

La tuberculosi a Catalunya l'any 2021

Febrer 2023







Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Coordinació

Jacobo Mendioroz Peña, ¹ Sandra Pequeño Saco ¹

Autors

Mar López Espinilla, ¹ Helena Martínez Alguacil, ¹ Sandra Pequeño Saco, ¹ Elisabet Sicart Torres ¹

¹ Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública (SGVRESP).
Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT)

Agraïments:

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.

Col·laboració

Xarxa de vigilància epidemiològica de Catalunya

Alguns drets reservats

© 2023, 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 la pàgina [web de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Unitat promotora:

Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT).

Edició:

Barcelona, febrer de 2023.

Assessorament editorial:

Gabinet del Conseller. Serveis editorials

Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

Pla editorial 2023:

Núm. de registre: 6540

Disseny de plantilla accessible 1.06.
Oficina de Comunicació. Identitat Corporativa.

Sumari

1 RESUM.....	4
2 INTRODUCCIÓ	9
3 MÈTODES.....	12
4 RESULTATS	13
4.1 Descripció sociodemogràfica	15
4.2 Tipus de tuberculosi i retard diagnòstic.....	19
Tipus de tuberculosi	19
Retard diagnòstic	20
4.3 Factors de risc de la malaltia tuberculosa	21
4.4 Provisió de serveis assistencials i de salut pública.....	23
4.5 Resistència a fàrmacs antituberculosos.....	23
4.6 Resultat del tractament dels casos de tuberculosi que van iniciar-lo l'any 2020.....	27
5 CONCLUSIONS	29
6 REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	31

1 RESUM

Introducció. L'objectiu d'aquest article és presentar els resultats preliminars de la vigilància epidemiològica de la tuberculosi (TB) a Catalunya l'any 2021 i valorar-ne l'evolució en els darrers anys, així com l'impacte de la pandèmia de la COVID-19 sobre el control de la TB.

Mètodes i resultats. La vigilància epidemiològica de la TB a Catalunya combina sistemes de vigilància passius i actius. La vigilància passiva consisteix en la notificació obligatòria i individualitzada per part 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).

L'any 2021 s'han notificat 969 casos de TB (taxa de 12,5 casos per 100.000 h.), que suposa un augment de la taxa d'incidència del 16,7% respecte de l'any 2020. El 65,4% dels casos han estat homes i el 34,6%, dones (taxa de 16,6 casos i 8,5 casos per 100.000 habitants, respectivament). La mitjana d'edat dels casos ha estat de 44,3 anys (DE \pm 19,6). Els nous casos de TB s'han concentrat, majoritàriament, en la població nouvinguda, amb una taxa d'incidència de 34,2 per 100.000 habitants, que és cinc vegades superior a la de la població autòctona (6,9 per 100.000 habitants). Ambdues taxes d'incidència han presentat un augment del 34,2% i del 6,9%, respectivament, comparades amb l'any anterior.

La forma més freqüent de presentació ha estat la pulmonar, observada en el 69,8% dels casos. El retard diagnòstic, entès com la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament dels casos de TB pulmonar de 2021, ha estat de 51 dies de mediana, xifra superior als 49 dies de mediana de l'any 2020, però per sota dels 58 dies del període pre-pandèmia. Aquest fet pot ser atribuïble a la major vigilància, deguda a la pandèmia, dels casos simptomàtics respiratoris.

Un dels factors de risc que més influeix en l'exposició i progressió de la TB és la vulnerabilitat social. L'any 2021, el 30,3% dels casos notificats han estat en situació de precarietat social, el 32,2% han presentat el tabaquisme com a factor de risc, i el 12%, l'alcoholisme; respecte de l'any anterior, el tabaquisme ha augmentat el 13,2%, i els altres dos factors de risc s'han mantingut en nivells similars. Tots aquests factors han estat més freqüents en els homes que en les dones, però en el cas d'aquestes, el factor de risc més freqüent ha estat la precarietat social, molt per sobre del tabaquisme (25,7% i 15,2%, respectivament).

En el 67% dels casos de TB pulmonar s'ha efectuat un estudi de contactes, un percentatge superior al registrat l'any 2020 (64,9%) però encara inferior al del 2019 (79,3%). El 86,1% dels casos de TB que van iniciar el tractament l'any 2020 l'han finalitzat satisfactòriament, proporció molt similar a la de l'any anterior (86,4%). El 24,3% dels casos van prendre la medicació en règim de TDO. La resistència primària a algun fàrmac antituberculós de primera línia ha estat del 16%: a la isoniazida, del 7,9%, i, simultàniament a la isoniazida i la rifampicina, del 2,2%.

Conclusions. A Catalunya, l'impacte de la pandèmia de la COVID-19 ha seguit en la mateixa direcció del que ha esdevingut a escala mundial: després de la davallada referida l'any 2020, durant el 2021 s'ha observat un repunt en la incidència de la TB, tot i que sense arribar als nivells previs a la pandèmia. Igualment, caldria destacar l'augment, en relació amb l'any 2019 (prepandèmia), del percentatge de casos que viuen en situació de precarietat social, un augment que s'ha mantingut al llarg del 2020 i el 2021; aquest és un factor a destacar, ja que un dels factors de risc que més influeix en la possibilitat d'exposar-se al contagi de la TB és la vulnerabilitat social. Tot això posa de manifest la necessitat d'augmentar els esforços per mantenir el compromís polític i tècnic necessari per controlar i eliminar la TB, més encara en l'escenari complex de la pandèmia per la COVID-19 i postpandèmia, i que és especialment necessari un abordatge específic en col·lectius vulnerables.

RESUMEN

Introducción. El objetivo de este artículo es presentar los resultados preliminares de la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis (TB) en Cataluña en 2021 y valorar su evolución en los últimos años, así como el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre el control de la TB.

Métodos y resultados. La vigilancia epidemiológica de la TB en Cataluña combina sistemas de vigilancia pasivos y activos. La vigilancia pasiva consiste en la notificación obligatoria e individualizada por parte de los médicos que efectúan su diagnóstico y tratamiento, tanto desde la atención primaria como desde los servicios hospitalarios y los servicios penitenciarios. La vigilancia activa consiste en la búsqueda activa de casos, entre las declaraciones de baciloscopias y de aislamientos en cultivos, de gérmenes del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (información proporcionada por los laboratorios de microbiología que, voluntariamente, participan en el Sistema de notificación microbiológica de Cataluña).

