións, e todo iso debe ser seguido, analizado e avaliado.

Para iso creouse o dito comité, como órgano de apoio e colaboración coas entidades encargadas de executar as tarefas para a prevención da infección e da enfermidade tuberculosa, co obxectivo de facilitar e rendibilizar a realización das accións necesarias para diminuír a propagación desta infección, garantir a atención sociosanitaria dos afectados e mellorar a súa calidade de vida nun contorno favorable.

Neste período de tempo, Galicia asumiu modificacións na estrutura orgánica da Xunta de Galicia e das consellerías responsables da abordaxe deste problema nalgúns dos seus campos, polo que é necesario adaptar este comité á situación actual.

En consecuencia, de conformidade coas facultades que me confiren os artigos 34.6º e 38 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa presidencia, reformada pola Lei 11/1988, do 22 de outubro,

DISPÕÑO:

Artigo 1º_ Obxecto.

1. Esta orde ten por obxecto a creación da Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium tuberculosis*, que substituirá o Comité de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose, e o establecemento da súa constitución, composición e funcións.
2. Esta comisión estará adscrita á Dirección Xeral de Saúde Pública da Consellería de Sanidade.

Artigo 2º_ Composición.

1. Integran a Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium tuberculosis* os seguintes membros:
 - a. Presidente/a:
 - I. O conselleiro/a de Sanidade.
 - b. Vicepresidentes/as:
 - I. O director/a xeral de Saúde Pública.
 - II. O director/a xeral da División de Asistencia Sanitaria.
 - c. Secretario/a:
 - I. O xefe/a do Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles.
 - d. Vogais:
 - I. O subdirector/a xeral responsable do Programa na Dirección Xeral de Saúde Pública.
 - II. O subdirector/a xeral de Calidade e Programas Asistenciais.
 - III. O subdirector/a xeral de Procesos Asistenciais.
 - IV. O comisionado do Plan de Galicia sobre Drogas.
 - V. Un/ha representante da Sociedade Galega de Patoloxía Respiratoria.
 - VI. Un/ha representante da Sociedade Galega de Pediatría.
 - VII. Un/ha representante da Sociedade Galega de Medicina Familiar e Comunitaria.
 - VIII. Un/ha representante da Sociedade Española de Médicos de Atención Primaria en Galicia.
 - IX. Un/ha representante da Sociedade Galega de Medicina Interna.
 - X. Un/ha representante da Sociedade Galega Interdisciplinaria da Sida.
 - XI. Un/ha representante da cátedra de Medicina Preventiva da Facultade de Medicina.
 - XII. O/A responsable do Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia.
 - XIII. Un/ha representante do colectivo de ATS/DUE das Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB), designado polo director/a xeral de Saúde Pública.
 - XIV. Un/ha representante do colectivo médico das Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB), designado polo director/a xeral de Saúde Pública.
 - XV. Un técnico/a da Dirección Xeral de Saúde Pública, designado polo director/a xeral de Saúde Pública.
 2. Os membros da comisión serán nomeados por un período de dous anos, transcorrido o cal debe-se proceder a confirmar ou renovar os ditos nomeamentos.
 3. Nos casos de ausencia, enfermidade ou outra causa legal, o presidente/a será substituído/a polo director/a xeral de Saúde Pública.

Artigo 3º_ Asesoramento.

1. A comisión, por acordo dos seus membros e por proposta do conselleiro/a de Sanidade, poderá solicitar a colaboración, a participación e o asesoramento naqueles temas e asuntos que considere de interese, de persoas de recoñecido prestixio e de entidades científicas.
2. Por proposta da comisión, poderanse crear grupos de traballo específicos en función das necesidades e dos temas que se vaian tratar. Estes grupos disolveranse unha vez conseguidos os obxectivos para os que foron creados.

Artigo 4º_ Funcións.

Á Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium tuberculosis* corresponderánlle as seguintes funcións:

1. Coñecer a situación da infección polo *Mycobacterium tuberculosis* en todos os campos –epidemiolóxico, sanitario e social–, así como a estratexia e actividades que se realizan en Galicia para afrontala.
2. Propor todas aquelas medidas que se consideren positivas para orientar a política sanitaria e social na loita contra esta enfermidade.
3. Avaliar as actuacións realizadas e, baseándose nos seus resultados, propor liñas de mellora co fin de aumentar a súa efectividade e eficiencia.
4. Incorporar, actualizar ou redefinir liñas de actuación dentro do Plan de Acción anti *Mycobacterium tuberculosis* en Galicia.

Artigo 5º_ Normas de organización e funcionamento.

1. A comisión deberase reunir, por primeira vez, en sesión constitutiva, no prazo dun mes desde o día seguinte ao da publicación dos nomeamentos no *Diario Oficial de Galicia*.
2. Para o non previsto nesta orde, a Comisión Galega de coordinación e seguimento da actividade fronte á infección polo *Mycobacterium tuberculosis* rexerase no seu funcionamento polo disposto no título II, capítulo II da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro, e pola Lei 24/2001, do 27 de decembro.

Disposición derogatoria

Quedan sen efecto todas as disposicións do mesmo ou inferior rango que se opoñan ao establecido nesta orde, e expresamente os artigos 7º e 8º da Orde comunicada do 23 de maio de 1994 pola que se crean as Unidades de Prevención e Control da Tuberculose, se establecen as súas funcións e se crea a Comisión de Seguimento do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose e o Comité Técnico de Expertos en Tuberculose.

Disposición derradeira

Esta disposición entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, 21 de maio de 2008.

María José Rubio Vidal
Conselleira de Sanidade

ANEXO VI.

CARTA DO PACIENTE: OS DEREITOS E RESPONSABILIDADES DO PACIENTE CON TUBERCULOSE

DEREITOS DO PACIENTE

Vostede ten dereito a:

1. Coidado

- Dereito ao acceso libre e equitativo no coidado da TB, desde o diagnóstico ata o remate do tratamento, independentemente dos recursos económicos, raza, xénero, idade, idioma, situación xurídica, crenzas relixiosas, orientación sexual, cultura ou de se padece outra enfermidade.
- Dereito a recibir asesoramento médico e tratamento que cumpra plenamente cos novos estándares internacionais para o coidado da TB, centrados nas necesidades dos pacientes, incluídos aqueles con TBMR, a coinfección TB-VIH, e o tratamento preventivo para os menores de idade e outros que se considere que teñen un risco elevado.
- Dereito a beneficiarse dunha comunidade médica proactiva, de educación e de campañas de prevención como parte dos programas integrais da atención para a saúde.

2. Dignidade

- Dereito a ser tratado con respecto e dignidade, incluíndo a prestación dos servizos sen estigma, prexuízo ou discriminación por parte dos provedores de servizos de saúde e das autoridades.
- Dereito ao coidado da saúde con calidade e calidez nun ambiente digno, con apoio moral da familia, dos amigos e da comunidade en xeral.

3. Información

- Dereito á información acerca de que servizos de saúde están dispoñibles para o coidado da TB e que responsabilidades e custos (directos ou indirectos) están implicados.
- Dereito a recibir unha descrición oportuna, concisa e clara da enfermidade, con diagnóstico, prognóstico (unha opinión en canto ao curso probable da enfermidade) e o tratamento proposto, coa comunicación dos riscos comúns e as opcións alternativas.
- Dereito a coñecer os nomes e dosificacións de calquera medicamento ou intervención prescrita, as accións rutineiras e os efectos colaterais potenciais e a súa repercusión posible sobre outros padecementos ou tratamentos.
- Dereito ao acceso á información médica que se relaciona coa enfermidade e o seu tratamento e a unha copia do expediente médico se o paciente ou unha persoa autorizada por el o solicita.
- Dereito a reunirse e a compartir experiencias con compañeiros e con outros pacientes, así como á asesoría voluntaria en calquera momento desde o diagnóstico ata o remate do tratamento.

4. Elección

- Dereito a unha segunda opinión médica, con acceso aos expedientes médicos anteriores.
- Dereito a aceptar ou rexeitar as intervencións cirúrxicas se a quimioterapia é posible, e a ser informado das consecuencias médicas e estatutarias dentro do contexto dunha enfermidade transmisible.
- Dereito a elixir se desexa ou non participar en programas de investigación sen comprometer o seu coidado.

5. Confianza

- Dereito a ter privacidade persoal, e respecto á súa dignidade, crenzas relixiosas e cultura.
- Dereito a ter a información relacionada co seu expediente médico mantida de forma confidencial e compartida con outras autoridades da saúde con consentimento previo do paciente ou da persoa responsable do paciente.

6. Xustiza

- Dereito a presentar unha queixa polas canles proporcionadas pola autoridade sanitaria e a que se atenda a queixa con xustiza e prontitude.
- Dereito a apelar a unha autoridade maior se o anterior non se respecta e a ser informado por escrito do resultado.

7. Organización

- Dereito a unirse ou a formar organizacións de persoas coa enfermidade ou afectados pola TB e a buscar apoio para o desenvolvemento destes clubs e asociacións comunitarias a través dos provedores do coidado de saúde, autoridades e sociedade civil.
- Dereito a participar como “interesados directos” no desenvolvemento, a execución, monitorización e avaliación das políticas e programas de TB coas autoridades de saúde locais, nacionais e internacionais.

8. Seguridade

- Dereito á seguridade do traballo despois do diagnóstico ou a rehabilitación apropiada unha vez terminado o tratamento.
- Dereito á seguridade nutricional ou alimentos suplementarios, se son necesarios, para cumprir cos requirimentos do tratamento.

RESPONSABILIDADES DO PACIENTE

Vostede ten a responsabilidade de:

1. Intercambiar información

- A responsabilidade de lle proporcionar ao seu provedor do coidado de saúde tanta información como sexa posible acerca do seu estado de saúde actual, as enfermidades pasadas, alerxias e outros detalles pertinentes.
- A responsabilidade de facilitar información acerca dos contactos coa súa familia inmediata, amigos ou outros que quizais sexan vulnerables á TB ou quizais fosen infectados polo contacto próximo.

2. Seguir o tratamento

- A responsabilidade de seguir o plan de tratamento prescrito e acordado, e a cumprir a conciencia coas instrucións recibidas para protexer a saúde do paciente e a doutras persoas.
- A responsabilidade de informar o seu provedor do coidado de saúde de calquera dificultade ou problemas coa continuidade do tratamento, ou se calquera parte do tratamento non se comprende claramente.

3. Contribuír á saúde comunitaria

- A responsabilidade para contribuír ao benestar da comunidade ao alentar a outros a buscar asistencia médica se presentan síntomas da TB.
- A responsabilidade de mostrar consideración polos dereitos doutros pacientes e de provedores

de servizos de saúde, e a comprensión de que esta é a fundación dignificada e respectuosa da comunidade contra a TB.

