

Informe anual 2017 Situació epidemiològica i tendència de l'endèmia tuberculosa a Catalunya

Prevenció i control de la tuberculosi a Catalunya

Febrer de 2019

Coordinació

Mireia Jané Checa
Sub-directora general de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública
Agència de Salut Pública de Catalunya.

Blanca Prats Viedma
Cap del Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics

Autors

Blanca Prats Viedma, M. del Mar López Espinilla, Sandra Manzanares Laya ,Montserrat García Lebrón, Anna Rodés, Mireia Jané Checa.
Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics
Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública
Agència de Salut Pública de Catalunya

Alguns drets reservats

© 2019, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Edita:

Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Edició:

Barcelona, febrer 2019

Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

URL:

Agraïment:

Volem expressar el nostre agraïment a tots els professionals de la salut, tant professionals clínics com microbiòlegs, epidemiòlegs, metges, personal d'infermeria i agents de salut comunitària, que participen en la vigilància epidemiològica i el control de la tuberculosi a Catalunya.

ÍNDEX

1. Introducció	8
2. Material i mètode	9
2.1. Definicions i classificacions	9
2.2. Denominadors de població	12
3. Resultats	13
3.1. Casos declarats l'any 2017	13
3.1.1. Nombre global de casos i taxa d'incidència	13
3.1.2. Distribució geogràfica per regions sanitàries, comarques, municipis de més de 50.000 habitants i centres declarants	13
3.1.3. Edat i sexe	14
3.1.4. País de naixement	15
3.1.5. Localització de la malaltia	15
3.1.6. Proves diagnòstiques	16
3.1.7. Factors de risc	17
3.1.8. Retard diagnòstic, hospitalització i modalitat de tractament	17
3.1.9. La tuberculosi en grups específics de població	19
3.1.10. Estudis de contactes	21
3.1.11. Brots de tuberculosi	21
3.1.12. Evolució temporal de la tuberculosi a Catalunya	22
3.2. Resultat final del tractament en els casos declarats l'any 2016	25
3.2.1. Compliment del tractament segons les característiques dels malalts	25
4. Resum i conclusions	26
4.1. Resumen y conclusiones	29
4.2. Summary and conclusions	32
5. Taules i figures	36
6. Col·laboradors en la vigilància epidemiològica de la tuberculosi a Catalunya	88

TAULES I FIGURES

Taula 1. Grau d'emplenament de variables essencials de l'enquesta epidemiològica de TB (2017).....	37
Taula 2. Incidència de la TB en les regions sanitàries (2016 i 2017).....	38
Taula 3. Incidència de la TB segons els serveis de vigilància epidemiològica (2016 i 2017).....	39
Taula 4. Població, nombre de casos de TB i taxes d'incidència brutes i ajustades segons la comarca de residència dels pacients (2017).....	40
Taula 5. Municipis de més de 50.000 habitants: població, nombre de casos de TB i taxes d'incidència brutes i ajustades segons el municipi de residència dels pacients (2017).....	41
Taula 6.1. Distribució de casos de TB segons el centre declarant: centres hospitalaris (2017).....	42
Taula 6.2. Distribució de casos de TB segons el centre declarant: centres extrahospitalaris (2017).....	44
Taula 7. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa d'incidència per 10 ⁵ habitants segons el sexe i el grup d'edat (2017).....	45
Taula 8.1. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10 ⁵ habitants segons el grup d'edat i el sexe en pacients autòctons (2017).....	46
Taula 8.2. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10 ⁵ habitants segons el grup d'edat i el sexe en pacients immigrants (2017).....	46
Taula 9. Nombre de casos de TB en persones immigrants segons el país de naixement (2017).....	47
Taula 10. Nombre de casos de TB i percentatge segons la regió sanitària de residència dels pacients i el lloc de naixement (2017).....	48
Taula 11. Distribució de casos de TB segons la localització anatòmica (2017).....	48
Taula 12. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10 ⁵ habitants segons la localització de la malaltia i el lloc de naixement (2017).....	49
Taula 13. Distribució de casos de TB extrapulmonar exclusiva segons la localització anatòmica (2017).....	49
Taula 14. Distribució dels casos de TB segons els criteris diagnòstics i la regió sanitària de residència dels pacients (2017).....	50
Taula 15. Distribució dels casos de TB segons el diagnòstic bacteriològic (2017).....	51
Taula 16. Resistència als fàrmacs de primera línia (2017).....	51
Taula 17. Distribució dels casos de TB pulmonar segons el diagnòstic radiològic (2017).....	52
Taula 18. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons el sexe (2017).....	52
Taula 19. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons el país d'origen dels pacients (2017).....	53

Taula 20. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar segons el sexe, el grup d'edat i el país d'origen (2009-2017).....	54
Taula 21. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar amb microscòpia d'esput positiva segons els factors de risc (2017)	54
Taula 22. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)	55
Taula 23. Nombre de casos nous de TB i tipus de tractament segons el lloc de naixement (2017)	55
Taula 24. Nombre de casos de TB en tractament directament observat segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)	56
Taula 25. Nombre de casos de TB en tractament directament observat segons els factors de risc d'incompliment del tractament (2017).....	56
Taula 26. Nombre de casos de TB i taxa específica en menors de 15 anys segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)	57
Taula 27. Diagnòstic bacteriològic dels casos de TB coinfectats amb el VIH (2017) 57	
Taula 28. Estudis de contactes dels casos de TB: nombre de casos amb estudi de contactes realitzat i percentatge sobre el total de casos (2007-2017).....	58
Taula 29. Estudis de contactes efectuats en casos de TB pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017): nombre de casos amb estudi de contactes i percentatge sobre el total de casos de TB pulmonar bacil·lífera.....	58
Taula 30. Brots de TB segons el nombre de casos associats i l'àmbit de transmissió (2006-2017).....	59
Taula 31. Evolució de la TB de 1982 a 2017. Nombre de casos, taxes i percentatge anual de canvi.....	60
Taula 32. Evolució de la TB de 2000 a 2017. Nombre de casos i taxes segons el sexe.....	61
Taula 33. Evolució de la TB segons el servei de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2008-2017)	61
Taula 34. Evolució dels casos de TB pulmonar confirmats per cultiu (2000-2017) 62	
Taula 35. Evolució de la TB segons el grup d'edat (2000-2017).....	63
Taula 36. Evolució de la TB pediàtrica. Nombre de casos, percentatge sobre el total de casos, taxes i percentatge anual de canvi (2008-2017)	64
Taula 37. Evolució de la TB segons el país de naixement dels pacients (2000-2017) 64	
Taula 38. Evolució de les diferents localitzacions de la TB. Nombre de casos i taxes (2000-2017).....	65
Taula 39. Espècies identificades entre els casos de TB (2005-2017)	66
Taula 40. Evolució de la proporció de casos amb TB pulmonar que tenen l'estudi dels seus contactes realitzat (2000-2017).....	67
Taula 41. Evolució del nombre i la proporció de casos de TB amb resistència a fàrmacs de primera línia* (2005-2017).....	68

Taula 42. Categories de la conclusió final del tractament dels casos de TB segons els tipus de TB (2016).....	69
Taula 43. Compliment del tractament en tots els casos de TB i els casos nous de TB pulmonar bacil·lífera (2016).....	69
Taula 44. Compliment del tractament en el total de casos de TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016)	70
Taula 45. Compliment del tractament dels casos de TB segons els serveis de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2016)	71
Taula 46. Compliment del tractament en els nous casos de TB pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016).....	72
Taula 47. Conclusió final del tractament dels casos nous de TB pulmonar bacil·lífera segons el lloc de naixement dels pacients (2016).....	73
Taula 48. Evolució de tractament satisfactori en el total de casos de TB segons el lloc de naixement dels pacients (2005-2016)*	73
Taula 49. Indicadors d'impacte epidemiològic de la TB a Catalunya (2017).....	74
Taula 50. Indicadors d'avaluació de les activitats de prevenció i control de la TB a Catalunya	74
Taula 51. Resum de la TB a Catalunya l'any 2017	75
Figura 1. Incidència de la TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)	76
Figura 2. Incidència de TB segons el sexe i el grup d'edat (2017).....	76
Figura 3. Nombre de casos de TB segons el lloc de naixement i el grup d'edat (2017)	77
Figura 4. Evolució del nombre de casos de TB segons el lloc de naixement dels malalts (2000-2017).....	77
Figura 5. Nombre de casos de TB en immigrants segons el continent del país de naixement (2017)	78
Figura 6. Incidència de TB en els immigrants segons el continent del país de naixement (2017)	78
Figura 7. Evolució dels casos de TB en persones immigrants segons el continent de naixement (2003-2017).....	79
Figura 8. Taxes de TB segons el lloc de naixement, sexe i grup d'edat (2017).....	80
Figura 9. Casos en persones immigrants segons els anys de permanència a Espanya fins a l'inici del tractament de la TB (2017).....	80
Figura 10. Evolució de la TB a Catalunya. Taxes per 10 ⁵ habitants (1990-2017).....	81
Figura 11. Evolució de la TB a Catalunya segons el país d'origen. Taxes per 10 ⁵ habitants (2000-2017).....	81
Figura 12. Evolució de la mitjana d'edat dels casos de TB (2000-2017).....	82
Figura 13. Evolució de la TB segons el grup d'edat (2000-2017)	83
Figura 14. Evolució de la TB segons la localització (2000-2017).....	83
Figura 15. Evolució de la TB segons la localització i el lloc de naixement dels malalts (2000-2017).....	84

Figura 16. Evolució del percentatge de casos de TB en pacients infectats pel VIH i en pacients usuaris de drogues per via parenteral (2000-2017)	84
Figura 17. Evolució de la TB en interns de centres penitenciaris (2000-2017)	85
Figura 18. Evolució de la TB en pacients amb alcoholisme (2000-2017)	85
Figura 19. Evolució de la TB en pacients en situació de precarietat social* (2000-2017).....	86
Figura 20. Conclusió final del tractament dels casos de TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016)	86
Figura 21. Motius d'incompliment del tractament dels casos de TB segons el lloc de naixement (2016)	87
Figura 22. Compliment del tractament dels casos de TB segons els factors de risc d'emmalaltir (2016)	87

1. Introducció

La tuberculosi (TB) és encara un problema de salut pública global que afecta milions de persones al món.

És una de les 10 causes principals de mortalitat mundial. L'any 2017 van emmalaltir per TB 10 milions de persones i 1,6 milions van morir a causa d'aquesta malaltia.

Més del 95% de les morts per TB es produeixen en països amb ingressos baixos o mitjans. La mortalitat per TB es concentra en 7 països (el 64% de la mortalitat total): l'Índia, Indonèsia, la Xina, Filipines, Pakistan, Nigèria i Sudàfrica.

S'estima que cada dia moren quasi 4.500 persones de tuberculosi i aproximadament 30.000 persones contrauen aquesta malaltia, que és prevenible i curable.

La TB multiresistent segueix sent una amenaça per a la salut pública ja que, segons estimacions de l'OMS, 9 dels 30 països amb càrrega més alta de tuberculosi multiresistent en el món es troben a la regió europea de l'OMS.

S'han estimat 77.000 casos incidents de resistència a rifampicina (el fàrmac de primera línia més eficaç) i multiresistent a la regió europea de l'OMS i la càrrega de TB extremadament resistent es concentra en 3 països: l'Índia (24%), La Xina (13%) i la Federació Russa (10%).

Segons l'OMS, es calcula que des de l'any 2000 s'han salvat 54 milions de vides gràcies a la dispensació de serveis de diagnòstic i de tractament contra la TB, i s'ha reduït la taxa de mortalitat en un 42%.

Una de les fites del 2030 és acabar amb l'epidèmia de la TB, fita inclosa en els objectius de desenvolupament sostenible adoptats el 2015.

El consum de tabac és un dels factors que augmenta de forma considerable el risc d'emmalaltir per TB i morir per aquesta causa. Es calcula que el 8% dels casos de TB són atribuïbles al tabaquisme.

Segons el Centre Europeu de Prevenció i Control de Malalties (ECDC), 31 països de la UE/EEA van notificar 55.337 casos de TB. La taxa d'incidència és de 10,7 casos per 10⁵ habitants l'any, continuant la tendència decreixent. I, si ho considerem per països, les taxes van des de 0 a San Marino fins a 110,6 a Kirgizstan.

Del total de casos notificats a la UE/EEA l'any 2017, un 83% dels casos incidents van ser de TB pulmonar i un 17% van ser de TB extrapulmonar.

La confirmació bacteriològica es va donar en el 64,8% dels casos, en la línia creixent en relació als anys anteriors.

La majoria de casos estan en edats compreses entre 25 i 64 anys (65,3%). En homes la taxa és el doble que en dones.

Quant al país d'origen, el 64,3% dels casos són població autòctona i el 32,7% població immigrant.

En relació amb la resistència a fàrmacs de primera línia, en un 9,9% del casos hi ha resistència almenys a un dels fàrmacs. La TB multiresistent va ser notificada en un 3,8% dels casos i, en el cas d'Estònia, Letònia i Lituània, en un 10-20% dels casos tenien TB multiresistent.

Espanya està dintre dels països de baixa incidència de TB ja que la seva taxa, que és de 9,42 el 2017, està per sota dels 10 casos per 10⁵ habitants l'any. Aquesta disminució ha estat molt important en els darrers anys, assolint una reducció relativa del 47,5% si tenim en compte que l'any 2007 la taxa d'incidència era de 17,93 casos per 10⁵ habitants.

En aquest informe es descriu la situació epidemiològica de la TB a Catalunya durant l'any 2017. S'analitzen les característiques dels casos detectats aquest any i després s'analitza l'evolució de la TB durant els últims anys i, finalment, es presenten els resultats de l'anàlisi sobre la conclusió del tractament (un cop acabat el seguiment) dels casos en què es va iniciar el 2016.

2. Material i mètode

2.1. Definicions i classificacions

La vigilància de la TB es recomana per tal de detectar-ne els casos, establir mesures de control per evitar-ne o reduir-ne la transmissió en l'àmbit comunitari i disposar d'informació adequada per guiar i avaluar els programes de prevenció i control de la malaltia. Per aquest motiu, la TB és una malaltia de declaració individualitzada obligatòria en totes les seves formes.

A Catalunya, la vigilància epidemiològica de la TB combina sistemes de vigilància passius amb altres d'actius. La vigilància passiva consisteix en la notificació obligatòria i individualitzada dels metges que n'efectuen el diagnòstic i el tractament, tant des de l'atenció primària com des dels serveis hospitalaris i els serveis penitenciaris.

La vigilància activa consisteix en:

- La cerca activa de casos entre les declaracions de bacil·loscòpies i d'aïllaments en cultius de gèrmens del complex *Mycobacterium tuberculosis*, informació proporcionada pels laboratoris de microbiologia que voluntàriament participen en el Sistema de notificació microbiològica de Catalunya.
- La cerca activa de casos no notificats en el Registre de tuberculosi, en els registres d'altres hospitalàries, de mortalitat de Catalunya i de casos de sida a Catalunya.

La definició de *cas de tuberculosi* utilitzada a Catalunya per a la vigilància epidemiològica és l'adoptada a la Comissió de Vigilància Epidemiològica de Catalunya, a la Xarxa Nacional de Vigilància Epidemiològica, segons les recomanacions de l'OMS, la Unió Internacional contra la Tuberculosi i les Malalties Respiratòries i l'ECDC.^{1,2,3,4}

Per cada un dels casos detectats des de la xarxa de vigilància epidemiològica de Catalunya (decret 203/2015) s'emplena una enquesta on es recull la informació epidemiològica i clínica de cada cas de TB, les mesures de control aplicades i el resultat de l'estudi dels contactes dels malalts.

Es realitza una anàlisi descriptiva dels casos que van iniciar el tractament durant l'any 2017 i es compara amb els resultats obtinguts el 2016. Les taxes d'incidència s'han calculat per 10⁵ habitants i s'ha utilitzat el padró continu de població de la població de Catalunya de l'any 2017 proporcionat per l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat) el mes de maig de 2018.

Criteris clínics de TB

Es considera *cas de tuberculosi* qualsevol persona que compleixi una d'aquestes dues característiques:

- Que presenti signes, símptomes o dades radiològiques compatibles amb TB activa en qualsevol localització i que el metge hagi decidit administrar-li un cicle complet de tractament antituberculós.
- Que el diagnòstic hagi estat *post mortem* en trobar-se resultats anatomopatològics en necròpsies compatibles amb TB activa que hauria requerit tractament antituberculós.

Criteris analítics per a la confirmació dels casos

Hi ha, almenys, un dels signes següents:

- Aïllament del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica apropiada.
- Detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica, juntament amb bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica convencional o fluorescent.

Criteris analítics de cas probable

Almenys un dels tres següents:

- bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica convencional o fluorescent,
- detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica, o
- presència histològica de granulomes.

Pel que fa a l'anàlisi de les dades dels casos registrats a Catalunya, s'ha estipulat que els casos s'han d'incloure en la taxa d'incidència de l'any en què comença el tractament.

Els pacients en els quals s'han identificat micobacteris no tuberculosos han estat descartats com a casos de TB.

Els casos de TB s'han classificat de la manera següent:

a) Segons els criteris diagnòstics

Cas possible: persona que compleix els criteris clínics.

Cas probable: persona que compleix els criteris clínics i els analítics de cas probable.

Cas confirmat: persona que compleix els criteris clínics i els analítics de confirmació dels casos.

b) Segons els antecedents de tractament previ

Cas nou: cas en pacients que no han rebut mai tractament antituberculós o bé que l'han rebut durant un període inferior a un mes.

Cas tractat prèviament: cas en pacients que han rebut tractament antituberculós (excloent-ne la quimioprofilaxi) durant un mes com a mínim. Aquests casos inclouen les recidives, els tractaments després d'un abandonament, els errors terapèutics i altres casos com ara els crònics. Perquè es pugui declarar un cas de TB com a cas tractat prèviament, cal que hagin transcorregut almenys dotze mesos entre l'última vegada que el pacient va rebre el tractament antituberculós i la data d'inici del tractament de l'episodi següent.

c) Segons la localització de la malaltia

Tuberculosi pulmonar o TB que afecta el parènquima pulmonar i l'arbre traqueobronquial, inclosa la TB laríngia per raó de la seva importància epidemiològica i perquè agrupa les TB transmissibles per via respiratòria.

Tuberculosi extrapulmonar o TB que afecta qualsevol altra localització no pulmonar, inclosa la pleural i la limfàtica sempre que no hi hagi afectació del parènquima pulmonar. En cas d'afectació múltiple, la localització pulmonar sempre s'ha considerat com a fonamental i, la resta, com a addicional. Els casos de TB pulmonar, siguin confirmats bacteriològicament o no, s'han classificat al seu torn en *bacil·lífers* o *no bacil·lífers*, d'acord amb els resultats de la microscòpia directa d'una mostra d'esput espontani o induït.

d) Segons la regió sanitària i el servei de vigilància epidemiològica de residència dels pacients

Els casos s'han agrupat seguint la delimitació de les regions sanitàries (RS) i els sectors sanitaris del Servei Català de la Salut, d'acord amb el Decret 105/2005 i el Decret 122/2009. Puntualment, els casos també s'han agrupat seguint la delimitació dels SVE dels serveis territorials del Departament de Salut, d'acord amb el Decret 67/2010, i del Servei d'Epidemiologia de l'ASPB. L'origen geogràfic dels casos ha estat determinat pel país de naixement corresponent.

La conclusió del tractament, en finalitzar el seguiment i el control d'un pacient tuberculós, ha estat catalogada en l'enquesta epidemiològica, segons les categories excloents recomanades per la xarxa estatal RENAVE (Red Nacional de Vigilància Epidemiològica), i la Comissió de Vigilància epidemiològica, de la manera següent:

- Curat o tractament complet. Quan els pacients han completat el tractament.
- Crònic. Quan els pacients mantenen una bacil·loscòpia positiva després d'haver completat un retractament en règim de tractament directament observat (TDO). També es considera *crònic* aquell pacient que manté la bacil·loscòpia positiva durant dos anys o més.
- Mort per tuberculosi. Quan els pacients moren a causa de la malaltia abans de finalitzar el tractament o abans d'iniciar-lo, i també quan s'ha diagnosticat *post mortem*.
- Mort per altres causes. Quan els pacients moren en el transcurs del tractament per causes diferents de la TB.

- Perdut. Quan es tracta de pacients dels quals es perd el control sense causa aparent en el transcurs del tractament i que continuen en aquesta situació passada la data prevista de finalització del tractament.
- Tractament prolongat. Quan, un cop transcorreguts dotze mesos, els pacients continuen el tractament perquè se'ls ha prolongat a causa d'intolerància, abandonament o resistències bacil·lars en una mostra recollida al principi del tractament.
- Trasllat. Quan els pacients han canviat de residència (fora de Catalunya) durant el tractament i, per tant, han estat transferits a un altre sistema de registre de la TB i se'n desconeixen els resultats terapèutics.
- Fracàs terapèutic. Quan els pacients presenten cultius positius fins al quart mes del tractament o es tornen positius malgrat haver-se negativitzat prèviament.
- Interrupció o abandonament. Quan els pacients interrompen el tractament per un període superior a dos mesos consecutius.
- Pendent. Quan els pacients continuen en tractament en la data de tancament del registre sense que es puguin incloure en els apartats descrits anteriorment.

Des de l'any 2005, l'aparició de dos o més casos de TB relacionats en temps i espai és objecte de declaració com a brot de TB per a la recerca epidemiològica.

Amb la finalitat d'analitzar la informació presentada en aquesta memòria, el Registre central de casos de tuberculosi de Catalunya s'ha tancat l'1 de juny de 2018, pel que fa a les notificacions, i el 30 de setembre de 2018, pel que fa a la depuració i compleció de les dades.

2.2. Denominadors de població

Les diferents taxes que es presenten en aquest document s'han calculat d'acord amb les dades poblacionals per sexe, grup d'edat, lloc de naixement i RS de residència del padró continu de població dels anys corresponents, proporcionades per l'Idescat el mes de maig de 2018. Les taxes que s'indiquen per a la població immigrant s'han de valorar amb precaució, ja que no es coneix adequadament el grau de subempadronament o sobreempadronament de la població immigrant al territori, el qual, a més, pot variar segons les àrees geogràfiques.

S'ha calculat la taxa d'incidència de TB a les comarques de Catalunya, als municipis de més de 50.000 habitants, als SVE i a les RS de residència de les persones malaltes. Aquestes taxes s'han ajustat per edats, per tal de corregir la desviació causada per la influència de les diverses estructures d'edat de cada comarca i RS. Aquests ajustaments s'han efectuat amb el mètode d'estandardització directa i s'ha usat com a referència la distribució d'edats de la població de tot Catalunya. Per a l'anàlisi estadística s'ha utilitzat el paquet SPSS-18.0.0.

3. Resultats

3.1. Casos declarats l'any 2017

3.1.1. Nombre global de casos i taxa d'incidència

Durant l'any 2017, a Catalunya s'han registrat 1.219 notificacions de possibles casos de TB. A partir de la informació obtinguda de l'enquesta epidemiològica feta a aquests malalts, s'ha descartat el diagnòstic de TB en 206 casos, 16 dels quals corresponen a micobacteris atípics.

De les 1.013 notificacions de TB que es van classificar com a casos del 2017, s'ha pogut comprovar que 999 (98,6%) són de persones residents a Catalunya. Entre aquests casos, 2 han estat produïts per instil·lacions vesicals amb vacuna BCG en el tractament d'una neoplàsia vesical. La incidència de TB de l'any 2017 (999 casos, 13,2 per 10⁵ h.) pràcticament s'ha mantingut igual respecte a l'any anterior (1.000 casos, 13,3 per 10⁵ h.)

S'ha avaluat el grau d'emplenament de catorze variables de l'enquesta epidemiològica considerades essencials (taula 1) i s'ha assolit l'objectiu del 95% d'emplenament en dotze variables.

Dels 999 casos enregistrats en residents a Catalunya, 949 (95,0%) no han estat tractats anteriorment amb fàrmacs antituberculosos, la qual cosa representa una taxa d'incidència de nous casos de TB de 12,6 per 10⁵ habitants, la mateixa que l'any anterior.

Durant l'any 2017 s'han detectat 942 casos de TB (95,4%) per mitjà del sistema de malalties declaració obligatòria (MDO); un 1,3% dels casos s'ha detectat a partir de les declaracions dels laboratoris de microbiologia que participen en el sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC), i el 3,2% restant dels casos s'ha detectat mitjançant les activitats de vigilància activa que porten a terme la XVEC.

3.1.2. Distribució geogràfica per regions sanitàries, comarques, municipis de més de 50.000 habitants i centres declarants

El nombre de casos de TB enregistrats a Catalunya continua mostrant una variació important dins del territori. A les taules 2 i 3, i a la figura 1, es pot veure la distribució de casos de TB segons la RS i l'SVE corresponent a la residència dels pacients. El 65,8% dels casos de TB s'ha enregistrat en els residents a les diferents àrees que formen la RS Barcelona: a la ciutat de Barcelona (26,3%), la Zona Sud (16,1%), la Zona Vallès Occidental i Oriental (13,2%) i la Zona Barcelonès Nord i Maresme (10,1%). En la resta d'RS, la proporció de casos és del 12,1% a la RS Girona; 8,8%, a la RS Lleida; 6,1%, a la RS Camp de Tarragona; 5,1% a la RS Catalunya Central; 1,2% a la RS Terres de l'Ebre; i 0,9%, a la RS Alt Pirineu i Aran.

Les taxes d'incidència de TB varien des dels 6,7 casos per 10⁵ habitants en els residents a l'SVE de Terres de l'Ebre, fins als 22,2 casos per 10⁵ habitants en els residents a l'SVE de Lleida o els 16,2 casos per 10⁵ habitants en els residents a la ciutat de Barcelona (taula 3). La taxa d'incidència d'aquest any 2017 respecte de la de l'any anterior destaca la disminució en el territori del SVE de la Catalunya Central (20,8%) i en el territori de l'SVE del Camp de Tarragona (16%) i l'augment a l'SVE de Lleida (22,7%). Pel que fa a les RS, les taxes d'incidència han disminuït, respecte de les taxes del 2016, a la RS Catalunya Central (18,2%), a la RS Camp de Tarragona (17,6%) i a la RS Barcelonès Nord-Maresme (7,6%) i un 0,8% a la RS Barcelona. La taxa, respecte de l'any 2016, ha augmentat a la RS Lleida (17,8%), a RS Terres de l'Ebre (13,6%), a RS Girona (4,4%), RS Vallès Occidental i Vallès Oriental (1%), RS de Barcelona Zona Sud (0,8%) i Barcelona Ciutat (0,6%).

