
La Tuberculosis a Barcelona

20
22



CSB Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública



Epidemiologia

©2024 Agència de Salut Pública de Barcelona

Tots els drets reservats.

<https://www.aspb.cat/>

Edita: Agència de Salut Pública de Barcelona, 5 de setembre de 2023

Aquesta publicació està sota una llicència Creative Commons

Reconeixement – No Comercial – No Derivades (BY-NC-ND)

<https://creativecommons.org/>



La tuberculosi a Barcelona. Informe 2022. Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosi

Presidenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona i regidora de Salut, persones amb discapacitat i estratègia contra la soledat

Marta Villanueva Cendán

Gerenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Carme Borrell i Thió

Responsables de l'Informe

Joan Pau Millet Vilanova^{1,2,3}, Àngels Orcau Palau^{1,2,3}, Javier Molero Calafell⁴, Carlos López Muley⁴,
Cristina Rius^{1,2,3}.

Equip d'infermeres:

Alba Artigas Baeza, Ingrid Avellanés Gil, Roser Clos Guix, Laura Collado Quífer, Ana de Andrés Aguayo, M. Lluïsa Forns Cantón, Anna Hernández Pineda, Isabel Marcos Arroita, Eva Masdeu Corcoll, Raquel Prieto Garcia, Raquel Rodríguez López, Miriam Ros Samsó, Lidia Arranz Martín, Pere Simón Vivan

Col·laboradors/es com agents de Salut Comunitària:

Abdallah Denial, Lucía Petrova, Tahir Rafí, Xiao Miao Lin, Baye Elimane, Jesús Edison Ospina

Agraïments

Volem agrair l'esforç de totes les persones que contribueixen a la vigilància i el control de la TB a la ciutat i col·laboren amb el programa incloent personal mèdic, d'infermeria, de laboratori, administratiu i de serveis socials.

Cita recomanada

Millet JP, Orcau A, López-Muley C, Molero J, Artigas A, Avellanés I, Clos R, Collado L, de Andrés A, Forns ML, Hernández A, Marcos I, Masdeu E, Prieto R, Rodríguez R, Ros M, Arranza L, Simón P, Rius C. La Tuberculosi a Barcelona. Informe 2022. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2024.

¹ Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), Pl. Lesseps 1, 08023 Barcelona, Spain

² Institut de Recerca Sant Pau (IR SANT PAU), Sant Quintí 77-79, 08041 Barcelona, Spain

³ Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, Spain

⁴ Parc de Salut Mar, Passeig Marítim 25-29, 08003 Barcelona, Spain

Índex

Resum Executiu	5
Resumen Ejecutivo	8
Executive summary	11
Introducció	14
Circuit de vigilància	15
Mètodes	16
Resultats.....	18
Conclusions.....	31
Taules/Tablas.....	32
Bibliografia.....	52

La Tuberculosis a Barcelona

Informe 2022

**Programa de Prevenció
i Control de la Tuberculosis**

Servei d'Epidemiologia

Resum Executiu

Característiques epidemiològiques

Durant l'any 2022, es van detectar 270 casos de tuberculosi en residents a Barcelona (taxa d'incidència 16,8/100000 hab.). Respecte l'any anterior la taxa ha augmentat un 5,6%. La incidència més elevada fou a Ciutat Vella (37,4/100000 hab.). Hi va haver 169 homes (incidència 22,3/100000 hab.) i 101 dones (11,7/100000 hab.). Respecte l'any 2021, la incidència ha augmentat en ambdós sexes.

La majoria de persones amb TB (204, 75%) van ser diagnosticades, tractades i seguides en les 5 unitats clíniques de TB de la ciutat (les 4 dels grans hospitals i la unitat especialitzada en TB de Vall d'Hebron-Drassanes).

De les persones amb TB detectades, 172 (64%) van nàixer fora d'Espanya (incidència 38,7/100000 hab.). La majoria eren de Perú, Pakistà i Marroc. Els casos autòctons foren 98 (36%), sent la incidència de 8,1/100000 hab.

La distribució per edat mostra un patró diferent segons el país de naixement. En persones nascudes a Espanya la incidència més elevada va ser en els majors de 65 anys, en canvi, en persones nascudes fora d'Espanya la incidència més alta es va trobar en els grups d'entre 15 i 24 anys. La incidència en menors de 15 anys va ser 7,7/100000 hab. en persones autòctones i de 27,6/100000 hab. en immigrants.

El factor de risc més freqüent en ambdós sexes va ser el tabaquisme, seguit del consum excessiu d'alcohol en homes i el tractament immunodepressor en les dones. El 3,7 % estaven coinfectats amb el VIH.

Van presentar una TB pulmonar exclusiva 134 persones (50,7%), 47 van tenir afectació pulmonar i extrapulmonar (17,4%) i 86 van presentar formes exclusivament extrapulmonars (31,8%).

La mediana del retard diagnòstic dels casos amb TB pulmonar bacil·lífera detectats entre 2014 i 2022 va ser de 58 dies. El retard atribuïble al pacient fou 21 dies i l'atribuïble al sistema sanitari de 14 dies, arribant a 28,5 dies en les dones. El retard

fou superior en autòctons (67 dies) i si la primera visita es feu en un centre d'atenció primària.

174 pacients van tenir una TB confirmada (65%) i la resistència primària a Isoniazida fou del 4%. La proporció de pacients amb multidrogoresistència va ser del 2,2%.

La combinació de fàrmacs més utilitzada va ser 4 de drogues (HRZE) durant 6 a 9 mesos (78,3%). Es va indicar tractament directament observat a 75 pacients (28,1%), arribant al 74% en persones sense sostre.

Es van registrar 10 brots de TB de 2 o més casos amb 20 casos secundaris. La majoria es van produir en l'àmbit familiar.

Seguiment dels pacients i conclusió del tractament

De les persones que iniciaren el tractament en 2022, 228 l'havien completat (85,4%) en el moment de l'anàlisi, 15 van morir (taxa de letalitat 5,6%), 4 (1,5%) es van traslladar i 9 (3,4%) es van perdre de seguiment.

Si considerem la cohort de pacients que iniciaren el tractament durant l'any 2021, un 90,3% tenien un tractament exitós (estaven curats o havien acabat el tractament als 12 mesos), essent aquest percentatge en els casos pulmonars bacil·lífers del 88,5% (l'objectiu de la regió europea de la OMS, es troba en el 85%). Tanmateix, els pacients majors de 64 anys (73,9%) i les persones coinfectades amb el VIH (73,3%) presentaren taxes de compliment del tractament per sota del global, per pèrdues de seguiment o per una elevada mortalitat.

Estudi de contactes

Dels 270 casos de TB detectats, es va realitzar estudi de contactes a 168 (62,9%). Es van censar 879 contactes, i es va obtenir informació del resultat final del cribratge de 806 (91,7%).

Entre els contactes, es van detectar 14 malalts de TB (1,7%). Es van considerar infectats 189 (23,4%) i d'aquests, a 136 (72% dels infectats) se'ls va indicar

tractament de la infecció (TIT). Dels contactes que iniciaren TIT, 104 el van acabar adequadament (76,5%). Entre els contactes menors de 15 anys examinats es van detectar 7 nous malalts i 17 infectats, essent la prevalença de malaltia del 4,1 % i del 9,9% la d'infecció tuberculosa latent.

Conclusions

La incidència de TB a la ciutat ha augmentat respecte a 2021 un 5,6%. A Ciutat Vella s'ha situat en 37,4 c/100000 hab. i en la població immigrant ha arribat a 38,7 c/100000 hab. S'ha augment l'estudi de contactes, però encara no s'ha arribat als nivells d'abans de la pandèmia. Per arribar a nivells de baixa incidència i iniciar les activitats de pre-eliminació de la malaltia s'han de mantenir les activitats de vigilància i control del Programa de TB i la bona coordinació amb els professionals dels serveis assistencials que tracten les persones amb TB i els seus contactes.

Resumen Ejecutivo

Características epidemiológicas

En el año 2022, se detectaron 270 casos de tuberculosis entre residentes en Barcelona (tasa de incidencia 16,9/100000 hab.). Respecto al año anterior la tasa ha aumentado un 5,7%. La mayor incidencia se encontró en Ciutat Vella (37,4/100000 hab.). Hubo 169 hombres (incidencia 22,3/100000 hab.) y 101 mujeres (11,7/100000 hab.). Respecto a 2021, la incidencia ha aumentado en ambos sexos.

La mayoría de personas con TB (204, 75%) fueron diagnosticadas, tratadas y seguidas en las 5 unidades clínicas de TB de la ciudad (las 4 de los grandes hospitales y la unidad especializada en TB de Vall d'Hebron-Drassanes).

De las personas con TB detectadas, 172 (64%) nacieron fuera de España (incidencia 38,7/100000 hab). La mayoría eran de Perú, Paquistán y Marruecos. Los casos autóctonos fueron 98 (36%), siendo la incidencia de 8,1/100000 hab.

La distribución por edad muestra un patrón distinto según el país de nacimiento. En personas nacidas en España la mayor incidencia fue en los mayores de 65 años; en cambio, en personas nacidas fuera de España la incidencia más alta se encontró en los grupos de entre 15 y 24 años. La incidencia en menores de 15 años fue de 7,7/100000 hab. en personas autóctonas y de 27,60/100000 hab. en inmigrantes.

El factor de riesgo más frecuente en ambos sexos era el tabaquismo, seguido del consumo excesivo de alcohol en los hombres y el tratamiento inmunosupresor en las mujeres. El 3,7% estaban coinfectados con el VIH.

Presentaron una TB pulmonar exclusiva 134 personas (50,7%), 47 tuvieron afectación pulmonar y extrapulmonar (17,4%) y 86 presentaron formas exclusivamente extrapulmonares (31,8%).

La mediana del retraso diagnóstico de los casos con TB pulmonar bacilífera detectados entre 2014 y 2022 fue de 58 días. El retraso atribuible al paciente fue

21 días y el atribuible al sistema sanitario de 14 días, llegando a 28,5 días en las mujeres. El retraso fue superior en autóctonos (67 días) y si la primera visita se hizo en un centro de atención primaria.

174 pacientes tuvieron una TB confirmada (65%) y la resistencia primaria en Isoniazida fue del 4%. La proporción de pacientes con multidrogorresistencia fue del 2,2%.

La combinación de fármacos más utilizada fue de 4 drogas (HRZE) durante 6 a 9 meses (78,3%). Se indicó tratamiento directamente observado a 75 pacientes (28,1%), llegando a 74% en personas sin hogar.

Se registraron 10 brotes de TB de 2 o más casos con 20 casos secundarios. La mayoría se produjeron en el ámbito familiar.

Seguimiento de los pacientes y conclusión del tratamiento

De las personas que iniciaron el tratamiento en 2022, 228 lo habían completado (85,4%) en el momento del análisis, 15 fallecieron (tasa de letalidad 5,6%), 4 (1,5%) se trasladaron y 9 (3,4%) se perdieron de seguimiento.