En el año 2021 se han notificado 969 casos de TB (tasa de 12,5 casos por 100.000 habitantes), que supone un aumento de la tasa de incidencia del 16,7% respecto al año 2020. El 65,4% de los casos han sido hombres y el 34,6%, mujeres (tasa de 16,6 casos y 8,5 casos por 100.000 habitantes, respectivamente). La media de edad de los casos ha sido de 44,3 años (DE $\pm 19,6$). Los nuevos casos de TB se han concentrado, mayoritariamente, en la población inmigrante, con una tasa de incidencia de 34,2 por 100.000 habitantes, que es cinco veces superior a la de la población autóctona (6,9 por 100.000 habitantes). Ambas tasas de incidencia han presentado un aumento del 34,2% y del 6,9%, respectivamente, comparadas con el año anterior.

La forma más frecuente de presentación ha sido la pulmonar, observada en el 69,8% de los casos. El retraso diagnóstico, entendido como la diferencia entre la fecha de inicio de los síntomas y la de inicio del tratamiento de los casos de TB

pulmonar de 2021, ha sido de 51 días de mediana, cifra superior a los 49 días de mediana del año 2020, pero por debajo de los 58 días del período pre-pandemia. Este hecho puede ser atribuible a la mayor vigilancia, debida a la pandemia, de los casos sintomáticos respiratorios.

Uno de los factores de riesgo que más influye en la exposición y progresión de la TB es la vulnerabilidad social. En el año 2021, el 30,3% de los casos notificados estaban en situación de precariedad social, el 32,2% han presentado tabaquismo como factor de riesgo y el 12%, alcoholismo; respecto al año anterior, el tabaquismo ha aumentado el 13,2% y los otros dos factores de riesgo se han mantenido en niveles similares. Todos estos factores han sido más frecuentes en hombres que en mujeres, pero en el caso de estas, el factor de riesgo más frecuente ha sido la precariedad social, muy por encima del tabaquismo (25,7% y 15,2%, respectivamente).

En el 67% de los casos de TB pulmonar se ha realizado un estudio de contactos, un porcentaje superior al registrado en el año 2020 (64,9%) pero aún inferior al del 2019 (79,3%). El 86,1% de los casos de TB que iniciaron el tratamiento en el año 2020 lo han finalizado satisfactoriamente, proporción muy similar a la del año anterior (86,4%). El 24,3% de los casos tomaron la medicación en régimen de TDO. La resistencia primaria a algún fármaco antituberculoso de primera línea ha sido del 16%: a la isoniazida, del 7,9% y, simultáneamente a la isoniazida y la rifampicina, del 2,2%.

Conclusiones. En Cataluña, el impacto de la pandemia de COVID-19 ha ido en la misma dirección de lo que ha sucedido a escala mundial: después de la disminución referida del año 2020, durante el 2021 se ha observado un repunte en la incidencia de la TB, aunque sin llegar a los niveles previos a la pandemia. Igualmente, habría que destacar el aumento, en relación al año 2019 (prepandemia), del porcentaje de casos que viven en situación de precariedad social, un aumento que se ha mantenido a lo largo de 2020 y 2021; este es un factor a destacar, ya que uno de los factores de riesgo que más influye en la

posibilidad de exponerse al contagio de la TB es la vulnerabilidad social. Todo lo referido, pone de manifiesto la necesidad de aumentar los esfuerzos para mantener el compromiso político y técnico necesario para controlar y eliminar la TB, más todavía en el escenario complejo de la pandemia por COVID-19 y pospandemia, y es especialmente necesario un abordaje específico en colectivos vulnerables.

2 INTRODUCCIÓ

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

D'acord amb les dades publicades per l'Organització Mundial de la Salut (OMS), s'estima que l'any 2021 van emmalaltir de TB 10,6 milions de persones a tot el món: 6 milions d'homes (57%), 3,4 milions de dones (32%) i 1,2 milions d'infants (11%). La reducció en l'accés al diagnòstic i tractament de la TB causada per la pandèmia ha provocat un augment en les morts per TB des del 2020. En total, 1,6 milions de persones han mort de TB el 2021, entre elles 187.000 persones amb infecció pel VIH.

La pandèmia de la COVID-19 ha continuat impactant negativament en l'accés al diagnòstic i al tractament de la TB. Els progressos aconseguits fins al 2019 s'han ralentit, estancat o invertit, i els objectius mundials de la TB han quedat més inabastables, segons indica l'Informe mundial sobre la TB de l'OMS de l'any 2022.

En aquest període pandèmic, hi ha hagut una reducció en el nombre de persones amb diagnòstic recent de TB, que s'allunya de les tendències prèvies al 2020. Si aquestes xifres reflecteixen reduccions reals en el diagnòstic, en lloc d'infranotificació o reducció en la incidència de TB hi haurà un augment en la comunitat del nombre de persones amb TB no diagnosticada ni tractada, cosa que és probable que augmenti la transmissió de la infecció. Presumiblement, com més ràpida i més prolongada sigui la caiguda en la detecció dels casos de TB, més gran serà la magnitud d'aquests impactes.

Aquest creixement en el nombre de persones amb TB no diagnosticada ni tractada es preveu que donarà lloc, també, a un augment en el nombre de morts per TB en un període de temps relativament curt. L'impacte de l'augment de la transmissió en la incidència de TB (nous casos) serà més tardà, a causa de l'interval (des de mesos a molts anys) entre l'adquisició de la infecció i la progressió a la malaltia tuberculosa.

Els períodes de restriccions durant la pandèmia de COVID-19 (per exemple, els confinaments), així com els canvis en el comportament (per exemple, l'ús de màscares) també podrien haver reduït la transmissió de la TB durant els anys 2020 i 2021. Per altra banda, els impactes negatius de la pandèmia sobre determinants més amplis de la TB (per exemple desnutrició, pobresa i ingressos per càpita) podria haver influït tant en la incidència com en la mortalitat de la TB.

Un dels impactes més evidents i immediats dels efectes causats per la pandèmia de la COVID-19 sobre la TB va ser la gran caiguda a escala global del nombre de persones amb diagnòstic recent de TB notificades durant el 2020 en comparació amb el 2019. Després dels augments observats en les xifres entre el 2017 i el 2019, es va produir una reducció del 18% entre 2019 i 2020: de 7,1 milions a 5,8 milions. Durant el 2021 hi ha hagut una recuperació parcial en el nombre de notificacions fins als 6,4 milions (nivells similars als de 2017). A nivell de la Regió Europea de l'OMS, hi va haver un impacte negatiu clar el 2020, però la reducció entre 2020 i 2021 ha estat coherent amb la tendència experimentada fins al 2019.

A nivell global, els trenta països amb més càrrega de TB han representat el 87% dels nous casos de la malaltia. Vuit països concentren els dos terços del total de casos: l'Índia (28%), Indonèsia (9,2 %), la Xina (7,4%), Filipines (7%), Pakistan (5,8%), Nigèria (4,4%), Bangladesh (3,6%) i la República Democràtica del Congo (2,9%).