Una altra mostra de la variabilitat geogràfica de la incidència de la TB s'observa en comparar les taxes de TB segons la comarca o el municipi de residència dels casos, tal com es mostra a les taules 4 i 5. Tretze comarques han presentat taxes d'incidència superiors a la global de Catalunya, entre les quals destaquen les de la Val d'Aran (40,1), la Noguera (36,2), el Segrià (26,4) i l'Urgell (22,2).

Pel que fa als 23 municipis de Catalunya de més de 50.000 habitants (taula 5), en 10 municipis s'observa una taxa superior a la global de Catalunya, entre les quals destaquen les dels municipis de Lleida (29,1) i Cornellà de Llobregat (24,2), Santa Coloma de Gramenet (20,4) i Mataró (19,8). Cal destacar que 6 d'aquests 10 municipis formen part de l'àrea metropolitana de Barcelona. En els municipis de més de 10⁵ habitants, s'observa un increment notable de la taxa d'incidència respecte a l'any 2016 als municipis de Manresa (31,3%) i Terrassa (22,3%) mentre que als municipis de Vilanova i la Geltrú, Girona i Sant Boi de Llobregat se n'observa una davallada important (80,1; 40,4 i 33,3%) respectivament (taula 5).

El 82,6% dels casos s'han notificat en centres hospitalaris i el 17,4%, en centres extrahospitalaris (taules 6.1 i 6.2). En quinze centres hospitalaris de Catalunya s'han detectat 20 o més casos de TB. I només en quatre centres s'han detectat 40 o més casos de TB: Hospital Universitari Vall d'Hebron (83 casos), Hospital Universitari de Bellvitge (65 casos), Hospital Universitari Arnau de Vilanova (63 casos) i Hospital del Mar (43 casos).

3.1.3. Edat i sexe

Dels 999 casos detectats, el 61,5% són homes i el 38,5% dones, amb unes taxes de 16,5 i 10 casos per 10⁵ habitants, respectivament, i una raó de taxes d'1:6 (taula 7). La davallada de la taxa respecte de l'any anterior s'ha produït a expenses del grup dels homes (1,2%) .

La mitjana d'edat dels casos l'any 2017 és de 44,1 anys, lleugerament inferior a la dels casos del 2016 (44,7 anys; 46,0 anys en els homes i 42,4 anys en les dones).

El 48,3% dels casos pertany al grup de 15-44 anys d'edat. Els casos pediàtrics (fins als 14 anys) representen el 6,5% del total, i el 3% tenen menys de 5 anys. El 26,8% correspon a persones de 45-64 anys i el 18,3%, a persones de més de 65 anys (taula 7 i figura 2).

Excepte en els menors de 14 anys, la taxa és més alta en els homes que en les dones i aquesta diferència augmenta amb l'edat . En homes, la taxa més alta de TB s'observa en el grup d'edat de 25-34 anys (21,9 casos per 10⁵ habitants) i en el de 35-44 anys (19,9 casos per 10⁵ habitants). En les dones, la taxa més alta s'observa entre les de 25-34 anys (17,3 casos per 10⁵ habitants).

La distribució dels casos per grup d'edat està influenciada per diferències en l'estructura d'edat dels pacients segons el país de naixement (taules 8.1 i 8.2). La mitjana d'edat dels pacients nascuts a Espanya (49,7 anys) és significativament superior a la dels nascuts a l'estranger (38,2 anys). La proporció de casos en les persones de 15-44 anys nascudes a l'estranger és més del doble que en les persones autòctones (69,6% i 28,5%, respectivament). Per contra, la proporció de casos en les persones autòctones de més de 55 anys és gairebé més de tres vegades superior a la de les nascudes a l'estranger (44% i 14,9%, respectivament). D'aquesta manera, el percentatge més alt de casos en persones nascudes a l'estranger (30,2%) es dona en el grup de 25-34 anys mentre que, en les autòctones, es dona en el grup de més de 65 anys (30,4%).

Pel que fa als grups d'edat, el comportament de la taxa d'incidència de l'any 2017 respecte a la de l'any 2016 ha estat desigual. La taxa que més ha disminuït és la del grup de 25-34 anys (19,5%), seguida de la del grup de 15-24 (15,1%), la del grup de 45-54 (11,1%) i la del grup

de 65 anys o més (6,2%). En el grup d'edat de 0-4 anys i en el de 35-44 anys, la taxa d'incidència ha augmentat un 11,3% i un 9,5%, respectivament.

En els homes, els grups d'edat en què més ha disminuït la incidència de TB respecte de la de l'any 2016 han estat el grup de 25-34 anys (35,8%), el grup de 15-24 anys (14,8%) i en el de 65 anys o més (10,4%); mentre que en el grup d'edat de 35-44 anys (30,7%) i en el de 5-14 anys (12,8%) la incidència de TB ha augmentat. En les dones, la incidència de TB ha disminuït en el grup d'edat de 15-24 anys (15,6%), seguida de la del grup de 35-44 anys (15,1%) i la de 45-54 anys (13,9%); mentre que ha augmentat en el grup de 0-4 anys (27,5%) i en el de 25-34 anys (10,7%).

La taxa pediàtrica de l'any 2017 ha estat de 5,5 casos per 10⁵ habitants i ha disminuït un 5,2%.

3.1.4. País de naixement

L'any 2017, el 48,3% dels casos de TB eren persones nascudes a l'estranger, proporció superior a la del 2016 (45,8%) (figura 4).

A la figura 5 es pot veure que les persones nascudes a l'Àfrica constitueixen el 37,1% dels casos detectats en població immigrant, seguides de les nascudes a l'Àsia i Oceania (22,6%), les nascudes a l'Amèrica del Sud (20,9%) i les nascudes en altres països de la Unió Europea (11,4%). Els països més representats entre la població immigrant són el Marroc (23%) i el Pakistan (12,6%), seguits de Romania (8,3%), Bolívia (5,8%), el Senegal (4,1%) i l'Índia i l'Equador, ambdós, (3,9%) (taula 9).

Actualment, la proporció de casos de TB de persones nascudes a l'estranger és superior al 41% a quasi totes les RS, excepte a la RS Camp de Tarragona (34%), i oscil·la entre el 54,9% a la RS de Catalunya Central i el 34,4% a la RS Camp de Tarragona (taula 10).

En les persones nascudes a l'estranger, la taxa de TB (36,3 casos per 10⁵ habitants) continua sent més de 4 vegades superior a la de les persones autòctones (8,3 casos per 10⁵ habitants) i varia en funció del continent d'origen dels malalts; hi destaca la taxa d'incidència en persones nascudes a l'Àsia i Oceania (68,8 casos per 10⁵ habitants); a l'Àfrica (60,9 casos per 10⁵ habitants), i a la resta de països d'Europa (16,0 casos per 10⁵ habitants) (figura 6). En les taules 8.1 i 8.2 es mostra que la taxa de TB en ambdós sexes i en tots els grups d'edat és més alta en la població immigrant que en l'autòctona.

El 22,6% dels casos en persones estrangeres ha presentat la malaltia durant els dos primers anys d'estada al nostre país; el 10,6%, entre el segon i el quart any; el 19%, entre el cinquè i novè any, i la resta (47,4%), quan feia deu o més anys que residien a Espanya (figura 9).

Respecte a les taxes d'incidència de la TB l'any 2016, la taxa d'incidència del 2017 ha disminuït en les persones autòctones (4,6%) i ha augmentat en les persones immigrants (2,5%).

La disminució de la incidència entre les persones autòctones s'observa més en els homes (5,4%) que en les dones (3,1%) i l'augment de la incidència entre les persones immigrants és superior entre les dones (3,6%) més que en els homes (1,8%).

3.1.5. Localització de la malaltia

Durant l'any 2017, la forma més freqüent de presentació de la TB és la pulmonar, observada en el 69,6% dels casos enregistrats (taula 11). La TB amb localització extrapulmonar exclusiva

representa el 30,4% dels casos i les formes de TB amb localització mixta (pulmonar i extrapulmonar) representa el 15,1% dels casos.

La taxa d'incidència de la TB pulmonar és de 9,2 casos per 10^5 habitants, mentre que la de TB extrapulmonar exclusiva és de 4,0 casos per 10^5 habitants. El percentatge de casos de TB pulmonar és més alt en la població autòctona que en la immigrant (76,9% i 61,7%, respectivament) (taula 12).

Dels 304 casos amb localització extrapulmonar exclusiva, les localitzacions més freqüents són la limfàtica (40,5%), la pleural (25,7%), la genitourinària (6,6%) i l'osteoarticular (7,2%) (taula 13).

En total, s'han enregistrat 16 casos de TB meníngia (10 de meníngia exclusiva, 6 de meníngia i pulmonar). No s'ha donat cap cas en infants de menys de 14 anys.

La localització de la malaltia tuberculosa varia en funció de l'origen del pacient. Pel que fa a la TB pulmonar, la incidència és 3,5 vegades superior en pacients immigrants en comparació amb la dels autòctons (22,4 i 6,4 casos per 10^5 habitants); i, pel que fa a la localització extrapulmonar, la incidència és 7,3 vegades superior en els pacients immigrants que en els autòctons (13,9 i 1,9 casos per 10^5 habitants, respectivament) (taula 12).

3.1.6. Proves diagnòstiques

La classificació dels 999 casos detectats segons criteris diagnòstics mostra com el 68,7% dels casos han estat diagnòstics confirmats; el 12,6%, probables; i el 18,9%, possibles (taula 14). En els casos de TB pulmonar, aquestes proporcions han estat del 79,1%, el 7,5% i el 13,4%, respectivament. El percentatge de casos totals confirmats oscil·la entre el 83,3% dels casos de la RS Terres de l'Ebre fins al 58,0% dels de la RS Lleida.

En el 68,2% de tots els casos s'ha obtingut un cultiu positiu i aquesta proporció augmenta fins al 78,7% entre els casos de TB pulmonar (taula 15).

El 42,3% dels casos de TB pulmonar presenta una microscòpia d'esput positiu i la taxa d'incidència de la TB pulmonar bacil·lífera és de 3,9 casos per 10^5 habitants, la qual cosa representa un augment del 5,4% respecte als 3,7 casos per 10^5 habitants de l'any 2016.

Pel que fa als 682 casos de TB amb cultiu positiu, s'ha identificat *Mycobacterium tuberculosis* en el 58,8% dels casos, complex *Mycobacterium tuberculosis* en el 39,3% dels casos, *Mycobacterium bovis* en 11 casos (1,6%), *Mycobacterium caprae* en 3 casos (0,4%) i *Mycobacterium africanum* en 2 casos (0,3%) (taula 39).

L'any 2017, en el 98,2% dels casos amb cultiu positiu s'ha realitzat un antibiograma (670 casos). En un 12,2% (82 casos) dels aïllaments s'ha determinat resistència a algun dels fàrmacs de primera línia; en un 6,6% (44 casos), resistència a la isoniazida; i en un 1% (7 casos), resistència simultània a la isoniazida i a la rifampicina (MDR) (taula 16).

A la taula 16 es mostra la prevalença de resistències global, primària i secundària tenint en compte la condició d'immigrant. La població immigrant presenta una resistència global a la isoniazida superior a la de la població autòctona (8,3% i 4,9%, respectivament), com també una resistència primària a la isoniazida (8,4% i 4,6%, respectivament). La resistència secundària a la isoniazida és superior en la població autòctona (11,1%) respecte de la població immigrant (6,7%). Aquest patró en les prevalences s'observa també en relació amb la multiresistència global a algun fàrmac de primera línia (12,9% i 11,6%) i amb la resistència primària (13,2% i 11,6%); i en la resistència secundària els valors varien: la resistència secundària és superior en la població autòctona (11,1%) respecte de la població immigrant (6,7%). La multiresistència global també és més alta en immigrants que en autòctons (1,5% i

0,6%, respectivament), com també ho és la primària (1,3% i 0,3%, respectivament) i la secundària (6,7% i 5,6%, respectivament).

La prevalença de la resistència global a la rifampicina és de l'1,3%; a l'estreptomicina, del 5,4%; a la pirazinamida, del 4,0%, i a l'etambutol, del 0,7%.

Respecte al patró radiològic del conjunt de casos de TB, l'anormal no cavitari és el més freqüent (55,4%), mentre que el patró cavitari hi és present en un 19,1% dels casos. En els casos amb TB pulmonar, el 66,4% presenta un patró radiològic anormal no cavitari, i el 27,7%, un patró radiològic amb formes cavitàries (taula 17).

3.1.7. Factors de risc

En el conjunt de casos de TB que van iniciar el tractament l'any 2017, els factors de risc de malaltia tuberculosa més freqüents són el tabaquisme (29,9%), la precarietat social (21,3%), l'alcoholisme (11,0%), la diabetis (9,7%), la infecció pel VIH (6,4%) i el tractament immunosupressor (5,2%) (taula 18).

El 35% dels pacients no presenten cap factor de risc de malaltia tuberculosa, amb una proporció més alta en les dones que en els homes (47,0% i 27,5%, respectivament).

La prevalença dels factors de risc estudiats varia en funció del sexe i del país d'origen. Tots els factors de risc estudiats continuen sent més freqüents en els homes que en les dones (taula 18). Pel que fa al país d'origen, el tabaquisme, l'alcoholisme, la infecció pel VIH, el tractament immunosupressor, la diabetis i l'ús de drogues per via parenteral (UDVP) són factors de risc significativament superiors en els autòctons que en els immigrants. La precarietat social es un factor de risc set vegades més present en els casos de TB en població immigrant (38,7% i 5,0%, respectivament) (taula 19).

3.1.8. Retard diagnòstic, hospitalització i modalitat de tractament

En 588 dels 594 casos de TB pulmonar simptomàtics enregistrats l'any 2017 (98,9% del total) es disposa d'informació relativa al retard diagnòstic (entès com la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament), que continua sent alt, amb una mediana de 46 dies, superior en les dones (56,5 dies) que en els homes (41,0 dies), i que augmenta amb l'edat (taula 20). Així doncs, mentre que en els casos de menys de 15 anys la mediana del retard diagnòstic és de 29 dies, en els casos de 15 a 44 anys és de 44 dies, en els de 45 a 64 és de 50 dies i en els de més de 65 anys la mediana de retard diagnòstic és de 53 dies (taula 20). En les dones, el retard diagnòstic és significativament superior al dels homes en tots els grups d'edat, excepte en el de 0-14 anys (mediana de 27 i 30 dies, respectivament).

Per comparació amb el retard observat en els casos de TB pulmonar del 2016, el retard dels casos pulmonars de l'any 2017 augmenta en les dones (mediana de 52 i 56,5 dies, respectivament) i disminueix en els homes (mediana de 56 i 41 dies, respectivament).

Comparant el retard diagnòstic del 2017 amb l'any anterior, observem que ha disminuït en tots els grups d'edat, especialment en el de 45-64 anys (mediana de 66 i 49,5 dies, respectivament).

En relació amb el lloc d'origen, l'any 2017 el retard diagnòstic dels casos amb TB pulmonar és igual en pacients autòctons i en els nascuts a l'estranger (mediana de 46 dies). Per comparació amb el retard observat en els casos del 2016, el retard ha disminuït en la població autòctona (mediana de 49 i 46 dies, respectivament) i també en la immigrant (mediana de 60 i 46 dies, respectivament).

El retard en els casos de TB pulmonar bacil·lífera del 2017 ha estat de 48 dies de mediana, superior en dones que en homes (mediana de 65 i 39 dies, respectivament). El retard en dones és significativament superior al d'homes en tots els grups d'edat, especialment en el grup d'edat de 65 anys o més (mediana de 107 i 46 dies, respectivament). En relació amb el lloc d'origen, el retard diagnòstic dels casos pulmonars bacil·lífers és molt similar en els pacients autòctons que en els immigrants (mediana de 49 i 44 dies, respectivament).

Per comparació amb el retard observat en els casos de TB pulmonar bacil·lífera de l'any anterior, el retard l'any 2017 ha disminuït en els homes (mediana de 59 i 39 dies, respectivament) i ha augmentat lleugerament en les dones (mediana de 61 i 65 dies, respectivament).

Pel que fa als grups d'edat, el retard ha disminuït en tots els grups d'edat excepte en el grup d'edat de més de 65 anys (mediana de 43 i 51 dies, respectivament).

En els casos de TB pulmonar bacil·lífera que presenten diferents factors de risc, la mediana del retard és de 49 dies en els que presenten tabaquisme; 56,5 dies en els que presenten alcoholisme, 39 dies en els que presenten infecció pel VIH, 37,5 dies en els UDVP i 39 dies en els que estan en situació de precarietat social (taula 21). En relació amb els casos de l'any passat, el retard diagnòstic ha davallat en tots els grups de factors de risc que es mostren a la taula 21.

Es continuen observant variacions importants en el retard diagnòstic dels casos de TB pulmonar entre les RS de residència dels malalts (taula 22). En els casos de TB pulmonar, el retard diagnòstic més gran s'observa en els residents al l'Alt Pirineu i Aran (mediana de 129 dies), Girona (mediana de 55,5 dies), Terres de l'Ebre (mediana de 55 dies) i al territori de la ciutat de Barcelona (mediana de 49 dies). Els retards inferiors s'observen en el territori del Camp de Tarragona (mediana de 31 dies) i al territori del Vallès Occidental i el Vallès Oriental (mediana de 33 dies).

Cal destacar que, respecte a l'any 2016, el retard diagnòstic dels casos de TB pulmonar ha davallat en totes les RS excepte en la RS Lleida, que ha augmentat lleugerament (mediana de 63,5 i 46 dies).

Més de la meitat dels casos de TB de l'any 2017 (52,8%) han estat hospitalitzats i la mediana de la seva estada hospitalària és d'11 dies (mediana de 18,4 dies i desviació típica de 26,3 dies). La proporció de malalts coinfectats pel VIH que han estat hospitalitzats és superior (81,5%) i la seva estada hospitalària és més llarga, amb una mediana de 20 dies (mitjana de 34,9 dies i desviació típica de 57,7 dies).

La gran majoria dels casos de TB han rebut quimioteràpia curta: el 79,6%, de sis mesos, i el 9%, de nou mesos. Pel que fa al nombre de fàrmacs prescrits, el 87,1% dels malalts ha rebut un règim amb quatre fàrmacs i el 5,2%, amb tres.

Pel que fa als casos nous, el 84,3% han rebut una quimioteràpia de sis mesos i el 8,2%, de nou mesos. Respecte al nombre de fàrmacs, al 87,6% els han prescrit quatre fàrmacs i al 4,9%, tres. La modalitat de tractament segons el lloc d'origen dels pacients és molt semblant en els casos nous de persones immigrants, el 87,8% han rebut tractament amb quatre fàrmacs, mentre que aquest percentatge és del 87,5% entre les autòctones (taula 23).

Globalment, al 19,6% dels casos (196 casos), se'ls ha proporcionat tractament directament observat (TDO), una proporció similar a la de l'any anterior i que varia al territori (taula 24). Així doncs, els malalts amb una proporció més alta de TDO són els residents a la ciutat de Barcelona (30,4%), seguits dels residents al territori del Barcelonès Zona Sud (27,3%).

Com es mostra a la taula 25, el TDO s'ha dispensat al 69,2% dels casos de TB que han estat interns de centres penitenciaris i, en general, amb més freqüència, en els malalts amb diferents factors de risc d'incompliment del tractament: el 48,6% d'UDVP, el 48,1% dels casos de persones infectades pel VIH, el 45,7% dels casos amb resistència a la isoniazida i/o a la

rifampicina i el 44,1% de les persones en situació de precarietat social. I al 32,7% dels casos que han estat anteriorment tractats se'ls ha proveït de TDO. Cal destacar que la proporció de casos resistents a la isoniazida i/o a la rifampicina que han rebut TDO l'any 2017 és significativament superior a l'observada l'any 2016 (45,7% i 29,3%, respectivament).

3.1.9. La tuberculosi en grups específics de població

A. Tuberculosi pediàtrica

S'han diagnosticat 65 casos de TB en infants menors de 15 anys (3 menys que el 2016), que constitueixen el 6,5% del total de casos diagnosticats (taula 36). Entre aquests 65 infants, 57 (87,7%) són nascuts a Espanya i 8 (12,3%) a l'estranger: 6 a l'Àfrica (5 al Marroc, 1 a Guinea); 1 a l'Amèrica Llatina o central (Hondures) i un a l'Amèrica del Sud (Perú).

La taxa de TB en infants de menys de 15 anys és de 5,5 casos per 10⁵ habitants i més alta en els menors de 4 anys (8,3 per 10⁵ habitants). En el grup de 5-14 anys és de 4,3 per 10⁵ habitants (taula 7). Aquesta taxa en els menors de 15 anys ha estat un 5,2% inferior a la taxa enregistrada l'any 2016 i s'ha produït a expenses del grup de 5-14 (12,2%) i en els menors de 4 anys la taxa ha augmentat un 10,7%.

En el grup de 5-14 anys ha augmentat un 25,3% en les noies i un 1,4% en els nois. En el grup de menors de 0-4 anys mentres que en les noies ha augmentat un 22,5% en els nois ha disminuït un 5,9%. Cal tenir en compte que el nombre d'infants d'aquests grups d'edat és molt petit i que, per tant, les taxes poden variar d'un any a l'altre molt més del que varien en la resta de grups d'edat més nombrosos.

La taxa de TB pediàtrica varia segons la RS de residència del menor, i va des dels 3,6 casos per 10⁵ habitants en els infants residents a Barcelona-zona Sud fins als 12,1 casos per 10⁵ habitants en els infants residents a la RS Girona o els 8,9 casos per 10⁵ habitants a la RS Lleida (taula 26).

La presentació clínica més freqüent en els infants de menys de 15 anys és la TB pulmonar exclusiva (63,1%), seguida de l'extrapulmonar exclusiva (21,5%) i la mixta (15,4%). De les 14 formes extrapulmonars, la més freqüent ha estat la limfàtica, present en 9 casos (64,3%).

Dels 6 casos diagnosticats en menors d'un any, tots són formes pulmonars exclusives.

En 21 infants (32,3%), el diagnòstic de TB s'ha confirmat per cultiu. La imatge radiològica de tòrax més freqüent en infants és la infiltració no cavitària (72,3%).

El 55,4% d'aquests infants (36 casos) han estat hospitalitzats. La gran majoria (90,8%) ha seguit un tractament de sis mesos i, d'aquests, el 91,5% ho ha fet amb quatre fàrmacs.

En 3 infants, la TB era resistent a algun fàrmac de primera línia (1 a la isoniazida i 2 a la pirazinamida). Cal subratllar que el 23,1% dels infants (15 casos) han realitzat viatges a països endèmics.

Finalment, del total de 65 infants diagnosticats de TB, el 23,1% (15 casos) han estat casos secundaris de brots de dos o més casos de TB.

B. Tuberculosi en persones infectades pel VIH

Dels 999 casos diagnosticats de TB durant l'any 2017, 54 han estat persones infectades pel VIH (5,4%). Entre aquests malalts predominen els homes (75,9%) sobre les dones (24,1%), les persones del grup d'edat de 35-44 anys (42,6%) i les del grup de 45-54 anys (22,2%). La mitjana d'edat de les persones amb TB infectades pel VIH és discretament inferior a la de les persones amb TB no infectades (43 i 43,5 anys, respectivament) i inferior a la de les que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH (47,7 anys).

De les persones infectades pel VIH, un 39% són immigrants, proporció inferior a la de les persones amb TB no infectades pel VIH (49,2%) i a la de les que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH (47,3%).

El tabaquisme (61,1%) ha estat el factor de risc de patir TB més freqüent en les persones infectades pel VIH i cal destacar que, d'aquestes, el 38,9% es troben en situació de precarietat social. Altres factors de risc freqüents han estat l'ús actual o anterior de drogues per via parenteral (37,0%) i l'alcoholisme (35,2%).

La localització pulmonar exclusiva és la forma de presentació de la TB més freqüent en les persones infectades pel VIH l'any 2017 (51,9%). Si es compara aquest col·lectiu amb el de les persones no infectades o el de les que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH, es troben les diferències següents: pel que fa a la localització mixta (pulmonar i extrapulmonar), la freqüència en aquest col·lectiu és molt més alta (33,3% enfront de 13,9%); la localització extrapulmonar exclusiva és inferior (14,8% enfront de 31,4%), i també és inferior la localització pulmonar exclusiva (51,9% enfront de 54,7%).

Dels 46 malalts infectats pel VIH i amb TB pulmonar, 18 (39,1%) van presentar una microscòpia directa d'esput i un cultiu positiu, i 17 (37%), només un cultiu d'esput positiu (taula 27). El patró radiològic més freqüent en aquests malalts és la infiltració pulmonar no cavitària (63%), per davant de la infiltració cavitària (17,4%) i el patró normal (10,9%).

Del conjunt de casos coinfectats amb cultiu positiu, en 2 casos es va trobar resistència a algun fàrmac antituberculós de primera línia (en aquest casos, resistència a la isoniazida).

C. Malalts tractats anteriorment (retractaments)

El 5% dels 999 casos de TB enregistrats l'any 2017 (50 casos) són persones que anteriorment ja havien estat tractades de TB. Aquests malalts són més grans que els tractats per primera vegada (mitjana d'edat de 50,6 anys i 43,81 anys, respectivament), la proporció d'homes és superior a la dels casos tractats per primera vegada (72% i 60,9%, respectivament), així com la proporció de persones autòctones (52% i 51,6%, respectivament).

La localització pulmonar és significativament més freqüent en aquests malalts que en els que no han estat mai tractats (78% i 69,1%, respectivament). Respecte dels casos nous, en els casos retractats la prevalença de factors de risc és més alta: tabaquisme (48,8% enfront de 35,2%), alcoholisme (30% enfront de 12,8%), infecció pel VIH (22,4% enfront de 4,5%), ús de drogues injectables (15,8% enfront de 3,9%) i la precarietat social (34% enfront de 20,7%).

Pel que fa a les resistències a algun fàrmac antituberculós de primera línia, el 6,0% dels aïllaments dels casos retractats presenten resistència a algun fàrmac enfront del 8,3% dels casos nous. La prevalença de la resistència a la isoniazida (9,1%), la rifampicina (5,9%) i la multiresistència (4,0%) és més alta en els casos retractats que en els casos nous (6,4%, 1,1% i 0,5%, respectivament).

