

Documents

La Tuberculosi a Barcelona

Informe 2009

Edició bilingüe català/castellà



LA TUBERCULOSI A BARCELONA

INFORME 2009

**Programa de Prevenció i Control
de la Tuberculosi de Barcelona**

Edició bilingüe català/castellà

Edita: Agència de Salut Pública

Ajuntament de Barcelona

D.L.: B-XXXX-2010

Producció gràfica: Primer Segona serveis de comunicació

**LA TUBERCULOSI A BARCELONA.
INFORME 2009**

PROGRAMA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LA TUBERCULOSI DE BARCELONA

Autors

Àngels Orcau i Palau
Patricia García de Olalla i Rizo
Joan A. Caylà i Buqueras

Gestores dels casos i els seus contactes

Imma Badosa i Gallart
Anna M. Botia i Sánchez
Roser Clos i Guix
Guadalupe Curiel i García
Carme Elías i Balañá
Pilar Gorrindo i Lambdan
Eva Masdeu i Corcoll
Núria Perich i Martín
Miriam Ros i Samsó
M^a José Santomá i Boixeda
Milagros Sanz i Colomo
Pere Simon i Vivan
Dolors Villalante i Morris

Agents de Salut

Sayid Abdelkarim
Ileana Burcea
Xiao Miao Lin
Jesús Edison Ospina i Valencia
Moussa Samba
Tahir Rafi

Gestió de les dades i secretaria

Joan Asensio i Moreno
Dina Chaib
Sergi Romero i Allueva
Carme Serrano i Mejias

**Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública**

Gener 2010
Edició catalana

Agraïment:

A tots els metges declarants i a tots els qui directament o indirectament col·laboren en aquest Programa.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	7
2. MATERIAL I MÈTODES	11
3. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ANY 2009	15
3.1. Subprograma de detecció de casos.....	17
3.1.1. Dades descriptives generals.....	17
3.1.2. Dades descriptives específiques dels residents a la ciutat de Barcelona	17
3.1.3. Evolució de la tuberculosi a Barcelona entre 2008 i 2009	20
3.2. Subprograma de control dels malalts i seguiment dels tractaments en curs	21
3.2.1. Resultat del tractament de la cohort del 2008.....	21
3.3. Subprograma de prevenció.....	21
3.3.1. Resultat dels estudis de contactes comunitaris realitzats el 2009	21
4. CONCLUSIONS	23
4.1. Característiques epidemiològiques	25
4.1.1. Taxa d'incidència. Evolució i factors determinants.....	25
4.2. Subprograma de detecció de casos.....	25
4.3. Subprograma de control dels malalts.....	25
4.4. Subprograma de prevenció.....	26
4.5. Consideració final.....	26
5. TAULES	53
6. FIGURES	71
7. BIBLIOGRAFIA	77

CASTELLÀ

1. INTRODUCCIÓ

El darrer informe de la Organització Mundial de la Salut sobre la tuberculosi (TB), estima que al 2008 hi varen haver entre 8,9 i 9,9 milions de casos nous a tot el mon. Les xifres de mortalitat també són preocupants. Haurien mort entre 1,1 i 1,7 milions de malalts tuberculosos no infectats pel VIH i entre 0,45 i 0,62 milions de malalts tuberculosos infectats pel VIH. Cal tenir en compte que aquestes darreres morts són classificades com degudes al VIH pel *International Statistical Classification of Disease*. També destaca una subnotificació important a escala mundial, ja que el nombre de casos notificats en aquest any 2008 fou de 5,7 milions, equivalent al 55–67% del total de casos estimats¹.