4. Solidariedade

- A responsabilidade moral de mostrar solidariedade con outros pacientes, marchando xuntos cara á curación.
- A responsabilidade moral de compartir a información e o coñecemento obtidos durante o tratamento, e de compartir esta experiencia con outros membros da comunidade, facendo da concienciación e toma do poder unha decisión contaxiosa.
- A responsabilidade moral de sumarse aos esforzos para lograr unha comunidade libre de TB.

ANEXO VII.

RESOLUCIÓN DA AUTORIDADE SANITARIA: PROTOCOLO E MODELO DE RESOLUCIÓN PARA A APLICACIÓN DUNHA MEDIDA ESPECIAL EN MATERIA DE SAÚDE PÚBLICA

A única maneira de interromper a cadea de transmisión da TB é identificando canto antes todos os enfermos, illando os casos bacilíferos e asegurando a súa curación para evitar o contaxio a outras persoas.

A curación dun enfermo tuberculoso depende, especialmente, da aceptación do tratamento prescrito, pero a adherencia ao tratamento e, como consecuencia, o seu cumprimento, que son a grande achega actual para evitar a diseminación da pandemia da TB, deixaron de ser responsabilidade exclusiva dos enfermos, pasando a ser unha acción multirresponsable entre o sistema sanitario, os profesionais sanitarios e o paciente.

Segundo a OMS, entre un 20 e un 80% dos enfermos tuberculosos abandonan o tratamento. O abandono é máis frecuente, pero non exclusivo, nos enfermos con factores de risco para a TB, e vese favorecido pola necesidade de tomar gran cantidade de medicación durante unha longa tempada, a pesar de que os síntomas desaparecen en pouco tempo.

As consecuencias do abandono do tratamento son:

1. Incremento das recaídas e do tempo de contaxio.
2. Selección de bacilos con resistencias a fármacos.

Isto, pola súa vez, obstaculiza a eliminación da TB, polo que, se o tratamento non é aceptado ou é abandonado, malia todas as nosas intervencións, nos **casos bacilíferos** deberíase proceder ao TDO obrigatorio ou ao ingreso hospitalario tamén obrigatorio por orde xudicial se fose preciso, baseándose na Lei de medidas especiais en materia de saúde pública.

As medidas especiais, nas que se poden limitar os nosos dereitos civís, como a Lei dos estados de alarma, excepción e sitio, teñen na sanidade un punto e á parte noutra lei: a **Lei orgánica 3/1986, do 14 de abril, de medidas especiais en materia de saúde pública** (BOE núm. 102, do 29/04/1986, páxina 15.207), pola que as autoridades sanitarias poden adoptar as medidas previstas nesta lei cando así o exixan razóns sanitarias de urxencia ou necesidade e realizar as accións preventivas xerais.

Os artigos primeiro, segundo e terceiro da Lei orgánica 3/1986, do 14 de abril, de medidas especiais en materia de saúde pública, que se expoñen a continuación reflicten que en determinadas situacións, o ben social do dereito colectivo á saúde ten prioridade sobre outros dereitos persoais, e é obrigación dos poderes públicos actuar:

Artigo primeiro: co obxecto de protexer a saúde pública e previr a súa perda ou deterioración, as autoridades sanitarias das distintas administracións públicas poderán, dentro do ámbito das súas competencias, adoptar as medidas previstas na mencionada lei cando así o exixan razóns sanitarias de urxencia ou necesidade.

Artigo segundo: as autoridades sanitarias competentes poderán adoptar medidas de recoñecemento, tratamento, hospitalización ou control cando se aprecien indicios racionais que permitan supor a existencia de perigo para a saúde da poboación debido á situación sanitaria concreta dunha persoa ou grupo de persoas ou polas condicións sanitarias en que se desenvolva unha actividade.

Artigo terceiro: co fin de controlar as enfermidades transmisibles, a autoridade sanitaria, ademais de realizar as accións preventivas xerais, poderá adoptar as medidas oportunas para o control dos enfermos, das persoas que estean ou estivesen en contacto con eles e do medio ambiente inmediato, así como as que consideren necesarias en caso de risco de carácter transmissible.

A esta lei e a estas mesmas medidas faise referencia na máis actual Lei 41/2002, do 14 de novembro, básica reguladora da autonomía do paciente e de dereitos e obrigas en materia de información e documentación clínica (BOE núm. 274, do 15/11/2002, páxinas 40.126 a 40.132), onde se indica que os facultativos poderán levar a cabo as intervencións clínicas indispensables en favor da saúde do paciente, sen necesidade de contar co seu consentimento, nos seguintes casos: cando existe risco para a saúde pública a causa de razóns sanitarias establecidas pola lei; e na Lei 8/2008, do 10 de xullo, de saúde de Galicia (DOG núm. 143, do 24/07/2008, páxina 14.229):

Capítulo III. As intervencións públicas que garanten os dereitos e os deberes da cidadanía.

13. Adoptar as medidas preventivas que se consideren pertinentes no caso de que exista ou se sospeite razoablemente que existe un risco inminente e extraordinario para a saúde. Para tal efecto, a Administración sanitaria poderá proceder á incautación ou inmovilización de produtos, á suspensión do exercicio de actividades, ao peche de empresas ou das súas instalacións, á intervención de medios materiais e persoais e mais a cantas outras medidas se consideren sanitariamente xustificadas. A duración das medidas a que se refire esta alínea fixarase para cada caso, sen prexuízo das prórrogas sucesivas acordadas por resolucións motivadas, e non excederá do que exixa a situación de risco extraordinario que as xustificou.

As medidas que a norma prevé (hospitalización, control de enfermos, recoñecemento destes) poden restrinxir os dereitos fundamentais recollidos nos artigos 17, 18 e 19 da Constitución española, relativos á liberdade persoal, inviolabilidade do domicilio e liberdade de circulación. Concretamente, o artigo 17 dispón que “toda persoa ten dereito á liberdade e á seguridade”, o artigo 18 declara que “o domicilio é inviolable” e o artigo 19, pola súa parte, declara que “os españois teñen dereito a elixir libremente a súa residencia e a circular polo territorio nacional” e “teñen dereito a entrar e saír libremente de España nos termos que a lei estableza”.

A Lei de medidas especiais en materia de saúde pública, polo seu carácter de norma orgánica, está dotada de rango suficiente para a súa aplicación directa polas autoridades sanitarias con competencia en materia de saúde pública, sempre que se dean os supostos de feito que a norma prevé. É dicir, cómpre satisfacer debidamente a garantía de certeza e previsibilidade necesaria para a restrición ou privación dun dereito fundamental, tal e como exige a xurisprudencia do Tribunal Europeo de Dereitos Humanos e o propio Tribunal Constitucional.

Neste senso, o artigo 8.6 da Lei 29/1998, do 13 de xullo, reguladora da xurisdición contencioso-administrativa (LXCA), atribúelle a esta xurisdición, e máis concretamente aos xulgados do contencioso-administrativo, “a autorización ou ratificación xudicial das medidas que as autoridades sanitarias consideren urxentes e necesarias para a saúde pública e impliquen privación ou restrición da liberdade ou doutro dereito fundamental”. Polo tanto, será o xuíz do contencioso-administrativo, mediante a autorización previa ou a ratificación, quen controle a proporcionalidade de calquera medida sanitaria que se pretenda pór en práctica, en canto tal medida leve consigo a privación ou restrición da liberdade ou doutro dereito fundamental e así actuar como garante dos dereitos fundamentais do individuo.

De todo o mencionado despréndese a exigencia de que as medidas sanitarias que se poidan adoptar sexan proporcionadas aos fins perseguidos, se limiten ao tempo estritamente necesario para superar a situación de crise e se realicen baixo o control dos órganos xurisdicionais aos que se lles encomenda a tutela dos dereitos fundamentais.

En todo caso, unha vez adoptadas as medidas pertinentes, de conformidade co establecido na Lei orgánica 3/1986, comunicaráselle á autoridade xudicial no prazo máximo de 24 horas sempre que dispoñan o internamento obrigatorio de persoas (capítulo IV. O respecto da autonomía do paciente. Artigo 9. Límites

do consentimento informado e consentimento por representación, punto 2a).

Deste xeito, e no tema que nos ocupa, os pasos a dar son os seguintes:

1. Se un ou unha paciente non acepta ou abandona o tratamento antituberculoso, o equipo multidisciplinario das UTB debe facer todo o posible para localizar o caso, de ser preciso, e conseguir a adherencia ao tratamento antituberculoso, ofertándolle un TDO voluntario.
2. En casos extremos, nos que o/a paciente que rexeita o tratamento teña unha **TB bacilífera**, e a pesar de todos os esforzos dos equipos das UTB non se consiga a súa recaptación e adherencia ao tratamento, procederase a un **TDO obrigatorio**, do seguinte xeito:
 - A UTB comunicaralle verbalmente o caso ao PGPCTB (Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles. DXIXSP. Consellería de Sanidade).
 - A UTB remitiralle ao PGPCTB os seguintes informes:
 - Un informe médico do caso realizado polo clínico responsable do paciente.
 - Un informe do traballador/a social da UTB.
 - Un informe da propia UTB, indicando a necesidade de aplicar unha medida especial e o seu tipo.
 - No PGPCTB estudarase e avaliarase a situación e, de estar de acordo coa medida proposta, comunicaráselle ao director/a xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública (ou á autoridade sanitaria competente¹¹), que, baixo o amparo legal da Lei orgánica 3/1986, poderá indicar o illamento respiratorio obrigatorio, un TDO obrigatorio ou o ingreso hospitalario tamén obrigatorio do enfermo/a, polo menos durante o tempo que sexa bacilífero/a; e durante este tempo tratarase de persuadir o paciente de abandonar a súa actitude e de que acuda a completar o tratamento en réxime de TDO ambulatorio obrigatorio.
 - Estas medidas serán emitidas mediante resolución da autoridade sanitaria e comunicaránse (inmediatamente por fax e despois por correo ordinario), a través da Asesoría Xurídica Xeral da Xunta de Galicia, ao xuíz ou xuíza do contencioso-administrativo correspondente (nun prazo de 24 horas, sobre todo en caso de que sexa necesario o internamento), para a súa ratificación.
 - Desde o PGPCTB tamén se lle comunicará esta resolución á UTB, que lla transmitirá ao paciente, ao clínico responsable do caso, á Dirección de Procesos Asistenciais e á xefatura territorial da Consellería de Sanidade correspondente.
 - De se dar a circunstancia de necesitarse a colaboración das forzas de seguridade do Estado para facer efectiva a medida sanitaria, informarase a delegación do Goberno da provincia correspondente, quen coordinará os medios para a localización, traslado e custodia do paciente.
 - A UTB supervisará todo o proceso e comunicaralle calquera incidencia inmediatamente ao PGPCTB, así como a conveniencia de levar a cabo un cambio de medidas.