Pel que fa a la resistència a fàrmacs antituberculosos, l'any 2021 s'han notificat a tot el món un total de 141.953 casos de TB MDR o TB RR, i 25.038 casos de TB pre-XDR o XDR.¹ Globalment, han estat un total de 166.991 casos resistents, fet que suposa un augment del 6,4% respecte de l'any anterior (total de 156.982

¹ TB RR: TB resistent a la rifampicina.

TB MDR: TB multiresistent (resistència simultània a la rifampicina i a la isoniazida).

TB pre-XDR: MDR i RR amb resistència afegida a qualsevol fluoroquinolona.

TB XDR: MDR i RR amb resistència afegida a qualsevol fluoroquinolona i almenys a algun dels fàrmacs inclosos en el Grup A de l'OMS.

casos). La dificultat d'accés als serveis sanitaris, amb l'impacte consegüent en el seguiment i compliment del tractament, molt probablement ha influït en l'augment de la resistència a fàrmacs antituberculosos; així com, també, la resta de dificultats esmentades.

L'objectiu d'aquest Informe és presentar els resultats preliminars de la vigilància de la TB a Catalunya l'any 2021, valorar-ne l'evolució en els darrers anys i l'impacte de la pandèmia de la COVID-19 en el monitoratge, control i seguiment de la TB.

3 MÈTODES

La vigilància epidemiològica de la TB a Catalunya, coordinada per la Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, combina sistemes de vigilància passius i actius. La vigilància passiva consisteix, d'una banda, en la notificació obligatòria i individualitzada dels metges que efectuen el diagnòstic i el tractament de la malaltia, tant des de l'atenció primària com des dels serveis hospitalaris i els centres penitenciaris; i, de l'altra, en la cerca de casos entre les declaracions de bacil·loscòpies i d'aïllament en cultiu de gèrmens del complex *Mycobacterium tuberculosis*, informació proporcionada pels laboratoris de microbiologia que participen en el Sistema de notificació microbiològica de Catalunya.

Cada cas de TB detectat és validat pels serveis de vigilància epidemiològica de Catalunya mitjançant l'emplenament d'una enquesta epidemiològica desenvolupada a partir de la informació proporcionada pel metge declarant i/o la història clínica del pacient. La informació analitzada procedeix del Registre de casos de tuberculosi a Catalunya, amb la recuperació prèvia de la informació de variables essencials i l'eliminació de casos duplicats.

S'ha efectuat una anàlisi descriptiva preliminar dels casos registrats de les persones que van iniciar el tractament durant l'any 2021 i es compara amb els resultats obtinguts el 2020. Les TI s'han calculat per 100.000 habitants i s'ha utilitzat el padró continu de la població de Catalunya de l'any 2021 proporcionat per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) el mes de maig de 2022.

4 RESULTATS

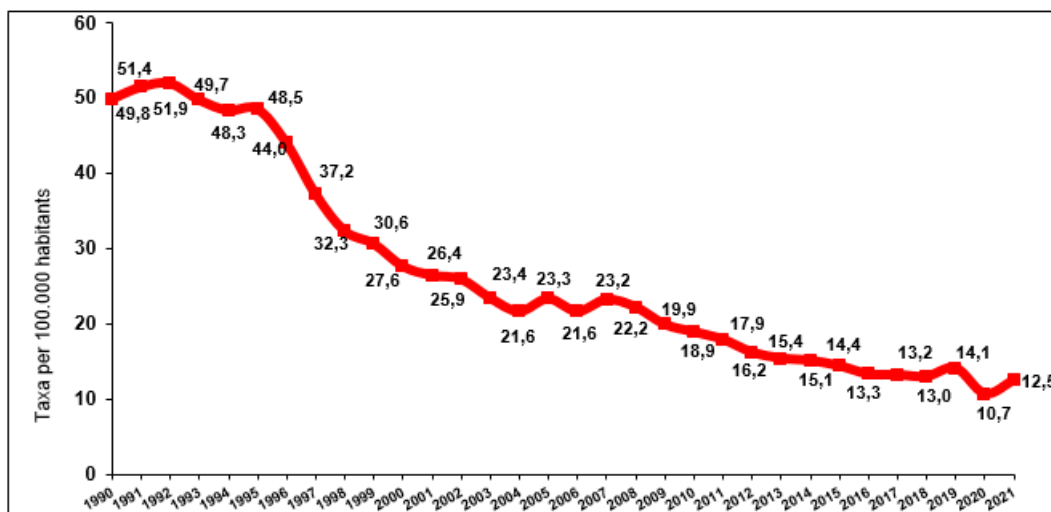
L'any 2021 s'han notificat 969 casos de TB en persones residents a Catalunya, xifra que correspon a una TI de 12,5 casos per 100.000 habitants i que ha augmentat el 16,7% respecte del 2020 (taula 1 i figura 1).

El 95,5% d'aquests casos (925) han estat considerats malalts nous (aquells que no han estat mai tractats amb fàrmacs antituberculosos per un temps superior a un mes), que representa una TI de TB d'11,9 casos nous per 100.000 habitants, un 18% superior a la de l'any anterior.

Taula 1. Incidència de la tuberculosi (Catalunya, 1990-2021)

Any	Nombre	Taxa per 10 ⁵ hab.	Percentatge anual de canvi en la taxa
1990	2.993	49,8	29
1991	3.114	51,4	3,2
1992	3.144	51,9	1,0
1993	3.011	49,7	-4,2
1994	2.926	48,3	-2,8
1995	2.942	48,5	0,4
1996	2.550	41,9	-13,6
1997	2.231	36,4	-13,1
1998	1.973	32,1	-11,8
1999	1.884	30,5	-5,0
2000	1.723	27,6	-9,5
2001	1.676	26,4	-4,3
2002	1.690	25,9	-1,9
2003	1.575	23,5	-9,3
2004	1.475	21,6	-8,1
2005	1.630	23,3	7,9
2006	1.539	21,6	-7,3
2007	1.674	23,2	7,4
2008	1.636	22,2	-4,3
2009	1487	19,9	-10,4
2010	1418	18,9	-5,0
2011	1.353	17,9	-5,3
2012	1.228	16,2	-9,5
2013	1.164	15,4	-4,9
2014	1.135	15,1	-1,9
2015	1.078	14,4	-4,6
2016	1000	13,3	-7,6
2017	999	13,2	-0,8
2018	991	13	-1,5
2019	1079	14,1	8,5
2020	830	10,7	-24,1
2021	969	12,5	16,7

Figura 1. Evolució de la incidència de tuberculosi (Catalunya, 1990-2021)



4.1 Descripció sociodemogràfica

El 65,4% dels casos han estat homes i el 34,6%, dones (TI de 16,6 casos i 8,5 casos per 100.000 habitants, respectivament). En comparació amb l'any anterior, s'ha produït un augment del 22,9% en la TI dels homes i del 7,3% en la de les dones.