Si consideramos la cohorte de pacientes que iniciaron el tratamiento durante el año 2021, un 90,3% tuvieron un tratamiento exitoso (estaban curados o habían terminado el tratamiento a los 12 meses), siendo este porcentaje en los casos pulmonares bacilíferos del 88,5% (el objetivo de la región europea de la OMS, se encuentra en el 85%). Sin embargo, los pacientes mayores de 64 años (73,9%) y las personas coinfectadas con el VIH (73,3%) presentaron tasas de cumplimiento del tratamiento por debajo del global, por pérdidas de seguimiento o por una elevada mortalidad.

Estudio de contactos

De los 270 casos de TB detectados, se realizó estudio de contactos a 168 (62,9%). Se censaron 879 contactos, obteniendo información del resultado final del cribado de 806 (91,7%).

Entre los contactos se detectaron 14 enfermos de TB (1,7%). Se consideraron infectados 189 (23,4%) y de éstos, a 136 (72% de los infectados) se les indicó tratamiento de la infección (TIT). De los contactos que iniciaron TIT, 104 lo terminaron adecuadamente (76,5%). Entre los contactos menores de 15 años examinados se detectaron 7 nuevos enfermos y 17 infectados, siendo la prevalencia de enfermedad del 4,1% y del 9,9% la de infección tuberculosa latente.

Conclusiones

La incidencia de TB en la ciudad ha aumentado respecto a 2021 un 5,7%. En Ciutat Vella se ha situado en 37,4 c/100000 hab. y en la población inmigrantes ha llegado a 38,7 c/100000 hab. Se ha incrementado el estudio de los contactos, pero todavía no se ha llegado a los niveles pre-pandemia. Para llegar a niveles de baja incidencia e iniciar las actividades de pre eliminación de la enfermedad deben mantenerse las actividades de vigilancia y control del Programa de TB y la buena coordinación con los profesionales de los servicios asistenciales que tratan a las personas con TB y sus contactos.

Executive summary

Epidemiologic characteristics

In 2022, 270 Tuberculosis cases were detected among Barcelona residents (incidence rate 16.8/100,000 inhabitants). Compared to the previous year, the incidence rate increased by 5.6%. The highest incidence detected occurred in Ciutat Vella (37.4/100,000 inhabitants). There were 169 men (incidence 22.3/100,000 inhabitants) and 101 women (11.7/100,000 inhabitants). Regarding the previous year 2021, the incidence rate increased in both sexes.

Most patients (186; 75%) were diagnosed and continued to follow up in the 5 TB specialized units of the city (the 4 TB units are located one in each of the city's four big hospitals and one at the specialized TB center Vall d'Hebron-Drassanes).

Cases among people born outside of Spain totaled 172 (64%), representing an incidence of 38.7/100,000 inhabitants. Most were from Peru, Pakistan and Morocco. A total of 98 (36%) TB cases were born in Spain, with an incidence of 8.1/100,000 hb.

In terms of age distribution, the incidence rate displayed different patterns according to the country of birth. Among cases born in Spain, the highest incidence was observed among those aged 65 and above. However, among patients born outside of Spain, the highest incidence rate was observed among those aged between 15 and 24. Among individuals aged 14 and under, the incidence was 7.7/100,000 inhabitants among Spain born and 27.6/100,000 inhabitants among immigrants.

The most frequent risk factor for both sexes was smoking, followed by alcohol abuse among males and immunosuppression treatment in women. A total of 3.7% were co-infected with HIV.

Pulmonary TB, exclusively, was present in 134 patients (50,7%). In 47, both pulmonary and extra pulmonary affections were present (17.4%), and in 86, exclusively extra pulmonary forms were present (31.8%).

The median diagnostic delay among cases with bacilliferous pulmonary TB detected between 2014 and 2022 was 58 days. The median delay attributable to the patient was 21 days, and the median delay attributable to the health system was 14 days, reaching 28.5 days among women. Diagnostic delay was longer among Spanish born (67 days) and if the first visit was made in a primary care center.

A total of 174 had confirmed TB (65%) and primary drug resistance to Isoniazid was 4%. The proportion of patients with multidrug resistance was 2.2%.

The most commonly used drug combination was four drugs (HRZE) for 6 to 9 months (78.3%). Directly observed treatment was indicated for 75 patients (28.1%), reaching 74% in homeless people.

A total of 10 TB outbreaks of two or more cases were reported with 20 secondary cases. Most of them occurred in family area.

Treatment follow-up and treatment completion

Among patients who started treatment in 2022, 228 completed treatments successfully (85.4%) at the time of this analysis, 15 died during follow-up (lethality rate 5.6%), 4 (1.5%) transferred-out and 9 (3.4%) were lost to follow-up.

Considering the cohort of patients that started treatment during 2021, a total of 90.3% were successful TB treatment (cured or had completed treatment at 12 months), being 88.5% among bacilliferous pulmonary TB cases (the WHO objective for the European region for bacilliferous pulmonary TB is 85%). Additionally, patients older than 64 (73.9%) and people co-infected with HIV (73.3%) presented treatment compliance rates below the overall rate, due to loss of follow-up or high mortality.

Contact tracing

Of the 270 TB cases detected, a contact tracing was carried out in 168 (52.9%). A total of 879 contacts were traced, and final screening result information was obtained from 806 (93%).

Among all contacts traced, 14 TB patients were detected (1.7%). A total of 189 (23.4%) were considered infected. Among the infected, 136 (72% of the infected) received treatment of the infection (TLTBI) of which 104 (76.5%) completed treatment correctly. Among the contacts under 15 years, 7 TB cases and 17 infections were detected, giving a 4.1% TB prevalence and 9.9% prevalence of latent TB infection.

Conclusions

The incidence of TB in the city has increased compared to 2021 by 5.6%. In Ciutat Vella it has reached 37.4 c/100,000 hb. and in the immigrant population it has reached 38.7/100,000 hb. Contact tracing has been increased but pre-pandemic levels has not been reached .To reach low incidence levels and start the activities of pre-elimination of the disease, TB Program surveillance and control activities must be maintained and also the good coordination with the healthcare professionals who treat the patients and their contacts.

Introducció

L'augment de la incidència de la tuberculosi (TB) per segon any consecutiu fins als 16,8 casos per 1000.000 habitants aquest 2022, ha acumulat una pujada de prop del 13% des de la baixada l'any de l'arribada de la pandèmia per COVID-19 el 2020. Aquesta incidència ens situa en valors similars als de fa 5 anys. A més, el declivi de l'incidència de la malaltia observat des del 2015, any en que la OMS marca la seva estratègia END TB pel 2035, s'enlenteix i ens allunya dels objectius marcats.

Aquest augment segueix concentrant-se entre les poblacions més vulnerables com les persones migrades de països amb alta incidència, les consumidores de drogues o les que estan en situació de sensellarisme. La major incidència torna a estar en el districte més desafavorit des del punt de vista socio-econòmic com és el de Ciutat Vella. Aquesta pujada pot obeir a factors més relacionats amb moviments de poblacions però no podem descartar a hores d'ara, la influència d'una disminució de la vigilància epidemiològica o a aspectes d'accés sanitari o prioritització clínica fruit de la pandèmia els darrers anys.

Entre les característiques més rellevants de les persones afectades segueix destacant l'alt retard diagnòstic amb medianes de 58 dies, especialment entre dones, o la proporció de tractament directament observat que tan sols ronda el 28% dels casos, quan tenim un alt percentatge de persones que podrien complir criteris de mala adherència al tractament. Igualment, el compliment del tractament segueix sent superior al 85%, cosa que demostra un esforç del programa i un bon seguiment clínic i epidemiològic de les persones fins a la seva curació. Encara, però tindriem marge de millora en disminuir la proporció de persones perdudes o les que es moren durant el tractament.

La pujada de la proporció d'estudis de contactes realitzats entre les persones que són contactes de casos de TB pulmonar bacil.lifera, es situa gairebé en els valors pre-pandèmics, indicant una pràctica recuperació de les activitats de control a nivell de ciutat. Això no treu el fet de que, donat el perfil de població a qui afecta la malaltia i l'alt retard diagnòstic que afavoreix la transmissió comunitària, ens hauria de portar a intensificar les activitats de vigilància i control, tot potenciant els cribratges de la TB i d'infecció latent entre els col·lectius amb major incidència.

Circuit de vigilància

L'atenció del pacient amb tuberculosi (TB) a Barcelona es realitza majoritàriament a les Unitats Clíniques (UC) funcionals situades als 4 grans hospitals de la ciutat (Hospital Vall d'Hebron, Hospital del Mar, Hospital Clínic, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau) i a la Unitat de Tuberculosi Vall d'Hebron-Drassanes (UTVD). Cada UC està coordinada amb altres hospitals i centres d'atenció primària de la seva Àrea Integral de Salut i amb el Programa de Control.

A la UC es diagnostica i tracta al pacient i s'estudien els contactes estrets de manera coordinada amb l'equip d'infermeria i d'agents comunitaris de salut (ACS) del Programa de TB.

La informació del pacient i dels seus contactes és recollida de manera activa a través de diverses fonts: notificacions dels metges, notificacions de laboratori, registre de TB de Catalunya i història clínica compartida

A cada cas notificat se li fa una enquesta epidemiològica, realitzada pel personal d'infermeria de salut pública amb la col·laboració del centre on es realitza el seguiment clínic del pacient. En l'enquesta es recullen aquelles variables sociodemogràfiques, clíniques i de seguiment necessàries pel correcte control de la malaltia. En els pacients que presenten una TB pulmonar bacil·loscòpia positiva (TBP-BK+), se'ls realitza una enquesta complementària per tal de conèixer el retard en el diagnòstic i els seus components.

També se censen i estudien els contactes i es comprova si el pacient compleix el tractament. En pacients immigrants es compta amb la col·laboració dels ACS per al seguiment del malalt i l'estudi dels contactes.

El seguiment del pacient es continua fins la finalització del tractament i la dels seus contactes fins a acabar el tractament de la infecció tuberculosa latent.

Mètodes

Definició de cas

Es considera cas de TB qualsevol pacient a qui se li prescriu el tractament antituberculós, que se li manté fins al moment previst de la finalització, tret que mori o presenti efectes secundaris importants. Els pacients que tornen a iniciar un tractament antituberculós, es tornen a incloure al registre de casos, únicament, si fa més d'un any que no el realitzen. Els pacients en els que s'identifiquen micobacteris no tuberculosos es considera que no presenten TB. Seguint els criteris de la Xarxa de Vigilància Europea, els casos es divideixen en casos possibles (aquells que compleixen només criteris clínics), casos probables (quan, a més a més, presenten una bacil·loscòpia positiva o granulomes a les proves histològiques o detecció d'àcid nucleic del grup *M. tuberculosis complex*) i casos confirmats (per cultiu o detecció d'àcid nucleic amb una bacil·loscòpia positiva)¹.

Es considera que un contacte presenta una infecció tuberculosa latent (ITL) si la prova de la tuberculina és igual o superior a 5 mm d'induració o la prova d'IGRA és positiva i es descarta la malaltia tuberculosa.

Les dades de l'any 2022, es troben actualitzades a juny del 2023.