¹¹ Lei 8/2008, do 10 de xullo, de saúde de Galicia.

Capítulo III. As intervencións públicas que garanten os dereitos e os deberes da cidadanía.

Artigo 33º.- *Autoridade sanitaria*.

1. Dentro das súas respectivas competencias, teñen a condición de autoridade sanitaria o Consello da Xunta de Galicia, a persoa titular da Consellería de Sanidade, as persoas titulares dos órganos e as persoas responsables das unidades que regulamentariamente se determinen, así como os alcaldes e as alcaldesas. Recoñéceselle o carácter de autoridade sanitaria, no desempeño das súas funcións, ao persoal que leve a cabo a función de inspección sanitaria.
2. Corresponderalles ás persoas titulares dos órganos citados establecer as intervencións públicas necesarias para garantir os dereitos e os deberes sanitarios da cidadanía.

Na dita **resolución** deberán constar:

1. Os antecedentes de feito.
2. Os fundamentos de dereito.
3. O resolvo, contendo os seguintes aspectos:
 - Orde de aplicar a medida sanitaria de forma obrigatoria.
 - Lugar designado para aplicala (hospital ou domicilio).
 - Tempo de duración.
 - Organismos e persoas que serán informadas do resolvo.
 - Solicitude de autorización inmediata por parte do xulgado do contencioso-administrativo da área do paciente.

Os **tipos de resolución** que se poden emitir son:

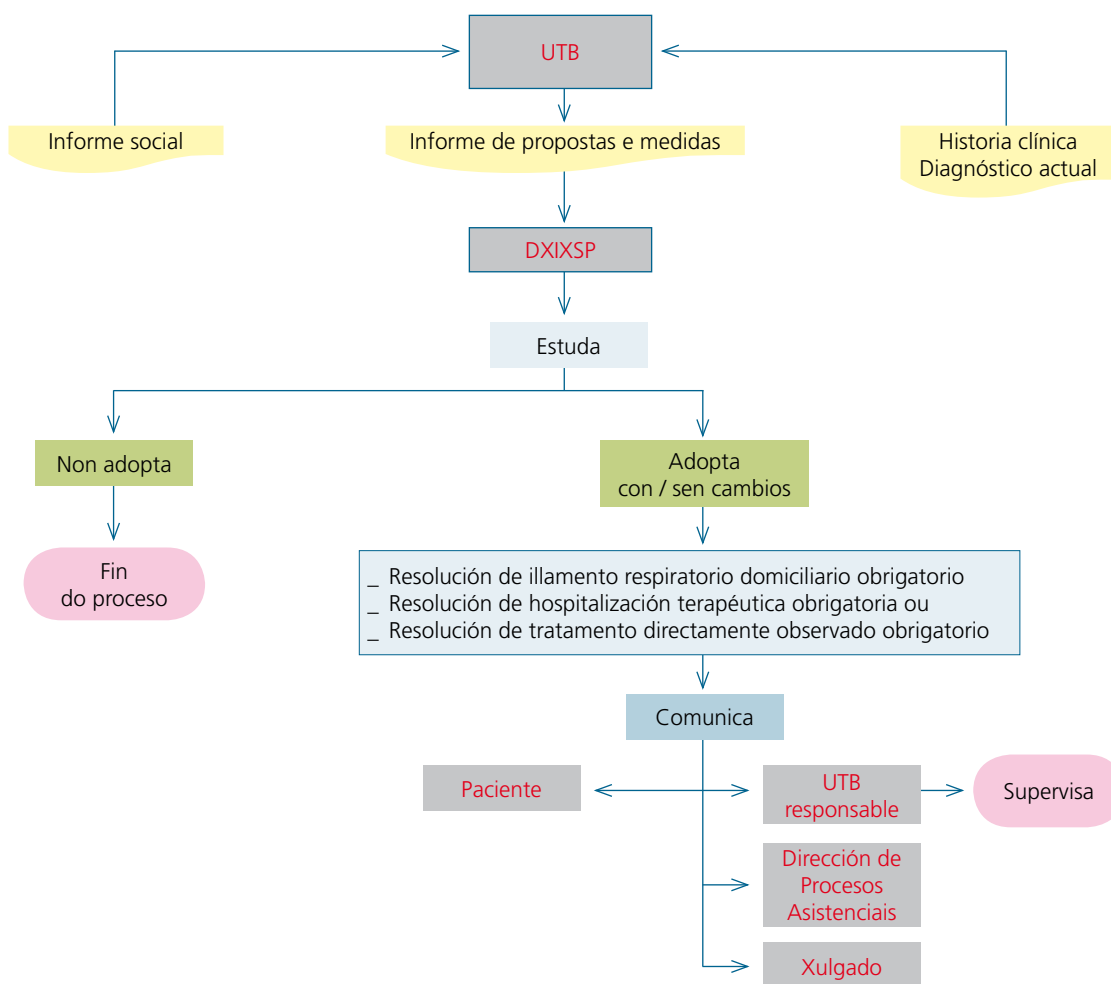
- Resolución de illamento respiratorio domiciliario obrigatorio.
- Resolución de hospitalización terapéutica obrigatoria.
- Resolución de tratamento directamente observado obrigatorio.
- Resolución de autorización de cambios de medidas especiais en saúde pública.
- Resolución de levantamento de medidas especiais de saúde pública.

Os dous últimos tipos sempre van ir precedidos por algunha das outras medidas e, polo xeral, o cambio de medidas leva consigo o paso a un TDO obrigatorio.

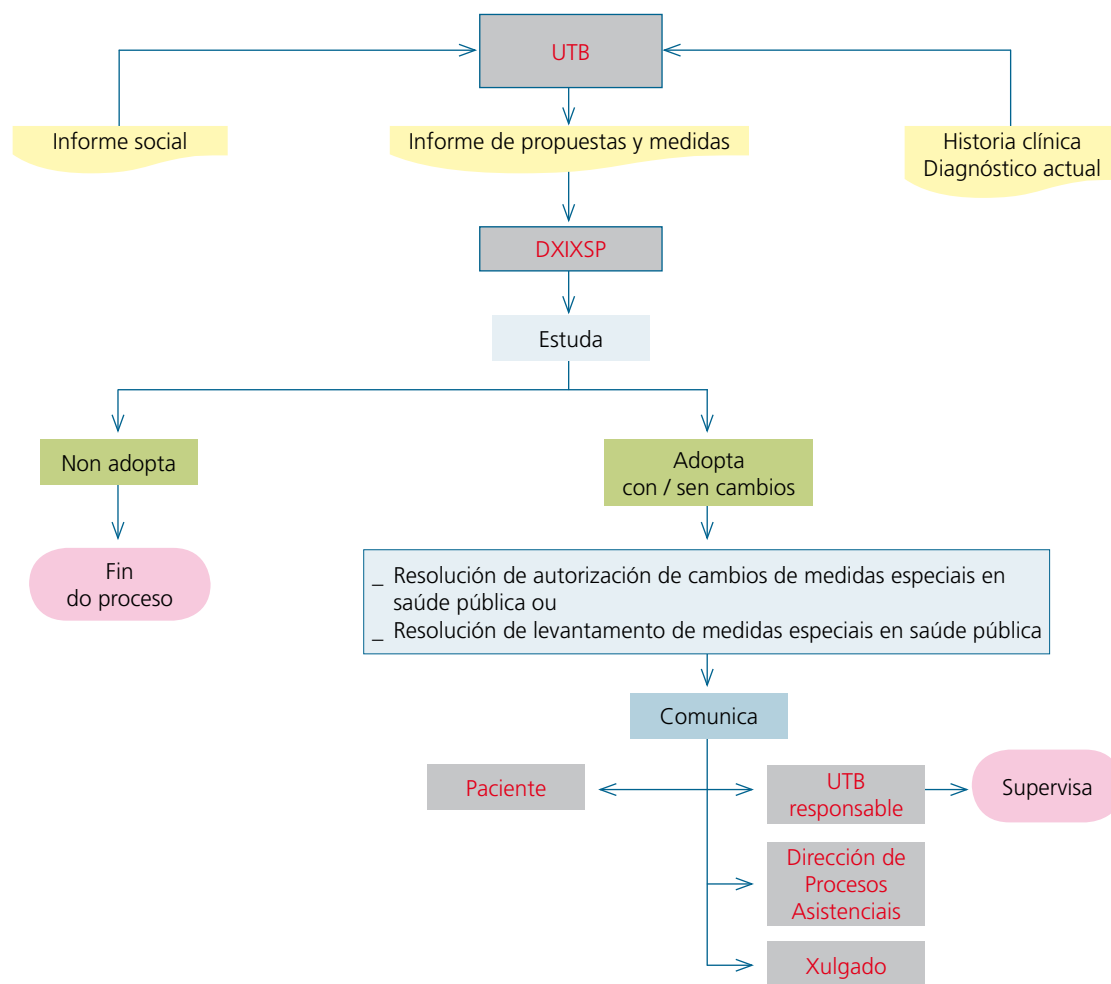
Contra estas resolucións, que non esgotan a vía administrativa, poderase interpor, de conformidade co disposto no artigo 114 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, reguladora do réxime xurídico das administracións públicas e de procedemento administrativo común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro, recurso de alzada no prazo dun mes contado desde o día seguinte ao da súa recepción ante o conselleiro/a de Sanidade da Xunta de Galicia.

O **esquema de aplicación da Lei orgánica 3/1986** é o seguinte:

**APLICACIÓN DA LEI ORGÁNICA 3/1986, DO 14 DE ABRIL,
DE MEDIDAS ESPECIAIS EN MATERIA DE SAÚDE PÚBLICA**



APLICACIÓN DA LEI ORGÁNICA 3/1986, DO 14 DE ABRIL, DE MEDIDAS ESPECIAIS EN MATERIA DE SAÚDE PÚBLICA (PROCEDEMENTO DE CAMBIO DE MEDIDAS)



E o **modelo de resolución** preséntase a continuación:

EXPEDIENTE Núm. HT núm. / ano
RESOLUCIÓN DE ILLAMENTO <i>RESPIRATORIO DOMICILIARIO</i> <i>OBRIGATORIO / INGRESO HOSPITALARIO</i> <i>OBRIGATORIO / TDO OBRIGATORIO</i>

Visto o informe médico emitido polo Dr./a. _____ do Servizo de _____ e por el asinado (de ser el o médico/a responsable do caso), o do/a responsable da UTB de _____, Dr./a. _____ e o do traballador/a social D./D.^a _____ da dita UTB, e a súa solicitude, con data do ____/____/____, para proceder á aplicación da medida sanitaria de _____ (illamento respiratorio domiciliario obrigatorio/ingreso hospitalario obrigatorio/TDO obrigatorio) de D./D.^a _____, e con base nos seguintes:

ANTECEDENTES DE FEITO

PRIMEIRO.- Que, segundo se desprende do informe emitido polo Dr./a. _____, con data do ____/____/_____, D./D.^a _____, cumple a definición de caso de infección humana polo *Mycobacterium tuberculosis*, segundo se establece no Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose, estando diagnosticado de tuberculose pulmonar bacilífera (transmisible polo aire para outras persoas) desde o día ____/____/_____, persistindo a contaxiosidade na última análise de esputo do día ____/____/_____.