La mitjana d'edat dels casos ha estat de 44,3 anys, superior en les persones autòctones (50,6 anys) respecte de les immigrants (39,3 anys). Els casos pediàtrics (fins als 14 anys) han representat el 4,7% del total (TI de 4 casos per 100.000 habitants). En aquest grup d'edat s'ha produït, respecte a l'any anterior, una disminució de la TI del 27,3%.

En ambdós sexes, la major concentració de casos s'ha produït en un grup d'edat jove. Entre els homes, la major concentració s'ha mantingut, comparant-ho amb l'any anterior, en el grup d'edat de 35-44 anys, amb un 20,3% (129 casos i una TI de 21,3 casos per 100.000 habitants). En les dones, el major percentatge s'ha mantingut també en el grup d'edat de 25-34 anys, amb un 20,3% (68 casos i una TI de 15,1 casos per 100.000 habitants) (taula 2).

Comparant la TI amb la de l'any anterior, en els homes només ha disminuït en el grup d'edat de 5 a 14 anys (-51,7%) i ha augmentat en tota la resta, especialment en el grup de 55-64 anys (50%). En les dones destaca la disminució del grup de 5 a 14 anys (-57,5%) i l'augment del grup de més de 64 anys (57,5%).

Per quart any consecutiu, la majoria de casos de TB (56,3%) han estat de persones immigrants. Aquest col·lectiu ha presentat una TI cinc vegades superior a la de les persones autòctones (taxa de 34,2 i 6,9 casos per 100.000 habitants, respectivament). Comparat amb l'any anterior, la TI ha augmentat el 18,3% en les persones autòctones i el 14,6% en les persones immigrants.

Pel que fa als grups d'edat, en les persones autòctones s'han concentrat més casos en el grup d'edat de majors de 64 anys (29,8%), seguint la tendència dels anys anteriors, mentre que en les persones immigrants, el major nombre de casos s'ha produït en el grup d'edat de 25-34 anys (27,5%), a diferència de l'any anterior, que va ser en el grup d'edat de 35-44 anys (figura 2 i taula 3).

Amb relació al país d'origen i sexe, tant pel grup de persones autòctones com pel de persones immigrants, hi ha hagut una major proporció de casos de TB en els homes (62,2% autòctons i 67,9% immigrants) (taula 4). Comparant la TI amb la de l'any anterior, ha disminuït en les dones immigrants (el 7,7%) i ha augmentat en les dones autòctones (el 27,1%); en els homes, ha augmentat en els autòctons (el 13,2%) i en els immigrants (el 29,3%).

Taula 2. Nombre de casos, percentatge i taxa d'incidència de la tuberculosi per 10⁵ h., segons sexe i grup d'edat (Catalunya, 2021)

Grup d'edat	Homes (nombre)	Homes (%)	Homes (taxa per 10 ⁵ h.)	Dones (nombre)	Dones (%)	Dones (taxa per 10 ⁵ h.)	Total casos (nombre)	Total casos (%)	Total casos (taxa per 10 ⁵ h.)
0-4 anys	14	2,2	8,5	13	3,9	8,3	27	2,8	8,4
5-14 anys	11	1,7	2,6	8	2,4	2,0	19	2,0	2,3
15-24 anys	69	10,9	16,4	31	9,3	8,0	100	10,3	12,3
25-34 anys	119	18,8	25,9	68	20,3	15,1	187	19,3	20,6
35-44 anys	129	20,3	21,3	54	16,1	9,1	183	18,9	15,3
45-54 anys	109	17,2	17,2	61	18,2	10,0	170	17,5	13,7
55-64 anys	86	13,6	17,9	35	10,4	6,9	121	12,5	12,3
≥ 65 anys	97	15,3	15,3	65	19,4	7,7	162	16,7	11,0
Total	634	65,4	16,6	335	34,6	8,5	969	100,0	12,5

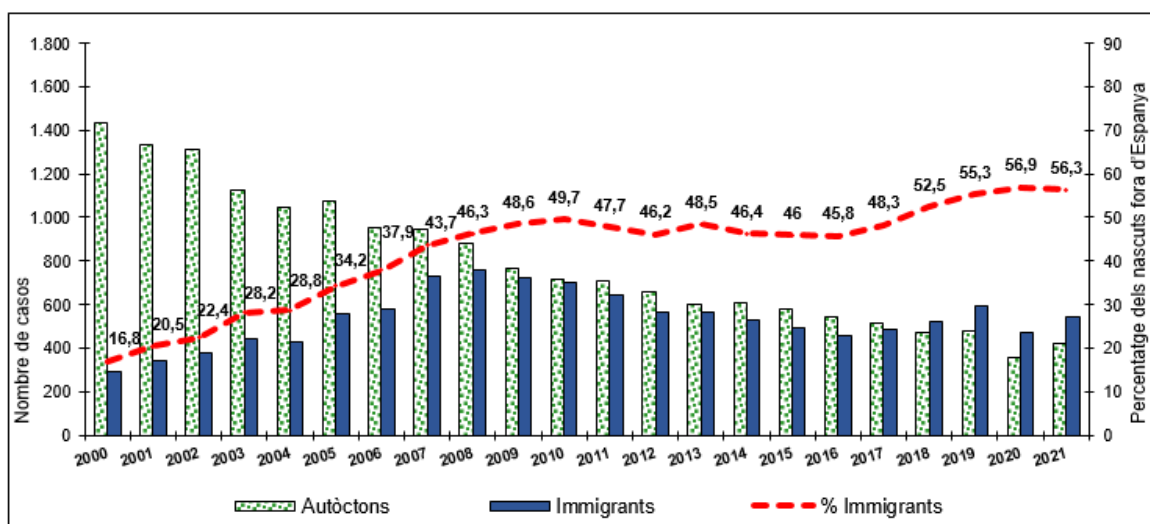
Taula 3. Nombre de casos, percentatge i taxa d'incidència de la tuberculosi per 10⁵ h., segons el origen i grup d'edat (Catalunya, 2021)