Tipus d'estudi

S'ha realitzat una anàlisi descriptiva dels casos que han iniciat el tractament el 2022, segons les característiques socio-demogràfiques, clíniques, i de resultat del tractament. Definim taxa de compliment del tractament, com el percentatge de pacients que el compleixen en relació a la suma dels que el compleixen, més els que l'abandonen.

Així mateix, s'ha realitzat una anàlisi descriptiva de la cohort dels pacients que iniciaren tractament el 2021 per conèixer la conclusió final als 12 mesos seguint les

recomanacions europees². En pacients amb TB-MDR s'analitza el resultat del tractament als 24 mesos (cohort del 2020).

Respecte els contactes es fa una descripció per les variables sociodemogràfiques, tipus de exposició i àmbit, resultat del cribatge i resultat del tractament de la infecció.

Per la comparació de proporcions s'ha utilitzat la prova del khi quadrat i per la comparació de medianes, les proves de contrast de medianes. Per l'anàlisi estadística s'ha utilitzat el paquet estadístic SPSS-PC³.

Càlcul de la incidència

Les diferents taxes s'han calculat amb el padró municipal de l'any 2022⁴. Les taxes d'incidència s'han ajustat per edat per evitar la influència de les diferents estructures d'edat existents en cada districte. En aquest ajust s'ha utilitzat el mètode directe⁵ i amb el Padró Municipal de 1996.

Per calcular les taxes d'incidència en immigrants, s'ha utilitzat l'estructura de la població de Barcelona nascuda fora d'Espanya, registrada el juny del 2022, que consta a l'Anuari Estadístic de la Ciutat de Barcelona⁶.

Càlcul del retard en el diagnòstic dels pacients amb TBP-BK+

A l'enquesta sobre retard diagnòstic es pregunta de manera específica pels símptomes presentats i el temps de durada, la data de la primera visita a un centre sanitari i a quin centre es demana l'atenció. Es considera que un pacient presenta retard en el diagnòstic si el temps entre la data d'inici dels símptomes i la data d'inici del tractament és superior a 30 dies. Es calcula el retard total, l'atribuïble al pacient i al sistema sanitari. Les dades es presenten de manera global i per sexe.

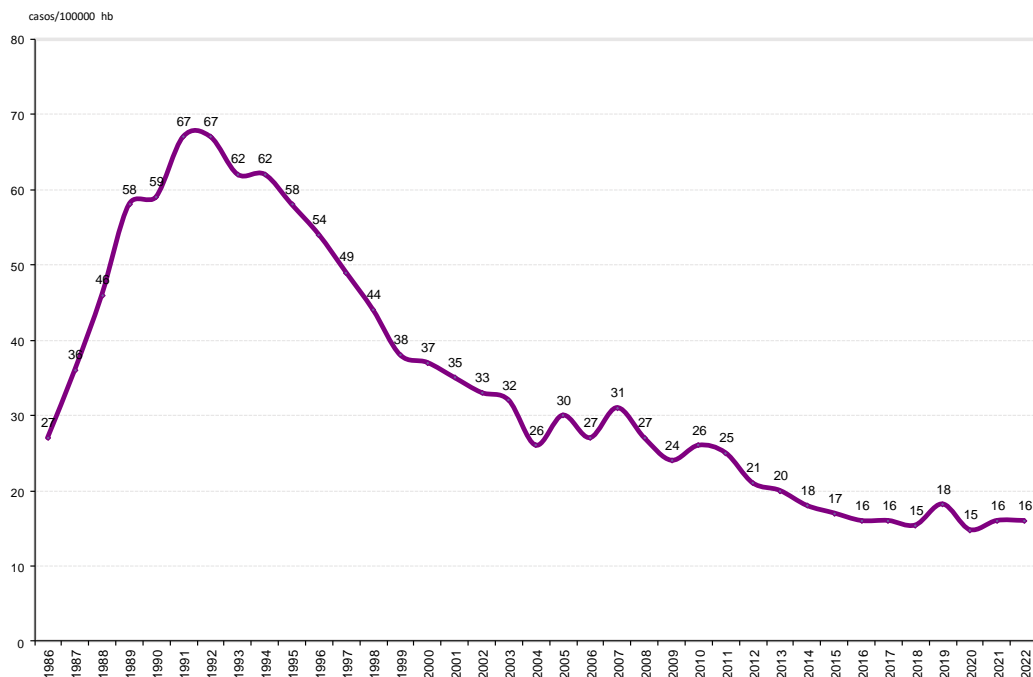
Resultats

Notificacions de la TB i incidència

Notificacions

S'han notificat 489 possibles casos de TB corresponents a l'any 2022. L'enquesta epidemiològica va descartar el diagnòstic en 96 casos, doncs corresponien a micobacteris atípics, tractaments de la infecció latent o antecedents de TB. Dels 393 pacients que es van classificar com a casos de l'any 2022, 270 (68%) eren residents a Barcelona (incidència de 16,8/100.000 hab.). La incidència ha augmentat un 5,6% respecte el 2021 (**Figura 1**).

Figura 1. Evolució de la TB a Barcelona, 1986-2022



Població de residència

El 31% dels casos de TB diagnosticats a la ciutat de Barcelona, eren persones residents fora del municipi (**Taula 1**).

Centre sanitari

Els cinc centres amb Unitat Clínica funcional de TB, tracten el 75% del total de casos residents a la ciutat (Hospital Vall d'Hebron, Hospital Clínic, Hospital del Mar, Hospital de Sant Pau i la UTVD (**Taula 2**).

Distribució per districtes i barris.

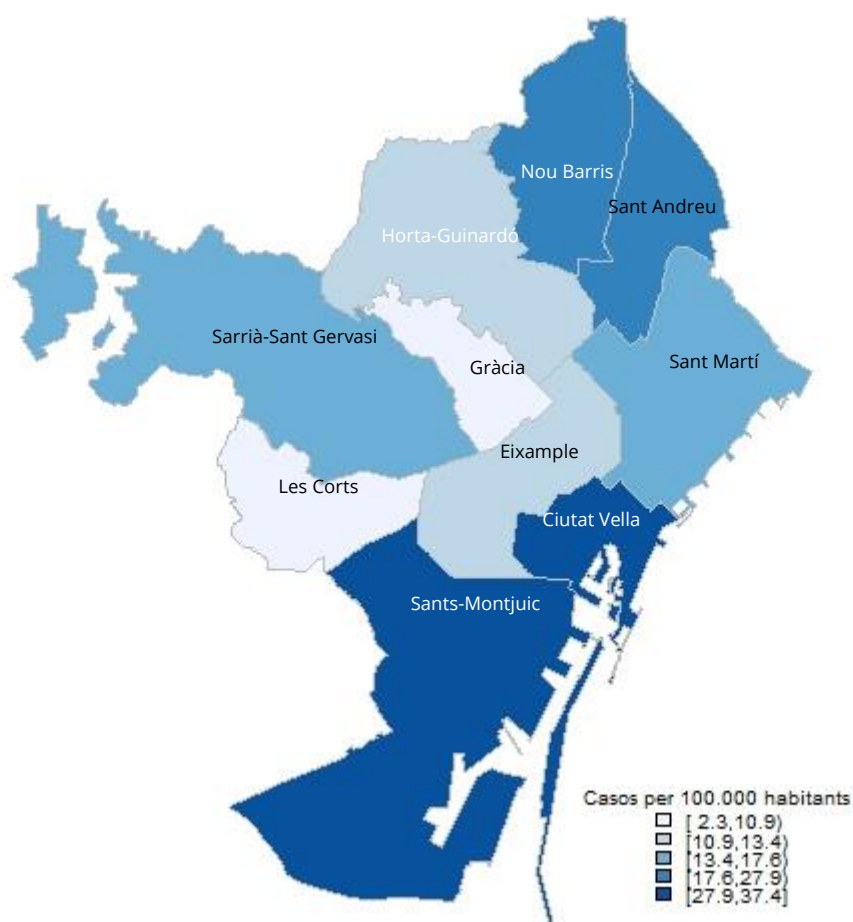
Districte de residència

El districte de Ciutat Vella va presentar la incidència més elevada, tant en homes com en dones, amb una taxa ajustada de 37,4/100.000 hab., més del doble que el conjunt de la ciutat. La incidència més baixa la va presentar Les Corts (**Taula 3**). A tots els districtes la incidència va ser més gran en immigrants que en autòctons, arribant a Ciutat Vella a 60,3/100.000 hab. (**Taula 4, Figura 2**)

Comparat amb l'any 2021, la incidència ha augmentat en 5 dels 10 districtes de la ciutat. (**Taula 5**).

Distribució per barris

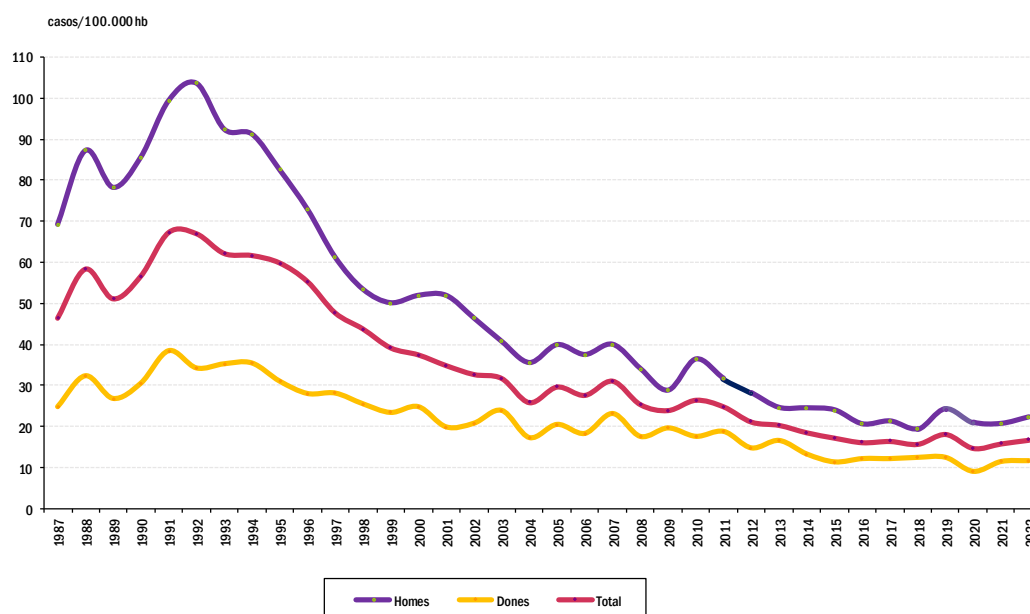
Els barris amb les incidències més elevades han estat: El Raval, Sants-Badal, La Guineueta, Les Tres Torres i El Poble Sec-Parc de Montjuïc. En 14 barris no s'ha detectat cap cas (**Taula 6**).

Figura 2. Incidència de la TB per districtes, 2022

Característiques demogràfiques

Edat i sexe

Dels casos, 169 eren homes (62,6%) i 101 dones (37,4%). Les taxes d'incidència van ser de 22,3/100.000 hab. i de 11,7/100.000 hab. respectivament. Respecte l'any 2021, la incidència en homes ha augmentat en un 8% i en dones un 2% (**Figura 3** i **Taula 7**)

Figura 3. Evolució de la TB a Barcelona segons sexe, 1987-2022

El grup d'edat amb major incidència en homes ha estat el de 15-24 anys i en dones el de 1-4 anys (**Taula 8**). La distribució per edat en autòctons mostra major incidència en persones més grans de 65 anys i en immigrants en persones de grups d'edat més joves (**Taula 8** i **Taula 9**).