3.1.10. Estudis de contactes

En el 69,9% dels casos de TB enregistrats l'any 2017 s'ha fet un estudi de contactes (EC), tal com es mostra a la taula 28. En els casos de TB pulmonar aquesta proporció augmenta fins a un 82,6% i, en els casos de TB pulmonar bacil·lífera, fins a un 91,5%. En comparació amb l'any anterior, la proporció de casos declarats amb un EC fet és inferior en el conjunt de casos de TB (69,9% i 70,2%, respectivament); també és inferior en els casos de TB pulmonar (82,6% i 87%, respectivament), i en els casos de TB pulmonar bacil·lífera (91,5% i 92,1%, respectivament).

La proporció de casos declarats de TB pulmonar bacil·lífera en què s'ha realitzat un EC és igual o superior al 90% en 5 dels 10 territoris analitzats (taula 29).

La freqüència amb què es fa l'EC és més alta en la població autòctona que en la immigrant, tant pel que fa al total de casos (74% i 64,6%, respectivament) com als casos de TB pulmonar (85,9% i 78,3%, respectivament) i als casos de TB pulmonar bacil·lífera (96,7% i 85,8%, respectivament) tot i que, respecte als casos de l'any 2016, la proporció de casos en immigrants amb EC realitzat ha augmentat significativament.

Durant l'any 2017 s'han estudiat 5.862 contactes (1.601 de convivents amb el cas i 4.261 de no convivents).

En el total de casos amb un EC fet, la mitjana de contactes estudiats per cas ha estat de 8,4 (desviació estàndard de 16 i mediana de 4). En els casos pulmonars, la mitjana de contactes estudiats per cas ha estat de 9,5 (desviació estàndard de 17,4 i mediana de 4), i aquesta mitjana ha estat més alta en els casos pulmonars bacil·lífers, amb 12,1 contactes estudiats per cas (desviació estàndard de 20 i mediana de 6).

En 1.601 contactes convivents estudiats es van detectar 38 casos de TB (2,4%) i 630 contactes infectats (39,4%); i es va indicar tractament de la infecció tuberculosa latent (TITL) a 406 contactes (25,4%). En els 4.261 contactes no convivents estudiats es van detectar 32 casos de TB (0,8%) i 963 contactes infectats (22,6%) i es va indicar TITL a 405 contactes (9,5%).

3.1.11. Brots de tuberculosi

L'any 2017 s'han declarat 47 brots de TB de dos o més casos (2 menys que durant l'any 2016). Aquests brots agrupen un total de 113 malalts (l'11,3% del total de casos registrats), 66 dels quals són casos secundaris (taula 30). En 25 dels brots (53,2%), hi havia almenys un menor de 15 anys entre els casos secundaris.

La gran majoria d'aquests brots (74,5%) són de dos casos (35 brots); a més, hi ha 9 brots de 3 casos, un brot de 4 casos, un brot de 5 casos i un brot de 6 casos.

Un 27,7% dels brots (13 casos) s'ha declarat a l'SVE de la ciutat de Barcelona; un 17% (8 casos), a l'SVE de Vallès Occidental i Vallès Oriental; i un 14,9% (7 casos), a l'SVE de Barcelona Zona Sud.

A l'SVE de Barcelonès Nord i Maresme, al de Lleida i al de Girona s'han declarat un 10,6% (5 casos) i a l'SVE del Camp de Tarragona, un 8,5% (4 casos).

L'àmbit de transmissió en el qual s'han produït més brots de TB és el domiciliari (68,1%), principalment en el familiar convivent (61,7%). En l'àmbit familiar no convivent s'han produït 4 brots: 3 brots en l'àmbit lúdic, 3 brots en l'àmbit laboral, 4 brots en més d'un àmbit i 1 brot en un altre àmbit.

El 68,1% dels casos índex d'aquests 47 brots són homes. La mitjana d'edat dels casos índex és de 43 anys; el 100% dels casos tenen una TB pulmonar (1 cas, a més, pleural; un cas, a més, laríngia i un altre cas, a més, limfàtica); el 44,7% presenta una radiologia de tòrax anormal amb cavitació; el 72,3%, una bacil·loscòpia d'esput positiva; i el 95,7%, un cultiu positiu.

El 44,7% dels casos índex han nascut a Espanya i el 55,3% a l'estranger (8 a l'Amèrica Llatina, 6 a l'Àfrica subsahariana, 5 al Magreb, 4 a Àsia i 3 a l'Europa de l'Est).

La mediana del retard diagnòstic en els casos índex ha estat de 68 dies, amb valors entre 0 i 313 dies, i aquest retard és més gran en els casos índex de població autòctona (mediana de 70 dies) que no en els de població immigrant (mediana de 67 dies).

Dels 66 casos secundaris, el 59,1% eren homes. La mitjana d'edat és de 21,3 anys: el 47% dels casos secundaris correspon a menors de 15 anys i el 31,8% (21 casos), a menors de 5 anys. Pel que fa a la localització dels casos secundaris, el 75,8% (50 casos) presentaven una TB pulmonar exclusiva; el 3,0% (2 casos), una TB pulmonar i limfàtica; el 4,5% (3 casos), una TB pulmonar i pleural; i el 3,0% (2 casos), una TB pulmonar i miliar. Dels 9 casos restants, 6 tenien una TB de localització pleural, 2 una de limfàtica i 1 ganglionar.

La cadena de transmissió predominant és pacient autòcton - pacient autòcton (42,6%), seguida de la cadena pacient immigrant - pacient autòcton (34%), de la de pacient immigrant - pacient immigrant (21,3%) i de la pacient autòcton - pacient immigrant (2,1%).

3.1.12. Evolució temporal de la tuberculosi a Catalunya

A les taules 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 i 38, i a les figures que van de la 10 a la 15 es pot observar l'evolució de la taxa anual de casos de TB per 10⁵ habitants a Catalunya en diferents períodes de temps.

Des de l'any 1996 i fins al 2004 s'observa una davallada regular de la TB, amb una disminució anual mitjana superior al 5% (8,5%), atribuïble a un impacte menor de la infecció pel VIH en la incidència de la TB després de la millora dels tractaments antiretrovirals d'alta eficàcia contra el VIH introduïts l'any 1997 i, també, a l'existència d'un programa antituberculós.

Aquesta tendència descendent es trenca per primera vegada l'any 2005; segueix amb un període d'augment i davallades successius i, finalment, des del 2008, en els últims deu anys s'instaura de nou una tendència descendent amb una declivi anual mitjà del 5,4%.

Pel que fa al sexe (taula 32), la tendència decreixent de la incidència durant el període 2008-2017 ha estat discretament superior en els homes (5,4%) que en les dones (5,2%), i lleugerament superior entre les persones immigrants (6%) en comparació amb les autòctones (5,8%). Cal destacar que entre les dones immigrants el declivi (5,8%) és similar a l'observat entre les dones autòctones (5,7%), mentre que aquest és inferior entre els homes immigrants (5,5%) i entre els autòctons (6%).

La mitjana d'edat dels casos ha augmentat (40,1 anys el 2008 i 44,1 anys el 2017). Durant el període 2008-2017 la mitjana del declivi anual més alta s'observa en el grup d'edat de 15-24 anys (6,6%) i en el de 0-4 anys (6,0%).

En el grup d'edat de 0-4 anys, considerat grup sentinella del nivell de transmissió al territori, la taxa d'incidència en els darrers nou anys ha experimentat un declivi anual mitjà del 6,0%; i, respecte a l'any 2016, la taxa del 2017 ha augmentat un 10,7% (taula 35).

Des de l'any 2000, el grup d'edat que ha experimentat un major declivi ha estat el de 65 anys o més (5,3%), seguit dels grups d'edat de 35-44 (3,7%) i de 25-34 anys (3,7%). Durant el període més curt i recent (2008-2017), els grups d'edat de 15-24 anys (6,6%) i el de 0-4 anys (6,0%) són els que han experimentat un major declivi, seguits del grup de 25-34 anys (5,5%), del de 65 anys o més (5,1%), el de 35-44 anys (4,8%) i el de 5-14 anys (4%).

Pel que fa al lloc d'origen, la taxa global de TB el 2017 respecte a la del 2016 disminueix en la població autòctona (4,6%) i augmenta en la població immigrant (2,5%) (taula 37 i figura 7). Des de l'any 2000 fins al 2017, la mitjana de la disminució anual de la taxa d'incidència en la població immigrant és la mateixa que en l'autòctona (5,9%), mentre que, en el període 2008-2017, la mitjana de la disminució ha estat discretament superior en la immigrant que en l'autòctona (6% i 5,8%, respectivament) (taula 37).

A la taula 38 i la figura 14 es pot observar l'evolució anual del nombre de casos i les taxes per 10⁵ habitants durant els últims disset anys, segons la localització anatòmica de la TB. Per a la TB de localització pulmonar, la mitjana de la disminució anual durant el període 2000-2017 és del 4,5%, molt superior a la disminució de la TB extrapulmonar (2,1%) durant aquest mateix període. Durant els deu darrers anys (2008-2017), la mitjana de la disminució anual de la TB pulmonar és del 5,9%, i la de la TB extrapulmonar, del 3,9%.

A la figura 15 es pot observar l'evolució anual de les taxes per 10⁵ habitants durant els últims divuit anys, segons la localització i el país de naixement del pacient. La mitjana anual del declivi és superior per a les formes de TB pulmonar en els pacients immigrants respecte dels autòctons (6,8% i 5,7%, respectivament). En les formes de TB extrapulmonar, la mitjana anual del declivi és superior en pacients autòctons (4,7%) que en pacients immigrants (3,5%).

Tanmateix, respecte de l'any 2016, al 2017 s'ha produït una disminució anual de TB extrapulmonar en les persones autòctones (29,2%). Per a les formes de TB pulmonar la taxa ha disminuït en les persones immigrants (0,4%). D'altra banda, la taxa ha augmentat en la TB pulmonar en les persones autòctones (6,2%) i en la forma de TB extrapulmonar en les persones immigrants (7,8%).

A la figura 16 es veu com, des de l'any 2007, la proporció de casos de TB coinfectats pel VIH ha disminuït progressivament (del 8,8% l'any 2007 fins al 5,4% l'any 2017). Cal destacar però que, respecte al 2016, la proporció de casos de TB coinfectats pel VIH ha augmentat del 3,9% al 5,4%. La proporció de casos de TB en els malalts que han estat en centres penitenciaris és de l'1,3% (figura 17).

A les figures 18 i 19 es pot veure l'evolució de la proporció de casos de TB amb alcoholisme i en situació de precarietat social, respectivament. Pel que fa a l'alcoholisme, des del 2011 s'observa una petita disminució de la proporció de casos de TB amb aquest factor de risc i, en comparació amb l'any 2016 aquest percentatge ha augmentat lleugerament (9,4% el 2016 i 11% el 2017).

Quant a la situació de precarietat social, la tendència descendent observada des de l'any 2008, i que es trenca per primer cop al 2016 (18,2%), al 2017 torna a experimentar un augment (21,3%).

A la taula 40 es mostra l'evolució de la proporció de casos de TB pulmonar en els quals s'ha realitzat l'EC. Des de l'any 2007, s'observa un augment sostingut d'aquesta proporció, però al 2017 aquesta proporció ha disminuït respecte del 2016 (86,7% i 82,6%, respectivament).

A la taula 41 es mostra l'evolució de la prevalença global de resistència a algun fàrmac antituberculós de primera línia, de resistència a la isoniazida i de resistència a la isoniazida i

la rifampicina simultàniament (multiresistència) en els darrers tretze anys (2005-2017). Durant aquests anys, menys del 15% dels casos de TB ha presentat resistència com a mínim a un fàrmac de primera línia, i aquesta proporció és del 12,2% en els casos del 2017. En el període 2005-2017 la prevalença de resistència global a la isoniazida ha variat (del 8,5% l'any 2005 passa al 6,6% al 2017), i també la de multiresistència (del 2,5% l'any 2005 passa a l'1% l'any 2017).

3.2. Resultat final del tractament en els casos declarats l'any 2016

Dels 1.005 casos que van iniciar el tractament antituberculós durant l'any 2016, es disposa d'informació sobre la conclusió final d'aquest en el 98,6% dels casos (taula 42).

3.2.1. Compliment del tractament segons les característiques dels malalts

Per fer l'anàlisi de l'avaluació del resultat final del tractament s'han exclòs els casos de TB en els quals no consta aquesta informació; per tant, l'anàlisi té en compte 991 casos de TB. Aquests casos s'han agrupat en les tres categories següents: a) Tractament complet (inclou també la conclusió de «curat»); b) Defuncions, i c) Tractament potencialment no complet (inclou les conclusions de «perdut», «tractament prolongat», «trasllat», «fracàs terapèutic» i «interrupció o abandonament».

La proporció de casos amb conclusió final del tractament de «curat» o «tractament complet» és del 89,0% en tots els casos. En els casos amb localització de la TB pulmonar aquesta xifra és lleugerament superior (90%); i en els casos nous, amb TB pulmonar bacil·lífera, la proporció de casos és del 90,9% (taula 42).

La proporció de casos curats o amb tractament complet en els casos de TB pulmonar (els que no han estat mai tractats) és superior a la dels casos que han rebut tractament alguna vegada (90,5% i 81,1%, respectivament).

Segons la RS de residència dels pacients, la proporció de casos curats o amb tractament complet, en el total de casos de TB, és superior al 85% a quasi totes les RS, excepte a la RS de Catalunya Central (79%) i el territori de la RS Alt Pirineu i Aran (71,4%) (taula 44).

Atès que la proposta de l'OMS, com a meta per controlar la TB, és el compliment del tractament i la curació del 85% dels casos nous de TB pulmonar bacil·lífera, podem constatar que, en els casos del 2016, en el conjunt de Catalunya (90,9%) i en totes les RS, excepte la RS Catalunya Central (66,7%) i el territori de la RS Alt Pirineu i Aran (66,7%) s'ha assolit aquesta meta (taula 46).

En el conjunt dels casos de TB, la proporció de casos curats o amb tractament complet és més alta en les dones que en els homes (90,3% i 88,2%, respectivament). Aquesta proporció també és més alta en els casos més joves que en els més grans, amb uns percentatges que van del 97,0%, en els menors de 15 anys, al 77,1%, en el grup d'edat de 65 anys o més.

En el conjunt de casos de TB, la proporció dels curats o amb tractament complet en els pacients autòctons és similar a la dels pacients immigrants (88,2 i 87,2%, respectivament). No obstant això, pel que fa als casos nous de TB pulmonar bacil·lífera, aquesta proporció és discretament superior en els pacients immigrants que en els autòctons (91,8% i 89,9%, respectivament) (taula 47).

Respecte a la localització de la TB, en els pacients amb TB exclusivament extrapulmonar la proporció de casos curats o amb tractament complet és menor a la dels pacients amb TB pulmonar (87,0% i 90,0%, respectivament).

En els casos amb TB extrapulmonar exclusiva, el compliment del tractament dels pacients autòctons ha estat superior al dels immigrants (87,2% i 86,8%, respectivament).

Els motius pels quals no es completa el tractament continuen sent diferents en els pacients autòctons i els immigrants (figura 21). En els pacients autòctons la defunció és el motiu més important d'incompliment (72,7%), mentre que en els pacients immigrants ho són l'abandonament o la pèrdua del seguiment del seu tractament (48,1%) i el trasllat a un altre registre (16,7%).

El compliment del tractament en les persones no infectades pel VIH o que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH és significativament superior al de les persones infectades pel VIH (89,4% i 86,8%, respectivament) (figura 22). Com s'esperava, aquesta diferència es pot atribuir al fet que les persones infectades pel VIH tenen un índex de mortalitat lleugerament més alt en comparació amb les persones que no ho estan (5,3% i 5,0%, respectivament) i a una proporció més alta de casos de persones infectades pel VIH que es perden o que interrompen el tractament (7,9% i 5,6%, respectivament).

Pel que fa als UDVP, el compliment del tractament de les persones que no consumeixen drogues per via parenteral és també significativament superior al de les persones que en consumeixen actualment o n'han consumit amb anterioritat (89,7% i 73,9%, respectivament). Finalment, els casos de persones que no consumeixen alcohol mostren un compliment del tractament superior al de les consumidores (89,7% i 84,8%, respectivament).

Si comparem el col·lectiu de persones amb precarietat social amb les que no es troben en aquesta condició, el compliment del tractament és significativament inferior en les primeres (85,2% i 89,9%, respectivament). Tot i que hi ha menys defuncions en aquest col·lectiu, les pèrdues en el seguiment o la interrupció del tractament són proporcionalment superiors (12,6% i 3,9%, respectivament).

4. Resum i conclusions

RESUM

L'any 2017 s'han enregistrat 999 casos de TB en persones residents a Catalunya, la qual cosa representa una taxa de 13,2 per 10⁵ habitants, pràcticament igual a la de l'any anterior (13,3 x 10⁵ h.).

El 95,4% dels casos no han estat tractats anteriorment amb fàrmacs antituberculosos, la qual cosa representa una taxa d'incidència de nous casos de TB de 12,6 per 10⁵ habitants.

En el territori la distribució dels casos de TB presenta una variació important; els casos es concentren a la RS Barcelona (65,8%) i a la ciutat de Barcelona (26,3%). La taxa d'incidència de TB varia: de 6,7 casos per 10⁵ habitants a l'SVE Terres de l'Ebre a 22,2 casos per 10⁵ habitants a l'SVE Lleida.

En relació amb la distribució en funció del sexe, el 61,5% són homes (taxa de 16,5 x 10⁵ h.) i el 38,5% són dones (taxa de 10 x 10⁵ h.); i la davallada de taxes s'ha produït a expenses del grup d'homes (1,2%).

La mitjana d'edat dels malalts l'any 2017 és de 44,1 anys, lleugerament inferior a la del 2016. Els casos de TB pediàtrica representen el 6,5% (taxa de 5,5 x 10⁵ h.).

La majoria de casos en la població autòctona es donen en el grup de persones de més de 65 anys (30,4%) i en les persones nascudes a l'estranger, en el grup de 25-34 anys (30,2%).

Si es comparen les dades del 2017 amb les del 2016, la taxa que més ha disminuït és la del grup de 25-34 anys (19,5%), seguida de la del grup de 15-24 anys (15,1%).

L'any 2017, el 48,3% dels casos es donen en població immigrant originària sobretot del Marroc (23%), Pakistan (12,6%), Romania (8,3%), Bolívia (5,8%), Senegal (4,1%), Índia (3,9%) i Equador (3,9%).

En la població immigrant la taxa de casos és de 36,3 per 10⁵ habitants, com l'any anterior, i és quatre vegades superior a la taxa de casos de la població autòctona (8,3 casos x 10⁵ h.) i varia en funció del continent d'origen dels malalts. En aquest sentit cal destacar la taxa d'incidència de les persones nascudes a Àsia i Oceania (68,8 casos x 10⁵ h.), a Àfrica (60,9 casos x 10⁵ h.) i a la resta de països d'Europa (16,0 casos x 10⁵ h.).

En els SVE les taxes d'incidència oscil·len entre els 6,7 casos per 10⁵ habitants a l'SVE Terres de l'Ebre i els 22,2 casos per 10⁵ habitants a l'SVE Lleida, o els 16,2 casos per 10⁵ habitants de les persones residents a la ciutat de Barcelona.

La incidència de TB de l'any 2017, en relació amb la de l'any anterior, ha augmentat a la RS Lleida (17,8%), la RS Terres de l'Ebre (13,6%), la RS Girona (4,4%), la RS Vallès Occidental i Oriental (1%) i la RS Barcelona Zona Sud (0,8%) i la RS Barcelona Ciutat (0,6%); i ha disminuït a la RS Catalunya Central (18,2%), la RS Camp de Tarragona (17,6%), la RS Barcelonès Nord i Maresme (7,6%) i la RS Barcelona (0,8%).

Per tant, la distribució continua sent heterogènia, de manera que a la RS Barcelona s'han enregistrat el 65,8% dels casos i a Barcelona Ciutat, el 26,3%; i, d'altra banda, a la RS Terres de l'Ebre se n'ha enregistrat l'1,2% i a la RS Alt Pirineu i Aran, el 0,9%.

Quant a les regions sanitàries, la proporció de casos de TB de població nascuda a l'estranger és superior al 41% en quasi totes les RS, excepte la RS Camp de Tarragona (34%); i oscil·la entre el 54,9%, a la RS Catalunya Central, i el 34%, a la RS Camp de Tarragona.

El 82,6% dels casos TB s'han notificat en centres hospitalaris i el 17,4%, en centres extrahospitalaris. I en 4 centres se n'han detectat 40 o més casos (Hospital Universitari Vall d'Hebron, Hospital Universitari de Bellvitge, Hospital Universitari Arnau de Vilanova i Hospital del Mar).

La forma més freqüent de presentació de la malaltia és la pulmonar (69,6% dels casos enregistrats i taxa de 9,2 x 10⁵ h.); l'extrapulmonar (30,4% i taxa de 4,0 x 10⁵ h.), i les formes mixtes (15,1%). S'han enregistrat 16 casos de TB de meninges i cap cas en menors de 14 anys. El percentatge de casos de TB pulmonar és més alt en la població autòctona que en la immigrant (76,9% i 61,7%, respectivament).

El 42,3% dels casos són de TB bacil·lífera (3,9 x 10⁵ h.), la qual cosa representa un augment del 5,4% respecte de l'any anterior.

Els factors de risc més freqüents de patir malaltia tuberculosa són tabaquisme (29,9%), precarietat social (21,3%), alcoholisme (11%), diabetis (9,7%), infecció pel VIH (6,4%) i tractament immunosupressor (5,2%), i tots ells són més freqüents en homes que no en dones. La precarietat social és un factor de risc 7 vegades més present en la població immigrant.

El retard diagnòstic, entès com a diferència entre la data d'inici dels símptomes i la data d'inici del tractament, en els casos de TB pulmonar continua sent alt (46 dies de mediana) i és més elevat en les dones, excepte en el grup de 0-14 anys. I en els casos de TB pulmonar bacil·lífera també és alt (48 dies de mediana). En comparació amb el 2016, el retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar augmenta en les dones (mediana de 52 dies el 2016 i de 56,5 dies el 2017) i disminueix en els homes (mediana de 56 dies el 2016 i de 41 dies el 2017). El retard diagnòstic ha disminuït en tots els grups d'edat, especialment en els de 45-65 anys (mediana de 66 dies el 2016 i de 49,5 dies el 2017).

El 68,2% dels casos ha tingut un cultiu positiu i això ha augmentat fins al 78,7% els casos de TB pulmonar. Al 98,2% dels casos amb cultiu positiu se'ls ha fet antibiograma (670 casos) i en el 12,2% dels casos s'ha determinat resistència a algun dels fàrmacs de primera línia (6,6%

resistència a isoniazida (44 casos) i en l'1%, resistència a isoniazida i rifampicina simultàniament (MDR) (7 casos).

La població immigrant presenta una resistència global a la isoniazida superior a la població autòctona (8,3% i 4,9%, respectivament), com també a la resistència primària a la isoniazida (8,4% i 4,6%, respectivament). La resistència secundària a la isoniazida és superior en la població autòctona (11,1% en població autòctona i 6,7% en població immigrant).

En el conjunt de casos de TB, la proporció de pacients curats o amb tractament complet en els pacients autòctons és similar a la dels immigrants (88,1% i 87,3%, respectivament). No obstant això, pel que fa als casos nous de TB pulmonar bacil·lífera el percentatge és discretament superior en autòctons que en immigrants (89,4% i 87,4%, respectivament).

El motiu principal pel qual no es completa el tractament en pacients autòctons és la defunció (82,8%) i en immigrants és l'abandonament o la pèrdua del seguiment del tractament (49%) o el trasllat a un altre registre (25,5%).

Globalment, al 19,6% dels casos (196 casos) se'ls ha proporcionat TDO. Les persones amb una proporció més alta de TOP són les residents a Barcelona ciutat (30,4%), seguides per les del Barcelonès Zona Sud (27,3%). El TDO s'ha dispensat especialment a persones amb factors de risc: persones internes en centres penitenciaris (69,2%), usuaris de drogues per via parenteral (48,6%) i persones infectades pel VIH (48,1%).

Al 69,9% dels casos de TB enregistrats l'any 2017 se'ls ha fet l'estudi de contactes, percentatge que augmenta fins al 91,5% en els casos de TB pulmonar bacil·lífera.

L'any 2017 s'han estudiat 5.862 contactes (1.601 són convivents del cas i 4.261 no són convivents), i s'ha indicat TITL a 811 contactes.

L'any 2017 s'han declarat 47 brots de TB de 2 o més casos (2 menys que l'any 2016) i en un 74,5% són brots de 2 casos (35 brots).

Conclusions

Es manté el declivi de la TB a Catalunya i arribem a xifres de 999 casos. La taxa d'incidència de TB continua sent superior a 10 casos per 10^5 habitants, xifra que supera el llindar establert per l'OMS per definir un país amb baixa incidència de TB. Malgrat això, la taxa d'incidència de la població autòctona és de 8,3 casos per 10^5 habitants, xifra que indica per cinquè any consecutiu que aquest grup de població sí que es troba dintre del llindar de l'OMS. En la població immigrant la taxa de TB és quatre vegades superior a la de la població autòctona ($36,3 \times 10^5$ h.).

La TB continua afectant de forma desproporcionada les persones nascudes en països amb alta incidència de TB i les pertanyents a grups desfavorits (sensesostres, amb problemàtica social, pobresa, que consumeixen drogues i que tenen factors de risc).

Per tant, cal incidir especialment en aquest col·lectiu i fer un bon seguiment i tractament de la malaltia en general.

Tanmateix, molts casos són evitables. Amb la instauració de mesures de salut pública i la realització d'un bon seguiment del tractament, la majoria de les persones es poden curar.

Des de l'any 1996 s'observa un descens regular de la TB, amb una disminució anual mitjana superior al 5% (8,5%), tendència que es trenca per primera vegada amb l'augment de la taxa d'incidència observat l'any 2005. El segueix un període d'augment i de davallades successius i, finalment, des de l'any 2008 fins a l'actualitat s'instaura una tendència descendent amb una mitjana anual del 6%. L'any 2017 s'observen taxes d'incidència quasi semblants a les de l'any anterior (reducció del 0,8%).