SEGUNDO.- Que D./D.^a _____, tras ter sido informado/a da necesidade de manterse illado/a durante o período infectivo e/ou de cumprir coa pauta terapéutica instaurada, como medida sanitaria para evitar a transmisión a outras persoas da enfermidade, non acepta voluntariamente o cumprimento destas recomendacións sanitarias.

TERCEIRO.- Que, segundo expón o Dr./a. _____, médico/a da UTB de _____, responsable do paciente D./D.^a _____, no seu informe emitido con data do ____/____/____, a forma de tuberculose deste/a paciente é considerada infecto-contaxiosa e está producida polo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo o seu principal mecanismo de transmisión o aéreo, de persoa a persoa, a través das gotiñas de Pflügge (< 5 microns de tamaño) orixinadas ao falar, tusir ou esburrar pola persoa enferma, alcanzando posteriormente un novo hóspede san. O período de infectividade considérase que se estende ata que as baciloscopias de esputo son negativas e adoita ser ata as tres semanas de iniciado e tomado correctamente o tratamento.

Un enfermo ou enferma con tuberculose supón un risco de saúde pública debido a que lles pode transmitir a enfermidade ás persoas que o/a rodean, susceptibles de se infectaren e/ou enfermaren nun futuro próximo.

A Organización Mundial da Saúde (OMS) recomenda facer os maiores esforzos posibles en conter a transmisión do *Mycobacterium tuberculosis* a partir dos casos en que se detecte ou sospeite, para evitar que se presenten casos secundarios, un brote ou polo menos deter a cadea epidemiolóxica de transmisión, xa que sen tratamento unha persoa con tuberculose activa pode infectar unha media de 10-15 persoas nun ano.

Unha das principais medidas sanitarias para conter a transmisión da tuberculose é a do illamento respiratorio e a toma correcta da medicación durante todo o tempo estipulado (actualmente é un mínimo de seis meses), medidas que a OMS recomenda aplicar para conter a transmisión do bacilo con potencial transmisibilidade entre a poboación e así diminuír o risco de contaxio das persoas sans.

Aos anteriores antecedentes de feito son de aplicación os seguintes:

FUNDAMENTOS DE DEREITO

PRIMEIRO.- Que, en virtude do disposto no artigo segundo da Lei orgánica 3/86, do 14 de abril, de medidas especiais en materia de saúde pública, as autoridades sanitarias competentes poderán adoptar medidas de recoñecemento, tratamento, hospitalización ou control cando se aprecien indicios racionais que permitan supor a existencia de perigo para a saúde da poboación debido á situación sanitaria concreta dunha persoa ou grupo de persoas ou polas condicións sanitarias en que se desenvolve unha actividade.

SEGUNDO.- Que, segundo se pon claramente de manifesto nos informes médicos e sociais aos que se fixo alusión nos precedentes antecedentes de feito,

D./D.^a _____ padece unha enfermidade infecto-contaxiosa con alto risco de transmisión, resultando, polo tanto, inaprazable, coa finalidade de previr os moi graves riscos sanitarios para a poboación que a dita situación implica, acceder á solicitada medida de _____ (*illamento respiratorio domiciliario obrigatorio/ingreso hospitalario obrigatorio/TDO obrigatorio*).

Segundo establece a normativa da Comunidade Autónoma de Galicia sobre as atribucións conferidas á Consellería de Sanidade e ao seu director/a xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública,

RESOLVO

1. ORDENAR o _____ (*illamento respiratorio domiciliario obrigatorio/ ingreso hospitalario obrigatorio/TDO obrigatorio*) de D./D.^a _____, no hospital/domicilio _____, ou onde se considere oportuno, co fin de que se lle aplique a medida sanitaria correspondente, ata que deixe de representar un risco para a saúde pública, dependendo a súa prolongación do ditame da UTB responsable do/a paciente.
2. COMUNICARLLE esta resolución ao interesado/a, á Dirección de Procesos Asistenciais e á UTB de referencia do/a paciente que solicitou a medida sanitaria e que supervisará todo o proceso.
3. SOLICITARLLE de inmediato ao xulgado do contencioso-administrativo da área do/a paciente a autorización ou ratificación xudicial da medida cautelar adoptada, xuntándose á petición copia desta resolución, dos informes que a sustentan e demais antecedentes necesarios.

_____, ____ de _____ de _____

O/A director/a xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública

(Nome e apelidos)

ANEXO VIII.

MARCO NORMATIVO DA VIXILANCIA DA TUBERCULOSE EN GALICIA E FORMULARIOS ESPECÍFICOS DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE

O sistema de vixilancia da TB na nosa comunidade recóllese na Orde do 4 de decembro de 1998, pola que se regula o sistema específico de vixilancia da tuberculose en Galicia (DOG núm. 248, do 24/12/1998, páxinas 13.657-58), onde se expón que o Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose (actualmente denominado SITUB) forma parte do sistema específico de vixilancia e ten como obxectivo recoller e xestionar a información precisa para describir a incidencia, evolución e características da TB en Galicia.

A dita orde literalmente di:

Orde do 4 de decembro de 1998 pola que se regula o sistema específico de vixilancia da tuberculose en Galicia.

En virtude do Decreto 177/1998, do 11 de xuño, creouse a rede galega de vixilancia en saúde pública, coa finalidade de identificar e caracterizar problemas de saúde na poboación galega, para facilitar o seu control, sexa con medidas individuais ou colectivas. A dita rede está constituída polo sistema básico e polo sistema específico de vixilancia.

O Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose forma parte do sistema específico de vixilancia e ten como obxectivo recoller e xestionar a información precisa para describir a incidencia, evolución e características da tuberculose en Galicia.

Por todo isto, e facendo uso das facultades que me confiren os artigos 34 e 38 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e do seu presidente, modificada pola Lei 11/1988, do 20 de outubro,

DISPÓÑO:**Artigo 1º_ Definición e obxecto.**

1. A vixilancia epidemiolóxica da tuberculose farase en Galicia a través do Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose.
2. O Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose recollerá información sobre os casos de enfermidade tuberculosa, sobre o seu seguimento, sobre os estudos de infección nos contactos destes casos e sobre o seguimento das quimioprofilaxes instauradas, segundo as definicións recollidas no Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose.

Artigo 2º_ Dependencia funcional e concepto.

1. O Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose estará adscrito á Dirección Xeral de Saúde Pública como órgano encargado da súa xestión.
2. Para os efectos desta orde, terán a consideración de unidades de tuberculose as definidas na Orde comunicada do 23 de maio de 1994 e posteriores modificacións.

Artigo 3º_ Notificación de caso de enfermidade tuberculosa.

1. Todos os médicos e médicas en exercicio no ámbito territorial da Comunidade Galega están obrigados a notificarlle os casos de enfermidade tuberculosa ao Rexistro Galego de Tuberculose, a través da unidade de tuberculose que teñan de referencia.

2. A dita declaración deberase facer segundo o sistema que a Dirección Xeral de Saúde Pública estableza, e conterá, como mínimo, os datos que se recollen no anexo I desta orde.
3. A información será remitida polos médicos/as inmediatamente tras o diagnóstico, como moi tarde antes do mércores da semana seguinte a aquela en que se realice. Para estes efectos, considérase que a semana é a unidade básica temporal para a notificación dos casos, e que comeza ás 0 horas do domingo e remata ás 24 horas do sábado seguinte.
4. As unidades de tuberculose notificaránlles cada venres ás delegacións provinciais de Sanidade e Servizos Sociais os datos dos novos casos de tuberculose respiratoria e menínxea recibidos na semana anterior.
5. As unidades de tuberculose remitiránlle todos os datos dos casos á Dirección Xeral de Saúde Pública segundo a periodicidade establecida pola dirección do programa.

Artigo 4º_ *Notificación á delegación provincial.*

As unidades de tuberculose estarán obrigadas a notificarlle, con carácter urxente, á delegación provincial da Consellería de Sanidade e Servizos Sociais correspondente a existencia dos casos de enfermidade tuberculosa que necesiten realizar unha actuación de control nun colectivo (ámbito educativo, laboral, etc.), así como o seu resultado, coordinando as actuacións que se van realizar no colectivo laboral, se é o caso, coas unidades que teñan asignadas as funcións de prevención de riscos laborais.

Artigo 5º_ *Notificación do seguimento do caso de enfermidade tuberculosa.*

1. O médico/a responsable do seguimento evolutivo e da adhesión ao tratamento do caso de enfermidade tuberculosa notificaralle esta información á unidade de tuberculose que teña de referencia, conforme o sistema que se recolle no Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose.
2. As unidades de tuberculose enviaránlle estes datos á Dirección Xeral de Saúde Pública segundo a periodicidade establecida no programa.

Artigo 6º_ *Notificación do estudo dos contactos.*

1. O médico/a que realice o estudo dos contactos do caso de enfermidade tuberculosa notificaralle o seu resultado á unidade de tuberculose que teña de referencia, conforme o sistema que se recolle no Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose.
2. As unidades de tuberculose enviaránlle estes datos á Dirección Xeral de Saúde Pública segundo a periodicidade establecida no programa.

Artigo 7º_ *Notificación do seguimento das quimioprofilaxes instauradas.*

1. A médica ou o médico responsable do seguimento e cumprimento da quimioprofilaxe notificaralle esta información á unidade de tuberculose que teña de referencia, co sistema que se recolle no Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose.
2. As unidades de tuberculose enviaránlle estes datos á Dirección Xeral de Saúde Pública segundo a periodicidade establecida no programa.

Artigo 8º_ *Unidades de microbioloxía.*

1. As unidades de microbioloxía dos centros sanitarios de Galicia están obrigadas a enviarlle as cepas, segundo os criterios establecidos pola Dirección Xeral de Saúde Pública, ao Laboratorio de Seguimento de Micobacterias designado por esta dirección.
2. O Laboratorio de Seguimento de Micobacterias de Galicia enviaralle trimestralmente informe de resultados á Dirección Xeral de Saúde Pública, así como os informes que solicite esta dirección.