Lloc de naixement

En l'any 2022, 172 casos de TB havien nascut fora d'Espanya (64%) sent la incidència en aquesta població de 38,7/100000 hab. Les persones nascudes a Espanya foren 98, amb una incidència de 8,1/100.000 hab. (**Figura 4**, **Figura 5** i **Taula 10**).

La distribució per país de naixement es mostra a la **Taula 11**. Els països d'on provenen més casos són: Perú, Pakistan i Marroc. Els casos procedien de 29 països diferents.

Figura 4. Evolució dels casos de TB a Barcelona segons lloc de naixement, 1995-2022

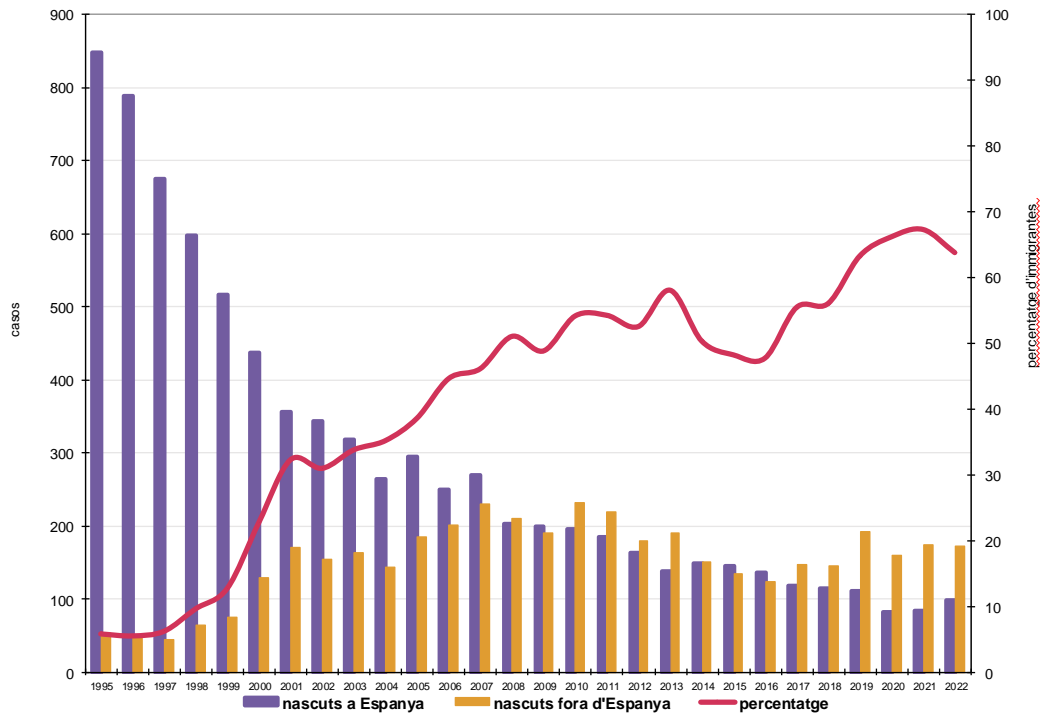
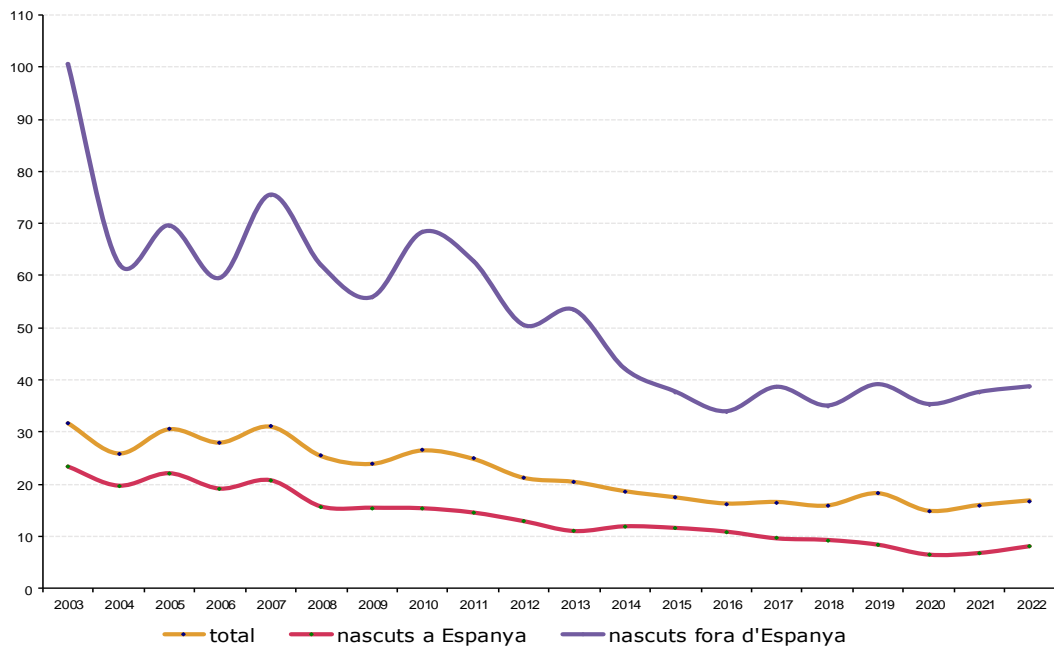


Figura 5. Evolució de la incidència de TB a Barcelona segons el lloc de naixement, 2003-2022.



Situació laboral i ocupació

Entre 2013 i 2022 només el 43,4% dels casos de TB tenia una feina i el 28% manifestaven que no treballaven o estaven a l'atur. De la població que treballava la majoria ho feia en serveis de restauració, personals, de venda i protecció (34,2 %) o en ocupacions elementals no qualificades (21,2%). En la **Taula 12** i **Taula 13** es mostra la situació laboral i els grups d'ocupació segons sexe.

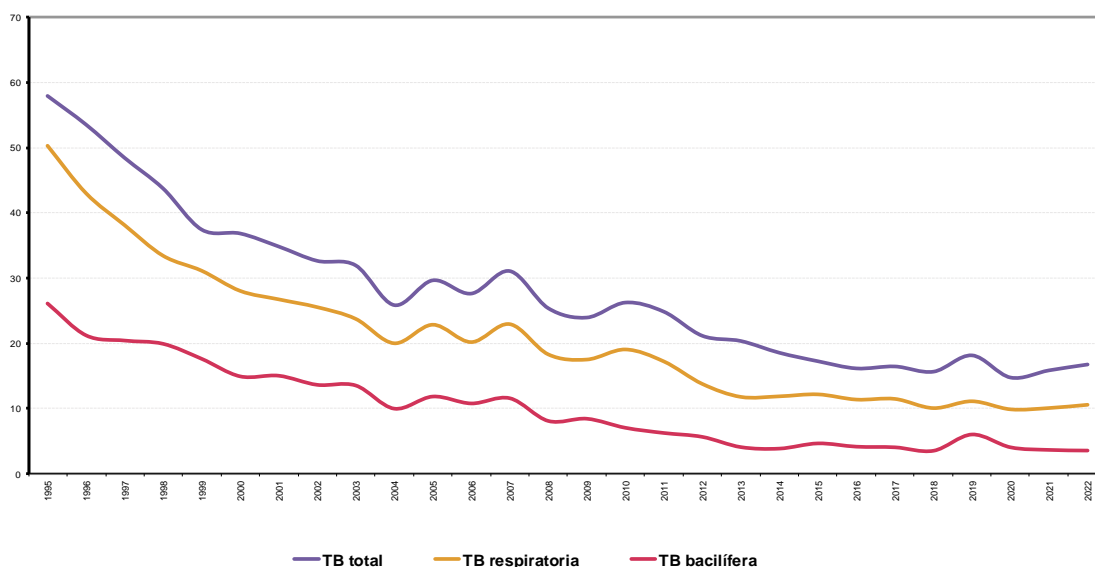
Característiques clíniques i factors de risc

Localització de la malaltia

Del total de pacients, 173 presentaren afectació pulmonar (64,1%), 58 (21,5%) una TB limfàtica i 36 (13,3%) una forma pleural (**Taula 14**). El 2022 s'ha detectat un augment de les formes mixtes respecte l'any 2021 (**Taula 15**).

La taxa d'incidència de la TBP-BK+ ha estat de 3,5/100.000 hab., una mica inferior a la de l'any 2021. La taxa de TB respiratòria ha estat del 10,5/100.000 hab. (**Figura 6**).

Figura 6. Evolució de la incidència de TB a Barcelona segons forma clínica, 1995-2022



Factors de risc

El 49,1% dels casos de TB presentaven algun factor de risc per la malaltia, sent molt més freqüent entre els homes (59%) que en les dones (33%)

En homes els més observats han estat tabaquisme i el consum excessiu d'alcohol. En dones el tabaquisme i el tractament immunosupresor. La coinfecció amb el VIH ha estat del 4 % en homes, i del 3% en dones (**Taula 16**).

En l'evolució dels principals factors de risc destaca la disminució important de la coinfecció amb el VIH (**Taua 17**).

Radiologia i proves diagnòstiques

De les 173 persones amb TB i afectació pulmonar, 124 (68,5%) presentaren una radiografia de tòrax anormal no cavitària i 48 (26,5%) una radiologia cavitària.

174 pacients (65% del total) van tenir el cultiu positiu a *M. tuberculosis complex* (110 *M. tuberculosis*, 4 *M. bovis-BGC*.) Presentaren a més la bacil·loscòpia d'esput positiva, 59 pacients amb TB pulmonar (34% del total de cultius positius).

Per criteris clínic-radiològics es diagnosticaren 47 casos (17,6%) i la resta, 46 (17%) van ser diagnosticats amb altres proves (detecció d'àcid nucleic, ADA, histologia compatible).

Tenint en compte les proves realitzades i els resultats, 59 foren casos possibles (22%) 34 casos probables (13%) i 174 casos confirmats (65%).

Resistència a fàrmacs

Es disposà de la sensibilitat als fàrmacs de primera línia de 172 dels 174 aïllaments (99%). Es va detectar alguna resistència en 23 pacients (13% dels pacients amb cultiu positiu). La resistència primària a Isoniazida fou del 4%, (3,0 % en autòctons i 7% en immigrants). S'han detectat 4 casos amb TB-MDR (**Taula 18**).

L'evolució de la resistència primària i de la MDR entre autòctons i immigrants es mostra a la **Taula 19**.

Tipus de tractament i tractament directament observat

La pauta més utilitzada ha estat la combinació de Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida i Etambutol durant 6-9 mesos (78,3% dels pacients). S'han indicat pautes individualitzades per resistències o efectes secundaris en 46 pacients (17%).