La magnitud del problema d'aquesta antiga malaltia explica la quantitat de publicacions que genera. Un total de 42.258 publicacions són recollides pel sistema medline en els darrers 10 anys amb la paraula tuberculosi al títol, i d'aquestes el 23% pertanyen als dos darrers anys, el que suggereix un interès creixent per la TB. En aquest sentit, ha estat rellevant la creació de la Unitat d'Investigació en Tuberculosi de Barcelona (veure: <http://www.aspb.es/uitb>) que ha implementat la coordinació entre clínics, epidemiòlegs i microbiòlegs, i ha permès la participació de molts investigadors de Barcelona en els assajos clínics dels *Centers for Disease Control and Prevention* dels EEUU i en altres treballs multicèntrics i multidisciplinaris.

El Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosi de la ciutat de Barcelona (PPCTB) iniciat el 1987 està basat en un sistema de vigilància epidemiològica activa, fet que ha permès conèixer molt millor la incidència de la malaltia i fer un bon seguiment dels casos, tot procurant que es complissin els tractaments i que es revisessin els contactes. En aquestes tasques han estat i són molt rellevants les infermeres de salut pública.

En aquests anys s'han detectat diverses dificultats en el correcte control de la TB, que s'han intentat solucionar adaptant el Programa a les diferents característiques dels nostres pacients. Quan en la dècada dels 90 va irrompre l'epidèmia de malalts toxicòmans infectats pel VIH fou molt rellevant la inclusió del tractament directament observat de la TB en els programes de metadona i la implantació de Programes específics de control en els establiments penitenciaris.

Així mateix, amb l'arribada massiva de persones procedents de països amb alta càrrega de TB en l'inici dels 2000 i l'augment en la proporció d'inmigrants en l'endèmia de la ciutat, va ser necessari incorporar els agents comunitaris de salut, que actuessin com intermediaris entre el pacient immigrant i el sistema sanitari, sent un complement molt important en les activitats de control.

Finalment, en aquests darrers dos anys, s'ha donat un impuls a l'ordenació de la assistència del malalt amb TB amb la creació de les unitats clíniques funcionals de TB², on es fa el seguiment del pacient i s'estudien els seus contactes. Aquest treball ha estat fruit de la coordinació entre el Consorci Sanitari de Barcelona, les entitats proveïdores i Salut Pública. Aquest nou model assistencial ha permès en alguna ocasió incorporar infermeres gestores de casos, per poder fer el correcte seguiment del pacient i l'estudi dels contactes.

En aquesta memòria i gràcies a l'esforç de tots els que treballen en TB a la nostre ciutat i a la col·laboració obtinguda dels pacients i dels seus contactes, ha estat possible obtenir uns bons indicadors de control, que segueixen sent rellevants pel que fa al compliment del tractament i als estudis de contactes. No obstant, les dificultats i incerteses pròpies d'aquesta malaltia continuen i caldrà veure en els propers anys si la actual crisi econòmica mundial o algun altre factor imprevisible actualment afectarà l'epidemiologia de la TB.

2. MATERIAL I MÈTODES

Sistema de vigilància: la TB, com a malaltia de declaració obligatòria (MDO), a Barcelona es controla epidemiològicament a través d'un sistema de vigilància activa que obté la informació a partir de les següents fonts: 1) notificacions dels metges que fan el diagnòstic; 2) declaracions de les bacil·loscòpies i cultius positius per a micobacteris per part de cinc laboratoris de la ciutat: Hospital Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic, Laboratori del C.A.P. Manso i Laboratori de Referència de Catalunya (que processa les mostres de: Hospital del Mar i Hospital de l'Esperança, entre d'altres); 3) control de les altes hospitalàries informatitzades de quatre grans hospitals: Hospital Vall d'Hebron, Hospital del Mar, Hospital de l'Esperança i Hospital Clínic; 4) control del registre de mortalitat de la ciutat de Barcelona; 5) encreuament d'informació entre els registres de TB, de SIDA i el Sistema d'Informació de Drogues de Barcelona (SIDB) de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); 6) registre de TB de la Generalitat de Catalunya (detecció dels casos de residents a Barcelona diagnosticats i declarats fora de la ciutat).