Grup d'edat	Autòctons (nombre)	Autòctons (%)	Autòctons (taxa per 10 ⁵ h.)	Immigrants (nombre)	Immigrants (%)	Immigrants (taxa per 10 ⁵ h.)	Total casos (nombre)	Total casos (%)	Total casos (taxa per 10 ⁵ h.)
0-4 anys	24	5,7	7,8	3	0,5	18,4	27	2,8	8,4
5-14 anys	15	3,5	2,0	4	0,7	5,3	19	2,0	2,3
15-24 anys	22	5,2	3,6	78	14,3	40,1	100	10,3	12,3
25-34 anys	37	8,7	6,7	150	27,5	41,7	187	19,3	20,6
35-44 anys	52	12,3	6,5	131	24,0	32,7	183	18,9	15,3
45-54 anys	76	18,0	8,1	94	17,2	31,5	170	17,5	13,7
55-64 anys	71	16,8	8,6	50	9,2	31,9	121	12,5	12,3
≥ 65 anys	126	29,8	9,1	36	6,6	37,5	162	16,7	11,0
Total	423	43,7	6,9	546	56,3	34,2	969	100,0	12,5

Taula 4. Nombre de casos, percentatge i taxa d'incidència de la tuberculosi per 10⁵ h., segons l'origen i sexe (Catalunya, 2021)

Grup d'edat	Autòctons (nombre)	Autòctons (%)	Autòctons (taxa per 10 ⁵ h.)	Immigrants (nombre)	Immigrants (%)	Immigrants (taxa per 10 ⁵ h.)	Total casos (nombre)	Total casos (%)	Total casos (taxa per 10 ⁵ h.)
Homes	263	62,2	8,7	371	67,9	46,3	634	65,4	16,6
Dones	160	37,8	5,1	175	32,1	22,0	335	34,6	8,5
Total	423	43,7	6,9	546	56,3	34,2	969	100,0	12,5

Figura 2. Evolució del nombre de casos de TB segons el lloc de naixement del malalt (Catalunya, 2000-2021)



La distribució dels casos de TB a Catalunya continua essent heterogènia. El 67,7% de casos es concentren a la Regió Sanitària Barcelona, i més concretament a la ciutat de Barcelona, amb el 25,2% del total de casos. La TI de la TB oscil·la entre els 15,5 casos per 100.000 habitants del Servei de Vigilància Epidemiològica (SVE) de Barcelonès Nord-Maresme fins als 8,7 casos per 100.000 habitants de l'SVE de Catalunya Central (taula 5).

Taula 5. Incidència de la tuberculosi segons el servei de vigilància epidemiològica (Catalunya, 2021)

Servei de vigilància epidemiològica	2020 (nombre)	2020 (%)	2020 (taxa per 10 ⁵ h.)	2021 (nombre)	2021 (%)	2021 (taxa per 10 ⁵ h.)
Lleida i Alt Pirineu i Aran	71	8,6	15,7	60	6,2	13,6
Camp de Tarragona	59	7,1	9,3	59	6,1	9,2
Terres de l'Ebre	8	1	4,5	21	2,2	11,6
Girona	66	8	8,6	125	12,9	14,0
Catalunya Central	38	4,6	7,3	48	5,0	8,7
Barcelona - Zona Sud	139	16,7	10,2	168	17,3	12,3
Barcelona - Zona Barcelonès Nord i Maresme	91	11	10,8	111	11,5	15,5
Barcelona - Zona Vallès Occidental i Vallès Oriental	125	15,1	9,3	133	13,7	9,9
Agència de Salut Pública de Barcelona	233	28,1	14	244	25,2	14,9
Total	830	100,0	10,7	969	100,0	12,5

La incidència d'aquest any 2021 respecte de l'any anterior ha augmentat a tots els SVE, excepte a l'SVE de Lleida i Alt Pirineu i Aran i a l'SVE de Camp de Tarragona. Destaca un augment important a l'SVE de Girona (62,7%) i a l'SVE de Barcelonès Nord-Maresme (43,4%). Després de la caiguda en el nombre de casos de TB diagnosticats el 2020 a causa de la COVID-19, aquest augment a la majoria dels SVE reflecteix el retorn als nivells de 2019, cosa que probablement indica la recuperació de les pèrdues de diagnòstic patides durant el primer any de la pandèmia.

4.2 Tipus de tuberculosi i retard diagnòstic

Tipus de tuberculosi

La forma més freqüent de presentació de la TB ha estat la pulmonar, observada en el 69,8% dels casos (TI de 8,7 casos per 100.000 habitants), mentre que l'any anterior la proporció va ser del 66,6% (TI de 7,1 per 100.000 habitants). Pel que fa

a la TB extrapulmonar exclusiva, ha estat la forma de presentació en el 30,1% dels casos (TI de 3,8 casos per 100.000 habitants); l'any anterior havia estat del 32,7% (TI de 3,5 per 100.000 habitants). El 41,6% dels casos de TB pulmonar han estat bacil·lífers (TI de 3,6 casos per 100.000 habitants), el que ha suposat un augment del 16,8% respecte a l'any anterior.

Retard diagnòstic

El retard diagnòstic (entès com la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament) dels casos de TB pulmonar de 2021 ha estat superior al mes (51 dies de mediana), i ha augmentat respecte del que es va observar l'any 2020 (49 dies de mediana).

A diferència de l'any anterior, el retard diagnòstic en els casos de TB pulmonar ha estat considerablement superior en les dones respecte dels homes (63 i 46 dies de mediana, respectivament), retornant a la tendència prèvia a la pandèmia. Es plantegen diverses hipòtesis, no excloents, que podrien apuntar possibles situacions d'infradiagnòstic o retard en el diagnòstic en les dones. Els mecanismes biològics poden explicar la major part d'aquesta diferència, però els factors socioeconòmics i culturals, que provoquen barreres en l'accés a l'atenció sanitària, també podrien justificar-les. Així mateix, ha estat lleugerament superior en les persones autòctones respecte de les immigrants (53 i 51 dies de mediana, respectivament), retornant a la tendència prèvia, tot i que la diferència ha estat menor que els anys anteriors.

Respecte als grups d'edat, hi ha hagut variabilitat en la mediana del retard diagnòstic: 22 dies en els casos pediàtrics, 53 dies en el grup d'edat de 15-44 anys, 57,5 dies en el de 45-64 anys i 43 dies en els majors de 64 anys, valors similars als dels anys previs.

4.3 Factors de risc de la malaltia tuberculosa

Els factors de risc més prevalents de la malaltia tuberculosa han estat el tabaquisme (32,2%), la precarietat social (30,3%) i l'alcoholisme (12%); respecte de l'any anterior, el tabaquisme ha augmentat el 13,2%, i els altres dos factors de risc s'han mantingut en nivells similars. Tots aquests factors han estat més freqüents ens els homes que en les dones, però en el cas d'aquestes, el factor de risc més freqüent ha estat la precarietat social, molt per sobre del tabaquisme (25,7% i 15,2%, respectivament) (taula 6).