Dels 36 pacients en els que s'ha detectat efectes adversos als fàrmacs (13% del total), 16 presentaren hepatotoxicitat.

Es va indicar tractament directament observat (TDO) en 75 pacients (28,1% del total). El percentatge va arribar al 74% en persones sense sostre.

Transmissió de la malaltia

Retard diagnòstic dels pacients amb TB pulmonar bacil·lífera (TBP-BK+)

Entre els anys 2014 i 2022, es van detectar a Barcelona 589 casos de TBP-BK+. D'aquests, es va poder fer l'enquesta de retard diagnòstic a 425 (72%).

La mediana entre l'inici dels símptomes i l'inici del tractament va ser 58 dies. La mediana atribuïble al pacient fou de 21 dies i la atribuïble al sistema sanitari de 14 dies. Si comparem les medianes segons sexe, observem que no hi ha diferència en el retard del pacient, però en el del sistema sanitari les dones presenten una mediana de retard 18,5 dies superior a la dels homes (**Taula 20**). No hi ha diferències entre immigrants i autòctons en cap categoria del retard diagnòstic (**Taula 21**).

Si es comparen els centres assistencials on es fa la primera consulta, la mediana del retard és molt més elevada en cas que la primera visita sigui a un centre d'atenció primària (**Taula 22**).

Respecte a les dades presentades en els anys 2014-2021, les medianes del retard total han disminuït en un dia. El retard diagnòstic si la primera visita és a un centre d'atenció primària s'ha mantingut igual.

TB pediàtrica

S'han diagnosticat 20 casos de TB en pacients menors de 15 anys, amb una incidència de 9,3/100.000 hab (**Taula 8** i **Taula 9**) 9 van presentar una TB pulmonar, 7 una TB mixta, i 4 una limfàtica. Es va fer estudi de contactes en 19 dels 20 casos de TB i en 12 es va trobar el veritable cas índex. La taxa de compliment del tractament fou del 100%.

Brots de TB

Durant 2022 es van detectar 10 brots de tuberculosi de 2 o més casos. 6 foren de 2 casos i 4 d'entre 3 i 6 casos. Es van trobar 20 casos secundaris. 7 brots es van produir en l'àmbit domiciliari o familiar.

Els casos índex tenien edats que anaven de 9 a 58 anys, amb una mediana de 32. Eren 5 homes i 5 dones, 6 havien nascut fora d'Espanya. 9 tenien una TB pulmonar, dels que 7 tenien bacil·loscòpia d'esput positiva i un cas d'una TB uterina que va donar lloc a una TB congènita. 5 dels casos índex tenien cavitacions a la radiografia de tòrax.

Dels casos secundaris 13 presentaren una TB pulmonar.

Coinfecció TB-VIH

10 dels 270 pacients (3,7%) presentaven coinfecció amb el VIH. La prevalença de coinfecció ha estat inferior a la del l'any 2021 (**Taula 17**). 7 eren homes (70%). L'edat anava dels 24 als 57 anys amb una mediana de 38 anys. En relació al mecanisme de transmissió, 2 eren usuaris de drogues injectades i 2 homes que tenien sexe amb homes. De la resta no es va determinar el mecanisme de transmissió.

Resultat del tractament

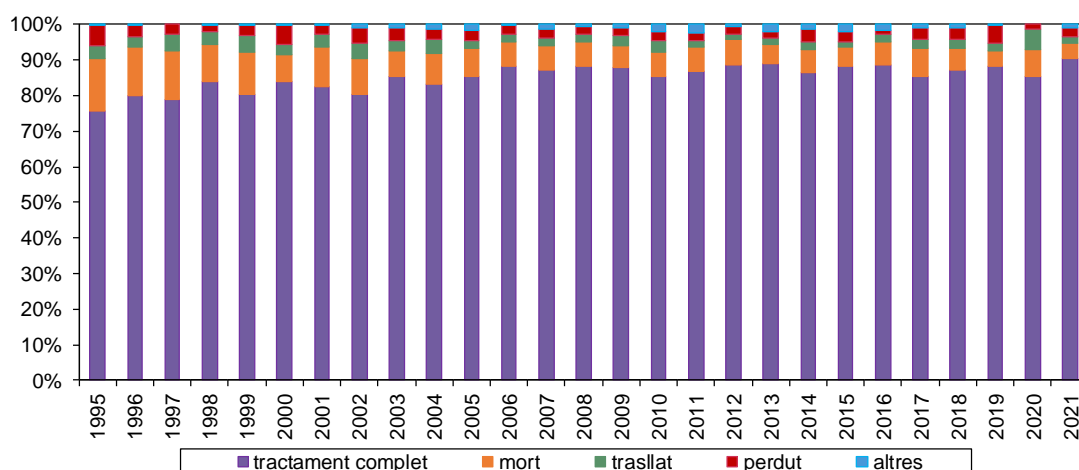
Resultat del tractament el 2022

Dels pacients, 228 (85,4%) havien acabat el tractament en el moment del tancament de les dades. 15 van morir, sent la letalitat global del 5,6%. Es van perdre de seguiment 9 pacients (3,4%), 4 (1,5%) es van traslladar i a un (0,8%) se li va haver de suspendre. La taxa de compliment del tractament fou del 96,2% (**Taula 23**)

Resultat del tractament de la cohort de 2021

Si considerem la cohort de pacients que iniciaren el tractament durant l'any 2021, un 90,3% estaven curats o havien acabat el tractament als 12 mesos, sent aquest percentatge en els casos de TBP-BK+ del 88,5% (l'objectiu de la regió europea de la OMS, es troba en el 85%) (**Taula 24, Figura 7**).

Figura 7. Resultat del tractament de la TB. Barcelona, 1995-2021



El percentatge de pacients amb tractament completat als 12 mesos ha estat inferior en majors de 64 anys, infectats per VIH, persones sense llar i persones amb antecedents de presó. La letalitat global ha estat del 4,3%, arribant al 19,5% en majors de 65 anys (**Taula 25**).

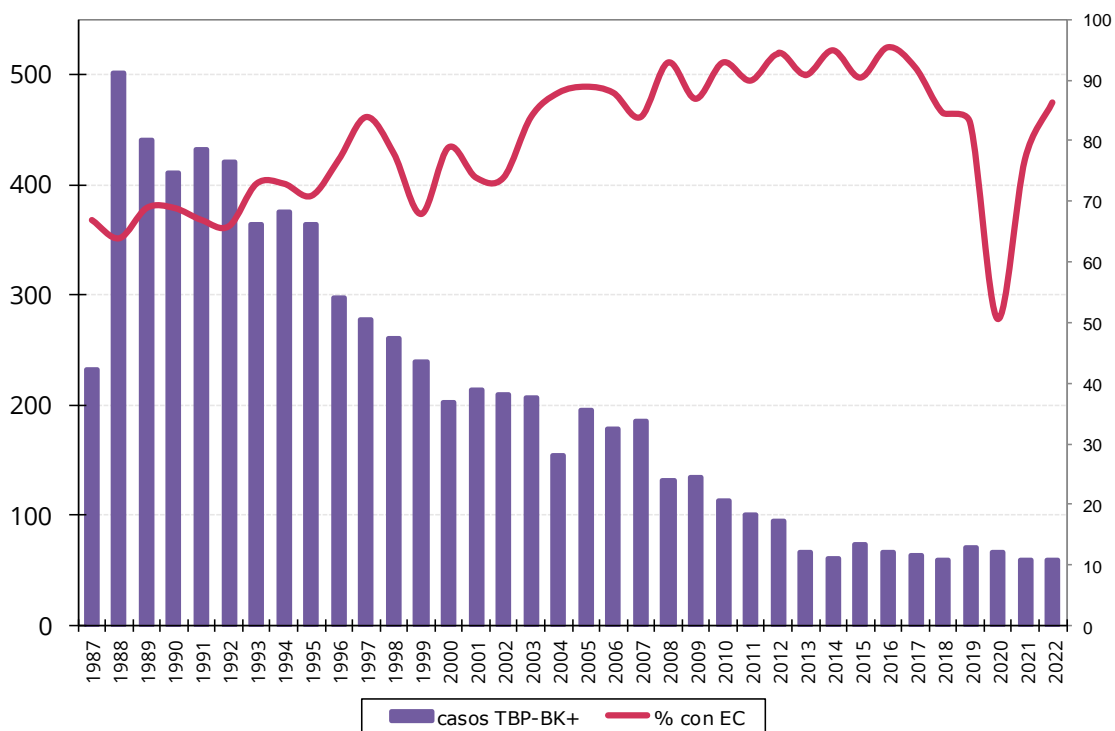
Estudi dels contactes

Contactes estudiats segons característiques del cas índex

Es realitzà l'estudi convencional de contactes (ECC) a 168 casos (62,9%). El nombre de contactes estudiats per cas anava de 1 a 65 amb una mediana de 3.

L'exhaustivitat de l'ECC fou més elevada en les formes pulmonars bacil·líferes (86,4%) (**Figura 8**). En els pacients que presentaren formes extrapulmonars es realitzà amb menys freqüència (43,0%). En la **Taula 26** es mostra l'exhaustivitat del cribratge de contactes segons diferents característiques del cas. Se censaren 887 contactes, 320 convivents (36,1%) i 567 (63,9%) no convivents.

Figura 8. Pacients amb TB pulmonar bacil·lífera i estudi de contactes realitzat. Barcelona, 1987-2022



Estudi de contactes comunitaris

Des del Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, es realitzen o coordinen els estudis de contactes comunitaris (ECCO) dels casos de TB amb contactes de risc a la ciutat. Durant l'any 2022 es va realitzar l'ECCO de 55 casos de TB, amb 80 actuacions en diferents àmbits. La **Taula 27** recull els cribratges tuberculínic realitzats en diferents col·lectius arran d'un cas de TB. Es va fer la lectura de 906 proves de la tuberculina de les que 76 (8,4%) van resultar positives. A 33 persones (43,4% de les persones tuberculina positives) se'ls hi va recomanar tractament de la infecció tuberculosa latent. Es va detectar un nou malalt (1,3%) (**Taula 28**). El seguiment clínic de les persones tuberculina positives trobades en els estudis efectuats a Barcelona es realitzà a la Unitat de TB de Drassanes.