Artigo 9º_ Réxime sancionador.

O incumprimento do previsto nesta orde constituirá infracción administrativa sanitaria tipificada como tal no artigo 35 da Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade.

Artigo 10º_ Confidencialidade de datos.

De acordo co especificado no artigo 7.2º do Decreto 177/1998, do 11 de xuño, polo que se crea a Rede Galega de Vixilancia en Saúde Pública, a información que recolla o Rexistro do Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose considerárase estritamente confidencial e utilizarase só para fins exclusivamente sanitarios.

Disposicións derradeiras

Primeira.- Facúltase a directora xeral de Saúde Pública para adoptar cantas medidas sexan precisas no desenvolvemento e execución desta orde.

Segunda.- Esta orde entrará en vigor transcorridos vinte días desde o día seguinte ao da súa publicación no *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, 4 de decembro de 1998.

José María Hernández Cochón
Conselleiro de Sanidade e Servizos Sociais

ANEXO I

Información que debe figurar na declaración de tuberculose:

- Datos da declaración:
 - Datos sobre o médico ou médica responsable do diagnóstico.
 - Datos sobre a identificación do caso.
 - Datos sobre o diagnóstico da enfermidade.
 - Datos sobre o tratamento.
 - Datos para a investigación dos contactos.
 - Censo de contactos íntimos e conviventes.
- Datos de seguimento do tratamento:
 - Datos do seguimento evolutivo e control da adhesión ao tratamento.
 - Datos da situación final do ciclo de tratamento.
- Datos do diagnóstico dos contactos:
 - Datos sobre o resultado do estudo dos contactos.
- Datos da quimioprofilaxe:
 - Datos sobre o seguimento da quimioprofilaxe.

Os formularios actuais de declaración na nosa comunidade son os que se expoñen a continuación:

8.1 DECLARACIÓN AMPLIADA (DA)

A DA é o documento que recolle toda a información que se vai producindo durante o diagnóstico e seguimento dun caso de TB (resultado das baciloscopias e cultivos, antibiograma, procesos asociados, tratamento e resposta...), ata o peche do episodio por finalización do tratamento ou por calquera outra circunstancia que se produza no curso do seguimento (abandono/perda, falecemento, traslado, etc.), e é o formulario deseñado para tal efecto, de modo que facilita a secuencia de actuacións e deixa constancia das medidas tomadas.

Aínda que sexa obrigatoria a notificación de todos os casos de TB, diversos estudos fan estimacións de que o 40% dos casos reais non se comunican e non se rexistran, o que non ocorre na nosa comunidade, resultado dos esforzos realizados na busca activa de casos non declarados (levada a cabo polos equipos das UTB, nas distintas fontes e servizos xa descritos neste documento), polo que os casos recollidos se achegan ao real debido á existencia do sistema específico de vixilancia da TB e á colaboración, cada vez máis estreita, entre os profesionais médicos que diagnostican os casos e o persoal das UTB. Desafortunadamente, estes factores, entre outros, imposibilitan a comparación da magnitude desta enfermidade entre as distintas comunidades autónomas de España e con algúns outros países.

O modelo actual de DA en Galicia é o seguinte:

Rexistro galego de tuberculose

Programa galego de prevención e control da tuberculose



Declaración ampliada (DA)

XUNTA DE GALICIA

INSTRUCCIÓN DE COBERTURA

NORMAS
XERAIS

Names: nos nomes compostos consignarase o 1º Nome completo e a 1ª letra do segundo, ex. Xosé Luis : Xosé L.
 Apelidos: en apelidos con partículas que os precedan, consignarase de igual forma, ex. DEL BOSQUE
 Datas: Consignarase 2 cifras para o día, para o mes e para o ano. Ex. 10/07/08

ÍTEMS	DECLARACIÓN AMPLIADA E CENSO DE CONTACTOS
▼	IDENTIFICACIÓN DE CASO (Ítems 4 a 15)
12.	Datos do domicilio habitual durante o último ano
13.	Teléfonos: consignarase polo menos dous números de teléfono: do seu domicilio habitual, familiar ou veciño próximo e o do seu lugar de traballo
14 e 15.	No caso de inmigrantes, consignar país de orixe e data de chegada a España
▼	DATOS SOBRE O DIAGNÓSTICO (Ítems 16 a 26)
16.	Data de inicio dos síntomas
17.	Data da 1ª consulta co sistema sanitario
18.	Tipo de tuberculose, segundo antecedentes do tratamento previo: _ Caso novo: paciente que nunca recibiu tratamento antituberculoso, ou ben que o recibiu por un tempo menor a 1 mes _ Caso tratado previamente: paciente que recibiu tratamento antituberculoso (excepto tratamento preventivo QP/ TIT) polo menos durante 1 mes. Nestes casos inclúense as recidivas, abandonos, fracasos terapéuticos e enfermidades crónicas _NOTA: ningún caso previamente tratado será rexistrado de novo se non pasaron polo menos 12 meses dende a última vez que recibiu tto. antituberculoso
19.	Localización: _ TB pulmonar: TB que afecta o parénquima pulmonar e a árbore traqueobronquial. Tamén se inclúe a TB larínxea en razón de súa importancia epidemiolóxica. No caso de afectación múltiple, a localización pulmonar será considerada sempre como fundamental e o resto como adicional _ TB extrapulmonar: afecta calquera outra localización non pulmonar, incluída a pleural e a linfática intratorácica cando non haxa afectación do parénquima pulmonar
26.5.	Outros: diabetes mellitus, tratamento inmunosupresor, terapias con anti-TNF, tabaquismo, flix suxeitiva TB previa, IRC, síncose e outras pneumoconioses, neoplasia cabeza e colo, outras enfermidades crónicas debilitantes, baixo peso corporal, persoal sanitario, presos, inmigrantes, mariñeiros, distocia social, enfermidade mental, abandono previo ou toma incorrecta do tratamento ou de TIT
▼	DATOS SOBRE O TRATAMENTO (Ítems 27 a 32)
27.	Data de inicio do tratamento
28.	Pautas de tratamento
▼	INVESTIGACIÓN DE CONTACTOS (Ítems 33 a 35)
33.1.	Domicilio familiar: inclúense pensión, piso de estudantes ou situación similares
34.1.	Colectivo escolar: inclúense alumnos e profesores
35.	Se se considera que a contaxiosidade do caso índice e que o grao de exposición dos seus contactos colectivos (horas de exposición, local pechado, mala ventilación, etc.) condicionan un risco de transmisión de infección ou de enfermidade que aconsella o estudo do dito colectivo
▼	CENSO DOS CONTACTOS ÍNTIMOS E CONVIVENTES
	Compartir domicilio familiar ou situación similar (empregados do fogar, compañeiros piao-estudantes, pequena pensión) e contactos que, sen compartir domicilio, teñen convivencia íntima e prolongada no tempo

Información considerada estritamente confidencial e para fins exclusivamente sanitarios (Lei Orgánica 15/1999 de 13 de decembro, de Protección de Datos de Carácter Persoal)

Notificación dos casos de tuberculose: Enfermidade declaración obrigada (Orde do 4 de decembro de 1998 pola que se regula o sistema específico de vixilancia da tuberculose en Galicia)



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE
Dirección Xeral de Innovación e
Xestión da Saúde Pública

REGISTRO GALEGO DE TUBERCULOSE

MEDICO RESPONSABLE DO DIAGNÓSTICO

1. Apelidos e nome
2. Centro/servizo
3. Teléfono

IDENTIFICACIÓN DO CASO

4. 1º Apelido	5. 2º Apelido	6. Nome	7. Data nacemento / /
8. DNI/NIF	9. NSS	10. CIP	11. Sexo H ☐ M ☐
12. Enderezo	Nº	Piso	Concello
13. Teléfono de contacto	14. País de orixe	15. Data de chegada a España / /	

DATOS SOBRE O DIAGNÓSTICO

16. Data inicio síntomas / /	17. Data primeira consulta / /
18. Tipo de tuberculose 1. Caso novo ☐ 2. Caso tratado previamente ☐ 3. Recidiva ☐ 4. Abandono recuperado ☐ 5. Crónico/fracaso ☐	
19. Localización 1. TB pulmonar ☐ 2. TB extrapulmonar (incluída a pleural) ☐ Especificar	
20. Rx tórax 1. Patolóxica con caverna ☐ 2. Patolóxica sen caverna ☐ 3. Normal ☐ 4. Non realizada ☐	
21. Proba VIH 1. Ofertada Si ☐ Non ☐ 2. Realizada Si ☐ Non ☐ Positiva ☐ Negativa ☐	
22. Bacterioloxía 1. BAAR Positivo ☐ Negativo ☐ Pendente ☐ Non realizado ☐ 2. Cultivo Positivo ☐ Negativo ☐ Pendente ☐ Non realizado ☐	
23. Identificación 1. M. TB ☐ 2. M. bovis ☐ 3. M. africanum ☐ 4. Outras ☐ Especificar	
24. Antibiograma 1. Realizado ☐ 2. Non realizado ☐ 1.1. Resistencia 1ª liña Si ☐ Non ☐ Especificar	
25. Outras probas Especificar (PCR, A. patolóxica...)	
26. Factores asociados 1. VIH ☐ 2. Usuario drogas ☐ 3. Alcolismo ☐ 4. Contacto con TB (< 2 anos) ☐ 5. Outros ☐	

DATOS SOBRE O TRATAMENTO

27. Data da instauración / /
28. Pauta 2 HRZ + 4 HR ☐ 2 HRZE + 4 HR ☐ 2 HRZE + 1 HRZE + 5 HRE ☐ Outra ☐ Especificar
29. Tratamento supervisado Si ☐ Non ☐
30. Seguimento evolutivo e control da adhesión ao tratamento: Derivase á UTB Si ☐ Non ☐
31. Prolongación/cambio do tratamento: 1. Por cumprimento incorrecto ☐ 2. Por resistencia ☐ 3. Por intolerancia ☐ 4. Por inmunodepresión ☐ 5. Por fracaso terapéutico ☐ 6. Por outra indicación médica ☐ 4. Por abandono recuperado ☐
32. Indicar nova pauta se procede Data da instauración / / Pauta

INVESTIGACIÓN DE CONTACTOS

33. Vive en 1. Domicilio familiar ☐ 2. Residencia ou institución (especificar) ☐
34. Situación socio-profesional (especificar) 1. Colectivo escolar ☐ 2. Colectivo laboral ☐ 3. Outro colectivo ☐ 4. Non pertence a ningún colectivo ☐
35. ¿Está xustificada a actuación da UTB no colectivo? Si ☐ Non ☐

DATOS DO SEGUIMENTO EVOLUTIVO E CONTROL DA ADHESIÓN AO TRATAMENTO						
Mes	Data de consulta		1.ª medición	BAAR	CULTIVO	Reaccións adversas á medicación
			0. Abandono 1. Si, correcta 2. Si, incorrecta	1. Positivo 3. Pendente	2. Negativo 4. Non realizado	1. Non 2. Si, especificar
1	/	/				
2	/	/				
3	/	/				
4	/	/				
5	/	/				
6	/	/				
7	/	/				
8	/	/				
9	/	/				
10	/	/				
11	/	/				
12	/	/				

SITUACIÓN FINAL DO CASO	
☐ 1. Curación bacteriolóxica	☐ 6. Morte por outras causas
☐ 2. Tratamento completado	☐ 7. Retirase por indicación médica
☐ 3. Abandono non recuperado	☐ 8. Traslado fóra da CA
☐ 4. Perda do enfermo	☐ 9. Non caso
☐ 5. Morte por TB	

CENSO DOS CONTACTOS ÍNTIMOS E CONVIVENTES (non incluír os contactos do colectivo; estes serán censados pola UTB)					
	Primeiro apelido	Segundo apelido	Nome	Sexo	Data nacemento
1					/ /
2					/ /
3					/ /
4					/ /
5					/ /
6					/ /
7					/ /
8					/ /
9					/ /
10					/ /
11					/ /
12					/ /
13					/ /
14					/ /
15					/ /
16					/ /
17					/ /
18					/ /
19					/ /
20					/ /

- Toda sospeita de enfermidade tuberculosa deberá ser derivada á *Consulta Referente de TB*.