Per aconseguir una major reducció de la TB a Catalunya durant els propers anys cal insistir en la realització d'accions conjuntes entre els professionals dels serveis assistencials i els serveis de salut pública, així com l'impuls de les actuacions intersectorials i interdepartamentals. Així mateix, cal vigilar la prevalença de les resistències als fàrmacs antituberculosos de primera línia per evitar-ne l'augment.

Finalment, als esforços per controlar la TB cal sumar-hi els esforços per eliminar-la mitjançant la identificació i el tractament dels casos d'infecció tuberculosa latent per tal de disminuir el reservori de l'agent causal d'aquesta malaltia. Per això és important fer un cribratge d'aquests casos.

La TB segueix sent una malaltia global. Catalunya ha de continuar donant el seu suport i oferir la col·laboració, juntament amb la resta de països, en el control global de la TB per tal de reduir-ne la incidència en països amb alta endèmia, que és d'on procedeixen actualment una part important dels casos diagnosticats a Catalunya.

4.1. Resumen y conclusiones

Resumen

El año 2017 se han registrado 999 casos de TB en personas residentes en Cataluña, lo cual representa una tasa de 13,2 por 10^5 habitantes, prácticamente igual a la del año anterior ($13,3 \times 10^5$ h.).

El 95,4% de los casos no han sido tratados anteriormente con fármacos antituberculosos, lo cual representa una tasa de incidencia de nuevos casos de TB de 12,6 por 10^5 habitantes.

En el territorio la distribución de los casos de TB presenta una variación importante; los casos se concentran en la Región Sanitaria Barcelona (65,8%) y en la ciudad de Barcelona (26,3%). La tasa de incidencia de TB varía: de 6,7 casos por 10^5 habitantes en el SVE Terres de l'Ebre a 22,2 casos por 10^5 habitantes en el SVE Lleida.

En relación con la distribución en función del sexo, el 61,5% son hombres (tasa de $16,5 \times 10^5$ h.) y el 38,5% son mujeres (tasa de 10×10^5 h.); y la bajada de tasas se ha producido a expensas del grupo de hombres (1,2%).

La media de edad de los enfermos el año 2017 es de 44,1 años, ligeramente inferior a la del 2016. Los casos de TB pediátrica representan el 6,5% (tasa de $5,5 \times 10^5$ h.).

La mayoría de casos en la población autóctona se da en el grupo de personas de más de 65 años (30,4%) y en las personas nacidas en el extranjero, en el grupo de 25-34 años (30,2%). Si se comparan los datos del 2017 con las del 2016, la tasa que más ha disminuido es la del grupo de 25-34 años (19,5%), seguimiento de la del grupo de 15-24 años (15,1%).

El año 2017, el 48,3% de los casos se dan en población inmigrante originaria sobre todo de Marruecos (23%), Pakistán (12,6%), Rumania (8,3%), Bolivia (5,8%), Senegal (4,1%), India (3,9%) y Ecuador (3,9%).

En la población inmigrante la tasa de casos es de 36,3 por 10⁵ habitantes, como el año anterior, y es cuatro veces superior a la tasa de casos de la población autóctona (8,3 casos x 10⁵ h.) y varía en función del continente de origen de los enfermos. En este sentido hay que destacar la tasa de incidencia de las personas nacidas en Asia y Oceanía (68,8 casos x 10⁵ h.), en África (60,9 casos x 10⁵ h.) y en el resto de países de Europa (16,0 casos x 10⁵ h.).

En los SVE las tasas de incidencia oscilan entre los 6,7 casos por 10⁵ habitantes en el SVE Terres de l'Ebre y los 22,2 casos por 10⁵ habitantes en el SVE Lleida, o los 16,2 casos por 10⁵ habitantes de las personas residentes en la ciudad de Barcelona.

La incidencia de TB del año 2017, en relación con la del año anterior, ha aumentado en la RS Lleida (17,8%), la RS Terres de l'Ebre (13,6%), la RS Girona (4,4%), la RS Vallès Occidental i Oriental (1%) y la RS Barcelona Zona Sud (0,8%) y RS Barcelona ciudad (0,6%); y ha disminuido en la RS Cataluña Central (18,2%), la RS Camp de Tarragona (17,6%), la RS Barcelonès Nord i Maresme (7,6%) y la RS Barcelona (0,8%).

Por lo tanto, la distribución sigue siendo heterogénea, de manera que en la RS Barcelona se han registrado el 65,8% de los casos y en la RS Barcelona ciudad, el 26,3%; y, por otra parte, en la RS Terres de l'Ebre se ha registrado el 1,2% y en la RS Alt Pirineu i Aran, el 0,9%.

En cuanto a las regiones sanitarias, la proporción de casos de TB de población nacida en el extranjero es superior al 41% en casi todas las RS, excepto la RS Camp de Tarragona (34%); y oscila entre el 54,9%, en la RS Cataluña Central, y el 34%, en la RS Camp de Tarragona.

El 82,6% de los casos TB se han notificado en centros hospitalarios y el 17,4%, en centros extrahospitalarios. Y en 4 centros se han detectado 40 o más casos (Hospital Universitario Vall d'Hebron, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Hospital del Mar).

La forma más frecuente de presentación de la enfermedad es la pulmonar (69,6% de los casos registrados y tasa de 9,2 x 10⁵ h.); la extrapulmonar (30,4% y tasa de 4,0 x 10⁵ h.), y las formas mixtas (15,1%). Se han registrado 16 casos de TB de meningitis y ningún caso en menores de 14 años. El porcentaje de casos de TB pulmonar es más alto en la población autóctona que en la inmigrante (76,9% y 61,7%, respectivamente).

El 42,3% de los casos son de TB pulmonar bacilífera (3,9 x 10⁵ h.), lo cual representa un aumento del 5,4% respecto del año anterior.

Los factores de riesgo más frecuentes de sufrir enfermedad tuberculosa son tabaquismo (29,9%), precariedad social (21,3%), alcoholismo (11%), diabetes (9,7%), infección por el VIH (6,4%) y tratamiento inmunosupresor (5,2%), y todos ellos son más frecuentes en hombres que en mujeres. La precariedad social es un factor de riesgo 7 veces más presente en la población inmigrante.

El retraso diagnóstico, entendido como diferencia entre la fecha de inicio de los síntomas y la fecha de inicio del tratamiento, en los casos de TB pulmonar sigue siendo alto (46 días de mediana) y es más elevado en las mujeres, excepto en el grupo de 0-14 años. Y en los casos de TB pulmonar bacilífera también es alto (48 días de mediana). En comparación con el 2016, el retraso diagnóstico en los casos de TB pulmonar aumenta en las mujeres (mediana de 52 días en el 2016 y de 56,5 días en el 2017) y disminuye en los hombres (mediana de 56 días en el 2016 y de 41 días en el 2017). El retraso diagnóstico ha disminuido en todos los grupos

de edad, especialmente en los de 45-65 años (mediana de 66 días en el 2016 y de 49,5 días en el 2017).

El 68,2% de los casos ha tenido un cultivo positivo y eso ha aumentado hasta el 78,7% los casos de TB pulmonar. Al 98,2% de los casos con cultivo positivo se les ha hecho antibiograma (670 casos) y en el 12,2% de los casos se ha determinado resistencia a alguno de los fármacos de primera línea (6,6% resistencia a isoniazida (44 casos) y en el 1%, resistencia a isoniazida y rifampicina simultáneamente (MDR) (7 casos).

La población inmigrante presenta una resistencia global a la isoniazida superior a la población autóctona (8,3% y 4,9%, respectivamente), como también a la resistencia primaria a la isoniazida (8,4% y 4,6%, respectivamente). La resistencia secundaria a la isoniazida es superior en la población autóctona (11,1% en población autóctona y 6,7% en población inmigrante).

En el conjunto de casos de TB, la proporción de pacientes curados o con tratamiento completo en los pacientes autóctonos es similar a la de los inmigrantes (88,1% y 87,3%, respectivamente). No obstante, con respecto a los casos nuevos de TB pulmonar bacilífera el porcentaje es discretamente superior en autóctonos que en inmigrantes (89,4% y 87,4%, respectivamente).

El motivo principal por el cual no se completa el tratamiento en pacientes autóctonos es la defunción (82,8%) y en inmigrantes es el abandono o pérdida del seguimiento del tratamiento (49%) o el traslado a otro registro (25,5%).

Globalmente, al 19,6% de los casos (196 casos) se les ha proporcionado tratamiento directamente observado (TDO). Las personas con una proporción más alta de TOP son las residentes en Barcelona ciudad (30,4%), seguidas por las del Barcelonès Zona Sud (27,3%). El TDO se ha dispensado especialmente a personas con factores de riesgo: personas internas en centros penitenciarios (69,2%), usuarios de drogas por vía parenteral (48,6%) y personas infectadas por el VIH (48,1%).

Al 69,9% de los casos de TB registrados el año 2017 se los ha hecho el estudio de contactos, porcentaje que aumenta hasta el 91,5% en los casos de TB pulmonar bacilífera.

El año 2017 se han estudiado 5.862 contactos (1.601 son convivientes del caso y 4.261 no son convivientes), y se ha indicado TITL a 811 contactos.

El año 2017 se han declarado 47 brotes de TB de 2 o más casos (2 menos que el año 2016) y en un 74,5% son brotes de 2 casos (35 brotes).

Conclusiones

Se mantiene el declive de la TB en Cataluña y llegamos a cifras de 999 casos. La tasa de incidencia de TB sigue siendo superior a 10 casos por 10⁵ habitantes, cifra que supera el umbral establecido por la OMS para definir un país con baja incidencia de TB. A pesar de eso, la tasa de incidencia de la población autóctona es de 8,3 casos por 10⁵ habitantes, cifra que indica por quinto año consecutivo que este grupo de población sí que se encuentra dentro del

umbral de la OMS. En la población inmigrante la tasa de TB es cuatro veces superior a la de la población autóctona ($36,3 \times 10^5$ h.).

La TB sigue afectando de forma desproporcionada a las personas nacidas en países con alta incidencia de TB y las pertenecientes a grupos desfavorecidos (sin techo, con problemática social, pobreza, que consumen drogas y que tienen factores de riesgo).

Por lo tanto, se debe incidir especialmente en este colectivo y hacer un buen seguimiento y tratamiento de la enfermedad en general.

Sin embargo, muchos casos son evitables. Con la instauración de medidas de salud pública y la realización de un buen seguimiento del tratamiento, la mayoría de las personas se pueden curar.

Desde el año 1996 se observa un descenso regular de la TB, con una disminución anual media superior al 5% (8,5%), tendencia que se rompe por primera vez con el aumento de la tasa de incidencia observado el año 2005. Le sigue un periodo de aumentos y de bajadas sucesivos y, finalmente, desde el año 2008 hasta la actualidad se instaura una tendencia descendente con una media anual del 6%. El año 2017 se observan tasas de incidencia casi parecidas a las del año anterior (reducción del 0,8%).

Para conseguir una mayor reducción de la TB en Cataluña durante los próximos años hay que insistir en la realización de acciones conjuntas entre los profesionales de los servicios asistenciales y los servicios de salud pública, así como el impulso de las actuaciones intersectoriales e interdepartamentales. Asimismo, hay que vigilar la prevalencia de las resistencias a los fármacos antituberculosos de primera línea para evitar su aumento.

Finalmente, a los esfuerzos por controlar la TB hay que sumar los esfuerzos por eliminarla mediante la identificación y el tratamiento de los casos de infección tuberculosa latente con el fin de disminuir el reservorio del agente causal de esta enfermedad. Por eso es importante hacer un cribado de estos casos.

La TB sigue siendo una enfermedad global. Cataluña tiene que seguir dando su apoyo y ofrecer su colaboración, junto con el resto de países, en el control global de la TB con el fin de reducir su incidencia en países con alta endemia, que es de donde proceden actualmente una parte importante de los casos diagnosticados en Cataluña.

4.2. Summary and conclusions

Summary

In 2017, 999 cases of TB were reported in people living in Catalonia, representing a rate of 13.2 per 10^5 inhabitants, virtually the same as in the previous year (13.3×10^5 inhabitants).

95.4% of cases have not been previously treated with anti-TB drugs, representing an incidence rate of new TB cases of 12.6 per 10^5 inhabitants.

In Catalonia, the distribution of TB cases shows a considerable variation; the cases are concentrated in Barcelona Health Region (65.8%) and in the city of Barcelona (26.3%). TB incidence rate varies: from 6.7 cases per 10^5 inhabitants in the Terres de l'Ebre Epidemiological Surveillance Service to 22.2 cases per 10^5 inhabitants in Lleida Epidemiological Surveillance Service.

In relation to distribution by sex, 61.5% are men (rate of 16.5×10^5 inhabitants) and 38.5% are women (10×10^5 inhabitants); and the decline in cases has been produced at the expense of the group of men (1.2%).

The average age of patients in 2017 is 44.1 years, slightly lower than in 2016. Pediatric TB cases represent 6.5% (rate of 5.5×10^5 inhabitants).

Most of the cases in native people occur in the group of people over 65 (30.4%) and in people born abroad, in the 25-34 age group (30.2%).

If 2017 and 2016 data are compared, the rate that has decreased the most is that of the 25-34 year group (19.5%), followed by that of the 15-24 year group (15.1%).

In 2017, 48.3% of the cases occurred in newcomers, mainly from Morocco (23%), Pakistan (12.6%), Romania (8.3%), Bolivia (5.8%), Senegal (4.1%), India (3.9%), and Ecuador (3.9%).

In the immigrant population, the case rate is 36.3 per 10^5 inhabitants, as in the previous year, and it is four times higher than the case rate of the native population (8.3 cases $\times 10^5$ inhabitants), varying according to the continent of origin of those ill with TB. In this sense, it should be pointed out the incidence rate among people from Asia and Oceania (68.8 cases $\times 10^5$ inhabitants), from Africa (60.9 cases $\times 10^5$ inhabitants) and from other European countries (16.0 cases $\times 10^5$ inhabitants).

In the Epidemiological Surveillance Services incidence rates range from 6.7 cases per 10^5 inhabitants in Terres de l'Ebre Epidemiological Surveillance Service to 22.2 cases per 10^5 inhabitants in Lleida Epidemiological Surveillance Service, or 16.2 cases per 10^5 inhabitants living in the city of Barcelona.

TB incidence in 2017 compared with the previous year increased in the Epidemiological Surveillance Services of the health regions of: Lleida (17.8%), Terres de l'Ebre (13.6%), Girona (4.4%), Vallès Occidental i Oriental (1%) Barcelona South Area (0.8%) and Barcelona city (0.6%); and decreased in those of Central Catalonia (18.2%), Camp de Tarragona (17.6%), Barcelonès Nord and Maresme (7.6%) and Barcelona (0.8%).

Therefore, the distribution continues to be heterogeneous, so that 65.8% of TB cases were reported in Barcelona Health Region, and 26.3% in Barcelona city. On the other hand, 1.2% was reported in Terres de l'Ebre Health Region, and 0.9% in Alt Pirineu i Aran Health Region.

By health region, the proportion of TB cases among newcomers is above 41% in almost all health regions except for Camp de Tarragona (34%), ranging from 54.9% to Central Catalonia Health Region to 34% in Camp de Tarragona Health Region.

82.6% of TB cases were reported in hospitals and 17.4% in outpatient facilities, 4 centers detecting 40 or more – university hospitals of Vall d'Hebron, Bellvitge and Arnau de Vilanova, and Hospital del Mar.

The most common presentation of TB is pulmonary (69.6% of cases reported and case rate of 9.2×10^5 inhabitants), extrapulmonary (30.4% and rate of 4.0×10^5 inhabitants) and mixed forms (15.1%). 16 TB cases of meningitis were reported and no cases for those aged under

14. The percentage of cases of pulmonary TB is higher in the native population than in newcomers (76.9% and 61.7%, respectively).

42.3% of the cases are bacillary pulmonary TB (3.9 × 10⁵ inhabitants), representing an increase of 5.4% over the previous year.

The most frequent risk factors for tuberculosis are tobacco addiction (29.9%), social precarity, (21.3%), alcohol addiction (11%), diabetes (9.7%), HIV infection (6.4%) and immunosuppressive treatment (5.2%), being all more common in men than in women. Social precariousness is a risk factor seven times more present in newcomers.

Diagnostic delay – the time elapsed between the onset of symptoms and the initiation of treatment – in the cases of pulmonary TB is still high (median 46 days) and is higher among women, except among the group aged 0-14, being also high in bacillary pulmonary TB cases (median 48 days). Compared with 2016, diagnostic delay in pulmonary TB cases increased among women (median 52 days in 2016 and 56.5 days in 2017) and decreased among men (median 56 days in 2016 and 41 days in 2017). Diagnostic delay decreased in all age groups, especially in those of 45-65 years (median 66 days in 2016 and 49.5 days in 2017).

68.2% of cases had a positive culture and 78.7% cases of pulmonary TB increased. In 98.2% of cases with positive cultures, an antibiogram (670 cases) was performed and in 12.2% of the cases resistance to one of the first-line drugs – 6.6% to isoniazid (44 cases) and 1% to isoniazid and rifampicin simultaneously (MDR-TB) (7 cases).

Immigrant people show a global resistance to isoniazid higher than native people (8.3% and 4.9%, respectively), as well as primary resistance to isoniazid (8.4% and 4.6%, respectively). Secondary resistance to isoniazid is higher in native people (11.1% in autochthonous population and 6.7% in immigrant population).

In TB cases, the proportion of patients either cured or having completed treatment in native patients is similar to that of newcomers (88.1% and 87.3%, respectively). However, with respect to new cases of bacillary pulmonary TB, the percentage is lightly higher in natives than in newcomers (89.4% and 87.4%, respectively).

The main reason for not completing treatment in native patients is death (82.8%) and in newcomers is treatment discontinuation or loss to follow-up (49%) or the referral to another registry (25.5 %).

Globally, 19.6% of cases (196 cases) were provided with directly observed treatment (DOT). People with a higher proportion of DOT are living in the city of Barcelona (30.4%), followed by those in Barcelonès Zona Sud (27.3%). DOT has been specially given to people with risk factors: prisoners (69.2%), PWIDs (48.6%) and people living with HIV (48.1%).

In 69.9% of TB cases reported in 2017, contact studies were carried out, a percentage that increased to 91.5% in cases of bacillary pulmonary TB.

In 2017, 5,862 contacts were studied (1,601 are living with the case and 4,261 are not), indicating treatment for LTBI in 811 TB contacts.

In 2017 47 TB outbreaks of 2 or more cases (2 less than in 2017) were reported, and in 74.5% were outbreaks of 2 cases (35 outbreaks).

Conclusions

TB in Catalonia continues to decline, reaching figures of 999 cases. TB incidence rate continues to exceed 10 cases per 10^5 inhabitants, a figure that exceeds the threshold set by the WHO to define a low-incidence country. Despite this, the incidence rate of native people is 8.3 cases per 10^5 inhabitants, a figure that indicates that this population group is within the WHO threshold for the fifth consecutive year. In newcomers, TB rate is four times higher than that of native people (36.3×10^5 inhabitants).

TB continues to disproportionately affect people from high-incidence countries and those belonging to disadvantaged groups (homeless, with social problems, in poverty, using drugs and having risk factors).

Therefore, it is necessary to focus especially on this group and perform an adequate follow-up and treatment of the disease in general.

However, many cases are preventable. With the establishment of public health measures and successful treatment monitoring, most people may be recovered.

Since 1996, a regular decrease in TB has been observed, with an average annual decrease of more than 5% (8.5%), a trend that is broken for the first time with an increase in the incidence rate in 2005. It is followed by a period of increases and successive declines, and finally, from 2008 to the present, a downward trend with an annual average of 6% is established. In 2017, incidence rates were almost similar to those of the previous year (reduction of 0.8%).

In order to achieve a greater reduction of TB in Catalonia over the next few years, it is necessary to insist on carrying out joint actions between health care professionals and public health services, as well as promoting intersectoral and interministerial actions. Likewise, it is necessary to monitor the prevalence of first-line anti-tubercular drug resistance to avoid an increase.

Finally, additional efforts to control TB must be made to eliminate it by identifying and treating cases of LTBI in order to reduce the reservoir of the causative agent of the disease. That is why it is important to screen the cases.

TB remains a global illness. Catalonia must continue to support and offer collaboration, along with the rest of the countries, in the global control of TB in order to reduce its incidence in countries with high endemicity, which is where a great part of the cases currently diagnosed in Catalonia comes from.

5.Taules i figures

Taula 1. Grau d'emplenament de variables essencials de l'enquesta epidemiològica de TB (2017)

Variable		Intèrval entre regions sanitàries	Percentatge del total	Assolit l'objectiu del 95?
País d'origen		100	100	Sí
Data d'arribada*		96,4-100	99,6	Sí
Data d'inici del tractament		98,0-100	98,9	Sí
Data d'inici dels símptomes**		87,5-100	99,1	Sí
Cas nou		100	100	Sí
Localització de la malaltia		100	100	Sí
Resultat de l'examen bacteriològic		95,5-100	99,6	Sí
Estat serològic respecte al VIH		97,7-100	99,7	Sí
Modalitat del tractament		100	100	Sí
Informació sobre estudis de contactes		83,3-100	99,5	Sí
Identificació del bacteri***		100	100	Sí
Susceptibilitat a la rifampicina****		100	100	Sí
Susceptibilitat a la isoniazida****		100	100	Sí
Resultat del tractament dels casos declarats l'any 2016 (n = 1.005)		98,5-100	98,8	Sí

* Calculat sobre el total de casos que tenen informació sobre el país d'origen diferent d'Espanya.

** Calculat sobre el total de casos no asimptomàtics.

*** Calculat sobre el total de casos amb cultiu positiu.

**** Calculat sobre el total de casos amb cultiu positiu i antibiograma realitzat.

Taula 2. Incidència de la TB en les regions sanitàries (2016 i 2017)

Regió sanitària	2016			2017		
	Nombre	%	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	%	Taxa per 10 ⁵ h.
Lleida	75	7,5	20,8	88	8,8	24,5
Camp de Tarragona	74	7,4	12,5	61	6,1	10,3
Terres de l'Ebre	11	1,1	5,9	12	1,2	6,5
Girona	115	11,5	13,5	121	12,1	14,1
Catalunya Central	62	6,2	12,1	51	5,1	9,9
Alt Pirineu i Aran	7	0,7	12,4	9	0,9	12,5
Barcelona	656	65,6	13,3	657	65,8	13,2
Zona Sud	158	15,8	11,8	161	16,1	11,9
Barcelonès Nord i Maresme	109	10,9	15,7	101	10,1	14,5
Vallès Occidental i Oriental	130	13,0	10,0	132	13,2	10,1
Barcelona Ciutat	259	25,9	16,1	263	26,3	16,2
Total	1.000	100,0	13,3*	999	100,0	13,2

* Correspon a la taxa bruta del total de Catalunya de l'any 2016.