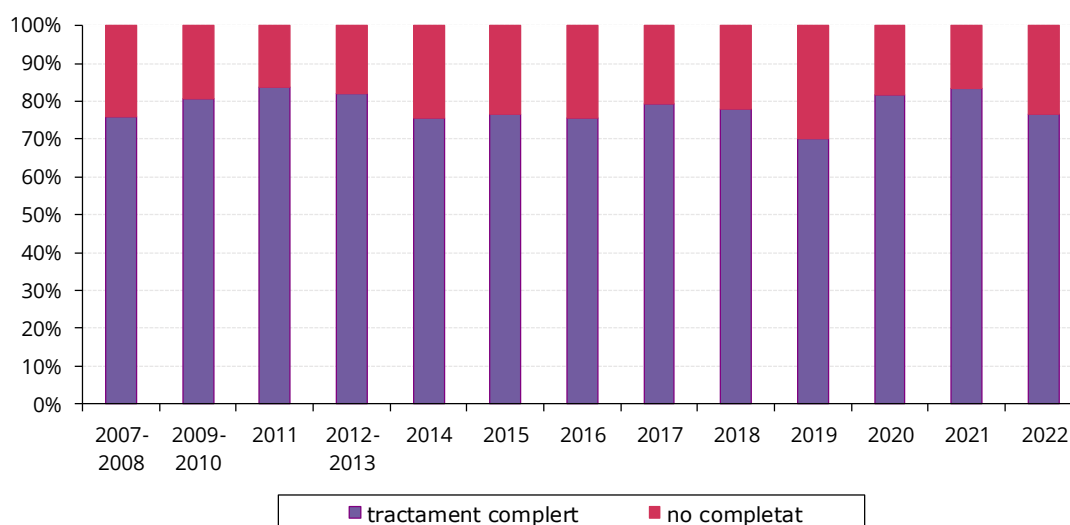
Seguiment dels contactes i resultat del tractament de la infecció

Dels 168 pacients amb contactes estudiats (62,9% del total), 15 compartien contactes i de 149 es va obtenir informació per fer el cribratge dels seus contactes. Es van censar 879 contactes, i es va obtenir informació del resultat final del cribratge de 806 (91,7%).

Es detectaren 14 malalts de TB (1,7%). Es van considerar infectats 189 (23,4%) i d'aquests a 136 (72% dels infectats) se'ls va indicar tractament de la infecció (TIT).

Dels contactes que iniciaren TIT, 104 el van acabar adequadament (76,5%). A 23 contactes (4% dels tuberculina negatius en període de finestra), se'ls va indicar tractament preventiu de la infecció (TPI) i la van acabar el 83% (**Taula 29**).

Comparant els contactes segons el país de naixement del cas índex, es va conèixer el final del cribratge de 273 contactes de casos índex autòctons i de 533 contactes de casos índex immigrants. No hi ha diferència entre els malalts i infectats trobats entre contactes de casos índex autòctons i immigrant (**Taula 29**). En la **Figura 9** es mostra l'evolució entre el 2007 i 2022 del compliment del tractament de la infecció.

Figura 9. Resultat del tractament de la infecció tuberculosa latent. Barcelona, 2007-2022

La prevalença de malalts detectada entre els contactes dels casos amb TBP-BK+ fou del 3,1% i la d'infectats d'un 30,9%. Entre els contactes d'aquests pacients, la prevalença més elevada de malalts i infectats es troba en el grup de contactes diaris (**Taula 30** i **Taula 32**). Entre els contactes menors de 15 anys examinats, s'han detectat 7 nous malalts, sent la prevalença de malaltia del 4,1% i del 9,9% la d'infecció tuberculosa latent (**Taula 31**).

Conclusions

La incidència de la TB a la ciutat ha augmentat un 5,6% respecte a 2021 i manté nivells elevats a Ciutat Vella i en persones immigrades.

La distribució clínica de la malaltia es semblant a l'any 2021 i s'observa un augment en la proporció tabaquisme, alcoholisme i tractament immunosupressor.

La diversitat d'òrgens de més de la meitat dels pacients i els seus contactes (29 països diferents) fa que el seguiment clínic de la malaltia sigui més complex i per tant és indispensable la contribució dels agents comunitaris de salut, per facilitar la relació entre el malalt i el sistema sanitari.

La resistència primària a fàrmacs de primera línia és baixa i es manté estable tan en persones immigrants com autòctones. El compliment del tractament es manté a nivells elevats, però hem observat una augment en els casos perduts i un excés de letalitat en persones de risc, que s'haurà de monitoritzar i intentar revertir.

Continua havent un alt retard diagnòstic, de 58 dies de mediana i destaca l'alt retard diagnòstic atribuïble al sistema sanitari entre les dones.

L'estudi de contactes s'ha recuperat gairebé a nivells preandèmics però encara és baix entre les persones que presenten algun factor de risc.

Per començar a pensar en el fi de la TB, seguint les indicacions de la OMS, s'haurà d'ampliar el cribratge i tractament dels contactes de TB, doncs formen un grup d'alt risc de desenvolupar la malaltia en un futur.

Taules/Tablas

Taula 1. Distribució dels pacients detectats a Barcelona segons població de residència
Distribución de los pacientes detectados en Barcelona según población de residencia

Població	N	%
Barcelona	270	68,7
L'Hospitalet de Llobregat	18	4,6
Badalona	11	2,8
Montcada i Reixac	7	1,8
Sant Adrià de Besòs	5	1,3
Cornellà de Llobregat	5	1,3
Mataró	5	1,3
Terrassa	4	1,0
Sabadell	4	1,0
Sant Cugat del Vallès	3	0,8
Santa Coloma de Gramenet	3	0,8
Mollet del Vallès	3	0,8
Esplugues de Llobregat	2	0,5
Cerdanyola del Vallès	2	0,5
Pineda de Mar	2	0,5
Vic	2	0,5
Altres municipis de Barcelona*	20	7,1
Comarques de Girona	4	1,8
Comarques de Lleida	11	1,5
Comarques de Tarragona	8	1,5
Resta de l'estat	2	0,5
Estranger	2	0,5
Total	393	100,0

* Un cas per localitat

Taula 2. Distribució dels pacients detectats a Barcelona segons centre de declaració i lloc de residència*Distribución de los pacientes detectados en Barcelona según centro de declaración y lugar de residencia*

Centre declarant	Barcelona ciutat	Fora de Barcelona	Total
Hospital Vall d'Hebron	48	13	61
Hospital del Mar	48	10	58
Hospital Clínic	44	11	55
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	25	4	29
Hospital Sagrat Cor	10	1	11
Hospital Sant Joan de Déu	5	1	6
Hospital Dos de Maig	5	0	5
Clínica Quirón	3	3	6
Hospital General de l'Hospitalet	2	2	4
Hospital de Barcelona	2	1	3
Clínica del Pilar	2	1	3
Serveis Clínics	2	40	42
Institut Dexeus	1	3	4
Centre Mèdic Teknon	1	2	3
Clínica Corachan	1	1	2
Hospital Sant Joan Despí	0	3	3
Centre Mèdic Delfos	0	2	2
Hospital Mútua de Terrassa	0	2	2
Hospital Sant Llorenç de Viladecans	0	2	2
Altres Centres Hopitalaris*	3	5	8
Total centres d'atenció hospitalària	202	107	309
Unitat de TB Vall d'Hebron-Drassanes	39	8	47
CAP Larrard	3	0	3
CAP Manso	2	0	2
CAP Sagrera	2	0	2
CAP Dr. Lluís Sayè	2	0	2
CAP Drassanes	2	0	2
CAP Besòs	1	2	3
CAP Sagrada Família	1	1	2

Altres centres d'Atenció Primària*	16	5	21
Total centres d'atenció extrahospitalària	68	16	84
Total	270	123	393

* Un cas per centre

Taula 3. Taxes ajustades per 100.000 hab. segons sexe i districte de residència.
Tasas ajustadas por 100.000 hab. según sexo y distrito de residencia

Districtes	Casos			Taxa ajustada		
	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	Total
Ciutat Vella	31	11	42	52,2	21,4	37,4
Eixample	17	12	29	13,2	8,9	10,9
Sants-Montjuïc	37	13	50	43,3	13,4	27,9
Les Corts	1	1	2	2,5	2,2	2,3
Sarrià-Sant Gervasi	11	9	20	16,4	10,8	13,4
Gràcia	5	5	10	9,5	9,1	9,3
Horta-Guinardó	12	7	19	17,5	8,3	12,6
Nou Barris	15	16	31	20,3	16,7	18,4
Sant Andreu	12	12	24	17,9	17,2	17,6
Sant Martí	19	15	34	17,6	11,6	14,5
No determinat	9	0	9	-	-	-
Total	169	101	270	22,3	11,7	16,8

Taula 4. Taxes ajustades per 100.000 hab. segons districte de residència i país de naixement
Tasas ajustadas por 100.000 hab. según distrito de residencia y país de nacimiento

Districtes	Casos			Taxa ajustada		
	Autòctons	Immigrants	Total	Autòctons	Immigrants	Total
Ciutat Vella	7	35	42	20,9	60,3	37,4
Eixample	5	24	29	3,4	40,9	10,9
Sants-Montjuïc	16	34	50	11,5	54,6	27,9
Les Corts	2	0	2	3,1	0,0	2,3
Sarrià-Sant Gervasi	14	6	20	11,9	22,1	13,4

Gràcia	6	4	10	7,5	11,6	9,3
Horta-Guinardó	5	14	19	3,2	37,8	12,6
Nou Barris	13	18	31	8,7	43,0	18,4
Sant Andreu	11	13	24	9,7	31,3	17,6
Sant Martí	17	17	34	8,4	29,2	14,5
No determinat	2	7	9	-	-	-
Total	98	172	270	8,1	38,7	16,8

Taula 5. Evolució de la tuberculosi per districtes (2014-2022)
Evolución de la tuberculosis por distritos (2014-2022)

Districtes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variació (%) 2021-22
Ciutat Vella	60,5	58,7	43,8	43,8	45,0	50,0	37,6	40,7	37,4	-8,1
Eixample	9,6	8,8	9,6	10,8	13,5	8,3	11,6	12,4	10,9	-12,1
Sants-Montjuïc	22,9	18,4	19,7	18,7	19,0	20,1	14,3	21,4	27,9	30,4
Les Corts	9,7	6,7	4,4	16,0	11,6	12,7	8,2	2,1	2,3	9,5
Sarrià-Sant Gervasi	10,3	7,4	14,3	5,9	7,5	8,2	7,4	11,8	13,4	13,6
Gràcia	15,2	16,1	9,1	18,4	7,5	10,8	9	14,4	9,3	-35,4
Horta-Guinardó	16,2	14,2	15,9	12,3	9,5	19,2	20,1	14,9	12,6	-15,4
Nou Barris	19,8	15,0	21,8	20,3	12,5	23,6	16,9	19,6	18,4	-6,1
Sant Andreu	14,4	15,4	17,8	18,9	12,8	13,2	14,8	9	17,6	95,6
Sant Martí	17,2	19,6	10,5	8,9	16,6	20,7	11,7	10,3	14,5	40,8
Total	18,6	17,4	16,2	16,5	15,8	18,2	14,8	15,9	16,8	5,7

Taula 6. Distribució per barris dels casos de tuberculosi
Distribución por barrios de los casos de tuberculosis

Barri*	Nº casos	Població	Incidència
El Raval	31	45.549	68,1
El Barri Gòtic	3	23.503	12,8
La Barceloneta	3	14.214	21,1

Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	5	21.883	22,8
El Fort Pienc	2	33.777	5,9
La Sagrada Família	3	51.539	5,8
La Dreta de L'Eixample	5	43.963	11,4
L'Antiga Esquerra de L'Eixample	6	42.253	14,2
La Nova Esquerra de L'Eixample	4	57.385	7,0
Sant Antoni	9	38.286	23,5
El Poble Sec-Parc Montjuïc	14	38.286	36,3
La Marina del Prat Vermell-Zona Franca	1	1.586	63,1
La Marina del Port	6	30.391	19,7
La Font de la Guatlla	3	10.437	28,7
Hostafrancs	4	15.869	25,2
La Bordeta	4	19.454	20,6
Sants-Badal	10	24.251	41,2
Sants	8	43.801	18,3
Les Corts	2	45.770	4,4
Sarrià	1	24.728	4,0
Les Tres Torres	6	16.163	37,1
Sant Gervasi-La Bonanova	2	25.903	7,7
Sant Gervasi-Galvany	7	47.280	14,8
El Putxet i El Farró	4	29.940	13,4
Vallcarca i Els Penitents	1	16.137	6,2
La Salut	1	13.395	7,5
La Vila de Gràcia	6	49.617	12,1
El Camp d'en Grassot i Gràcia Nova	2	35.178	5,7
El Baix Guinardó	2	25.684	7,8
El Guinardó	5	37.217	13,4
La Font d'en Fargues	1	9.668	10,3
El Carmel	4	32.376	12,4
La Teixonera	1	11.972	8,4
Sant Genís dels Agudells	1	7.379	13,6
Horta	5	28.649	17,5
Vilapicina i La Torre Llobeta	4	25.812	15,5
Porta	5	28.273	17,7

El Turó de la Peira	5	16.112	31,0
La Guineueta	6	15.092	39,8
Canyelles	1	6.822	14,7
Verdun	4	12.663	31,6
La Prosperitat	3	26.589	11,3
Torre Baró	1	2.916	34,3
Ciutat Meridiana	2	10.866	18,4
La Trinitat Vella	1	10.217	9,8
El Bon Pastor	4	13.888	28,8
Sant Andreu	9	57.822	15,6
La Sagrera	3	29.742	10,1
El Congrés i els Indians	2	14.443	13,8
Navas	5	21.997	22,7
El Camp de l'Arpa del Clot	4	38.139	10,5
El Clot	6	26.431	22,7
El Parc i la Llacuna del Poble Nou	4	16.229	24,6
El Poble Nou	3	34.102	8,8
Diagonal Mar i el Front Marítim del Poble Nou	1	13.439	7,4
El Besòs i El Maresme	6	27.105	22,1
Provençals del Poblenou	4	21.081	19,0
Sant Martí de Provençals	4	25.946	15,4
La Verneda i La Pau	2	28.876	6,9
No determinat	9	-	-
Total	270	1.538.417	16,8

* Hi ha 14 barris en els que no s'ha detectat cap cas.

Taula 7. Evolució de les taxes específiques per 100.000 hab. segons sexe (2014-2022)
Evolución de las tasas específicas por 100.000 hab. según sexo (2014-2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variació (%) 2021-22
Homes	24,5	23,8	20,6	20,8	19,2	24,1	21,2	20,7	22,3	7,7
Dones	13,3	11,4	12,1	12,5	12,5	12,9	9,1	11,5	11,7	1,7
Total	18,6	17,3	16,2	16,4	15,7	18,2	14,9	15,9	16,8	5,7

Taula 8. Taxes ajustades per 100.000 hab. per grups d'edat segons sexe
Tasas ajustadas por 100.000 hab. por grupos de edad según sexo

	Sexe					
	Home		Dona		Total	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
<1	1	16,8	1	18	2	17,4
1-4	3	12,4	5	21,9	8	17,0
5-14	2	2,9	8	12,1	10	7,4
15-24	29	36,1	10	12,9	39	24,7
25-34	38	30,9	13	10,4	51	20,5
35-44	28	22,3	12	9,7	40	16,1
45-54	17	14,3	22	18,0	39	16,2
55-64	17	17,8	13	11,8	30	14,5
65-74	19	26,9	6	6,5	25	15,4
>74	15	21,6	11	9,3	26	13,9
Total	169	22,3	101	11,7	270	16,8

Taula 9. Taxes específiques per 100.000 hab. per grups d'edat segons lloc de naixement
Tasas ajustadas por 100.000 hab. por grupos de edad según lugar de nacimiento

Grups d'edat	Immigrants		Autòctons	
	N	Taxa	N	Taxa
0-14	7	27,6	13	7,7
15-24	32	62,0	7	6,6
25-39	57	27,7	11	6,7
40-64	61	33,5	31	7,9
65 i més	15	49,0	36	11,3
Total	172	38,7	98	8,1

Taula 10. Evolució de les taxes específiques per 100.000 hab. segons lloc de naixement
 (2014-2022)
*Evolución de las tasas específicas por 100.000 hab. según lugar de nacimiento
 (2014-2022)*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variació (%) 2021-22
Autòcton	11,9	11,6	10,9	9,6	9,3	8,4	6,6	6,8	8,1	19,1
Immigrant	42,1	37,7	33,9	38,6	35,0	39,1	32,3	37,6	38,7	2,9

Taula 11. Distribució per països
Distribución por países

País de Naixement	N	%
Afganistan	1	0,4
Andorra	1	0,4
Angola	1	0,4
Argèlia	1	0,4
Argentina	7	2,6
Bangladesh	4	1,5
Bolívia	10	3,7
Colòmbia	8	3,0
Equador	8	3,0

Espanya	98	36,3
Filipines	10	3,7
Guinea Bissau	1	0,4
Hondures	3	1,1
Índia	7	2,6
Madagascar	1	0,4
Marroc	12	4,4
Nepal	2	0,7
Pakistan	32	11,9
Paraguai	1	0,4
Perú	33	12,2
Polònia	2	0,7
República Dominicana	5	1,9
República de Guinea	2	0,7
Romania	1	0,4
Senegal	5	1,9
Sèrbia	1	0,4
Ucraïna	1	0,4
Veneçuela	7	2,6
Xina	1	0,4
Desconegut	2	0,7
Total	270	100

Taula 12. Situació laboral dels casos amb TB segons sexe (2013-2022)*Situación laboral de los casos con TB según sexo (2013-2022)*

Categoria	Homes	%	Dones	%	Total	%
Feines de la Llar	1	0,1	57	5,5	58	2,2
Atur/ no treballa	484	29,2	267	25,7	751	27,9
Estudiant	113	6,8	111	10,7	224	8,3
Pensionista/jubilació	294	17,7	129	12,4	423	15,7
Població activa	717	43,3	451	43,5	1168	43,4
Desconegut	48	2,9	22	2,1	70	2,6
Total	1657	100,00	1037	100,00	2694	100,00

Taula 13. Grups d'ocupació dels casos amb TB segons sexe (2013-2022)
Grupos de ocupación de los casos con TB según sexo (2013-2022)

Grup d'ocupació	Homes	%	Dones	%	Total	%
Ocupacions militars	2	0,3	0	0,0	2	0,2
Direcció i Gerència	18	2,5	5	1,1	17	2,0
Professions intel·lectuals i científiques	75	10,5	96	21,5	129	14,8
Professions tècniques i de suport	73	10,3	58	13,0	97	11,3
Feines comptables, administratives i altres d'oficina	17	2,4	14	3,1	22	2,7
Serveis de restauració, personals, venda i protecció	238	33,4	158	35,3	289	34,2
Treballs qualificats en el sector agrícola, ramader, forestal i pesquer	7	1,0	0	-	6	0,6
Treballs qualificats d'indústries manufactureres i construcció	107	15,0	4	0,9	68	9,6
Operadors/es d'instal·lacions i maquinàries i muntadors	38	5,3	3	0,7	26	3,5
Ocupacions elementals	137	19,2	109	24,4	161	21,2
Total	712	100,00	447	100,00	1159	100,00

Taula 14. Distribució segons localització anatòmica
Distribución según localización anatómica

Tipus TB	Casos*	%
Pulmonar	173	64,1
Pleural	36	13,3
Pleuropulmonar	2	0,7
Limfàtica	58	21,5
Miliar/Disseminada	22	8,1
Osteoarticular	11	4,1
Abdominal/Digestiu	7	2,6
Meníngea/SNC	4	1,5
Genitourinària	10	3,7

Oftàlmica	2	0,7
Cutània	4	1,5
Mediasti/Pericardi	3	1,1
Laríngea	1	0,4
Òtica	1	0,4
Pulmonar Exclusiva	137	50,7
Mixta**	47	17,4
Extrapulmonar	86	31,8

* El nombre total de casos és superior a 270, doncs hi ha pacients que presenten més d'una localització

** En aquest grup hi ha inclosa la TB miliar/disseminada

Taula 15. Evolució de les formes clíniques (2014-2022)
Evolución de las formas clínicas (2014-2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variació (%) 2021-22
Pulmonar exclusiva	52,6	57,3	57,6	55,8	51,4	48,0	49,6	51,7	50,7	-1,9
Mixta	10,2	12,2	11,5	13,5	12,0	12,8	17,3	15,4	17,4	13
Extrapulmonar	37,2	30,5	30,9	30,7	36,7	39,1	33,3	32,8	31,8	-3,1

Taula 16. Factors de risc segons sexe
Factores de riesgo según sexo

Factor de Risc	Homes		Dones		Total	
	N=169	%	N=101	%	N=270*	%
Tabaquisme	64	38,3	15	15,0	79	29,6
Alcoholisme	35	21,0	2	2,0	37	13,9
Sensellarisme	16	9,6	4	4,0	20	7,5
Diabetis	13	7,8	6	6,0	19	7,1
Tractament immunosupressor	8	4,8	7	7,0	15	5,6

Infecció per VIH	7	4,2	3	3,0	10	3,7
Insuficiència renal crònica	7	4,2	2	2,0	9	3,4
Tractament anterior	7	4,2	2	2,0	9	3,4
Usuaris de drogues injectades	2	1,2	1	1,0	3	1,1
Antecedents de presó	2	1,2	1	1,0	3	1,1
Embaràs/puerperi	0	0,0	2	2,0	2	0,7

(*) de 3 pacients no es te informació

Taula 17. Evolució de la prevalença d'alguns factors de risc (2014-2022)

Evolución de la prevalencia de algunos factores de riesgo (2014-2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variació (%) 2021-22
Tabaquisme	28,3	31,4	30	30	27,8	29,9	28,9	26,3	29,6	12,5
Alcoholisme	8,3	9,6	12,7	10,5	12,4	12,5	14,5	10,0	13,9	39
Sensellarisme	9,0	7,5	8,8	10,1	14,7	13,8	9,9	7,3	7,5	2,7
Diabetis	6,3	11,8	8,8	8,6	12,0	10,2	8,7	9,3	7,1	-23,6
VIH(+)	5,6	6,8	4,2	7,9	5,8	6,6	5,8	5,8	3,7	-36,6
Tractament immunosupressor	4,3	6,1	4,2	5,2	5,4	6,3	4,5	3,5	5,6	60

Taula 18. Resistència primària i global
Resistencia primaria y global

Antibiòtic	Casos nous N=258		Global N=267	
	N	%	N	%
Isoniacida	10	3,9	10	3,7
Rifampicina	4	1,6	4	1,5
Etambutol	6	2,3	6	2,2
Pirazinamida	10	3,9	10	3,7
Estreptomicina	9	11,9	9	3,4
Isoniacida+Rifampicina (MDR)	4	1,6	4	1,5