- No caso de que se responsabilice do seguimento evolutivo e control da adhesión ao tratamento debe cubrir este formulario e enviálo mensualmente á UTB.

- En caso de non responsabilizarse do seguimento evolutivo e control da adhesión ao tratamento, envíe este formulario por correo á UTB e derive ao enfermo a esta Unidade.

- Se instaura un tratamento supervisado e non pode responsabilizarse da súa administración, envíe este formulario por correo á UTB e derive ao enfermo a esta Unidade.

- No momento en que se sospeite ou detecte un abandono do tratamento ou perda do enfermo (non acode á consulta), debe comunicalo inmediatamente á UTB.

- Se no curso do seguimento do tratamento a aparición de complicacións ou o traslado do enfermo lle fai imposible continuar co seu seguimento, comuníqueo á UTB e derive ao enfermo a esta Unidade.

- Non esqueza enviar este formulario á UTB ao remate da pauta de tratamento do paciente, incluíndo a situación final da mesma, que será constatada pola UTB.

Consellería
de Sanidade

Innovación e Xestión
da Saúde Pública
Registro

07

I

UNIDADES TUBERCULOSE (UTB) EN GALICIA

UTB Ferrol	981 336 686	utb.ferrol@sergas.es
UTB A Coruña	981 178 255	utb.acoruna@sergas.es
UTB Santiago	981 950 036	utb.santiago@sergas.es
UTB Lugo	982 295 132	utb.lugo@sergas.es
UTB Ourense	988 385 793	utb.ourense@sergas.es
UTB Pontevedra	986 807 005	utb.pontevedra@sergas.es
UTB Vigo	986 219 053	utb.vigo@sergas.es



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

8.2 ESTUDO DE CONTACTOS

Ademais da declaración dos casos diagnosticados de TB, é preciso declarar os estudos de contactos, no formulario que se presenta a continuación:

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE SANIDADE Dirección Xeral de Saúde Pública e Planificación		CONTACTOS TUBERCULOSE REXISTRO GALEGO DE TUBERCULOSE	
DATOS DO CONTACTO		TIPO DO CONTACTO	
1. 1º Apelido	6. 2º Apelido	7. Nome	8. Data de nacemento
9. DNI/NIF	10. NSS	11. CIP	12. Sexo H ☐ M ☐
13. Enderezo	Nº	Piso	Concello
14. Teléfono de contacto	15. País de orixe	16. Data de chegada a España	
DATA DO ESTUDO		¿Caso índice bacilífero?	
		Si ☐ Non ☐ No ☐	
		Tempo de contacto >6 horas ☐ <6 horas ☐ Non consta ☐	
Apelidos e nome do caso índice			
Vacinado con BCG Si ☐ Non ☐ No ☐			
Mantoux previo Si ☐ Non ☐ No ☐ Data / / mm			
MANTOUX ACTUAL			
Inicial ☐ Data / / mm			
Retest (7-10 días) ☐ Data / / mm			
2/3 meses ☐ Data / / mm			
Non realizada por Positivo previo ☐ TB antiga ☐ Negativa do doente ☐ Outra causa ☐			
RX TÓRAX		DIAGNÓSTICO	
Normal/patolóxica non suxestiva de TB ☐		Non infectado ☐	
Patolóxica TB ☐		Infectado/ non enfermo ☐	
TB cicatricial ☐		Enfermo ☐	
Non realizada ☐		Non completou o estudo ☐	
Non consta ☐		Non iniciou o estudo ☐	
QUIMIOPROFILAXE (QP)		TRATAMENTO INFECCIÓN TUBERCULOSA (TIT)	
Data inicio / /		Data inicio / /	
Pauta: 2 H ☐ 3 H ☐ Outra ☐		Pauta: 6 H ☐ 9 H ☐ Outra ☐	
TRATAMENTO SUPERVISADO			
Non ☐ SI ☐ Responsable		Non acepta ☐	
SEGUIMIENTO QP/TIT			
Data da consulta / /			
Tema medicación			
Correcta ☐	☐	☐	☐
Incorrecta ☐	☐	☐	☐
Suspendeuse por indicación médica ☐	☐	☐	☐
Suspendeuse por enfermidade TB ☐	☐	☐	☐
Non consta ☐	☐	☐	☐
Reaccións adversas á medicación			
Non ☐	☐	☐	☐
Si, especificar ☐	☐	☐	☐
REALIZACIÓN QP/TIT			
Realización: Correcta ☐ Incorrecta ☐ Suspendeuse por indicación médica ☐ Abandono ☐ Non consta ☐			
MÉDICO RESPONSABLE DO DIAGNÓSTICO			
Apelidos e nome			
Centro/ Servizo		Teléfono	

Folla 1: Enviar esta primeira copia á UTB cando finalice o proceso diagnóstico

8.3 ESTUDOS DE INFECCIÓN TUBERCULOSA

Os estudos de infección tuberculosa en colectivos de especial vulnerabilidade, co fin de ter controladas todas as posibles fontes de infección e deter a cadea epidemiolóxica de transmisión, recóllense no seguinte formulario:

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE SANIDADE Dirección Xeral de Saúde Pública e Planificación		ESTUDOS DE INFECCIÓN TUBERCULOSA	
		MÉDICO RESPONSABLE DO DIAGNÓSTICO	
		Apellidos e nome _____	
		Centro / Servizo _____	
		Teléfono _____	
DATOS DE FILIACIÓN			
1º Apellido _____	2º Apellido _____	Nome _____	Data de nacemento ____/____/____
DNI/NIF _____	NSS _____	CIP _____	Sexo H ☐ M ☐
Enderezo _____	Nº _____	Piso _____	Concello _____
Telefone de contacto _____	País de orixe _____	Data de chegada a España ____/____/____	
DATOS DO ESTUDO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA			
DATA DO ESTUDO ____/____/____		GRUPO DE ESTUDO	
Antecedentes:		VIH (+) ☐	
VIH	Si ☐ Non ☐ Nc ☐	Persoal sanitario ☐	
Hepatite B	Si ☐ Non ☐ Nc ☐	Países alta endemia TB ☐	
Hepatite C	Si ☐ Non ☐ Nc ☐	Tratamento anti-TNF ☐	
Vacinado con BCG	Si ☐ Non ☐ Nc ☐	Outro ☐	
Mantoux previo	Si ☐ Non ☐ Nc ☐ Data ____/____/____ mm		
MANTOUX ACTUAL		IGRA (Interferon Gamma Release Assay)	
Inicial	☐ Data ____/____/____ mm	Positivo ☐	
Retest (7-10 días)	☐ Data ____/____/____ mm	Negativo ☐	
Non realizada por	Positivo previo ☐ TB antiga ☐	Indeterminado ☐	
	Negativa do doente ☐ Outra causa ☐		
RX TÓRAX		DIAGNÓSTICO	
Normal/patolóxica non suxestiva de TB ☐		Non infectado no enfermo ☐	
Patolóxica TB ☐		Infectado no enfermo ☐	
TB cicatricial ☐		Enfermo ☐	
Non realizada ☐		Non completou o estudo ☐	
Non consta ☐		Non iniciou o estudo ☐	
TRATAMENTO INFECCIÓN TUBERCULOSA (TIT)		TRATAMENTO SUPERVISADO	
Data inicio ____/____/____		Si ☐ Responsable	
Pauta: 6 H ☐ 9 H ☐ Outra ☐		Non ☐ Non acepta ☐	
SEGUIMIENTO TIT			
Data da consulta ____/____/____			
Toma medicación			
Correcta	☐	☐	☐
Incorrecta	☐	☐	☐
Suspendeuse por indicación médica	☐	☐	☐
Suspendeuse por enfermidade TB	☐	☐	☐
Non consta	☐	☐	☐
Reaccións adversas á medicación			
Non	☐	☐	☐
Si, especificar	☐	☐	☐
REALIZACIÓN TIT			
Data finalización ____/____/____			
Realización TIT: Correcta ☐ Incorrecta ☐ Suspendeuse por indicación médica ☐ Abandono ☐ Non consta ☐			

Follea 1: Enviar a UTB cando finalice o proceso diagnóstico

8.4 REXISTRO DE MICOBACTERIAS

É outro dos formularios específicos empregados no PGPCTB, onde se recolle información das probas de sensibilidade realizadas aos fármacos antituberculosos:

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE SANIDADE Dirección Xeral de Saúde Pública e Planificación		LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA Servizo de Microbioloxía Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela Tel.: 981 950 362 Fax: 981 950 369	
Información considerada estritamente confidencial e para fins exclusivamente sanitarios (Lei orgánica 5/92, do 29 de outubro). A información proporcionarase aos usuarios en forma agregada.			
LABORATORIO ORIGE DA MOSTRA			
Nº mostra		Laboratorio de orixe	
Data entrada da mostra / /		Centro	
Data saída do cultivo / /		Servizo/sección	
		Enderezo	
		C.P.	
		Localidade	
TIPO DE MOSTRA		DIAGNÓSTICO	
Esputo espontáneo ☐ Esputo inducido ☐ BAS/BAL/biopse pulmonar ☐ Aspirado gástrico ☐ Extrapulmonar ☐ Outras ☐ Non consta ☐		Baar positivo ☐ Cultivo positivo ☐ IDENTIFICACIÓN MT Complex ☐ M. tuberculosis ☐ M. bovis ☐ M. africanum ☐ Outras micobacterias: ☐	
PROBAS SOLICITADAS			
Identificación ☐ Antibiograma ☐ Antibiograma (2ª liña) ☐ Amplificación DNA/RNA MT Complex ☐ PCR-xenes de resistencia ☐		Tipificación: 1. Brote epidemiolóxico ☐ 2. Contaminación cruzada ☐ 3. Recidiva/reinfección ☐ 4. Outra ☐	
DATOS DO PACIENTE			
Primeiro apelido		Segundo apelido	
Nome		Data nacemento / /	
NSS		DNI/NIF	
CIP		Nº CIP	
Domicilio		Nº Piso	
Concello		Sexo ☐ H ☐ M	
Teléfono de contacto		País de orixe	
Data de chegada a España / /		Tempo	
Tratamento previo: Si ☐ INH ☐ RMP ☐ PZ ☐ SM ☐ EMB ☐ Outros ☐ Non ☐ NC ☐			
RESULTADOS DO LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA			
Nº LRMG ☐		Data entrada / /	
Data saída / /			
Identificación MT Complex ☐ M. tuberculosis ☐ M. bovis ☐ M. africanum ☐ Outras micobacterias: ☐			
Antibiograma Si ☐ Non ☐			
Fármacos 1ª liña		Fármacos 2ª liña	
INH	S ☐ R ☐	CS	S ☐ R ☐
RMP	☐	PAS	☐
PZ	☐	OFL	☐
SM	☐	AK	☐
EMB	☐	ETH	☐
Tipificación Si ☐ Non ☐			
RFLP	☐	Clúster	Si ☐ Non ☐
PCR	☐	Clúster	Si ☐ Non ☐
Spoligotyping	☐		
Diagnóstico molecular Si ☐ Non ☐			
Amplificación DNA MT COMPLEX		Positiva ☐	Negativa ☐
Amplificación RNA MT COMPLEX		Positiva ☐	Negativa ☐
		Non interpretable ☐	
PCR-xenes de resistencia Si ☐ Non ☐			
Mutación/delección en rpoB		Positiva ☐	Negativa ☐
Mutación en KatG		Positiva ☐	Negativa ☐
Mutación en inhA		Positiva ☐	Negativa ☐
		Non realizada ☐	
Folla 1: Enviar ao laboratorio de seguimento			

Por último, cómpre dicir que se está a habilitar no SITUB unha funcionalidade para declarar e seguir os casos, estudos de contactos e de persoas con risco de infección tuberculosa directamente vía web.

BIBLIOGRAFÍA

1. *How health systems can address inequities in priority public health conditions: the example of tuberculosis*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. 2010.
2. *Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose. Documentos Técnicos de Saúde Pública*. Serie A. Núm. 13. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade e Servizos Sociais. Xunta de Galicia. 1995.
3. Zubizarreta R, *Manual de Diagnóstico e tratamento da tuberculose. Documentos Técnicos de Saúde Pública*. Serie C. Núm. 1. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade e Servizos Sociais. Xunta de Galicia. 1996.
4. Caminero J A, *La erradicación de la tuberculosis: ¿Mito o realidad?* Enf Emerg. 2006; 8(4): 271-81.
5. CDC. *A strategic plan for the elimination of tuberculosis in the United States*. MMWR 1989; 38 (No. S-3); 1-25.
6. CDC. *Tuberculosis elimination revisited: obstacles, opportunities, and a renewed commitment*. Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis (ACET). MMWR 1999; 48 (No. RR-9): 1-13.
7. Jereb J A, *Progressing Toward Tuberculosis Elimination in Low-Incidence Areas of the United States. Recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis*. CDC. MMWR. May 3. 2002 / 51 (RR05); 1-16.
8. Cantwell M F, Snider D E, Cauthen G M, Onorato I M, *Epidemiology of tuberculosis in the United States, 1985 through 1992*. JAMA 1994; 272: 535-39.
9. Castro K, *(SIDA-TBC) y el virus en EE.UU.* Enf Emerg 2001; 3(3): 120-153.
10. CDC. *Trends in tuberculosis - United States, 2010*. MMWR 2011; 60: 333-37.
11. O'Toole J, *The Stop TB Partnership for Europe: aims and principles*. Euro Surveill. 2007; 12(12): pii=3160. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3160>.
12. World health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working group. *Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe*. Eur Respir J :1998; 12:505-510.
13. *Protocolo de vigilancia de tuberculosis*. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (Información actualizada con data do 16/12/2010).
14. García-García J M, Blanquer R, Rodrigo T, Caylà J A, Caminero J A, Vidal R, et al. (2011) *Social, Clinical and Microbiological Differential Characteristics of Tuberculosis among Immigrants in Spain*. PLoS ONE 6(1): e16272. doi:10.1371/journal.pone.0016272.
15. *Tuberculosis prevention and treatment: a toolkit for planning, commissioning and delivering high-quality services in England*. 2007. Available online: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_075638.pdf
16. *The Stop TB Strategy. Building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals*. World Health Organization. 2006. WHO/HTM/TB/2006.368.
17. Erkens C G M, Kamphorst M, Abubakar I, Bothamley G H, Chemtob D, Haas W, et al. *Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus*. Eur Respir J. 2010; 36: 925-49.
18. *Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Manual de Organización y Normas Técnicas 2005*. Subsecretaría de Salud Pública, División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. 2005; Norma General Técnica Núm. 82.

19. *Implementing the WHO Stop TB Strategy: a handbook for national tuberculosis control programmes*. Geneva, World Health Organization. 2008 (WHO/HTM/TB/2008.401).
20. *Documento de Consenso sobre la prevención y control de la tuberculosis en España*. Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB), Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR) de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y Grupo de Estudio de SIDA (GESIDA) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Med. Clin (Barc). 1999; 113: 710-15.
21. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *A Framework Action Plan to fight Tuberculosis in the European Union*. Stockholm: ECDC; 2008.
22. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) / WHO Regional Office for Europe. *Tuberculosis surveillance in Europe 2009*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2011.
23. Altet Gómez M N, Alcaide Megías J, Canela Soler J, Milá Augé C, Jiménez Fuentes M A, De Souza Galvao M L, et al. *Estudio del retraso diagnóstico de la tuberculosis pulmonar sintomática*. Arch Bronconeumol. 2003; 39(4): 146-52.
24. *Plan de Saúde de Galicia 2006/2010*. Dirección Xeral de Aseguramento e Planificación Sanitaria. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. 2006.
25. *Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis en Navarra*. Instituto de Salud Pública de Navarra. Boletín informativo ISP, nº 39, julio de 2006.
26. *Actualización. Protocolos del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis en Asturias*. Dirección General de Organización de las Prestaciones Sanitarias. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias. 2007.
27. *Tuberculose: A Importancia da Detecção Precoz. Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose*. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. 2005.
28. Ministerio de Sanidad y Consumo: Instituto Carlos III. *Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (aprobada por el Consejo Interterritorial el 26 de marzo de 2003)*. Centro Nacional de Epidemiología. Bol. Epidemiol. Semanal 2003; 11: 181-84.
29. Ruiz F, López G, *Documento de consenso para el control de la tuberculosis en las prisiones españolas (resumen)*. Rev Esp Sanid Penit 2010; 12: 64-78.
30. Galvan F, Santiuste C, *Guía para el diagnóstico precoz y el control de la infección y la enfermedad tuberculosa en grupos de riesgo y contactos*. Centro de Prevención y Control de la Tuberculosis. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo. Murcia. 2006.
31. *American Thoracic Society. Targeted Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection*. Am J Respir Crit Care Med. 2000 Apr; 161(4 Pt 2): S221-47.
32. *Informe de tuberculose en Galicia: Características dos casos de tuberculose de Galicia do ano 2009. Evolución no período 1996-2009*. Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. 2011.
33. Rodrigo T, Caylà J A, Galdós-Tangüis H, García de Olalla P, Brugal M T, Jansà J M, *Proposing indicators for evaluation of tuberculosis control programmes in large cities based on the experience of Barcelona*. Int J Tuberc Lung Dis. 2001 May; 5(5): 432-40.
34. Rodrigo T, *Evaluación de Programas de Prevención y Control de Tuberculosis* [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. 2003.

35. Styblo K, *Surveillance of Tuberculosis*. Int J Epidemiol. 1976; 5: 63-68.
36. *Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba. Manual de Normas y Procedimientos*. Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. La Habana. 2009.
37. Ministerio de Sanidad y Consumo: *Plan Nacional para la prevención y control de la tuberculosis en España*. 2007.
38. National Research Council. "Front Matter." *Ending Neglect: The Elimination of Tuberculosis in the United States*. Washington, DC: The National Academies Press, 2000.
39. Kamholz S L, *Resurgence of tuberculosis: the perspective a dozen years later*. J Assoc Acad Minor Phys. 1996; 7(3): 83-6.
40. Brudney K, Dobkin J, *Resurgent tuberculosis in New York City. Human immunodeficiency virus, homelessness, and the decline of tuberculosis control programs*. Am Rev Respir Dis. 1991 Oct; 144(4): 745-9.
41. American Thoracic Society. *Diagnostic standards and classification of tuberculosis*. Am Rev Respir Dis. 1990; 142: 725-35.
42. Drobniewski F A, Nikolayevskyy V, Hoffner S, Pogoryelova O, Manissero D, Ozin A J, *The added value of a European Union tuberculosis reference laboratory network - analysis of the national reference laboratory activities*. Euro Surveill. 2008; 13(12): pii=8076. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=8076>
43. Dorronsoro I, Torroba L, *Microbiología de la tuberculosis*. An. Sist. Sanit. Navar. 2007; 30 (Supl. 2): 67-84.
44. World Health Organization. *Estadísticas sanitarias mundiales 2010*. World Health Organization. 2010. Available online: <http://www.who.int/whosis/whostat/2010/es/index.html>
45. *Global tuberculosis control 2009: epidemiology, strategy, financing*. WHO report 2009. Geneva, World Health Organization, 2009 (WHO/HTM/TB/2009.411).
46. *Global Tuberculosis Control: a short update to the 2009 report*. World Health Organization. 2009. WHO/THM/TB/2009.426. Available from http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/update/en/index.html
47. World Health Organization. *Multidrug and Extensively Drug-Resistant TB (M/XDR-TB): 2010 Global Report on Surveillance and Response*. Available online: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599191_eng.pdf
48. Furin J, Bayona J, Becerra M, Farmer P, Golubkov A, Hurtado R, et al. *Programmatic management of multidrug-resistant tuberculosis: models from three countries*. Int J Tuberc Lung Dis e-publication ahead of print 8 June 2011. doi:10.5588/ijtld.10.0591.
49. Pérez del Molino Bernal M L, Túniz V, Cruz-Ferro E, Fernández-Villar A, Vázquez Gallardo R, Díaz-Cabanela D, et al. *Study of Mycobacterium tuberculosis drug resistance in the region of Galicia, Spain*. Int J Tuberc Lung Dis. 2005; 9: 1230-5.
50. Organización Mundial da Saúde. *Compendio de Indicadores para el Monitoreo y la Evaluación de los Programas Nacionales de Tuberculosis*. Xenebra. Agosto 2004. Versión en español: xullo 2006.
51. Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis. *Consenso Nacional para el control de la tuberculosis en España*. Med Clin (Barc) 1992; 98: 24-31.
52. Caminero Luna J A, *Proyecto dun programa nacional de control de la tuberculosis en España*. Med Clin (Barc) 1998; 110: 25-31.