Enquesta epidemiològica: a cada cas notificat se li fa una enquesta epidemiològica, que és formalitzada per les infermeres i infermers de Salut Pública amb la col·laboració del metge que diagnostica i controla el pacient. Es verifica i s'estudien els contactes i es comprova si el pacient compleix el tractament. En pacients immigrants es compta també amb la col·laboració dels agents comunitaris de salut pel seguiment del malalt i l'estudi dels contactes. Quan es detecta alguna anomalia, el malalt i/o els seus contactes són adreçats al metge que porta el cas índex o, si és necessari, a la Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi de Barcelona (UPCTB).

Definició de cas: a efectes de vigilància epidemiològica com a cas de TB, s'ha definit qualsevol pacient a qui se li prescriu el tractament antituberculós, que se li manté fins el 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.

Tipus d'estudi: s'ha realitzat una anàlisi descriptiva dels casos que han iniciat tractament durant l'any 2009, tant globalment com per col·lectius específics, analitzant també els resultats dels tres subprogrames de la TB seguint el mateix procés d'anys previs.

S'ha realitzat l'anàlisi descriptiva de la cohort dels pacients que iniciaren tractament el 2008, per conèixer la conclusió final als 12 mesos des de l'inici del tractament seguint les recomanacions europees³.

Definim la taxa de compliment de tractament com el percentatge de pacients que el compleixen en relació a la suma dels que el compleixen, més els que l'abandonen. En aquest càlcul no es té en compte els que moren ni els que marxen de la ciutat, ni aquells pacients als que se'ls allarga el tractament.

Data de tancament de la recollida de dades: amb la finalitat de que els resultats siguin al màxim de comparables amb els dels anys anteriors (del 1988 al 2008) la recollida de dades de l'any 2009 s'ha tancat, tal com es va fer en les memòries prèvies, el 15 de juny de l'any següent, en aquest cas del 2010. Malgrat que aquest procediment impossibilita l'obtenció dels resultats definitius d'alguns malalts amb tractament llarg (1 any o més) i dels que han iniciat la quimioteràpia (de nou mesos) l'últim trimestre de l'any, permet obtenir un perfil bastant ajustat de la situació actual de la TB a la ciutat.

Anàlisi estadística: s'ha fet mitjançant el paquet estadístic SPSS-PC⁴. Les diferents taxes s'han calculat d'acord amb les dades corresponents al padró municipal de l'any 2009⁵. Igual que en altres anys, s'ha calculat la taxa d'incidència de TB en pacients sense antecedents de tractament antituberculós, a fi de disposar de dades comparatives amb els resultats obtinguts pel Programa de TB de la Regió Centre de Catalunya i pel Programa de Control de TB de Catalunya. Les taxes d'incidència de Ciutat Vella i de la resta de la ciutat 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 directe⁶ 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 a juny del 2009, que consta en l'Anuari Estadístic de la Ciutat de Barcelona. Les taxes d'incidència que s'indiquen en aquest grup de població han de considerar-se una aproximació a la realitat, atès que el registre del qual es disposa pot no reflectir exactament el número de residents nascuts fora d'Espanya⁷.

Pel que fa als grups d'edat, a les figures s'han escollit els utilitzats en els anteriors informes del Programa, amb el propòsit de poder fer comparacions interanuals, mentre que a les taules s'han utilitzat els grups d'edat recomanats per la Conferència de Consens sobre TB⁸.

Els grups d'edat utilitzats per a calcular les taxes en nascuts fora d'Espanya s'han adaptat als grups d'edat publicats pel Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona⁷.

Per tal d'estudiar l'associació de la TB amb algunes variables s'ha calculat el risc relatiu (RR) amb els intervals de confiança del 95% (IC).

3. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ANY 2009

3.1. Subprograma de detecció de casos

3.1.1. Dades descriptives generals

Incidència: s'han notificat 821 possibles casos de TB corresponents a l'any 2009. L'enquesta epidemiològica va descartar, finalment, el diagnòstic de TB en 86 casos doncs corresponien a micobacteris atípics, 88 eren declaracions duplicades i 48 havien iniciat el tractament en anys anteriors. Dels 599 pacients que es van classificar com a casos de l'any 2009, 392 (65,4%) eren residents a Barcelona, cosa que implica una incidència de TB de 24/100.000 hab. i de 22,2/100.000 hab. si es descarten els pacients amb antecedents de TB en algun moment de la seva vida (figura 1).

Població de residència: el 34,6% dels casos de TB diagnosticats a la ciutat de Barcelona, són persones residents fora del municipi (taules 1 i 2).

Centre sanitari: determinats centres sanitaris de Barcelona notifiquen i/o tracten malalts no residents a la ciutat, destacant, l'Hospital Vall d'Hebron, la UPCTB i l'Hospital Clínic, amb un 28%, 25% i 15% del total de pacients. Pel que fa als casos de TB en persones residents a la ciutat, hi ha 5 centres que aporten el 83% del total (H. del Mar, H. Vall d'Hebron, H. de St. Pau, H. Clínic i la UPCTB). També s'observa que els hospitals continuen essent la principal font de notificació de casos, concretament el 84,7%, entre els residents a Barcelona ciutat (taules 2 i 23).

3.1.2. Dades descriptives específiques dels residents a la ciutat de Barcelona

Font de detecció: durant l'any 2009, el 91,1% dels casos es van detectar a través del sistema de MDO, el que significa un 1,1% més que els casos detectats per aquest sistema l'any 2008.

La vigilància epidemiològica activa realitzada sistemàticament des del Programa, suposa passar d'una incidència de 21,8/100.000 hab., que seria la que correspondria al nombre de casos declarats pel sistema MDO, a una de 24/100.000 hab., que és la corresponent al nombre de casos detectats pel Programa (increment del 10%) (taula 3).

Sexe: dels 392 casos detectats a Barcelona ciutat, 224 (57,1%) són homes i 168 (42,8%) són dones. La taxa d'incidència del sexe masculí és de 28,8/100.000 hab. i la del femení de 19,6/100.000 hab. La raó de taxes entre homes i dones és de 1,47 (IC 95%:1,20-1,79), això vol dir que els homes tenen gairebé 1,5 vegades més risc de presentar TB que les dones (taula 4, figura 3).

Grups d'edat i sexe: la incidència més elevada en homes s'ha presentat entre els 25 i els 54 anys. En dones entre els 25 i els 44 anys. Globalment els grups d'edat més afectats serien entre els 25 i els 54 anys (taula 4). En aquesta distribució destaca la influència de la immigració i, en part, dels pacients coinfectats amb el VIH (figura 10).

Districte de residència: el districte de Ciutat Vella presenta la incidència més elevada, amb una taxa ajustada de 56,3/100.000 hab. El districtes de Sants/Montjuïc, Nou Barris i Sant Andreu presenten unes taxes ajustades superiors a 21,6/100.000 hab., que és la taxa global de la ciutat excloent Ciutat Vella (taula 5). La màxima incidència de TB en persones infectades pel VIH la trobem a Ciutat Vella, Horta-Guinardó i l'Eixample (figura 9).

A la taula 6 es presenta la distribució de la TB per districtes segons sexe i edat. En tres districtes, la malaltia és més freqüent en dones. El grup d'edat més afectat varia, observant-se major afectació en persones entre 30 i 49 anys en la majoria de districtes.

La distribució de la incidència segons el barri de residència mostra que dos barris del districte de Ciutat Vella (Raval Nord i Raval Sud) presenten les taxes més elevades, 75,8 i 114/100.000 hab., respectivament. Altres barris amb taxes d'incidència superiors a la mitjana de la ciutat són Barri Besós, Poble Sec, Sant Antoni, Bordeta-Hostafrancs i Parc (taula 7).