Taula 19. Evolució de la resistència primària a Isoniazida i la MDR en autòctons i immigrants (2014-2022)
Evolución de la resistencia primaria a Isoniazida y la MDR en autóctonos e inmigrantes (2014-2022)

	Percentatge de resistència*									Total 2014-2022
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Autòctons										
Isoniazida	1,1	9,3	1	4,1	5,2	4,5	5,4	6,9	3,0	4,7
MDR	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,7	2,1	1,1
Immigrants										
Isoniazida	8,2	11,4	8,2	14	7,3	10,5	8,3	6,8	6,9	9,3
MDR	2,3	3,4	1,2	1,9	4,2	5,6	2,8	2,5	2,1	3,0

* El percentatge de cultius positius amb antibiograma enregistrat és superior al 95% en tot el període

Taula 20. Retard diagnòstic. TB pulmonar bacil·lífera. Comparació entre homes i dones (2014-2022)

Retraso diagnóstico. TB pulmonar bacilífera. Comparación entre hombres y mujeres (2014-2022)

Tipus de Retard (mediana en dies)	Homes N=291	Dones N=134	Total N=425
Atribuïble al pacient	22	18	21
Atribuïble al sistema sanitari	9*	28,5*	14
Retard total	54,5	63	58

* El contrast de medianes és significatiu ($p < 0,005$)

Taula 21. Retard diagnòstic. TB pulmonar bacil·lífera. Comparació entre autòctons i immigrants (2014-2022)

Retraso diagnóstico. TB pulmonar bacilífera. Comparación entre autóctonos e inmigrantes (2014-2022)

Tipus de Retard (mediana en dies)	Autòctons N=168	Immigrants N=257	Total N=425
Atribuïble al pacient	22	20	21
Atribuïble al sistema sanitari	16	12	14
Retard total	67*	52*	58

* El contrast de medianes no és significatiu

Taula 22. Retard diagnòstic. TB pulmonar bacil·lífera. Comparació segons tipus de centre en la primera visita (2014-2022)

Retraso diagnóstico. TB pulmonar bacilífera. Comparación según tipo de centro de la primera visita (2014-2022)

Tipus de centre N=425	Mediana en dies des de la primera visita fins inici tractament
Centre d'atenció primària	30*
Urgències Atenció primària o hospitalària	4,5
Atenció especialitzada	16

*El contrast de medianes és significatiu ($p < 0,001$)

Taula 23. Conclusió final dels malalts de 2022 a 15 de juny de 2023
Conclusión final de los enfermos de 2022 a 15 de junio de 2023

Resultat	N	%
Curat	228	85,4
Exitus	15	5,6
Perduts de seguiment	9	3,4
Trasllat	4	1,5
Suspèn tractament	1	0,8
Taxa de compliment*		96,2

* Taxa de compliment = (curats/curats+crònics+perduts) x 100

Taula 24. Conclusió final segons forma clínica. Cohort amb inici de tractament el 2021.
 Resultat als 12 mesos
*Conclusión final según forma clínica. Cohorte con inicio de tratamiento en 2021.
 Resultado a los 12 meses*

Resultat	Tots els casos	%	TB pulmonar	%	TB pulmonar bacil·lífera	%
Tractament completat/curats	234	90,3	152	87,4	54	88,5
Èxitus	11	4,3	10	5,7	1	1,6
Perduts	7	2,7	6	3,4	4	6,6
Trasllat	5	1,9	5	2,9	2	3,3
Total	257	99,2	173	99,4	61	100,0

Taula 25. Conclusió final de tots els casos de TB segons característiques dels pacients. Cohort amb inici de tractament a l'any 2021. Resultat als 12 mesos

Conclusión final de todos los casos de TB según características de los pacientes. Cohorte con inicio de tratamiento del año 2021. Resultado a los 12 meses

Característiques	TT completat		Exitus		Perduts		TT suspès		Trasllat		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Sexe											
Homes	144	90,6	5	3,1	7	4,4	0	-	3	1,9	159
Dones	90	90,0	6	6,0	0	-	2	2,0	2	2,0	100
Grups d'edat											
0-14	7	87,5	0	-	0	-	0	-	1	12,5	8
15-24	32	97,0	0	-	1	3,0	0	-	0	-	33
25-39	71	92,2	0	-	4	5,2	0	-	2	2,6	77
40-64	90	94,7	2	2,1	2	2,1	0	-	1	1,1	95
65 i més	34	73,9	9	19,5	0	-	2	4,3	1	2,2	46
País de naixement											
Espanya	76	89,4	6	6,9	0	-	2	2,4	1	1,2	85
Fora d'Espanya	158	90,8	5	2,9	7	4,0	0	-	4	2,3	174
Factors de risc											
Alcohol	24	92,3	0	-	1	3,8	0	-	1	3,8	26
UDI	6	85,7	1	14,3	0	-	0	-	0	-	7
HIV	11	73,3	2	13,3	2	13,3	0	-	0	-	15
Sensellarisme	15	78,9	1	5,3	1	5,3	0	-	2	10,5	19
Ant. Presó	3	75,0	0	-	1	25,0	0	-	0	-	4
Resistència a fàrmacs											
Mono-resistència a INH	12	85,7	1	7,1	0	-	0	-	1	7,1	14
MDR (1)	5	100	0	-	0	-	0	-	0	-	5
Tots* els pacients	234	90,3	11	4,3	9	3,5	2	0,8	5	1,9	259

TT = Tractament. (1) Els pacients MDR pertanyen a la cohort de 2020. El resultat és als 24 mesos.

*Només els pacients de la cohort de 2021.

Taula 26. Percentatge de casos amb estudi de contactes realitzat segons forma clínica i factor de risc
Porcentaje de casos con estudio de contactos realizado según forma clínica y factor de riesgo

Factor de risc	Total (%)
Pulmonar bacil·lífera	86,4
Pulmonar no bacil·lífera	65,6
Extra pulmonar	43,0
Sense factor de risc	65,0
Amb algun factor de risc**	54,7
Total	62,9

** Infecció per VIH, UDI, Alcoholisme, Indigència, Presó.

Taula 27. Estudi de contactes: cribatges tuberculínics en col·lectius arran d'un cas de TB
Estudio de contactos: cribajes tuberculínicos en colectivos a raíz de un caso de TB

Col·lectius	N	%
Empreses	22	28,6
Universitats/Acadèmies	18	23,4
Residències de gent gran	8	10,4
Hosteleria/Establiments oberts al públic	8	10,4
Familiar	6	7,8
Escoles/Llar d'infants/altres centres	6	7,8
Centres d'atenció a toxicòmans	3	3,9
Centres d'immigrants	3	3,9
Presó	1	1,3
Total	77	100,0

Taula 28. Resultat dels estudis de contactes comunitaris
Resultado de los estudios de contactos comunitarios

Col·lectius	N (%)
Proves de la tuberculina programades	1512
Proves de la tuberculina practicades	954
Proves de la tuberculina llegides	916
Mantoux positius	76 (8,3)*
Tractament de la infecció	33(43,4)**
Malalts	1 (1,3)**

* El % ha estat calculats en base al nombre de proves de tuberculina llegides.

** El % ha estat calculat en base al nombre de mantoux positius.

Taula 29. Resultat del seguiment dels contactes de malalts de TB
Resultado del seguimiento de los contactos de enfermos de TB

	CI Autòctons N=61		CI Immigrants N=88		CI Total N=149	
	N	%	N	%	N	%
Contactes amb seguiment	273	93,5	533	90,8	806	91,7*
Resultat del seguiment						
Contactes amb TB detectats	6	2,2 ⁽¹⁾	8	1,5	14	1,7**
Contactes amb infecció tuberculosa latent (ITL) detectats	64	23,4	125	23,5	189	23,4**
Contactes amb ITL amb indicació de tractament	49	77,0	87	70,0	136	72,0***
Contactes amb ITL que finalitzen el tractament	44	89,8	60	69,0	104	76,5(a)
Contactes amb indicació de quimioprofilaxi	7	3,6	16	4,2	23	4,0(b)
Contactes que finalitzen la quimioprofilaxi	4	57,1	15	93,8	19	82,69(c)

*percentatge sobre el total de contactes censats.

**percentatge sobre el total de contactes amb seguiment.

***percentatge sobre el total de contactes amb ITL.

(a)percentatge sobre el total dels que comencen el tractament.

(b)percentatge sobre el total de no infectats.

(c)percentatge sobre el total dels que comencen el tractament

(1)diferència per país de naixement estadísticament significativa $p < 0,03$ **Taula 30.** Resultat del seguiment dels contactes de malalts de TB, segons tipus de cas índex*Resultado del seguimiento de los contactos de enfermos de TB según tipo de caso índice*

Cas índex Tipus	N Casos	Contactes				
		Seguiment	Malalts	%	Infectats	%
TB pulmonar BK+	50	289	9	3,1	88	30,4
TB pulmonar BK-cultiu +	54	368	1	0,3	66	17,9
TB pulmonar BK-cultiu -	12	66	4	6,1	12	18,1
TB extrapulmonar	33	83	0	0,0	23	27,7
Total	149	806	14	1,7	189	23,4

Taula 31. Resultat del seguiment dels contactes de 0-14 anys, segons tipus de cas índex*Resultado del seguimiento de los contactos de 0-14 años, según tipo de caso índice*

Cas índex Tipus	N Casos	Contactes				
		Seguiment	Malalts	%	Infectats	%
TB pulmonar BK+	16	34	5	14,7	6	17,6
TB pulmonar BK-cultiu +	16	89	0	0,0	7	7,9
TB pulmonar BK-cultiu -	6	29	2	6,9	3	10,3
TB extrapulmonar	14	20	0	0,0	1	0,5
Total	52	172	7	4,1	17	9,9

Taula 32. Resultat del seguiment dels contactes de casos amb TB pulmonar bacil·loscòpia positiva, segons la relació amb el cas índex

Resultado del seguimiento de los contactos de casos con TB pulmonar baciloscopia positiva, según la relación con el caso índice

Temps de contacte amb el cas índex	Seguiment	Malalts	%	Infectats	%
6 o més hores al dia	106	6	5,7	42	39,6
menys de 6 hores al dia	20	1	5,0	9	45,0
contacte no diari, 6 o més hores a la setmana	143	2	1,4	34	23,8
contacte inferior a 6 hores a la setmana	20	0	0,0	3	15,0
Total	289	9	3,1	88	30,4

Bibliografia

- 1 2008/426/EC: Commission Decision of 28 April 2008 amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision N° 2119/98/EC of the European Parliament and the Council.
- 2 Veen J, Raviglione M, Rieder HL, Migliori GB, Graf P, Marzemska et al. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. Eur Respir J 1998; 12:505:510.
- 3 SPSS V 25.0 Applications Guide. Chicago: SPSS, Inc 2018.
- 4 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. Padró Municipal del 2022.
- 5 Jenicek M, Cléroux R. Epidemiologia. Principios técnicas y aplicaciones. Barcelona: Ed Masson- Salvat, 1993.
- 6 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. La població nascuda fora a Barcelona, cens 2022. Disponible a:
<https://ajuntament.barcelona.cat/estadistica/catala/index.htm>

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Epidemiologia

Connectem
f t y in

www.aspb.cat