53. González-Martín, J.; García-García, J. M.; Anibarro, L.; Vidal, R.; Esteban, J.; Blanquer, R. et al. *Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. Doi:10.1016/j.eimc.2010.02.006.
54. *Guía de Prevención e Control da Tuberculose no Medio Hospitalario*. Guías de Saúde Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia, 2000; p. 21.
55. González-Martín J, García-García J M, Anibarro L, Vidal R, Esteban J, Blanquer R, et al. *Impacto económico-social del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) en la población cubana*. Cad. Saúde Pública [online]. Río de Janeiro 2000, 16(3): 687-99. ISSN 0102-311X.
56. Rieder H L, *Intervenciones para el control y la eliminación de la tuberculosis*. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias, París. 2002.
57. Servizo de Prevención e Control de Enfermedades Transmisibles. *Infección tuberculosa e estudo de contactos*. Dirección Xeral de Saúde Pública e Planificación. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. 2010.
58. Erkens C G M, Kamphorst M, Abubakar I, Bothamley G H, Chemtob D, Haase W, et al. *Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus*. Eur Respir J. 2010; 36: 925-49. Doi: 10.1183/09031936.00201609.
59. European Centre for Disease Prevention and Control. *Progressing towards TB elimination*. Stockholm: ECDC. 2010.
60. Grupo de Estudio del Taller de 1999 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. *Documento de Consenso sobre tratamientos directamente observados en tuberculosis*. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2001.
61. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Approaches to improving adherence to antituberculosis therapy-South Carolina and New York, 1986-1991*. MMWR. 1993 Feb 5; 42: 74-75.
62. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. Centro Cochrane Iberoamericano, coordinador. *Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad*. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Catalunya; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Núm. 2007/26.
63. Lobo Barrero C A, Pérez Escolano E, *Control y supervisión del enfermo tuberculoso*. Arch Bronconeumol. 2001; 37: 43-47.
64. Volmink J, Garner P, *Directly observed therapy for treating tuberculosis*. Cochrane Database Syst Rev. 2006. 19;(2): CD003343.
65. *Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis*. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Junta de Castilla y León. Valladolid. 1999.
66. *Programa de control y prevención de la tuberculosis*. Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 2007.
67. World Health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working group. *Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe*. Eur Respir J. 1998; 12: 505-10.
68. *Manual de procedimiento para la prevención y control de la tuberculosis*. Comunidad Autónoma de Aragón. Dirección Provincial de Salud y Consumo. Zaragoza. 2010.

69. *Stopping Tuberculosis in England: An Action Plan from the Chief Medical Officer*. 2004. Available online: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4100860.pdf
70. *Guía para la vigilancia y control de la tuberculosis*. Generalitat Valenciana. Consellería de Sanitat. 2007.
71. *Manual de estudio convencional de contactos y tratamiento de la infección latente en la tuberculosis*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 2002.
72. Anibarro L, Lires J A, Iglesias F, Vilariño C, Baloria A, De Lis J M, et al. *Factores sociales de riesgo para la falta de cumplimiento terapéutico en pacientes con tuberculosis en Pontevedra*. Gac Sanit. 2004; 18(1): 38-44.
73. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Actualización del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe*. Madrid. 2006.
74. *EuroTB and the national coordinators for tuberculosis surveillance in the WHO European Region. Surveillance of tuberculosis in Europe. Report on tuberculosis cases notified in 2006*. Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France. March 2008.
75. Rieder H L, Watson J M, Raviglione M C, Forssbohm M, Migliori G B, Schwoebel V, et al. *Surveillance of tuberculosis in Europe. Recommendations of a Working Group of the World Health Organization (WHO) and the European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) for uniform reporting on tuberculosis cases*. Eur Respir J. 1996; 9: 1097-104. DOI: 10.1183/09031936.96.09051097.
76. Schwúbel V, Lambregts-van Weezenbeek C S B, Moro M L, Drobniewski F, Hoffner S E, Raviglione M C, et al. *Standardization of antituberculosis drug resistance surveillance in Europe Recommendations of a World Health Organization (WHO) and International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) Working Group*. Eur Respir J. 2000; 16: 364-71.
77. Veen J, Raviglione M, Rieder H L, Migliori G B, Graf P, Grzemska M. et al. *Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe Recommendations of a Working Group of the World Health Organization (WHO) and the European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) for uniform reporting by cohort analysis of treatment outcome in tuberculosis patients*. Eur Respir J. 1998; 12(2): 505-10. DOI: 10.1183/09031936.98.12020505.
78. Falzon D, Scholten J, Infuso A, *Tuberculosis outcome monitoring –is it time to update European recommendations–*. Euro Surveill. 2006; 11(3): 20-5.
79. García Pais M J, Rigueiro Veloso M T, Casariego Vales E, Corredoira Sánchez J C, Varela Otero J, *Guía clínica Tuberculosis*. Guías Clínicas Fisterra. 2011; 11(4). Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/tuberculosis.asp>
80. *Manual para el control y la prevención de la tuberculosis*. Direcció General de Salut Pública i Participació. Conselleria de Salut y Consum. Govern de les Illes Balears. 2004.
81. *Recomendaciones SEPAR. Normativa sobre la prevención de la tuberculosis*. Grupo de trabajo del Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR) de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch. Bronconeumol. 2002; 38(9): 441-51.

82. *Tuberculosis. Protocolo clínico de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)*. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/>
83. *Tackling tuberculosis in England: the PCT response to the challenge Second National Tuberculosis Survey of English Primary Care Trusts*. The All-Party Parliamentary Group (APPG) on Global TB, The British Thoracic Society (BTS), TB Alert, and The Royal College of Nursing (RCN). 2009.
84. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. *Tuberculosis: clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control*. London: Royal College of Physicians. 2006.
85. *Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis*. País Vasco. Grupo de trabajo de tuberculosis: Documento de Consenso. Osakidetza, Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. 2001.
86. *Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid 2000-2003*. Comunidad de Madrid, Ayuntamiento de Madrid, INSALUD Madrid. 2001.
87. *Protocol per a la prevenció i el control de la tuberculosi*. 2ª ed. Documents de vigilància epidemiològica; 13. Direcció General de Salut Pública. Generalitat de Catalunya. 2008.
88. *American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: Treatment of tuberculosis*. Am J Respir Crit Care Med. 2003 Feb 15; 167(4): 603-62.
89. *Documento de Consenso sobre el estudio de contactos en los pacientes tuberculosos. Grupo de estudio de contactos de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB)*. Med Clin (Barc). 1999; 112: 151-56.
90. Gallardo C R, Rigau D, Irfan A, Ferrer A, Caylà J A, Bonfi X, et al. *Quality of tuberculosis guidelines: urgent need for improvement*. Int J Tuberc Lung Dis. 2010; 14(8): 1045-51.
91. National Collaborating Centre for Chronic Conditions and the Centre for Clinical Practice at NICE. *Tuberculosis: Clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control*. NICE clinical guideline 117. London (UK): Royal College of Physicians. March 2011.
92. Public Health Action Support Team (PHAST). *London TB Service Review and Health Needs Assessment*. London 2010.
93. *Health Protection Network. Tuberculosis: Clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control in Scotland. Health Protection Network Scottish Guidance 5*. Health Protection Scotland, Glasgow, 2009.
94. *A TB Action Plan for Scotland*. The Scottish Government, Edinburgh. 2011.
95. Ait-Khaled N, Alarcón E, Armengol R, Bissell K, Boillot F, Caminero J A, et al. *Manejo de la Tuberculosis: Una Guía Esencial de Buenas Prácticas*. París, Francia: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias, 2010.
96. *Tuberculosis Coalition for Technical Assistance. International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)*, second edition. Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, The Hague, 2009.
97. Migliori G B, Zellweger J P, Abubakar I, Ibraim E, Caminero J A, De Vries G, et al. *European Union Standards for Tuberculosis Care*. Eur Respir J. 2012 Apr; 39(4): 807-19. Disponible en: <http://erj.ersjournals.com/content/39/4/807.full.pdf>
98. *Global tuberculosis control 2009: epidemiology, strategy, financing*. WHO report 2009. Geneva, World Health Organization, 2009 (WHO/HTM/TB/2009.411).

99. World Health Organization. *Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes*. Fourth edition. World Health Organization Document 2010; WHO/HTM/TB/2009.420:1-147.
100. World Health Organization. *Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Emergency update 2008*. World Health Organization Document 2008; WHO/HTM/TB/2008.402:1-247.
101. Caminero Luna J A, *Guía de la tuberculosis para médicos especialistas*. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias, París, 2003.
102. Hollo V, Zucs P, Ködmön C, Sandgren A, Manissero D, *Marking 15 years of efforts towards a comprehensive European TB surveillance system: the epidemiological situation of TB in the EU/EEA in 2009*. Euro Surveill. 2011; 16(12): pii=19822. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19822>
103. Broekmans J F, Migliori G B, Rieder H L, Lees J, Ruutu P, Loddenkemper R, et al. *European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence. Recommendations of the World Health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) and Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working Group*. Eur Respir J. 2002; 19(4): 765-75.
104. Burki T, *Surveillance, co-infection, resistance: tuberculosis in Europe*. *The Lancet Infectious Diseases* - 1 May 2011 (Vol. 11, Issue 5, Pages 350-51). DOI: 10.1016/S1473-3099(11)70113-X.
105. Viner K, Johnson C C, Newbern E C, Dickman B, Dettinger L, Waller K, et al. *Assessment of Declines in Reported Tuberculosis Cases*. *Morbidity & Mortality Weekly Report*. 2011; 60(11): 338-42.
106. Lawn S D, Zumla A I, *Tuberculosis*. Published online March 18, 2011 DOI:10.1016/S0140-6736(10)62173-3.