Antecedents personals: en el conjunt de la ciutat, s'observa que els antecedents de tabaquisme (39,5%), alcoholisme (16,3%), infecció per VIH (9,7%) i indigència (9,7%) són els més freqüents. En homes és més freqüent que en dones, el consum de tabac i alcohol, l'ús de drogues injectades, els antecedents de presó i la indigència. En canvi, el tractament amb immunosupresors és un antecedent més freqüent en dones (taula 8).

Localització anatòmica: el 61,7% dels casos han presentat exclusivament una localització pulmonar, el 27,3% extrapulmonar i l'11% ambdues localitzacions. Si observem la distribució clínica entre autòctons i immigrants veiem que la TB limfàtica és més freqüent en immigrants i la pulmonar és més freqüent en autòctons (taula 9).

Radiologia: les formes cavitàries han representat el 33% del total de casos amb TB pulmonar. El patró no cavitari és la característica radiològica més freqüent (180 casos, el 63,3%) (taula 10).

Microbiologia: del total de pacients, en 285 s'aïllà *M.tuberculosis* (72,7%, arribant al 83,5% en TB pulmonar).

El 48,1% dels 281 pacients amb afectació pulmonar presentaren la bacil·loscòpia d'esput positiva (BK+) amb cultiu positiu i un 36,1% bacil·loscòpia negativa (BK-) i cultiu positiu (taula 11).

La taxa d'incidència de TB bacil·lífera observada el 2009 és de 8,4/100.000 hab. (l'any 2008 fou de 8,1 i l'any 2007 aquesta taxa fou d'11,5/100.000 hab.).

Ingrés hospitalari: dels 392 malalts, 209 (53,3%) foren hospitalitzats, generalment en hospitals de nivell 3, amb una estada mediana per malalt de 10 dies (dades de 190 pacients en que va ser possible recollir la data d'ingrés i la data d'alta). En el cas dels malalts tuberculosos amb VIH/SIDA s'ha obtingut una mediana d'hospitalització de 15 dies (dades de 25 malalts que tenien enregistrada la data d'ingrés i la data d'alta).

Tipus de tractament i tractament previ: un total de 29 pacients, havien rebut tractament de la TB anteriorment (7,4%), essent entre autòctons un 8,5% i en immigrants un 6,3% ($p=ns$). Dels 363 pacients mai tractats anteriorment, 288 (79%) van rebre un tractament inicial amb 4 fàrmacs i 43 (12%) el van rebre amb 3 fàrmacs, pauta no adequada segons el Pla Nacional per al Control de la Tuberculosi⁹.

Resistència als fàrmacs: dels 285 pacients amb cultiu positiu, es van obtenir els resultats de l'antibiograma de 283 (99%). Presentaren alguna resistència 35 pacients (12,4%), dels que 9 eren autòctons (6,2% dels pacients autòctons) i 26 immigrants (19% dels casos immigrants) ($p=0,01$). En les taules 21 i 22 es presenten els resultats de la resistència global i primària als fàrmacs de primera línia comparant autòctons i immigrants. S'ha de destacar que els autòctons han presentat una resistència primària a isoniazida superior al 5% i els immigrants presenten major resistència global i primària a estreptomina. Quatre pacients han presentat un patró de multidrogoresistència (MDR).

Característiques dels pacients tuberculosos immigrants

Dels 392 pacients detectats, 191 (48,7%) havien nascut fora de l'estat espanyol, gairebé un 5% menys que l'any anterior (51,2%), representant una incidència de 53,6/100.000 hab. un 14% menys que la registrada al 2008. Sant Andreu i Ciutat Vella són els districtes on la incidència és més elevada (86 i 78/100.000 hab.). En la distribució per barris, observem que en 20 barris de la ciutat el percentatge de casos immigrants és del 50% o més, sent els barris del Raval, Vilapicina-Peira i Gràcia els que presenten alguns dels percentatges més elevats i el major número de casos. Els casos procedeixen de 37 països diferents, fet que dificulta el maneig del control de la malaltia (figures 4,5,7,8 i taules 12 i 13).