Taula 3. Incidència de la TB segons els serveis de vigilància epidemiològica (2016 i 2017)

Serveis de vigilància epidemiològica	2016			2017		
	Nombre	%	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	%	Taxa per 10 ⁵ h.
Lleida i Alt Pirineu i Aran	81	8,1	18,1	99	9,9	22,2
Camp de Tarragona	73	7,3	11,9	61	6,1	10,0
Terres de l'Ebre	11	1,1	6,1	12	1,2	6,7
Girona	101	10,1	13,7	99	9,9	13,4
Catalunya Central	60	6,0	12,0	48	4,8	9,5
Barcelona - Sud	159	15,9	12,1	161	16,1	12,1
Barcelona - Barcelonès Nord i Maresme	126	12,6	15,5	123	12,3	15,1
Barcelona - Vallès Occidental i Vallès Oriental	130	13,0	10,1	133	13,3	10,1
Barcelona - Agència de Salut Pública de Barcelona	259	25,9	16,1	263	26,3	16,2
Total	1.000	100	13,3	999	100	13,2

Taula 4. Població, nombre de casos de TB i taxes d'incidència brutes i ajustades segons la comarca de residència dels pacients (2017)

Comarca	Població	Nombre	Taxa bruta	Taxa ajustada
Alt Camp	43.995	4	9,1	9,3
Alt Empordà	139.705	31	22,2	22,1
Alt Penedès	106.930	14	13,1	13,7
Alt Urgell	20.296	2	9,9	9,9
Alta Ribagorça	3.827	0	0,0	0,0
Anoia	118.277	8	6,8	6,9
Bages	175.095	12	6,9	6,7
Baix Camp	187.471	17	9,1	9,2
Baix Ebre	78.180	8	10,2	10,8
Baix Empordà	132.906	16	12,0	12,1
Baix Llobregat	813.996	89	10,9	11,1
Baix Penedès	100.850	13	12,9	12,8
Barcelonès	2.248.227	375	16,7	16,3
Berguedà	39.013	3	7,7	8,7
Cerdanya	17.623	1	5,7	5,2
Conca de Barberà	20.036	3	15,0	15,0
Garraf	147.504	10	6,8	6,8
Garrigues	18.975	2	10,5	11,5
Garrotxa	56.184	4	7,1	7,2
Gironès	188.083	21	11,2	11,1
Maresme	444.046	59	13,3	13,4
Montsià	67.491	3	4,4	4,5
Noguera	38.726	14	36,2	36,0
Osona	156.572	24	15,3	15,6
Pallars Jussà	13.280	1	7,5	8,2
Pallars Sobirà	6.947	1	14,4	13,4
Pla de l'Estany	31.738	3	9,5	9,5
Pla d'Urgell	36.614	5	13,7	13,8
Priorat	9.345	0	0,0	0,0
Ribera d'Ebre	22.203	1	4,5	3,5
Ripollès	24.999	2	8,0	8,0
Segarra	22.736	4	17,6	17,9
Segrià	208.059	55	26,4	26,3
Selva	167.837	22	13,1	13,0
Solsonès	13.360	2	15,0	13,6
Tarragonès	250.488	24	9,6	9,7
Terra Alta	11.634	0	0,0	0,0
Urgell	36.028	8	22,2	23,0
Val d'Aran	9.985	4	40,1	45,7
Vallès Occidental	910.031	99	10,9	11,0
Vallès Oriental	403.259	34	8,4	8,5
Moianès	13.279	1	7,5	9,4
TOTAL	7.555.830	999	13,2	

Taula 5. Municipis de més de 50.000 habitants: població, nombre de casos de TB i taxes d'incidència brutes i ajustades segons el municipi de residència dels pacients (2017)

Municipi	Població	Nombre	Taxa bruta	Taxa ajustada
Badalona	215.848	37	17,1	17,2
Barcelona	1.620.809	263	16,2	15,8
Castelldefels	65.954	5	7,6	7,0
Cerdanyola del Vallès	57.723	3	5,2	5,1
Cornellà de Llobregat	86.610	21	24,2	24,1
Girona	99.013	10	10,1	9,8
Granollers	60.695	6	9,9	10,4
L'Hospitalet de Llobregat	257.349	48	18,7	18,4
Lleida	137.327	40	29,1	29,0
Manresa	75.152	8	10,6	10,3
Mataró	126.127	25	19,8	20,2
Mollet del Vallès	51.128	3	5,9	5,6
El Prat de Llobregat	63.897	7	11,0	10,9
Reus	103.123	14	13,6	13,5
Rubí	75.568	13	17,2	16,8
Sabadell	209.931	23	11,0	11,0
Sant Boi de Llobregat	82.142	8	9,7	9,7
Sant Cugat del Vallès	89.516	6	6,7	7,0
Santa Coloma de Gramenet	117.597	24	20,4	20,2
Tarragona	131.507	13	9,9	10,1
Terrassa	216.428	27	12,5	12,5
Viladecans	65.993	9	13,6	14,7
Vilanova i la Geltrú	66.077	2	3,0	3,0

Taula 6.1. Distribució de casos de TB segons el centre declarant: centres hospitalaris (2017)

Centre hospitalari declarant	Nombre	Percentatge
Hospital Universitari General de la Vall d'Hebrón	83	8,3
Hospital Universitari de Bellvitge	65	6,5
Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	63	6,3
Hospital del Mar	43	4,3
Hospital de Sabadell	36	3,6
Hospital de Mataró	31	3,1
Hospital Clínic i Provincial de Barcelona	30	3,0
Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi	30	3,0
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	29	2,9
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona	29	2,9
Hospital General de Granollers	23	2,3
Hospital Universitari Mútua de Terrassa	23	2,3
Hospital de Figueres	22	2,2
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta de Girona	22	2,2
Hospital de Terrassa	20	2,0
Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona	18	1,8
Fundació Hospital de l'Esperit Sant	17	1,7
Hospital Santa Caterina	16	1,6
Hospital Universitari de Sant Joan de Reus	14	1,4
Fundació Hospital Sant Joan de Déu	13	1,3
Hospital Comarcal Sant Jaume de Calella	12	1,2
Hospital de Sant Joan de Déu de Manresa (Fundació Althaia)	12	1,2
Hospital General de Vic	11	1,1
Hospital de Sant Joan de Déu d'Esplugues	10	1,0
Hospital del Vendrell	10	1,0
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	9	0,9
Hospital General de l'Hospitalet	8	0,8
Hospital de Viladecans	8	0,8
Hospital Verge de la Cinta de Tortosa	8	0,8
Cons. Gral. Promoció de la Salut	8	0,8
Hospital Universitari Sagrat Cor	7	0,7
Hospital de Barcelona	7	0,7
Hospital de Palamós	7	0,7
Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	7	0,7
Hospital de Mollet	6	0,6

Centre hospitalari declarant	Nombre	Percentatge
Hospital General del Parc Sanitari Sant Joan de Déu de Sant Boi	6	0,6
Hospital Comarcal de Blanes	6	0,6
Hospital Municipal de Badalona	5	0,5
Hospital Residència Sant Camil-Consorci Sanitari	5	0,5
Serveis Clínics, SA	4	0,4
Infermeria Centre Penitenciari Lleida II	4	0,4
Hospital Quirón	3	0,3
Hospital Plató	3	0,3
Centro Médico Teknon, SL	3	0,3
Hospital General de Catalunya	3	0,3
Serveis Sanitaris Centre Penitenciari Brians-2	3	0,3
Pius Hospital de Valls	3	0,3
Hospital Dos de Maig	2	0,2
Fundació Sanitària d'Igualada F.P.	2	0,2
Centro Internacional de Medicina Avanzada, SA (CIMA)	2	0,2
Hospital de Campdevànol	2	0,2
Clínica Sagrada Família	1	0,1
Centre Hospitalari de Manresa	1	0,1
Hospital de Sant Celoni	1	0,1
Hospital General Penitenciari	1	0,1
Hospital d'Igualada	1	0,1
Clínica Bofill	1	0,1
Clínica Girona	1	0,1
Hospital de Sant Jaume d'Olot	1	0,1
Hospital de Cerdanya	1	0,1
Hospital Santa Maria	1	0,1
Hospital Comarcal del Pallars	1	0,1
Infermeria Centre Penitenciari de Dones	1	0,1
TOTAL	825	82,6

Taula 6.2. Distribució de casos de TB segons el centre declarant: centres extrahospitalaris (2017)

Centre extrahospitalari declarant	Nombre	Percentatge
Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi. Prosics	30	3,0
Centre de fora de Catalunya	9	0,9
CAP Manlleu	7	0,7
CAP Manso	5	0,5
Serveis Municipals de Salut Pública	5	0,5
Centro Médico Lesseps (Adeslas)	4	0,4
Centre de Salut Ernest Lluch	4	0,4
CAP Drassanes (Raval Sud)	3	0,3
CAP Pineda	3	0,3
CAP Doctor Carles Ribas	3	0,3
CAP Canet de Mar	3	0,3
CAP Llefià A II	3	0,3
CAP La Salut	3	0,3
CAP Gòtic	3	0,3
CAP Valldoreix	3	0,3
CAP Guineueta	2	0,2
CAP Via Barcino	2	0,2
CAP Osona	2	0,2
CAP Gironella	2	0,2
CAP Montnegre	2	0,2
CAP Drassanes	2	0,2
CUAP Casernes de Sant Andreu	2	0,2
CAP Ocata-Teià	2	0,2
CAP La Garrotxa	2	0,2
CAP Balaguer	2	0,2
CAP Centre de Salut Rambla de Ferran	2	0,2

Centre extrahospitalari declarant	Nombre	Percentatge
CAP Tàrrrega	2	0,2
CAP Balàfia-Pardinyes-Secà de Sant Pere	2	0,2
CAP Artesa de Segre	2	0,2
CAP Sant Pere	2	0,2
CAP Baix Ebre (Tortosa Oest)	2	0,2
Altres centres amb un sol cas declarat	54	5,4
Total	174	17,4

Taula 7. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa d'incidència per 10⁵ habitants segons el sexe i el grup d'edat (2017)

Grup d'edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4*	12	2,0	6,4	18	4,7	10,2	30	3,0	8,3
5-14	19	3,1	4,5	16	4,2	4,0	35	3,5	4,3
15-24	59	9,6	15,8	35	9,1	9,9	94	9,4	12,9
25-34	99	16,1	21,9	79	20,5	17,3	178	17,8	19,6
35-44	132	21,5	19,9	79	20,5	12,5	211	21,1	16,3
45-54	103	16,8	17,8	49	12,7	8,7	152	15,2	13,3
55-64	77	12,5	17,6	39	10,1	8,4	116	11,6	12,8
≥ 65	113	18,4	18,9	70	18,2	8,7	183	18,3	13,1
Total	614	100	16,5	385	100	10,0	999	100	13,2

* En el grup d'edat de 0 a 4 anys hi ha 6 casos d'infants menors d'un any.

Taula 8.1. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10⁵ habitants segons el grup d'edat i el sexe en pacients autòctons (2017)

Grup d'edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4	12	3,8	6,7	16	8,2	9,4	28	5,4	8,0
5-14	17	5,3	4,4	12	6,1	3,3	29	5,6	3,9
15-24	13	4,1	4,6	17	8,7	6,3	30	5,8	5,4
25-34	16	5,0	5,2	16	8,2	5,4	32	6,2	5,3
35-44	55	17,2	11,5	30	15,3	6,5	85	16,5	9,1
45-54	60	18,8	13,1	25	12,8	5,5	85	16,5	9,3
55-64	49	15,3	12,7	21	10,7	5,1	70	13,6	8,8
≥ 65	98	30,6	17,2	59	30,1	7,8	157	30,4	11,8
Total	320	100	10,5	196	100	6,2	516	100	8,3

Taula 8.2. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10⁵ habitants segons el grup d'edat i el sexe en pacients immigrants (2017)

Grup d'edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4	0	0,0	0,0	2	1,1	31,7	2	0,4	15,4
5-14	2	0,7	5,9	4	2,1	12,4	6	1,2	9,1
15-24	46	15,6	50,9	18	9,5	21,1	64	13,3	36,4
25-34	83	28,2	57,7	63	33,3	39,1	146	30,2	47,9
35-44	77	26,2	41,4	49	25,9	28,6	126	26,1	35,3
45-54	43	14,6	35,2	24	12,7	21,4	67	13,9	28,6
55-64	28	9,5	53,0	18	9,5	31,9	46	9,5	42,1
≥ 65	15	5,1	51,2	11	5,8	26,9	26	5,4	37,0
Total	294	100	44,2	189	100	28,4	483	100	36,3

Taula 9. Nombre de casos de TB en persones immigrants segons el país de naixement (2017)

País	Nombre	Percentatge
MARROC	111	23,0
PAKISTAN	61	12,6
ROMANIA	40	8,3
BOLÍVIA	28	5,8
SENEGAL	20	4,1
ÍNDIA	19	3,9
EQUADOR	19	3,9
PERÚ	18	3,7
HONDURES	14	2,9
XINA	13	2,7
MALÍ	9	1,9
GUINEA	9	1,9
GÀMBIA	9	1,9
PARAGUAI	8	1,7
COLÒMBIA	8	1,7
VENEÇUELA	7	1,4
FILIPINES	7	1,4
BRASIL	7	1,4
DOMINICANA, REPÚBLICA	6	1,2
UCRAÏNA	5	1,0
BANGLA DESH	5	1,0
GHANA	4	0,8
ARGENTINA	4	0,8
ALGÈRIA	4	0,8
GUINEA BISSAU	3	0,6
PORTUGAL	3	0,6
ITÀLIA	3	0,6
GEÒRGIA	3	0,6
TAILÀNDIA	2	0,4
SIERRA LEONE	2	0,4
RÚSSIA	2	0,4
NIGÈRIA	2	0,4
ALEMANYA	2	0,4
FRANÇA	2	0,4
SALVADOR, EL	2	0,4
CAMERUN	2	0,4
BULGÀRIA	2	0,4
Altres països amb un cas	18	3,7
Total	483	100

Taula 10. Nombre de casos de TB i percentatge segons la regió sanitària de residència dels pacients i el lloc de naixement (2017)

Regió sanitària	Pacients autòctons		Pacients immigrants		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Lleida	41	46,6	47	53,4	88	8,8
Camp de Tarragona	40	65,6	21	34,4	61	6,1
Terres de l'Ebre	6	50,0	6	50,0	12	1,2
Girona	70	57,9	51	42,1	121	12,1
Catalunya Central	23	45,1	28	54,9	51	5,1
Alt Pirineu i Aran	4	44,4	5	55,6	9	0,9
Barcelona	332	50,5	325	49,5	657	65,8
Zona Sud	87	54,0	74	46,0	161	16,1
Barcelonès Nord i Maresme	51	50,5	50	49,5	101	10,1
Vallès Occidental i Oriental	77	58,3	55	41,7	132	13,2
Barcelona Ciutat	117	44,5	146	55,5	263	26,3
Total	516	51,7	483	48,3	999	100,0

Taula 11. Distribució de casos de TB segons la localització anatòmica (2017)

Localització	Nombre	Percentatge*
Pulmonar	695	69,6
Pleural	151	15,1
Limfàtica	152	15,2
Miliar	56	5,6
Osteoarticular	30	3,0
Meníngia	16	1,6
Genitourinària	25	2,5
Laríngia	7	0,7
Altres localitzacions	106	10,6
Pulmonar exclusiva	544	54,5
Extrapulmonar exclusiva	304	30,4
Pulmonar i extrapulmonar	151	15,1
Total	999	100

*Nota: alguns pacients presenten més d'una localització.

Taula 12. Nombre de casos de TB, percentatge i taxa per 10⁵ habitants segons la localització de la malaltia i el lloc de naixement (2017)

Localització	Autòctons			Immigrants			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
Pulmonar, pulmonar i extrapulmonar	397	76,9	6,4	298	61,7	22,4	695	69,6	9,2
Extrapulmonar exclusiva	119	23,1	1,9	185	38,3	13,9	304	30,4	4,0
Total	516	100	8,3	483	100	36,3	999	100	13,2

Taula 13. Distribució de casos de TB extrapulmonar exclusiva segons la localització anatòmica (2017)

Localització	Nombre	Percentatge
Pleural	78	25,7
Limfàtica	123	40,5
Osteoarticular	22	7,2
Meníngia	10	3,3
Genitourinària	20	6,6
Altres localitzacions	83	27,3
Total de casos	304	*

* Nota: alguns pacients presenten més d'una localització extrapulmonar, fet pel qual el total de casos és inferior al número total de localitzacions.

Taula 14. Distribució dels casos de TB segons els criteris diagnòstics i la regió sanitària de residència dels pacients (2017)

Regió sanitària	Total de casos	Percentatge de casos confirmats*	Percentatge de casos probables**	Percentatge de casos possibles***
Lleida	88	58,0	17,0	25,0
Camp de Tarragona	61	67,2	14,8	18,0
Terres de l'Ebre	12	83,3	8,3	8,3
Girona	121	71,1	16,5	12,4
Catalunya Central	51	74,5	11,8	13,7
Alt Pirineu i Aran	9	66,7	11,1	22,2
Barcelona	657	69,1	11,0	19,9
Zona Sud	161	67,1	8,7	24,2
Barcelonès Nord i Maresme	101	74,3	11,9	13,9
Vallès Occidental i Oriental	132	68,2	12,1	19,7
Barcelona Ciutat	263	68,8	114,4	19,8
Total	999	(686) 68,7	(124) 12,6	(189) 18,9

* Casos amb cultiu positiu o detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis*, juntament amb bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica.

** Casos amb bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica o detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* o presència histològica de granulomes.

*** Casos amb només criteris diagnòstics clínics, sense criteris diagnòstics bacteriològics, però que compleixen altres criteris de definició de cas (diagnòstic per presència de signes clínics o radiològics, o símptomes i/o prescripció de tractament antituberculós).

Taula 15. Distribució dels casos de TB segons el diagnòstic bacteriològic (2017)

Diagnòstic bacteriològic	TB pulmonar		TB (totes les formes)	
	Nombre	Percentatge	Nombre	Percentatge
Microscòpia directa i cultiu positius	276	39,7	292	29,2
Només cultiu positiu	271	39,0	390	39,0
Només microscòpia directa positiva	18	2,6	20	2,0
Negatiu	116	16,7	243	24,3
No practicat / No informat	14	2,0	54	5,4
Total	695	100,0	999	100,0

Taula 16. Resistència als fàrmacs de primera línia (2017)

	Resistència a la isoniazida				Multiresistència (MDR)				Resistència a algun fàrmac de primera línia				Nombre de casos amb antibiograma informat	
	Pacients autòctons		Pacients immigrants		Pacients autòctons		Pacients immigrants		Pacients autòctons		Pacients immigrants		Pacients autòctons	Pacients immigrants
Resistència primària¹	15	4,6	26	8,4	1	0,3	4	1,3	38	11,6	41	13,2	327	310
Resistència secundària²	2	11,1	1	6,7	1	5,6	1	6,7	2	11,1	1	6,7	18	15
Resistència global³	17	4,9	27	8,3	2	0,6	5	1,5	40	11,6	42	12,9	345	325

¹ Resistència en els casos de TB mai tractats.

² Resistència en els casos amb antecedents de TB en algun moment de la vida.

³ Resistència en tots els casos de TB.

Taula 17. Distribució dels casos de TB pulmonar segons el diagnòstic radiològic (2017)

Diagnòstic radiològic	Nombre	Percentatge
Normal	29	4,2
Cavitari	190	27,7
No cavitari	455	66,4
Radiologia no practicada / No informada	11	1,6
Total	685	100,0

Taula 18. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons el sexe (2017)

Factors de risc	Homes (nombre = 614)		Dones (nombre = 385)		Casos totals (nombre = 999)	
	Nombre	%*	Nombre	%*	Nombre	%*
Tabaquisme	246	40,1	53	13,8	299	29,9
Precarietat social**	141	23,0	72	18,7	213	21,3
Alcoholisme	100	16,3	10	2,6	110	11,0
Infecció pel VIH	41	7,8***	13	4,1***	54	6,4
Tractament immunosupressor (no VIH)	38	6,2	14	3,6	52	5,2
Diabetis	70	11,4	27	7,0	97	9,7
Ús de drogues per via parenteral	30	4,9	5	1,3	35	3,5
Gastrectomia	2	0,3	1	0,3	3	0,3
Viure en un centre penitenciari	12	2,0	1	0,3	13	1,3
Insuficiència renal crònica	18	2,9	11	2,9	29	2,9
Silicosi	3	0,5	0	-	3	0,3
Sense cap d'aquests factors	169	27,5	181	47,0	350	35,0
Contacte de pacient amb TB	72	11,7	55	14,3	127	12,7

* Percentatge calculat sobre el total de malalts. Una persona pot tenir més d'un factor de risc.

** Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure en un centre penitenciari i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

*** Casos que coneixen el seu estat serològic sobre el VIH.

Taula 19. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons el país d'origen dels pacients (2017)

Factors de risc	Pacients autòctons (n = 516)		Pacients immigrants (n = 483)		Casos totals (n = 999)	
	Nre.	%*	Nre.	%*	Nre.	%*
Tabaquisme	182	35,3	117	24,2	299	29,9
Precarietat social**	26	5,0	187	38,7	213	21,3
Alcoholisme	77	14,9	33	6,8	110	11,0
Infecció pel VIH	33	7,6	21	5,1	54	5,4
Tractament immunosupressor (no VIH)	37	7,2	15	3,1	52	5,2
Diabetis	60	11,6	37	7,7	97	9,7
Ús de drogues per via parenteral	22	4,3	13	2,7	35	3,5
Gastrectomia	3	0,6	0	-	3	0,3
Viure en un centre penitenciari	5	1,0	6	1,2	11	1,1
Insuficiència renal crònica	23	4,5	6	1,2	29	2,9
Silicosis	0	-	3	0,6	3	0,3
Sense cap d'aquests factors de risc	184	35,7	166	34,4	350	35,0
Contacte de pacient amb TB	81	15,7	46	9,5	127	12,7

* Percentatge calculat sobre el total de malalts. Una persona pot tenir més d'un factor de risc.

** Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure en un centre penitenciari i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

Taula 20. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar simptomàtics segons el sexe, el grup d'edat i el país d'origen (2013-2017)

Retard diagnòstic (mediana en dies)	2013 (n = 676)	2014 (n = 635)	2015 (n = 635)	2016 (n = 667)	2017 (n=594)
Homes	44	56,5	50	56,5	41,0
Dones	50	59	47	52	56,5
0-14 anys	19	21	16,5	22	28,5
15-44 anys	44	59	49	52	44
45-64 anys	61	62	62	66	49,5
>65 anys	54	68	50	61	53
Pacients autòctons	52	55	52	49	46
Pacients immigrants	41	61	47	60	46
Total	45	58	50	56	46

Taula 21. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar amb microscòpia d'esput positiva segons els factors de risc (2017)

Factor de risc	Nombre de casos (n = 294)	Mediana del retard diagnòstic en dies*
Tabaquisme	144	49,0
Alcoholisme	52	56,5
VIH/sida	23	39,0
UDVP i ex-UDVP**	20	37,5
Precarietat social***	77	39,0

* Calculada a partir de la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament.

** UDVP: usuaris de drogues per via parenteral.

*** Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure en un centre penitenciari i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

Taula 22. Retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)

Regió sanitària	Nombre de casos	Mediana del retard diagnòstic en dies*
Lleida	68	46,0
Camp de Tarragona	42	31,0
Terres de l'Ebre	9	55,0
Girona	95	55,5
Catalunya Central	27	35
Alt Pirineu i Aran	5	129
Barcelona	449	44,3
Zona Sud	107	47,0
Barcelonès Nord i Maresme	70	48,0
Vallès Occidental i Oriental	88	33,0
Barcelona Ciutat	184	49,0
Total	695	46,0

* Calculada a partir de la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament.

Taula 23. Nombre de casos nous de TB i tipus de tractament segons el lloc de naixement (2017)

Tipus de tractament	Pacients autòctons		Pacients immigrants		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
QT* 6 mesos, 3 fàrmacs	24	4,9	9	2,0	33	3,5
QT* 6 mesos, 4 fàrmacs	399	81,4	368	80,2	767	80,8
QT* 9 mesos, 3 fàrmacs	7	1,4	6	1,3	13	1,4
QT* 9 mesos, 4 fàrmacs	30	6,1	35	7,6	65	6,8
QT* de 12 mesos	8	1,6	14	3,1	22	2,3
QT* de 18 a 24 mesos	0	-	4	0,9	4	0,4
Altres tipus de QT*	14	2,9	21	4,6	35	3,7
QT* no iniciada	8	1,6	2	0,4	10	1,1
Total	490	100,0	459	100,0	949	100,0

* QT: quimioteràpia.

Taula 24. Nombre de casos de TB en tractament directament observat segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)

Regió sanitària	Tractament directament observat	
	Nombre	Percentatge sobre els casos a la RS
Lleida	11	12,5
Camp de Tarragona	8	13,1
Terres de l'Ebre	2	16,7
Girona	11	9,1
Catalunya Central	1	2,0
Alt Pirineu i Aran	1	11,1
Barcelona	162	24,7
Zona Sud	44	27,3
Barcelonès Nord i Maresme	16	15,8
Vallès Occidental i Oriental	22	16,7
Barcelona Ciutat	77	30,4
Total	196	19,6

Taula 25. Nombre de casos de TB en tractament directament observat segons els factors de risc d'incompliment del tractament (2017)

Factors de risc	Tractament directament observat	
	Nombre	Percentatge*
Estada en un centre penitenciari	9	69,2
Resistència a la isoniazida o a la rifampicina	21	45,7
Ús de drogues per via parenteral	17	48,6
Precarietat social	94	44,1
Tractament anterior de TB	16	32,7
Infecció pel VIH	26	48,1

* Percentatge calculat sobre el total de casos amb el factor de risc corresponent.

Taula 26. Nombre de casos de TB i taxa específica en menors de 15 anys segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)

Regió sanitària	Nombre	Percentatge	Taxa
Lleida	5	7,7	8,9
Camp de Tarragona	6	9,2	6,0
Terres de l'Ebre	-	-	-
Girona	17	26,2	12,1
Catalunya Central	3	4,6	3,6
Alt Pirineu i Aran	1	1,5	10,2
Barcelona	33	50,8	4,3
Zona Sud	8	12,3	3,6
Barcelonès Nord i Maresme	1	1,5	0,9
Vallès Occidental i Oriental	10	15,4	4,4
Barcelona Ciutat	14	21,5	6,8
Total	65	100,0	5,5

Taula 27. Diagnòstic bacteriològic dels casos de TB coinfectats amb el VIH (2017)

Diagnòstic bacteriològic	TB (totes les formes)		TB pulmonar	
	Nombre	Percentatge	Nombre	Percentatge
Microscòpia directa i cultiu positius	18	33,3	18	39,1
Només cultiu positiu	19	35,2	17	37,0
Negatiu	12	22,2	6	13,0
Només microscòpia directa positiva	5	9,3	5	10,9
No informat	0	-	0	-
Total	54	100,0	46	100,0

Taula 28. Estudis de contactes dels casos de TB: nombre de casos amb estudi de contactes realitzat i percentatge sobre el total de casos (2007-2017)

Any	TB (totes les formes)		TB pulmonar		TB pulmonar bacil·lífera		Nombre total de contactes estudiats
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
2007	1.006	60,1	811	65,8	465	74,2	6.420
2008	1.017	62,2	830	70,0	471	79,0	8.393
2009	1.058	71,1	842	76,6	461	83,1	7.723
2010	1.006	70,9	767	75,8	461	83,1	7.723
2011	923	70,0	737	79,3	395	81,9	6.488
2012	797	64,9	644	76,8	350	86,0	5.743
2013	780	67,0	647	82,4	322	89,7	5.291
2014	797	70,2	642	82,5	313	91,8	6.902
2015	742	68,8	629	83,2	305	86,6	6.266
2016	702	70,2	578	87,0	257	92,1	4.979
2017	695	69,9	571	82,6	268	91,5	5.862

Taula 29. Estudis de contactes efectuats en casos de TB pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017): nombre de casos amb estudi de contactes i percentatge sobre el total de casos de TB pulmonar bacil·lífera

Regió sanitària	Nombre	Percentatge
Lleida	26	100
Camp de Tarragona	13	86,7
Terres de l'Ebre	3	75
Girona	47	90,4
Catalunya Central	11	100
Alt Pirineu i Aran	3	75
Barcelona	165	90,7
Zona Sud	39	92,9
Barcelonès Nord i Maresme	33	89,2
Vallès Occidental i Oriental	33	86,8
Barcelona Ciutat	60	92,3
Total	268	91,2

Taula 30. Brots de TB segons el nombre de casos associats i l'àmbit de transmissió (2007-2017)

Brots	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Un cas associat	72	56	77	70	54	45	44	45	43	36	35
Dos casos associats	19	20	8	16	11	20	15	8	9	12	9
Tres o més casos associats	7	10	9	7	8	6	6	6	6	1	3
TOTAL	98	86	94	93	73	71	65	59	58	49	47
Àmbit de transmissió domiciliari	47	47	66	60	47	42	40	43	42	32	32
Àmbit de transmissió familiar no convivent	30	13	11	15	9	13	8	5	5	9	4
Àmbit de transmissió laboral	7	4	2	6	4	5	2	2	4	2	3
Àmbit de transmissió lúdic	4	3	4	4	2	2	4	0	5	3	3
Àmbit de transmissió escolar	3	3	1	0	0	0	0	1	1	-	-
Àmbit de transmissió mixta	6	15	8	5	9	7	11	8	3	3	4
Altres àmbits											1

Taula 31. Evolució de la TB de 1982 a 2017. Nombre de casos, taxes i percentatge anual de canvi