Taula 6. Prevalença de factors de risc per a la tuberculosi en els casos incidents, segons el sexe (Catalunya, 2021)

Factor de risc	Homes (nombre)	Homes (%) [*]	Dones (nombre)	Dones (%) [*]	Total de casos (nombre)	Total de casos (%) [*]
Tabaquisme	261	41,2	51	15,2	312	32,2
Precarietat social ^{**}	208	32,8	86	25,7	294	30,3
Alcoholisme	108	17,0	8	2,4	116	12,0
Infecció pel VIH ^{***}	33	5,2	6	1,8	39	4,0
Tractament immunosupressor (no VIH)	39	6,2	20	6,0	59	6,1
Diabetis	82	12,9	25	7,5	107	11,0
Ús de drogues per via parenteral	18	2,8	1	0,3	19	2,0
Gastrectomia	1	0,2	1	0,3	2	0,2
Viure a la presó	10	1,6	1	0,3	11	1,1
Insuficiència renal crònica	16	2,5	13	3,9	29	3,0
Silicosi	3	0,5	0	0,0	3	0,3
Sense cap d'aquests factors de risc	149	23,5	134	40,0	283	29,2
Contacte de pacient amb TB	48	7,6	37	11,0	85	8,8
Total de casos (nombre)	634		335		969	

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

** Inclou les situacions del malalt següents: viure en una família desestructurada, no tenir un domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de cinc anys).

*** Els valors de la prevalença d'infecció pel VIH estan calculats només en les persones que coneixen el seu estat serològic.

Entre les persones autòctones i les immigrants, el factor de risc amb una diferència de prevalències més marcada ha estat la precarietat social (taula 7), on la proporció de casos ha estat més de setze vegades superior en les persones immigrants; aquesta diferència ha augmentat respecte de l'any anterior, que era de deu vegades.

Taula 7. Prevalença de factors de risc per a la tuberculosi en els casos incidents, segons l'origen (Catalunya, 2021)

Factor de risc	Autòcton (nombre)	Autòcton (%)*	Immigrant (nombre)	Immigrant (%)*	Total de casos (nombre)	Total de casos (%)*
Tabaquisme	154	36,4	158	28,9	312	32,2
Precarietat social**	13	3,1	281	51,5	294	30,3
Alcoholisme	64	15,1	52	9,5	116	12,0
Infecció pel VIH***	8	1,9	31	5,7	39	4,0
Tractament immunosupressor (no VIH)	37	8,7	22	4,0	59	6,1
Diabetis	61	14,4	46	8,4	107	11,0
Ús de drogues per via parenteral	11	2,6	8	1,5	19	2,0
Gastrectomia	1	0,2	1	0,2	2	0,2
Viure a la presó	1	0,2	10	1,8	11	1,1
Insuficiència renal crònica	18	4,3	11	2,0	29	3,0
Silicosis	2	0,5	1	0,2	3	0,3
Sense cap d'aquests factors de risc	151	35,7	132	24,2	283	29,2
Contacte de pacient amb TB	49	11,6	36	6,6	85	8,8
Total de casos (nombre)	423		546		969	

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

** Inclou les situacions del malalt següents: viure en una família desestructurada, no tenir un domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de cinc anys).

*** Els valors de la prevalença d'infecció pel VIH estan calculats només en les persones que coneixen el seu estat serològic.

Dels 846 casos en què es coneix l'estat serològic sobre el VIH, hi ha coinfecció en el 4% dels casos, cosa que representa un lleuger augment respecte del 2020, que era del 3,6%. Analitzant la proporció per sexe i per origen, és superior en els homes (5,2%) que en les dones (1,8%), i en els immigrants (5,7%) que en els autòctons (1,9%).

Del conjunt de casos notificats l'any 2021, el 29,2% no ha presentat cap dels factors de risc explorats (el 40% de les dones i el 23,5% dels homes), i aquesta proporció ha disminuït el 18,4% en relació amb la de l'any 2020.

4.4 Provisió de serveis assistencials i de salut pública

Dels casos que es van notificar el 2021 i que tenen registrada la informació de la variable hospitalització (955 casos), la meitat van requerir ingrés hospitalari (50,2%), amb una estada mediana de dotze dies. L'any 2020, la proporció dels casos amb ingrés hospitalari va ser una mica superior (54,5%), amb una mediana estada d'onze dies.

D'aquest total de casos de 2021, el 97,7% (947 casos) presenten informació respecte de la variable que informa del règim de tractament directament observat (TDO). El 24,3% d'aquests van prendre la medicació en règim de TDO, proporció una mica inferior a la de l'any 2020, que va ser del 25,8%.

La informació de la variable estudi de contactes (ECC) està emplenada en 921 casos (el 95% del total de casos notificats). En el 67% dels casos de TB pulmonar s'han estudiat els contactes, proporció superior a la dels casos de 2020 (64,9%) però que encara no ha retornat als nivells pre-pandèmia (79,3% el 2019); pel que fa als casos de TB pulmonar bacil·lífera, aquesta proporció arriba fins al 72,6% (l'any anterior era del 70,9%).

4.5 Resistència a fàrmacs antituberculosos

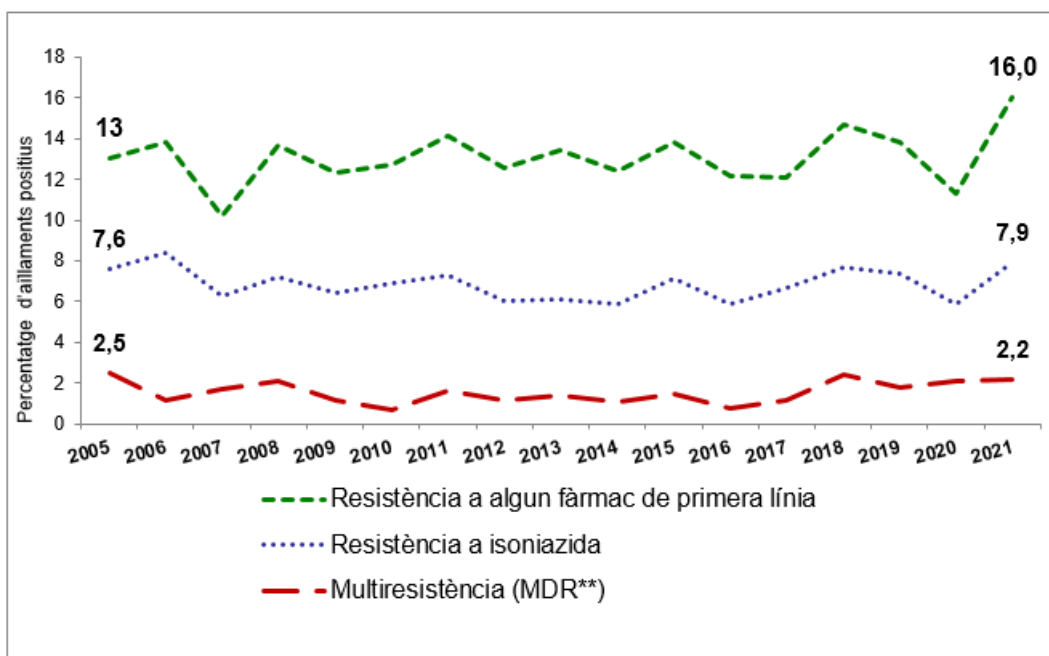
L'any 2021, del conjunt de casos de TB, el 70,6% (684 casos) han tingut un cultiu positiu i, d'aquests, se n'ha realitzat l'antibiograma del 98,5% (674 casos).