La incidència en homes ha estat de 60,8/100.000 hab. i en dones de 46/100.000 hab. El grup d'edat amb major incidència en homes ha estat el de 40 a 64 anys i en dones el de 15 a 24 anys (taula 14).

Pel que fa al país de naixement, 85 pacients provenien d'Amèrica Llatina (43,6%), dels quals 23 (12%) eren de Bolívia, 18 (9,4%) de Perú i 11 (5,8%) d'Equador. La incidència global ha estat de 47,5/100.000 hab., arribant a 132,5/100.000 hab. entre les persones nascudes a Bolívia.

Del continent Asiàtic s'han detectat 54 casos (28,3%), dels que 30 (15,7%) eren del Pakistan. La incidència ha estat de 84,6/100.000 hab., arribant a 221,7/100.000 hab. entre els ciutadans pakistanesos.

Del continent Africà eren originaris 25 pacients (13,1%), dels quals 12 (6,3%) eren del Marroc. La incidència fou de 58,8/100.000 hab. (69,8/100.000 hab. si considerem només els ciutadans marroquins).

Dels països desenvolupats eren originaris 6 casos (3,1%) i 16 de l'Europa de l'Est (5,2%), amb una incidència de 9,1 i 79,3/100.000 hab. respectivament.

El 17,8% dels pacients immigrants presentaren la malaltia durant el primer any de residència a Espanya, el 41,7% entre el primer i el cinquè any i el 40,6% la presentaren quan feia més de 5 anys que vivien a Espanya.

Entre els antecedents d'interès, 55 (28,8%) eren fumadors, 19 (9,9%) patien alcoholisme, 19 (9,9%) estaven infectats pel VIH, 24 (12,6%) eren persones sense sostre, 10 (5,2%) usuaris de drogues per via parenteral (UDVP) i 5 (2,6%), tenien antecedents d'ingrés en presó.

Segons la localització anatòmica, 107 pacients (56%) tenien formes pulmonars exclusivament, 62 (32,5%) formes extrapulmonars exclusivament i 22 (11,5%) formes mixtes. Comparat amb els autòctons, els immigrants presenten menys formes pulmonars i més formes limfàtiques (taula 9). Dels 129 malalts amb formes pulmonars, 87 (67,4%) presentaven un infiltrat no cavitari a la placa de tòrax i 36 (27,9%) una radiologia cavitària. La bacil·loscòpia i cultiu d'esput van ser positius en 65 pacients (50,4%) i 43 tenien BK- amb el cultiu positiu (33,3%). No es va practicar anàlisi microbiològica en 5 (4,6%) dels pacients amb formes pulmonars (taules 19 i 20).

Del total de pacients, 179 no havien rebut tractament previ i foren considerats casos nous (93,7%). D'aquests, a 152 (85%) se'ls va indicar quimioteràpia amb quatre fàrmacs i a 11 (6,2%) el tractament fou amb tres fàrmacs, pauta inadequada en aquesta població. En 45 pacients (23,6%) es va realitzar tractament directament observat (TDO): 19

(42,2%) de manera ambulatoria pels equips d'ETODA, 18 (40%) en règim hospitalari a Serveis Clínics, 4 (8,9%) en institucions penitenciàries i 4 (8,9% en d'altres serveis de tractament supervisat de la ciutat.

La taxa de compliment del tractament fou del 95,7%.

Característiques de la tuberculosi a Ciutat Vella

Tenien el seu domicili a Ciutat Vella 64 pacients (16,3%), representant una taxa d'incidència ajustada de 56,3/100.000 hab., un 17% menys que l'any 2008 (taules 5 i 26, figura 8). El barri amb major nombre de casos ha estat el Raval amb 48 (75% del total de casos de Ciutat Vella), seguit de Parc i Gòtic que presenten l'11% i el 8%. La incidència més elevada s'ha observat al Raval Sud amb 114/100.000 hab. (taula 7).