Any	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Interval de confiança	Percentatge anual de canvi en la taxa
1982	1.722	28,9	27,3-30,0	
1983	1.826	30,7	28,8-31,5	6,2
1984	2.050	34,4	32,3-35,2	12,1
1985	1.670	28,0	26,1-28,7	-18,6
1986	1.850	31,1	29,5-32,4	11,1
1987	2.001	33,4	31,9-34,8	7,4
1988	1.869	31,1	29,4-32,1	-6,9
1989	2.321	38,6	36,4-39,4	24,1
1990	2.993	49,8	46,8-50,3	29,0
1991	3.114	51,4	49,6-53,2	3,2
1992	3.144	51,9	49,9-53,5	1,0
1993	3.011	49,7	47,1-50,6	-4,2
1994	2.926	48,3	45,4-48,9	-2,8
1995	2.942	48,5	45,5-49,0	0,4
1996	2.550	41,9	40,3-43,5	-13,6
1997	2.231	36,4	34,9-37,9	-13,1
1998	1.973	32,1	30,7-33,5	-11,8
1999	1.884	30,5	29,1-31,9	-5,0
2000	1.723	27,6	26,2-28,8	-9,5
2001	1.676	26,4	25,1-27,6	-4,3
2002	1.690	25,9	24,7-27,2	-1,9
2003	1.575	23,5	22,3-24,7	-9,3
2004	1.475	21,6	20,5-22,8	-8,1
2005	1.630	23,3	22,2-24,4	7,9
2006	1.539	21,6	20,5-22,6	-7,3
2007	1.674	23,2	22,1-24,3	7,4
2008	1.636	22,2	21,1-23,3	-4,3
2009	1.487	19,9	18,9-20,9	-10,4
2010	1.418	18,9	17,9-19,9	-5,0
2011	1.353	17,9	17,0-18,9	-5,3
2012	1.228	16,2	15,3-17,1	-9,5
2013	1.164	15,4	14,5-16,3	-5,5
2014	1.135	15,1	14,2-16,0	-1,9
2015	1.078	14,4	13,5-15,2	-4,6
2016	1000	13,3	12,5-14,1	-7,6
2017	999	13,2	12,4-14,0	-0,8

Taula 32. Evolució de la TB de 2000 a 2017. Nombre de casos i taxes segons el sexe

Any	Total		Homes		Dones	
	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.
2000	1.723	27,6	1.141	37,3	582	18,2
2001	1.676	26,4	1.128	36,3	548	16,9
2002	1.690	25,9	1.090	33,9	600	18,1
2003	1.575	23,5	1.015	30,7	560	16,5
2004	1.475	21,6	972	28,9	503	14,6
2005	1.630	23,3	1.047	30,2	583	16,5
2006	1.539	21,6	955	26,9	584	16,3
2007	1.674	23,2	1.046	29,2	628	17,3
2008	1.636	22,2	1.036	28,3	600	16,2
2009	1.487	19,9	913	24,6	574	15,3
2010	1.418	18,9	930	25,0	488	12,9
2011	1.353	17,9	840	22,5	513	13,5
2012	1.228	16,2	750	20,0	478	12,5
2013	1.164	15,4	684	18,4	480	12,5
2014	1.135	15,1	663	17,9	472	12,4
2015	1.078	14,4	642	17,4	436	11,4
2016	1.000	13,3	619	16,7	381	10,0
2017	999	13,2	614	16,5	385	10,0

Taula 33. Evolució de la TB segons el servei de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2009-2017)

Servei de vigilància epidemiològica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.
Lleida i Alt Pirineu i Aran	28,4	21,5	17,4	20,0	18,4	19,9	20,0	18,1	22,2
Camp de Tarragona	18,1	14,2	15,2	13,4	12,2	15,8	13,2	11,9	10,0
Terres de l'Ebre	17,7	23,5	17,0	14,1	11,1	13,5	8,2	6,1	6,7
Girona	20,4	19,2	15,9	15,6	16,2	13,6	14,5	13,7	13,4
Catalunya Central	11,0	11,4	14,3	9,5	8,6	11,3	9,1	12,0	9,5
Barcelona - Sud	20,2	18,1	17,2	17,6	14,7	15,4	14,8	12,1	12,1
Barcelonès Nord i Maresme	21,7	19,2	19,0	16,5	17,7	13,6	17,8	15,5	15,1
Barcelona - Vallès Occidental i Oriental	14,5	36,2	13,8	12,4	11,6	11,7	11,6	10,0	10,1
Barcelona - Agència de Salut Pública de Barcelona	24,3	26,1	24,6	20,8	20,5	18,8	17,5	16,1	16,2
Total	19,9	18,9	17,9	16,2	15,4	15,1	14,4	13,3	13,2

Taula 34. Evolució dels casos de TB pulmonar confirmats per cultiu (2000-2017)

Any	Nombre casos TB pulmonar	Casos confirmats per cultiu	%
2000	1.344	938	69,8
2001	1.287	906	70,4
2002	1.330	907	68,2
2003	1.221	841	68,9
2004	1.136	865	76,1
2005	1.277	1.029	80,6
2006	1.146	924	80,6
2007	1.236	979	79,2
2008	1.179	924	78,4
2009	1.098	879	80,1
2010	1.016	804	79,1
2011	925	707	76,4
2012	837	650	77,7
2013	785	598	76,2
2014	778	587	75,4
2015	756	583	77,1
2016	667	519	77,8
2017	695	547	78,7

Taula 35. Evolució de la TB segons el grup d'edat (2000-2017)

Edat	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	≥65	Total	
Any	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.
2000	16,8	6,8	23,6	39,4	34,4	22,5	20,6	34,5	1.723	27,6
2001	17,6	5,7	27,2	38,5	27,8	20,2	21,7	33,1	1.676	26,3
2002	18,2	6,0	25,8	35,7	32,4	23,4	23,3	26,7	1.690	25,9
2003	18,7	6,6	22,9	33,7	30,0	19,8	16,7	24,3	1.575	23,5
2004	17,8	4,1	20,0	28,6	28,9	19,5	16,5	24,6	1.475	21,6
2005	25,9	7,6	23,1	28,9	31,5	19,8	16,8	24,0	1.630	23,3
2006	15,5	7,7	24,1	30,3	25,0	19,0	15,9	22,0	1.539	21,6
2007	18,3	6,8	26,8	35,5	27,7	18,0	16,0	22,6	1.674	23,2
2008	19,5	7,5	27,2	33,6	24,8	20,6	12,6	20,9	1.636	22,2
2009	14,6	7,6	24,1	31,2	23,2	18,0	12,7	17,1	1.487	19,9
2010	10,4	6,1	22,3	30,5	20,5	16,8	15,5	17,8	1.418	18,9
2011	12,9	6,6	22,4	28,1	18,2	15,8	15,4	17,2	1.353	17,9
2012	12,0	6,6	18,1	24,5	19,3	14,5	11,6	16,6	1.228	16,2
2013	12,6	5,9	15,4	24,1	18,9	13,6	11,5	15,2	1.164	15,4
2014	12,4	6,0	17,4	21,9	16,6	14,7	13,2	15,0	1.135	15,1
2015	10,2	5,9	15,0	19,9	17,9	14,5	12,4	14,0	1.078	14,4
2016	7,5	4,9	13,7	17,3	15,5	14,8	12,6	13,8	1.000	13,3
2017	8,3	4,3	12,9	19,6	16,3	13,3	12,8	13,1	999	13,2

Taula 36. Evolució de la TB pediàtrica. Nombre de casos, percentatge sobre el total de casos, taxes i percentatge anual de canvi (2008-2017)

Any	Nombre	Percentatge sobre els casos totals	Taxa per 10 ⁵ h.	Interval de confiança	Percentatge anual de canvi en la taxa
2008	130	7,9	12	9,9 - 14,1	15,0
2009	114	7,7	10,2	8,3 - 12,1	-12,3
2010	88	6,2	7,7	6,1 - 9,3	-22,8
2011	104	7,7	8,9	7,2 - 10,6	18,2
2012	96	7,9	8,3	6,5 - 9,7	-7,7
2013	98	8,4	8,3	6,6 - 9,9	2,1
2014	96	8,5	8,1	6,5 - 9,7	-2,0
2015	86	8	7,3	5,7 - 8,8	-10,4
2016	68	6,8	5,8	4,4 - 7,1	-20,5
2017	65	6,5	5,5	4,2 - 6,8	-5,2

Taula 37. Evolució de la TB segons el país de naixement dels pacients (2000-2017)

Any	Pacients autòctons			Pacients immigrants			Total		
	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Canvi anual (%)	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Canvi anual (%)	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Canvi anual (%)
2000	1.433	23,8		290	114,6		1.723	27,5	
2001	1.333	22,1	-7,1	343	102,1	-10,9	1.676	26,3	-4,4
2002	1.310	21,7	-1,8	377	81,7	-20,0	1.687	25,9	-1,5
2003	1.220	20,1	-7,4	355	56,9	-30,4	1.575	23,5	-9,3
2004	1.052	17,3	-13,9	428	59,0	3,7	1.480	21,7	-7,7
2005	1.072	17,5	1,2	558	63,5	7,6	1.630	23,3	7,4
2006	956	15,6	-10,9	583	58,4	-8,0	1.539	21,6	-7,3
2007	943	15,3	-1,9	731	68,6	17,5	1.674	23,2	7,4
2008	879	14,3	-6,5	757	62,8	-8,5	1.636	22,2	-4,3
2009	765	12,4	-13,3	722	59,9	-4,6	1.487	19,9	-10,4
2010	713	11,5	-7,3	705	53,6	-2,3	1.418	18,9	-5,0
2011	708	11,4	-0,9	645	48,8	-9,0	1.353	17,9	-5,3
2012	661	10,6	-7,0	567	42,2	-21,1	1.228	16,2	-9,5
2013	599	9,6	-9,4	565	42,6	0,9	1.164	15,4	-5,0
2014	608	9,8	2,0	527	40,8	-4,2	1.135	15,1	-1,9
2015	582	9,3	-5,1	496	38,8	-4,9	1.078	14,4	-4,6
2016	542	8,7	-6,5	458	35,4	-8,8	1.000	13,3	-7,6
2017	516	8,3	-4,6	483	36,3	2,5	999	13,2	-0,8

Taula 38. Evolució de les diferents localitzacions de la TB. Nombre de casos i taxes (2000-2017)

Any	TB pulmonar		TB extrapulmonar exclusiva		TB (totes les formes)	
	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.	Nombre	Taxa per 10 ⁵ h.
2000	1.331	21,3	392	6,3	1.723	27,6
2001	1.266	19,9	410	6,4	1.676	26,4
2002	1.314	20,2	373	5,7	1.687	25,9
2003	1.210	18,0	365	5,4	1.575	23,5
2004	1.024	15,0	452	6,6	1.480	21,7
2005	1.267	18,1	363	5,2	1.630	23,3
2006	1.129	16,1	410	5,9	1.539	21,6
2007	1.233	17,1	441	6,1	1.674	23,2
2008	1.185	16,1	451	6,1	1.636	22,2
2009	1.099	14,7	388	5,2	1.487	19,9
2010	1.012	13,5	406	5,4	1.418	18,9
2011	929	12,3	424	5,6	1.353	17,9
2012	838	11,1	390	5,2	1.228	16,2
2013	785	10,4	379	5,0	1.164	15,4
2014	778	10,3	357	4,7	1.135	15,1
2015	756	10,1	322	4,3	1.078	14,4
2016	667	8,9	333	4,4	1.000	13,3
2017	695	9,2	304	4,0	999	13,2

Taula 39. Espècies identificades entre els casos de TB (2005-2017)

Any	<i>M. tuberculosis</i>		<i>M. bovis</i>		<i>M. africanum</i>		Complex <i>M. tuberculosis</i>		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
2005	684	65,7	5	0,5	3	0,3	349	33,5	1.041
2006	676	64,8	7	0,7	7	0,7	354	33,9	1.044
2007	725	62,2	5	0,4	6	0,5	429	36,8	1.165
2008	648	60,2	9	0,8	5	0,5	415	38,5	1.077
2009	526	55,7	6	0,6	0	0,0	413	43,7	945
2010	515	53,4	8	0,8	6	0,6	435	45,1	964
2011	448	49,9	15	1,7	4	0,4	431	48,0	898
2012	417	50,9	10	1,2	3	0,4	390	47,6	820
2013	411	54,5	13	1,7	2	0,3	328	43,5	754
2014	380	50,8	13	1,7	0	0,0	355	47,5	748
2015	369	52,2	8	1,1	1	0,1	326	46,1	704
2016	404	59,4	7	1,0	1	0,2	268	39,4	680*
2017	401	58,8	11	1,6	2	0,3	268	39,3	682*

*En els cultius d'aquest any, s'han identificat tres *Mycobacterium caprae* i dos *Mycobacterium bovis* BCG.

Taula 40. Evolució de la proporció de casos amb TB pulmonar que tenen realitzat l'estudi dels seus contactes (2000-2017)

Any	TB pulmonar		
	Nombre	Nombre casos amb EC realitzat	%
2000	1.331	705	53,0
2001	1.266	786	62,1
2002	1.314	864	65,8
2003	1.210	820	67,8
2004	1.024	728	71,1
2005	1.267	786	62,0
2006	1.129	487	43,1
2007	1.233	858	69,6
2008	1.185	870	73,4
2009	1.099	856	77,9
2010	1.012	810	80,0
2011	929	744	80,1
2012	838	688	82,2
2013	785	647	82,4
2014	778	642	82,5
2015	756	629	83,2
2016	667	578	86,7
2017	691	571	82,6

Taula 41. Evolució del nombre i la proporció de casos de TB amb resistència a fàrmacs de primera línia* (2005-2017)

Any	Resistència a isoniazida		Multiresistència (MDR)**		Resistència a algun fàrmac de primera línia		Total***
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
2005	82	8,5	24	2,5	126	13,0	969
2006	83	8,6	12	1,2	136	14,0	987
2007	62	6,4	17	1,8	99	10,1	982
2008	65	7,2	19	2,1	124	13,7	908
2009	55	6,4	10	1,2	106	12,2	866
2010	59	7,2	7	0,9	104	12,6	823
2011	61	7,3	13	1,6	117	14,1	831
2012	45	6,0	9	1,2	95	12,6	754
2013	45	6,1	10	1,4	98	13,4	734
2014	43	5,9	8	1,1	91	12,4	732
2015	50	7,2	10	1,4	99	14,3	690
2016	39	5,6	5	0,8	83	12,7	655
2017	44	6,6	7	1,0	82	12,2	670

*Fàrmacs de primera línia: isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida i estreptomina.

**Multiresistència a la isoniazida i la rifampicina (amb altres resistències o sense).

*** Casos confirmats amb cultiu i amb resultat d'antibiograma almenys per a la isoniazida i la rifampicina.

Taula 42. Categories de la conclusió final del tractament dels casos de TB segons els tipus de TB (2016)

Conclusió del tractament	Casos totals		Casos amb TB pulmonar		Casos nous amb TB pulmonar bacil·lífera	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curat/Tractament complet	882	89,0	594	90,0	239	90,9
Mort per TB	11	1,1	9	1,4	6	2,3
Mort per altres causes	43	4,3	27	4,1	6	2,3
Perdut, interrupció/abandonament	34	3,4	16	2,4	5	1,9
Encara en tractament	8	0,8	6	0,9	4	1,5
Trasllat	13	1,3	8	1,2	3	1,1
Total	991	100,0	660	100,0	263	100,0

Taula 43. Compliment del tractament en tots els casos de TB i els casos nous de TB pulmonar bacil·lífera (2016)

Conclusió del tractament	Casos totals		Casos amb TB pulmonar		Casos nous amb TB pulmonar bacil·lífera	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Tractament complet	882	89,0	594	90,0	239	90,9
Èxitus	54	5,4	36	5,5	12	4,6
Tractament potencialment no complet*	55	5,5	30	4,5	12	4,6
Total	991	100,0	660	100,0	263	100,0

* Inclou els casos perduts, pendents, els tractaments prolongats, els trasllats, la interrupció o l'abandonament del tractament.

Taula 44. Compliment del tractament en el total de casos de TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016)

Regió sanitària	Tractament complet		Èxitus		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida	68	93,2	3	4,1	2	2,7	73
Camp de Tarragona	68	91,9	3	4,1	3	4,1	74
Terres de l'Ebre	9	90,0	1	10,0	0	-	10
Girona	100	87,0	9	7,8	6	5,2	115
Catalunya Central	49	79,0	5	8,1	8	12,9	62
Alt Pirineu i Aran	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7
Barcelona	583	89,7	32	4,9	35	5,4	650
Zona Sud	141	89,2	6	3,8	11	7,0	158
Barcelonès Nord i Maresme	100	91,7	5	4,6	4	3,7	109
Vallès Occidental i Oriental	113	91,1	5	4,0	6	4,8	124
Barcelona Ciutat	229	88,4	16	6,2	14	5,4	259
Total	882	89,0	54	5,4	55	5,5	991

* Inclou els casos perduts, pendents, els tractaments prolongats, els trasllats, la interrupció o l'abandonament del tractament.

Taula 45. Compliment del tractament dels casos de TB segons els serveis de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2016)

Servei de vigilància epidemiològica	Tractament complet		Èxitus		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida i Alt Pirineu i Aran	72	91,1	4	5,1	3	3,8	79
Camp de Tarragona	68	91,9	3	4,1	3	4,1	74
Terres de l'Ebre	9	90,0	1	10,0	0	-	10
Girona	86	85,1	9	8,9	6	5,9	101
Catalunya Central	47	78,3	5	8,3	8	13,3	60
Vallès Occidental i Vallès Oriental	113	91,1	5	4,0	6	4,8	124
Barcelona Sud	141	89,2	6	3,8	11	7,0	158
Barcelonès Nord i Maresme	117	92,9	5	4,0	4	3,2	126
Ciutat de Barcelona	229	88,4	16	6,2	14	5,4	259
Total	882	89,0	54	5,4	55	5,5	991

* Inclou els casos perduts, pendents, els tractaments prolongats, els trasllats, la interrupció o l'abandonament del tractament.

Taula 46. Compliment del tractament en els nous casos de TB pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016)

Regió sanitària	Tractament complet		Èxitus		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida	20	95,2	0	-	1	4,8	21
Camp de Tarragona	27	96,4	0	-	1	3,6	28
Terres de l'Ebre	2	100,0	0	-	0	-	2
Girona	29	90,6	2	6,3	1	3,1	32
Catalunya Central	10	66,7	3	20,0	2	13,3	15
Alt Pirineu i Aran	2	66,7	0	-	1	33,3	3
Barcelona	149	92,0	7	4,3	6	3,7	162
Zona Sud	33	91,7	2	5,6	1	2,8	36
Barcelonès Nord i Maresme	33	97,1	1	2,9	0	-	34
Vallès Occidental i Oriental	28	96,6	0	-	1	3,4	29
Barcelona Ciutat	55	87,3	4	6,3	4	6,3	63
Total	239	90,9	12	4,6	12	4,6	263

* Inclou els casos perduts, pendents, els tractaments prolongats, els trasllats, la interrupció o l'abandonament del tractament.

Taula 47. Conclusió final del tractament dels casos nous de TB pulmonar bacil·lífera segons el lloc de naixement dels pacients (2016)

Conclusió del tractament	Autòcton		Immigrant		Casos totals	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curat o tractament complet	116	89,9	123	91,8	239	90,9
Mort per TB	6	4,7	0	-	6	2,3
Mort per altres causes	4	3,1	2	1,5	6	2,3
Perdut, interrupció o abandonament	0	-	5	3,7	5	1,9
Tractament prolongat	1	0,8	3	2,2	4	1,5
Trasllat	2	1,6	1	0,7	3	1,1
Total	129	100,0	134	100,0	263	100,0

Taula 48. Evolució de tractament satisfactori en el total de casos de TB segons el lloc de naixement dels pacients (2007-2016)*

Any	Autòctons		Immigrants		Total	
	Nombre	Curat o tractament complet (%)	Nombre	Curat o tractament complet (%)	Nombre	Curat o tractament complet (%)
2007	944	85,4	723	86,7	1.667	86,0
2008	873	84,7	755	84,9	1.628	84,8
2009	766	87,7	722	86,0	1.488	86,9
2010	708	85,0	707	83,2	1.415	84,8
2011	720	88,1	635	85,7	1.355	86,9
2012	657	88,4	571	86,2	1.228	87,4
2013	599	88,0	567	88,4	1.166	88,2
2014	538	88,6	467	88,6	1.005	88,6
2015	579	88,1	504	87,3	1.083	87,7
2016	544	88,2	461	87,2	1.005	87,8

*Inclou tots els casos de TB, fins i tot els que no tenen la conclusió del tractament informada.

Taula 49. Indicadors d'impacte epidemiològic de la TB a Catalunya (2017)

Indicador	Objectiu	Resultat	Valoració
1. Reducció de la taxa d'incidència anual de casos	-10%	-0,8%	No assolit
2. Reducció de la taxa d'incidència anual de casos nous	-10%	0	No assolit
3. Percentatge de casos retractats respecte al total de casos en un any	Entre 10% i 20%	5,0%	No valorable
4. Reducció de la taxa anual de casos de TB pulmonar amb bacil·loscòpia d'esput positiva	-10%	5,4%	No assolit

Taula 50. Indicadors d'avaluació de les activitats de prevenció i control de la TB a Catalunya

Indicador	Objectiu	Resultat	Valoració
5. Proporció anual de casos nous amb TB pulmonar bacil·lífera que són no complidors, han tingut un fracàs terapèutic o han estat traslladats a un altre registre de TB	<10%	5,0% (2016)	Assolit
6. Proporció anual de casos amb TB pulmonar o laríngia amb bacil·loscòpia d'esput positiva, en els quals s'ha fet un EC	>95%	91,2% (2017)	No assolit

Taula 51. Resum de la TB a Catalunya l'any 2017

Indicadors	Catalunya 2016
Nombre total de casos notificats	999
Taxa de TB per 10 ⁵ habitants	13,2
Percentatge anual de canvi en la taxa de notificació	-0,8%
Proporció de casos nascuts a l'estranger	48,3%
Raó home/dona	1,6
Proporció de casos amb TB pulmonar	69,6%
Taxa de TB pulmonar per 10 ⁵ habitants	9,2
Taxa de TB pulmonar amb bacil·loscòpia d'esput positiva per 10 ⁵ habitants	3,9
Taxa de TB extrapulmonar per 10 ⁵ habitants	4,0
Taxa de TB en infants menors de 5 anys	8,3
Proporció de casos nous	95,0%
Proporció de casos de TB infectats pel VIH	6,4%
Proporció de TB MDR en els casos nous	0,5%
Proporció de TB MDR en el total de casos	0,7%
Conclusió del tractament en els casos de TB pulmonar confirmats (2016):	
- Curació o tractament complet	87,9%
- Defunció	5,8%
- Tractament prolongat	1,2%
- Seguiment perdut, trasllat o desconegut	5,2%

Figura 1. Incidència de la TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2017)

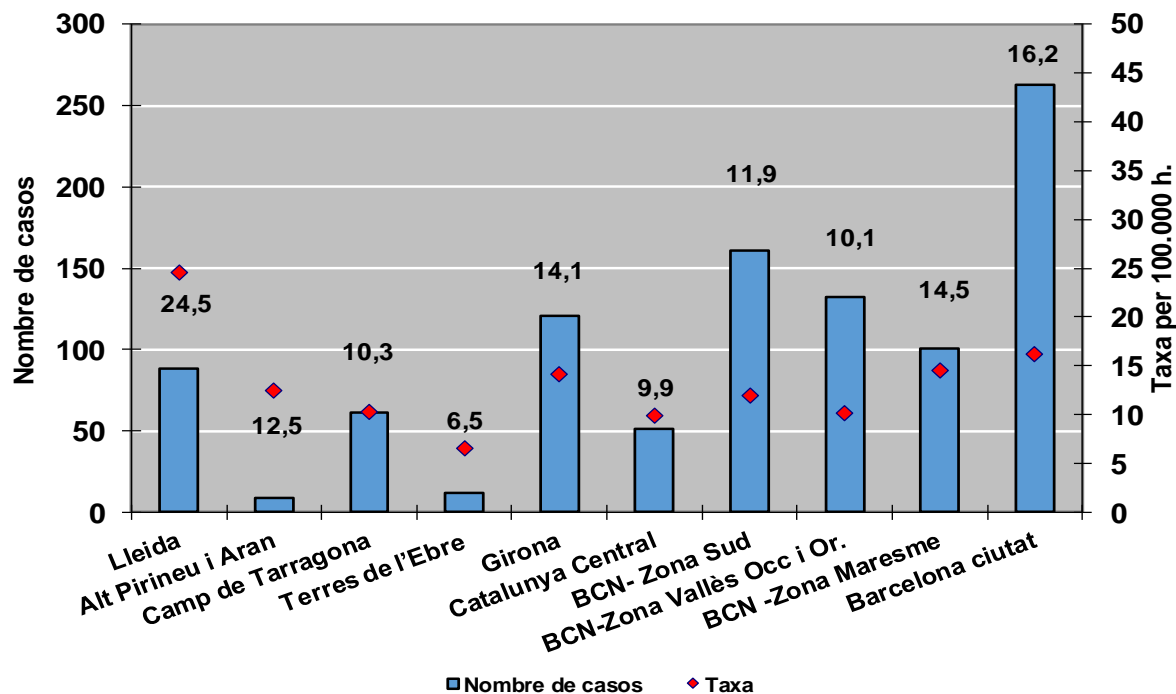


Figura 2. Incidència de TB segons el sexe i el grup d'edat (2017)

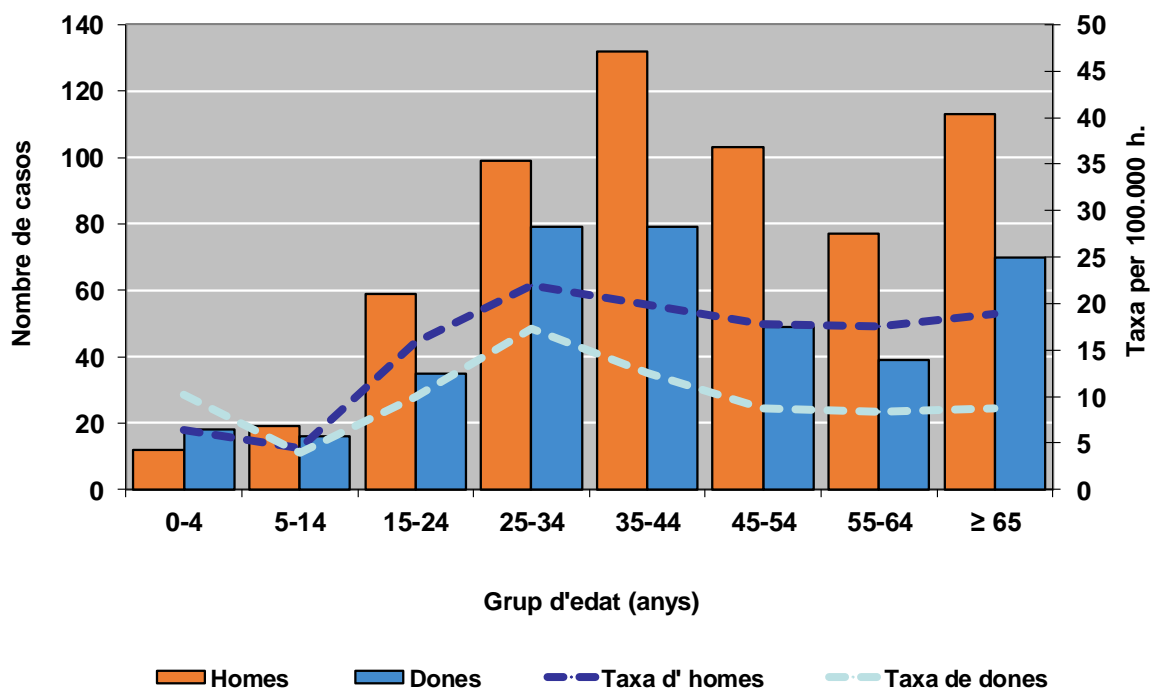


Figura 3. Nombre de casos de TB segons el lloc de naixement i el grup d'edat (2017)