En els aïllaments positius amb prova de susceptibilitat a fàrmacs efectuada, la resistència a un fàrmac antituberculós de primera línia ha estat del 16% (108 casos): a la isoniazida, del 7,9% (53 casos), i simultàniament a la isoniazida i a la rifampicina, del 2,2% (15 casos). A la taula 8 es mostren el nombre i la proporció

de resistència primària a fàrmacs antituberculosos de primera línia durant el període 2005-2021, segons el lloc d'origen dels casos.

A la figura 3 es mostra l'evolució de la prevalença d'aïllaments positius resistents a algun fàrmac de primera línia, a la isoniazida i simultàniament a la isoniazida i la rifampicina, durant el període 2005-2021.

Figura 3. Prevalença d'aïllaments positius amb resistència a fàrmacs de primera línia* (Catalunya, 2005-2021)



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

** MDR: multiresistència.

Taula 8. Resistència primària a fàrmacs antituberculosos de primera línia (Catalunya, 2005-2021)

Any	Autòctons		Immigrants		Autòctons		Immigrants		Autòctons		Immigrants		Total autòctons amb anti-biograma informat	Total immigrants amb anti-biograma informat
	Iso-niazida	%	Iso-niazida	%	MDR*	%	MDR*	%	A algun fàrmac de 1a línia	%	A algun fàrmac de 1a línia	%		
2005	44	7,5	25	8,1	13	2,2	6	1,9	68	11,7	44	14,2	583	309
2006	34	6,3	37	9,9	1	0,2	5	1,3	55	10,1	65	17,5	543	372
2007	20	4,1	32	7,7	1	0,2	9	2,2	34	6,9	52	12,5	492	417
2008	18	4,1	42	9,9	2	0,5	14	3,3	47	10,8	64	15,1	434	424
2009	19	4,6	32	7,9	3	0,7	4	1	34	8,3	65	16,1	412	403
2010	13	3,4	37	9,4	1	0,3	5	1,3	36	9,3	60	15,2	387	394
2011	18	4,6	33	8,5	2	0,5	6	1,5	49	12,5	54	13,9	391	389
2012	19	5	20	6,1	3	0,8	2	0,6	41	10,8	43	13,1	381	329
2013	14	3,9	26	7,8	1	0,3	6	1,8	39	10,7	52	15,5	363	335
2014	14	3,7	24	7,5	1	0,3	4	1,2	34	9,1	50	15,5	375	323
2015	17	3,1	26	8,3	3	0,9	6	1,9	35	11	51	16,2	319	315
2016	14	4,5	19	6,6	1	0,3	2	0,7	33	10,4	39	13,6	317	287
2017	15	4,6	26	8,4	1	0,3	4	1,3	38	11,6	41	13,2	327	310
2018	19	6,6	26	8,8	2	0,7	12	4,1	35	12,1	49	16,6	289	296
2019	17	5,8	33	8,5	2	0,7	10	2,6	36	12,3	58	15	292	387
2020	12	5,6	19	6,1	4	1,9	7	2,3	25	11,7	34	11,0	214	309
2021	18	6,3	35	9,0	2	0,7	13	3,4	41	14,3	67	17,3	287	387

* MDR: multiresistència.

L'any 2020, l'OMS va publicar les noves definicions de TB amb resistència a fàrmacs, que fa necessari analitzar com influeix aquest fet en el contingut que fins ara s'havia analitzat a les nostres sèries temporals. La TB XDR va ser redefinida com a TB MDR i RR amb resistència afegida a qualsevol fluoroquinolona i, almenys, a algun dels fàrmacs inclosos en el Grup A de l'OMS (és a dir, resistència a linezolid, a bedaquilina o a ambdós). Així mateix, es va crear una nova definició per a TB pre-XDR: TB MDR i RR amb resistència afegida a qualsevol fluoroquinolona. L'objectiu d'aquestes noves definicions és ajudar a definir amb més precisió els grups de pacients amb TB que requereixen règims de tractament complexos. També s'espera que aquestes noves definicions condueixin a un millor informe, vigilància i seguiment de la TB resistent als medicaments, així com a estimular el desenvolupament de règims millors de tractament per a aquestes formes perilloses de la malaltia de la TB.

En aquest sentit, a partir d'aquest Informe inclourem l'anàlisi d'aquestes dades. Durant el 2021, dels 674 casos dels quals s'ha fet un antibiograma, el 2,7% ha resultat resistent a la rifampicina (18 casos), el 2,2% ha resultat multiresistent (MDR) (15 casos), el 0,1% ha presentat pre-XDR (1 cas) i no hi ha hagut cap cas extensament resistent (XDR) (taula 9).

Taula 9. Resistència a fàrmacs antituberculosos: nova classificació (Catalunya, 2020-2021)

Any	Rifampicina (nombre)	Rifampicina (%)	MDR* (nombre)	MDR* (%)	Pre-XDR** (nombre)	Pre-XDR** (%)	XDR*** (nombre)	XDR*** (%)	Total (nombre)
2020	18	3,3	11	2,0	1	0,2	0	0,0	550
2021	18	2,7	15	2,2	1	0,1	0	0,0	674

* MDR: multiresistent.

** Pre-XDR: pre-extensament resistent.

*** XDR: extensament resistent.

4.6 Resultat del tractament dels casos de tuberculosi que van iniciar-lo l'any 2020

Del seguiment dels 846 casos de TB que van iniciar un tractament l'any 2020, es disposa de la conclusió de 835 casos (taules 10 i 11). El 86,1% dels casos es van curar o van completar correctament el tractament, pràcticament sense diferències amb l'any anterior (86,4%); aquesta proporció ha estat més gran en la població autòctona (87,7%) que en la immigrant (83,9%), i superior en les dones (88,2%) en relació amb els homes (84,8%). Només el 3,8% ha acabat en pèrdua, interrupció o abandonament del tractament, i aquesta conclusió ha estat força superior en els homes (4,9%) que en les dones (2,2%), i en els immigrants (4,8%) que en els autòctons (2,5%). A causa de la TB han mort tretze persones, 8 més que l'any anterior, i 39 han mort per altres causes mentre patien la TB, 2 menys que l'any anterior. Aquestes dades segueixen la tendència mundial, i reflecteixen la probable repercussió en la mortalitat de la disminució en la detecció de casos experimentada durant la pandèmia.