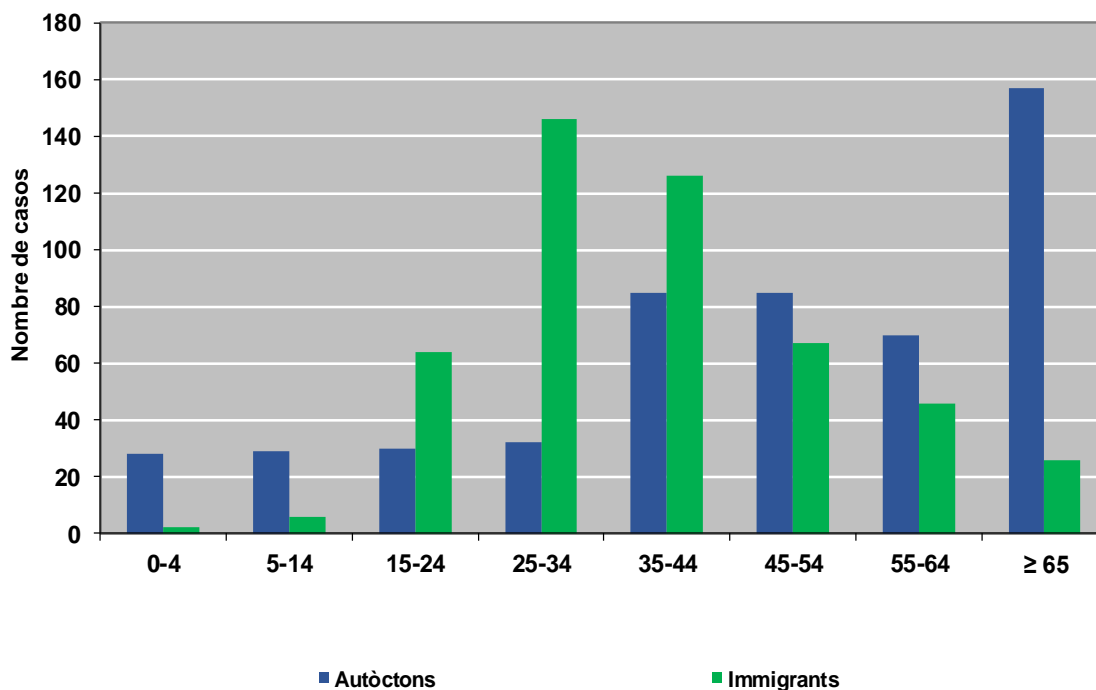


Figura 4. Evolució del nombre de casos de TB segons el lloc de naixement dels malalts (2000-2017)

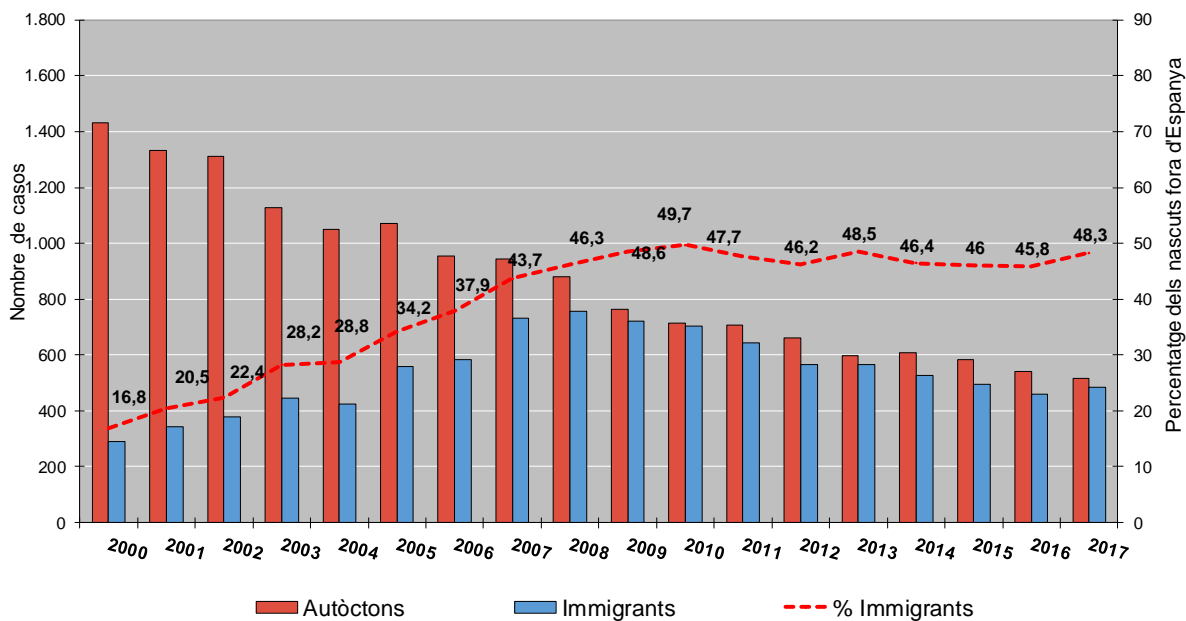


Figura 5. Nombre de casos de TB en immigrants segons el continent del país de naixement (2017)

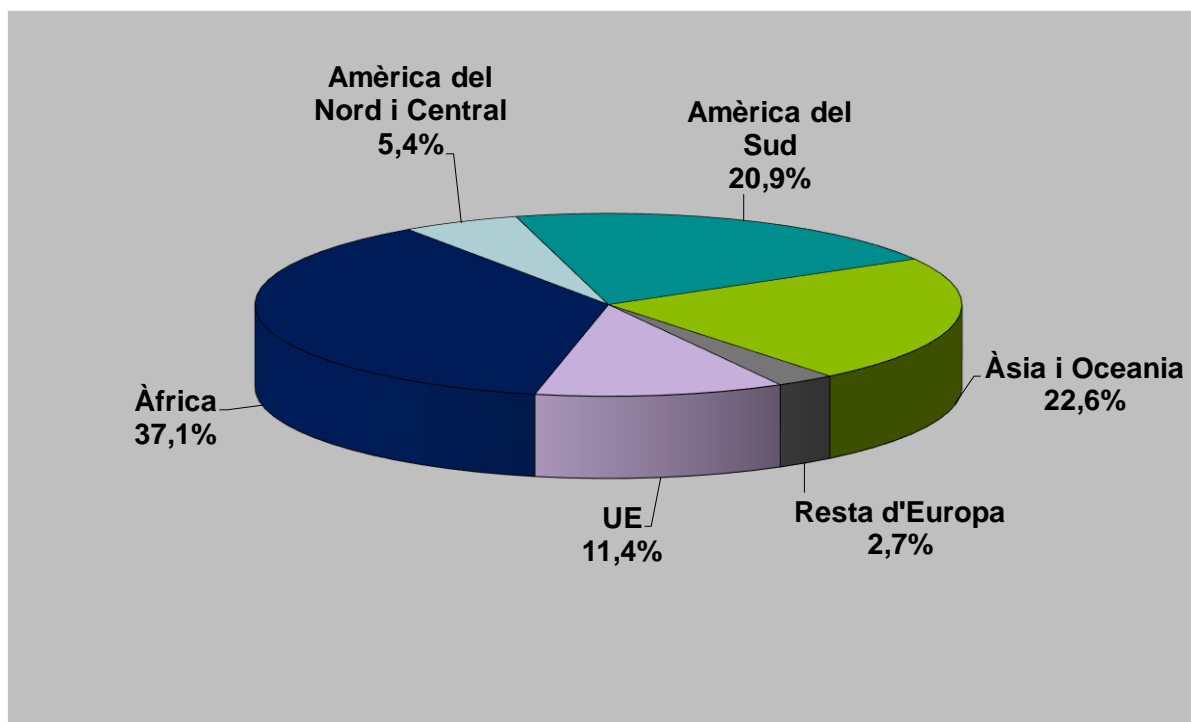
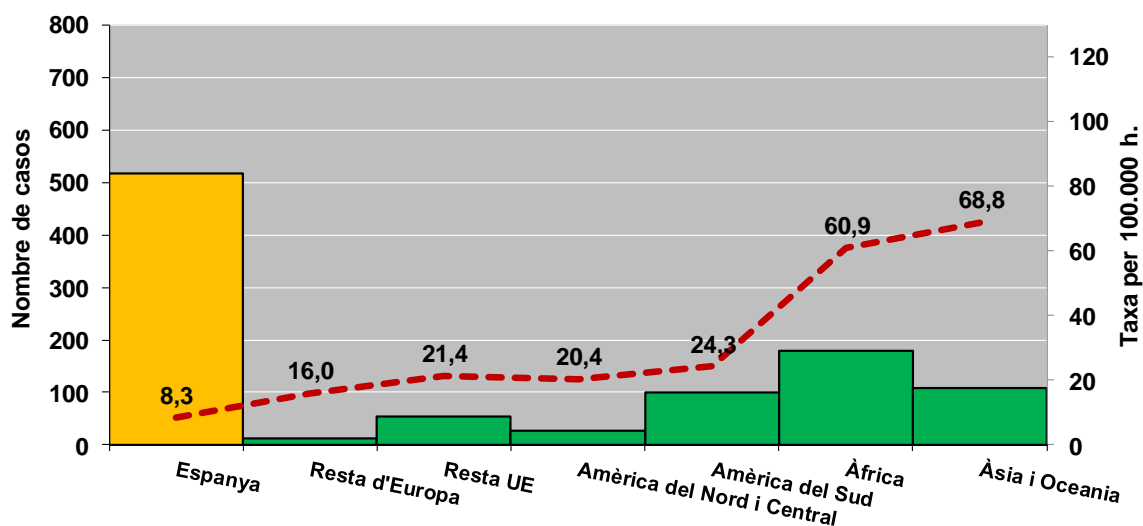
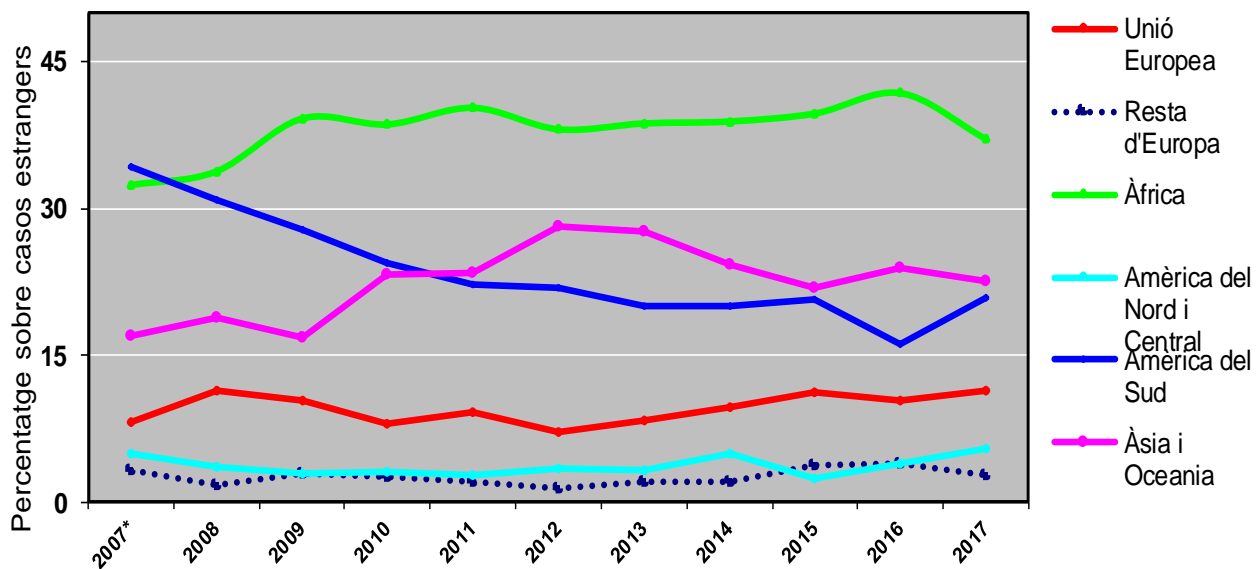


Figura 6. Incidència de TB en els immigrants segons el continent del país de naixement (2017)



+ Resta d'Europa (tots els països d'Europa sense compartir els de la UE).
 Resta de la UE (excepte l'Estat espanyol).

Figura 7. Evolució dels casos de TB en persones immigrants segons el continent de naixement (2007-2017)



* A partir de l'1 de gener de 2007, Romania i Bulgària pertanyen a la Unió Europea; abans pertanyien a la categoria *Resta d'Europa*.

Figura 8. Taxes de TB segons el lloc de naixement, sexe i grup d'edat (2017)

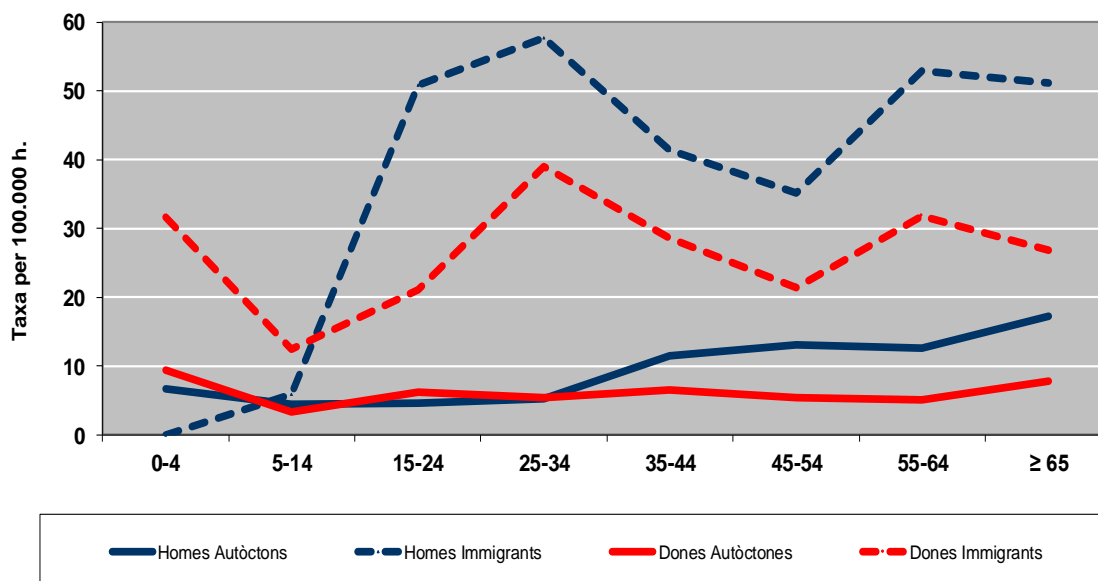


Figura 9. Casos en persones immigrants segons els anys de permanència a Espanya fins a l'inici del tractament de la TB (2017)

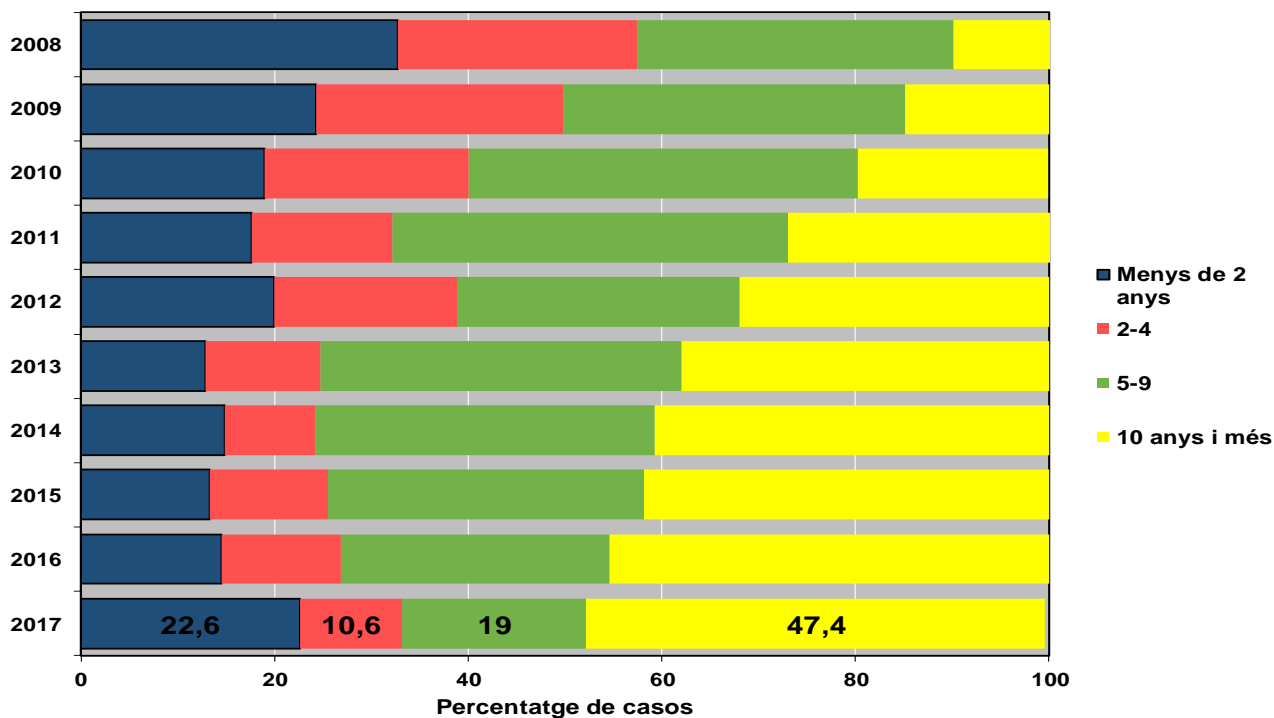


Figura 10. Evolució de la TB a Catalunya. Taxes per 10⁵ habitants (1990-2017)

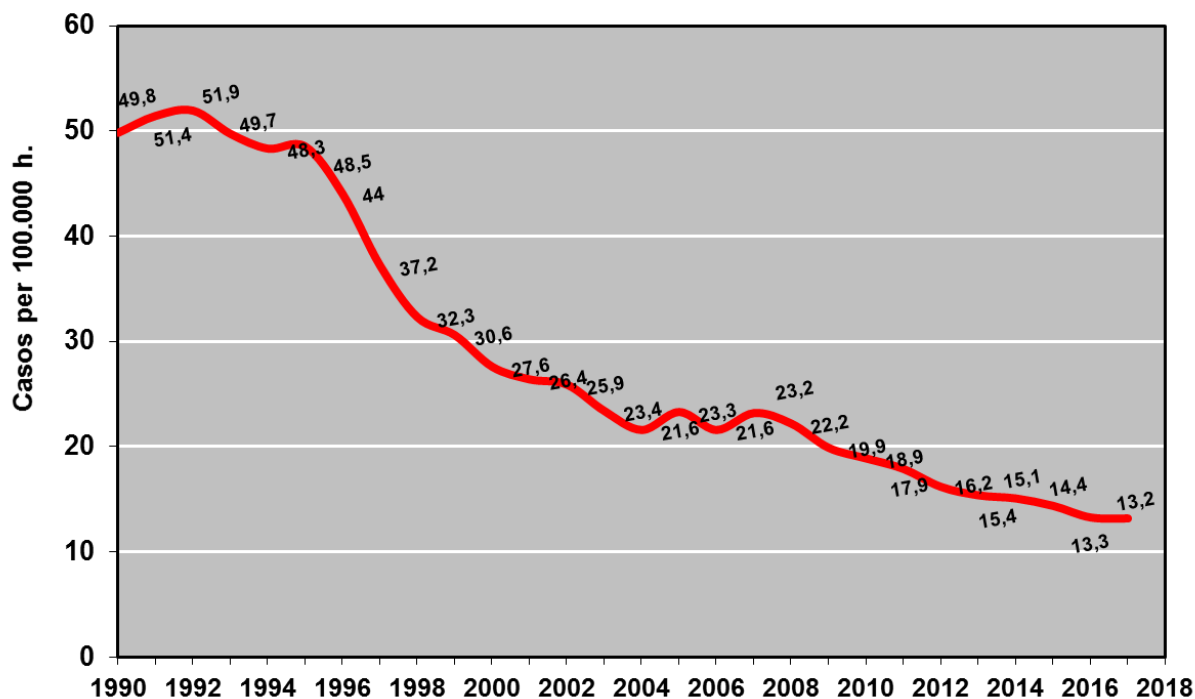


Figura 11. Evolució de la TB a Catalunya segons el país d'origen. Taxes per 10⁵ habitants (2000-2017)

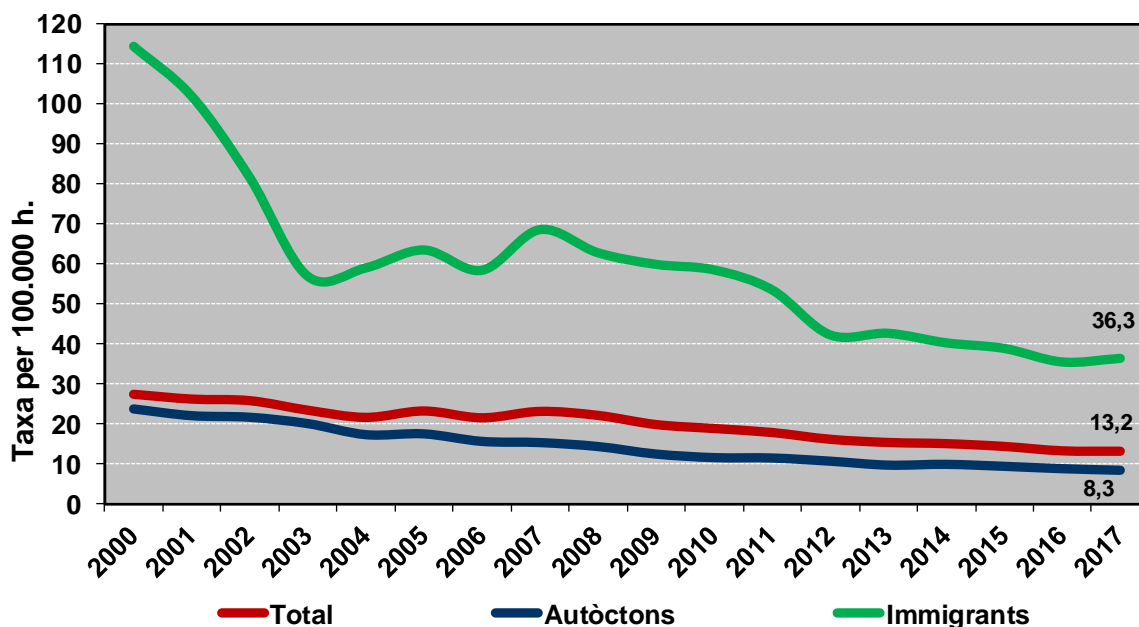


Figura 12. Evolució de la mitjana d'edat dels casos de TB (2000-2017)

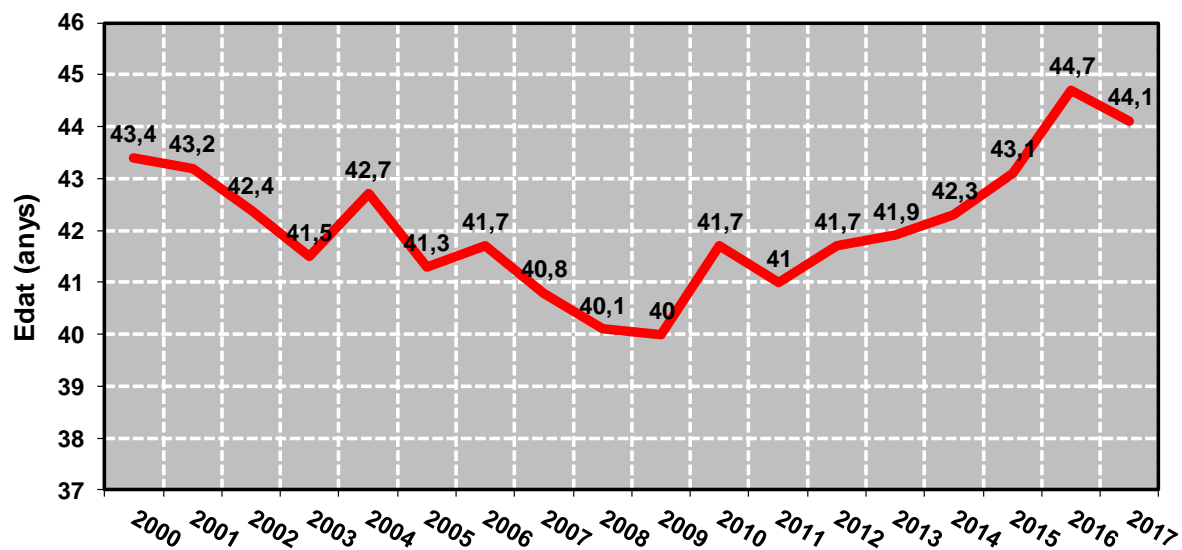


Figura 13. Evolució de la TB segons el grup d'edat (2000-2017)