Taula 10. Nombre total de casos de tuberculosi que van iniciar el tractament l'any 2021, segons el sexe i la conclusió final del tractament

Conclusió final del tractament	Homes (nombre)	Homes (%)	Dones (nombre)	Dones (%)	Total casos (nombre)	Total casos (%)
Curació o compliment del tractament	435	84,8	284	88,2	719	86,1
Crònic	0	0,0	3	0,9	3	0,4
Mort per TB	7	1,4	6	1,9	13	1,6
Mort per altres causes	25	4,9	14	4,3	39	4,7
Pèrdua, interrupció o abandonament	25	4,9	7	2,2	32	3,8
Tractament prolongat	6	1,2	1	0,3	7	0,8
Trasllat	7	1,4	3	0,9	10	1,2
Fracàs terapèutic	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Altres	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pendent	8	1,6	4	1,2	12	1,4
Total	513	61,4	322	38,6	835	100,0

Taula 11. Nombre total de casos de tuberculosi que van iniciar el tractament l'any 2021, segons l'origen del malalt i la conclusió final del tractament

Conclusió final del tractament	Autòctons (nombre)	Autòctons (%)	Immigrants (nombre)	Immigrants (%)	Total casos (nombre)	Total casos (%)
Curació o compliment del tractament	297	83,9	422	87,7	719	86,1
Crònic	1	0,3	2	0,4	3	0,4
Mort per TB	5	1,4	8	1,7	13	1,6
Mort per altres causes	31	8,8	8	1,7	39	4,7
Pèrdua, interrupció o abandonament	9	2,5	23	4,8	32	3,8
Tractament prolongat	3	0,8	4	0,8	7	0,8
Trasllat	1	0,3	9	1,9	10	1,2
Fracàs terapèutic	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Altres	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pendent	7	2,0	5	1,0	12	1,4
Total	354	42,4	481	57,6	835	100,0

5 CONCLUSIONS

A Catalunya, la pandèmia de la COVID-19 ha continuat impactant negativament en l'accés al diagnòstic i al tractament de la TB, de la mateixa manera que s'ha evidenciat a escala mundial. Els progressos aconseguits fins al 2019 s'han ralentit, estancat o invertit, i els objectius mundials de la TB han quedat més inabastables, segons indica l'Informe mundial sobre la TB de l'OMS de l'any 2022.

L'impacte més obvi ha estat la disminució en el nombre de persones amb diagnòstic recent. Prèviament, entre els anys 2008 i 2016, la disminució anual mitjana de la taxa d'incidència (TI) va ser del 6,2%, mentre que els anys 2017 i 2018 aquesta disminució es va situar al voltant de l'1,2% (cosa que va suposar un estancament de la tendència anterior). En l'etapa anterior a la COVID-19 (2019) es va produir un augment del 8,5% i, un cop declarada la pandèmia (2020), la TI va presentar una disminució del 24,1% respecte de l'any anterior. Aquest any, la TI ha augmentat el 16,8%. Aquesta reducció durant la pandèmia ha estat probablement deguda a problemes d'infradiagnòstic i/o infranotificació dels casos de TB, presumiblement causats per un conjunt de factors –la sobrecàrrega dels sistemes de salut, reduint el diagnòstic i el tractament de la malaltia, així com la vigilància i el control, i la dificultat d'accés de les persones als serveis sanitaris per diversos motius–. L'augment de la TI d'aquest any a nivells similars als de 2018, després de la caiguda important de 2020, sembla indicar una recuperació parcial dels efectes de la pandèmia.

Durant el 2021 també s'ha seguit observant un impacte, respecte a l'etapa pre-COVID, en les activitats de control de la TB: l'estudi de contactes en pacients amb TB pulmonar ha presentat una proporció del 67%, per sota del 79,3% de l'any 2019, però amb un lleuger augment respecte al 2020 (64,9%).

Un altre paràmetre important que afecta els programes de control de la TB és el retard diagnòstic (RD). A Catalunya, l'any 2019 (etapa pre-pandèmia), la mediana de dies d'RD per als casos de TB pulmonar es va situar en 58 dies; el 2020, en

49, i el 2021, en 51. La disminució en l'RD durant la pandèmia (2020) podria ser atribuïble a una major vigilància dels casos simptomàtics respiratoris. Aquest any s'ha observat un lleuger augment en l'RD; caldrà veure com evoluciona aquesta variable l'any vinent, i analitzar les possibles causes d'aquests canvis.

En resum, la pandèmia de la COVID-19 ha seguit plantejant molts reptes en el monitoratge, control i seguiment dels casos de TB, i ha derivat en les qüestions descrites anteriorment, així com en problemes socials per l'augment de la vulnerabilitat. En aquest sentit, és clau establir millores en la salut pública, enfortir el treball coordinat de la xarxa de vigilància epidemiològica i de tota la xarxa assistencial i treballar en la reducció de les desigualtats per fer front a aquesta malaltia. Igualment, és necessari dissenyar activitats de control i prevenció activa que facilitin el tractament precoç de la TB, els cribratges en poblacions vulnerables i de major incidència, així com la detecció i el tractament de la infecció tuberculosa latent. I també treballar en programes de promoció en tots els àmbits, ja que no és un problema només mèdic o de salut pública, és una malaltia associada a molts determinants de salut. Això suposa una inversió de recursos per continuar treballant en els Objectius de Desenvolupament Sostenible marcats per l'OMS: reducció del 90% de les morts causades per la TB i reducció de la incidència de la TB en un 80% entre 2015 i 2030.

6 REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

World Health Organization. 10 facts on tuberculosis [Internet]. 2022 [citat 10 gener 2023]. Disponible a: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/tuberculosis>

World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022 [Internet]. 2022 [citat 10 gener 2023]. Disponible a: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>

World Health Organization. WHO announces updated definitions of extensively drug-resistant tuberculosis [Internet]. 2022 [citat 10 gener 2023]. Disponible a: <https://www.who.int/news/item/27-01-2021-who-announces-updated-definitions-of-extensively-drug-resistant-tuberculosis>

Caminero JA, García-García J-M, Cayla JA, García-Pérez FJ, Palacios JJ, Ruiz-Manzano J. Tuberculosis con resistencia a fármacos: nuevas definiciones de la OMS y su implicación en la Normativa de SEPAR. Arch Bronconeumol. gener 2022;58(1):87-9.

Connolly M, Nunn P. Women and tuberculosis. World Health Stat Q Rapp Trimest Stat Sanit Mond. 1996;49(2):115-9.