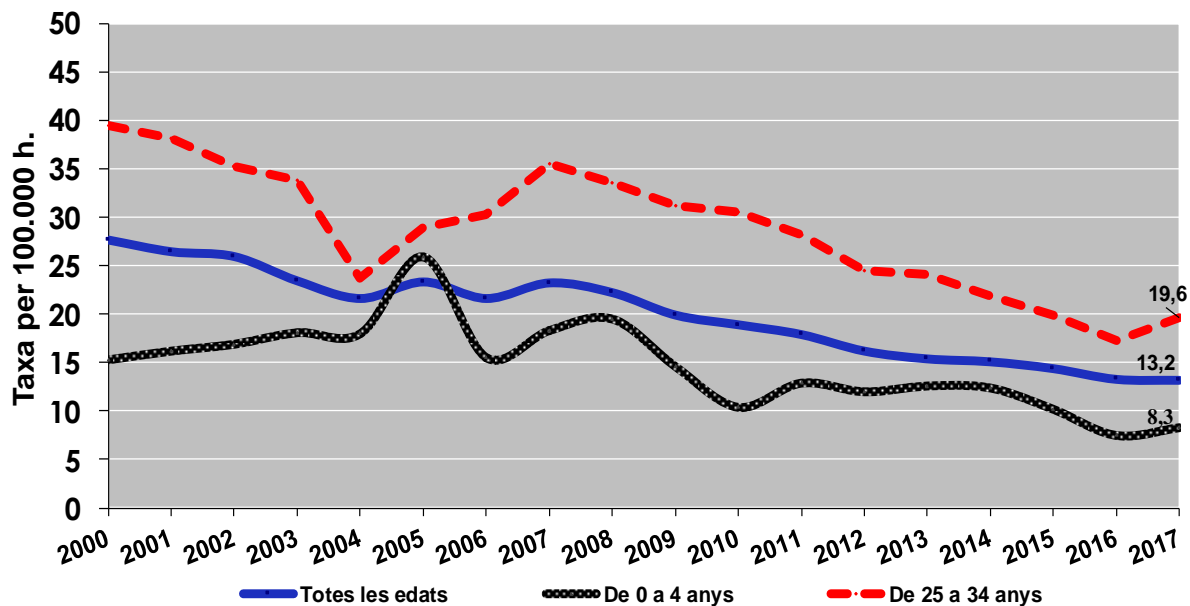


Figura 14. Evolució de la TB segons la localització (2000-2017)

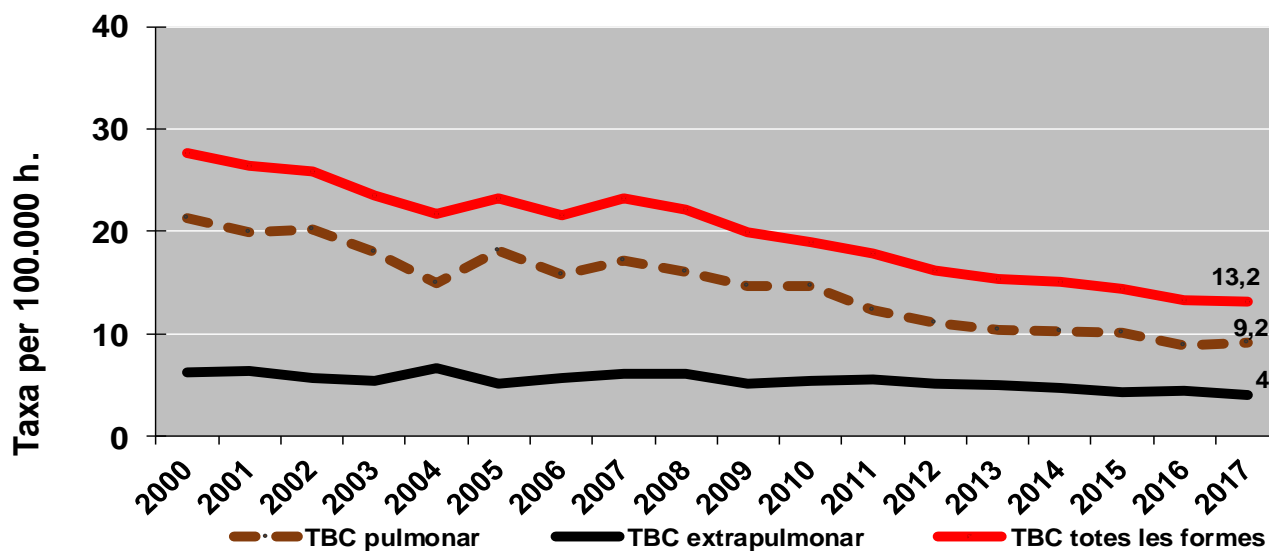


Figura 15. Evolució de la TB segons la localització i el lloc de naixement dels malalts (2000-2017)

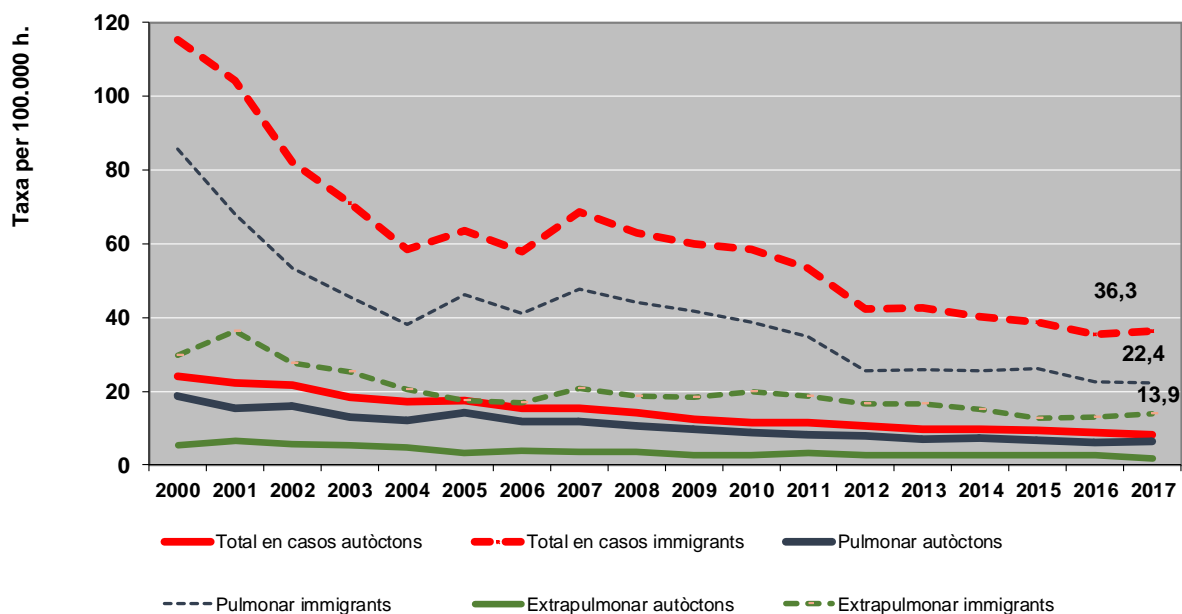


Figura 16. Evolució del percentatge de casos de TB en pacients infectats pel VIH i en pacients usuaris de drogues per via parenteral (2000-2017)

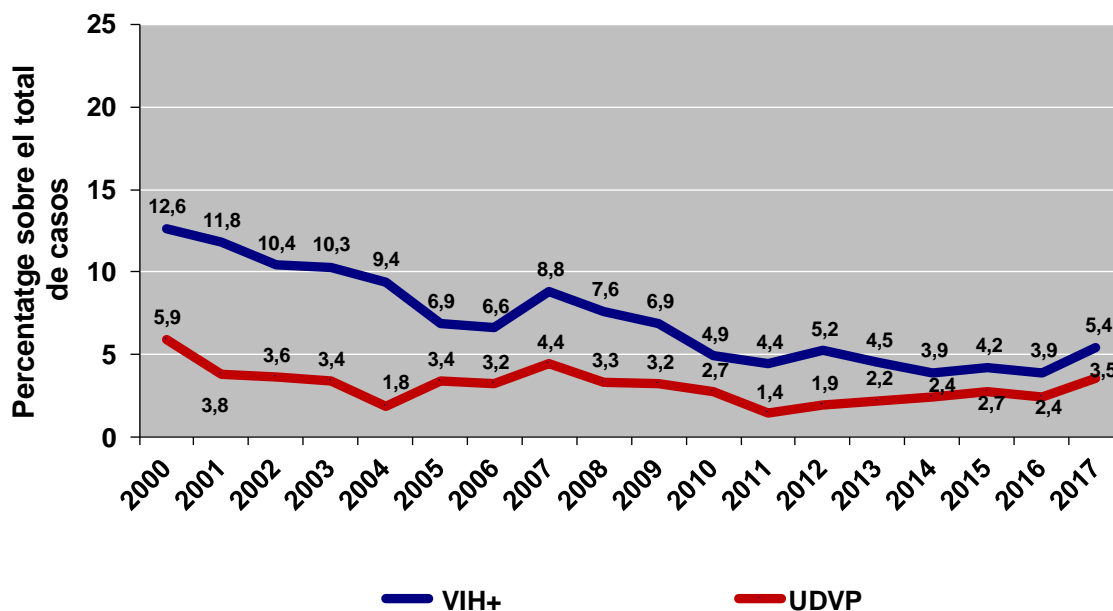
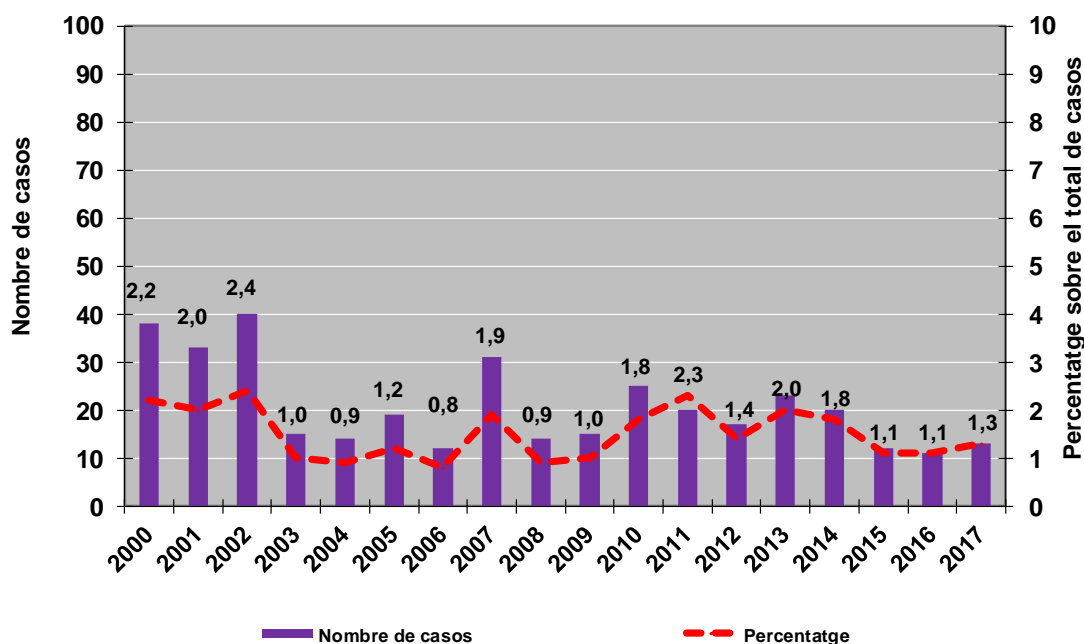


Figura 17. Evolució de la TB en interns de centres penitenciaris (2000-2017)



■

Figura 18. Evolució de la TB en pacients amb alcoholisme (2000-2017)

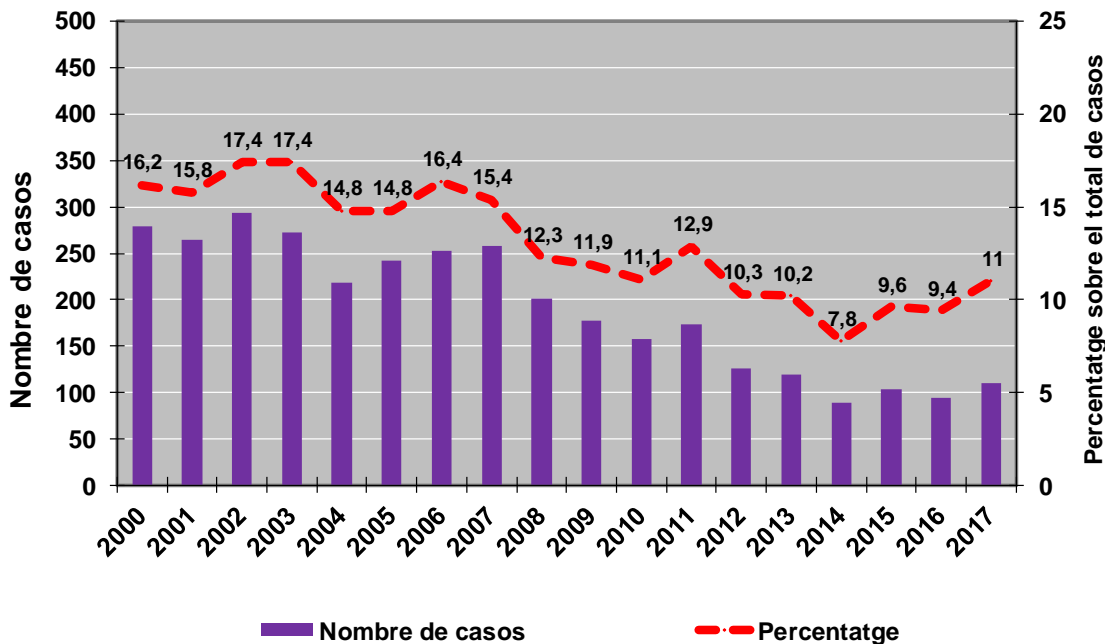
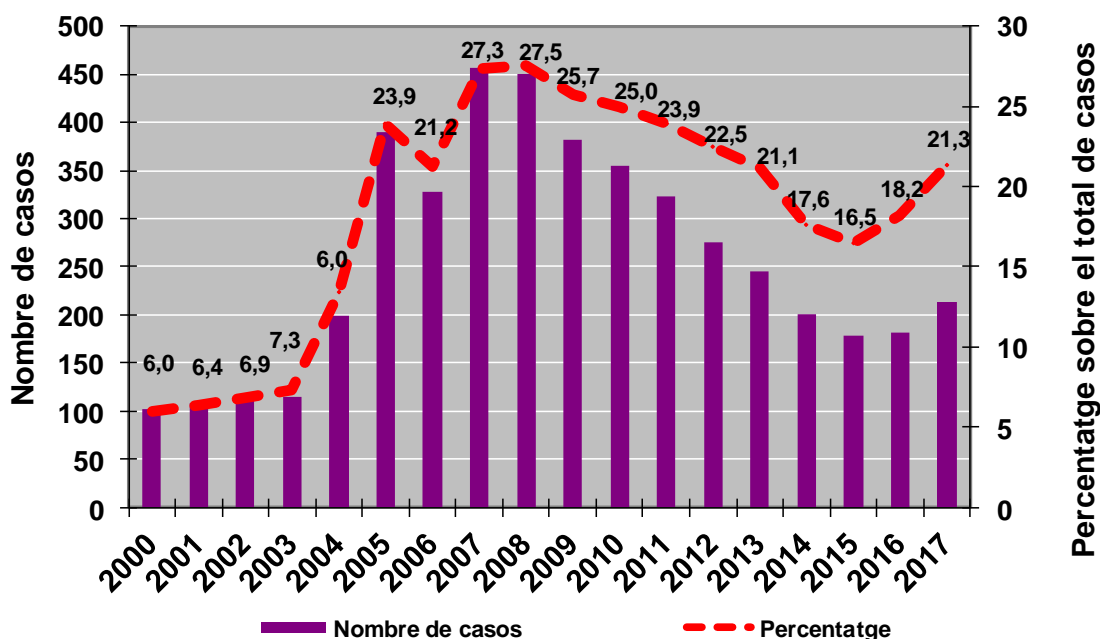


Figura 19. Evolució de la TB en pacients en situació de precarietat social* (2000-2017)



* Casos amb família desestructurada, sense domicili fix, que viuen en un centre penitenciari o que són immigrants recents.
 ** El 2005 va entrar en vigor una nova forma de registre d'aquesta informació.

Figura 20. Conclusió final del tractament dels casos de TB segons la regió sanitària de residència dels pacients (2016)

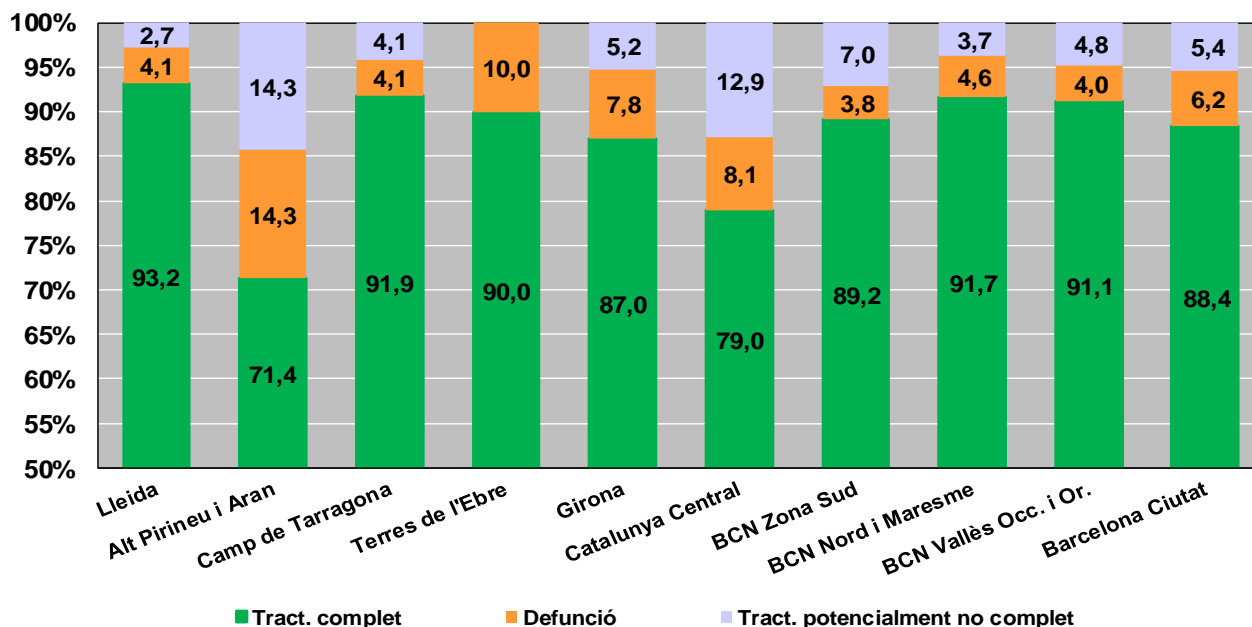


Figura 21. Motius d'incompliment del tractament dels casos de TB segons el lloc de naixement (2016)

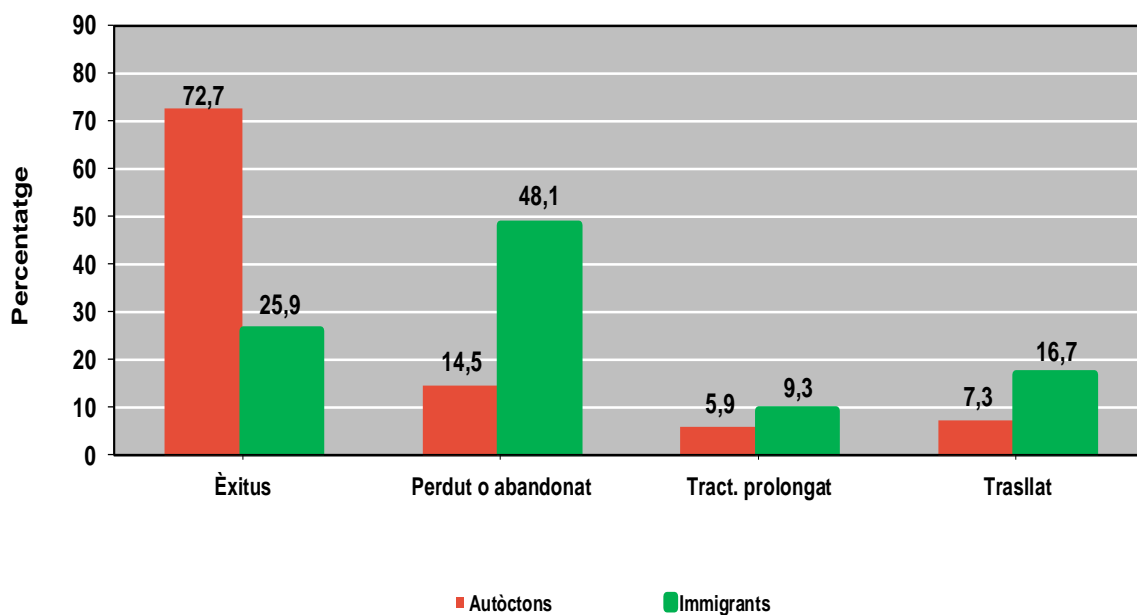
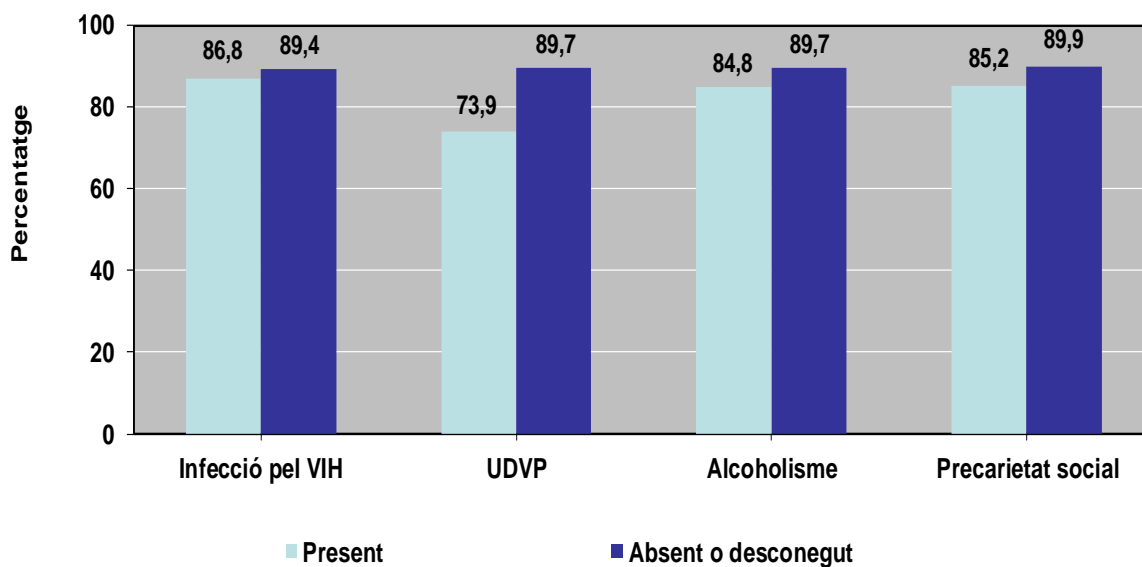


Figura 22. Compliment del tractament dels casos de TB segons els factors de risc d'emmalaltir (2016)



5. Col·laboradors en la vigilància epidemiològica de la tuberculosi a Catalunya

Xarxa de vigilància epidemiològica de Catalunya

Agència de Salut Pública de Catalunya. Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics: M. Jané, B. Prats, M. López, M. Garcia i A. Rodés.

Carme Fernández (pel seu suport en la tasca d'anàlisi del registre).

- **Lleida:** P. Godoy, M. Alseda, J. Torres, A. Artigues, P. Bach, C. Castellanos i R. Cervera (SVE). M. Falguera, T. Puig i M. Monrabà (Unitat de Tuberculosi de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida).
- **Camp de Tarragona:** S. Minguell, R. Mercè Vileu i G. Ferrús (SVE), i J. Ventosa (Unitat de Tuberculosi del CAP Tarragonès).
- **Terres de l'Ebre:** J. Ferràs i L. Curto (SVE).
- **Girona:** N. Camps, N. Follia , M. Sabater, M. Company i I. Grau (SVE).
- **Catalunya Central:** R. Torra, M. Carol (SVE) i G.Solà (Althaia. Projecte suport TB).
- **Barcelona Zona Sud:** I. Barrabeig, A. Tarrés, M. Boldú i Ma Asensió Pascual (SVE).
- **Barcelonès Nord i Maresme:** J. Álvarez, I. Parrón, E. Plasencia, C. Planas, V. Gavalda, N. Soler i P. Franco (SVE).
- **Vallès Occidental i Vallès Oriental:** M.R. Sala, L. Clotet, E. Donate.
- **Agència de Salut Pública de Barcelona:** Cristina Rius, J.A. Cayla, A. Orcau, P. Gorrindo, I. Badosa, A. de Andrés, M. Ricard, E. Masdeu, M.J. Santomá, R. Clos, C. Serrano, P. Simón, M. Ros, P. García de Olalla, J.E. Ospina, S. Abdelkarim, X. Miao Lin, M.Cunillé, P.Palau, G.Rovira, R.Rodríguez, S.Gil, J. Asensio,I.Avellanés i S.Romero

Direcció General de Serveis Penitenciaris: R. Guerrero i V. Humet

Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi: M.L. de Souza, M.A. Jiménez, C. Milà, M. Espiau, Jose Igancio Pilarte i Elisa Lara

Equip de Salut Pública i Comunitària (ESPIC) de la Unitat de Salut Internacional Drassanes- Vall D'Hebron. PROSICS: Hakima Ouaarab Essadek, Tahir Rafi, Apolonia Salomon, Abdallah Denial, Estefa Choque, Omar Diatta, Ileana Burcea, Isabel Claveria Guiu i Jordi Gomez i Prat.

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya: N. Vives i J. Casabona.

I molts altres professionals sanitaris als quals cal agrair la col·laboració amb el Programa de la tuberculosi. Gràcies a la seva dedicació s'han pogut obtenir les dades que presenta aquest informe.

Referències bibliogràfiques

¹ Protocolos de las enfermedades de declaración obligatoria. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología, 2013.

² Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Definició de cas de les malalties de declaració obligatòria. Barcelona, desembre de 2007.

³ Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud 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).

⁴ European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Framework action plan to fight tuberculosis in the EU. Stockholm, February 2008.