Ciutat Vella és el districte de la ciutat on es presenten més casos de TB en immigrants. Durant l'any 2009, la majoria de casos, 41 (64%) es van detectar en persones nascudes fora de l'estat espanyol, sent la incidència de 77,8/100.000 hab. La incidència en autòctons fou de 40/100.000 hab. (figures 7 i 8).

Respecte al sexe, la majoria eren homes, 43 (67,2%) amb una incidència de 73,7/100.000 hab. Els grups d'edat més afectats han estat els de 40 a 49 anys i els de 10 a 19 anys, amb una incidència de 97 i 73/100.000 hab. respectivament (taula 6).

Dels casos detectats, 6 (9,4%) havien seguit un tractament antituberculòs anteriorment.

Un total de 26 pacients (40,6%) presentaren una TB de localització pulmonar exclusivament, 25 (39,1%) eren formes extrapulmonars i 13 (20,3%) presentaren formes mixtes. El 30,8% dels 39 casos amb TB pulmonar van presentar BK+ d'esput amb cultiu positiu (12 pacients), i 17 (43,6%) presentaren BK- amb cultiu positiu. La taxa d'incidència de bacil·lífers fou de 10,9/100.000 hab., un 42% menys que l'any 2008 (incidència 18,8/100.000 hab). Van mostrar un patró cavitari el 20,5% dels casos amb TB pulmonar i no cavitari el 77% (taules 15 i 16).

Es van incloure en un programa de TDO 19 pacients (24%), 10 dels quals en règim ambulatori (ETODA) i 8 ingressats en Serveis Clínics.

A la taula 27 es presenten els resultats dels tractaments iniciats l'any 2009 en el moment del tancament de les dades i observem que la taxa de compliment ha augmentat respecte l'any anterior (100% vs. 98,2%).

Característiques dels pacients tuberculosos infectats pel VIH

Dels 392 pacients enregistrats l'any 2009, 38 (9,7%) estaven infectats pel VIH (taula 17), un 22% més que el 2008;

el 71% eren homes. En relació amb el mecanisme de transmissió de la infecció del VIH, el 42% dels casos eren UDVP, el 26,3% eren homes amb pràctiques homosexuals i el 23,7% persones amb pràctiques heterosexuales promíscues (figura 11). Del total d'homes amb TB, el 12,1% estaven infectats pel VIH, essent aquesta proporció en les dones del 6,5%. Això suposa respecte el 2008, un augment del 33% en homes i del 38% en dones.

El 23,7% dels casos tenien entre 35 i 39 anys i l'altre 18,4% entre 40 i 44 anys (taula 17).

La incidència per grups d'edat i per districtes es mostra a les figures 9 i 10.

Pel que fa a la localització anatòmica, 13 casos (48,4%) presentaren una localització pulmonar exclusivament, 12 (25,8%) només extrapulmonar i 13 (25,8%) presentaren ambdues localitzacions.

Dels 26 pacients que presentaren una TB pulmonar, 14 (53,8%) tenien el BK i el cultiu positiu i 7 (27%) tenien el BK- i el cultiu positiu. El patró radiològic observat amb més freqüència fou l'infiltrat no cavitari (81%). El patró pulmonar cavitari es va presentar en el 15,4% dels casos.

Es va realitzar l'ECC en el 60,5% dels casos (taula 30), i s'estudiaren 104 persones, de les que el 31% eren convivents i el 69% no convivents. Dels 32 convivents, 15 (47%) presentaren un mantoux positiu, dels quals 9 van rebre tractament de la infecció (TIT). En els 72 contactes no convivents, es va indicar TIT en 11 dels 35 casos amb PPD positiu.

La taxa de compliment del tractament ha estat del 95%.

Característiques dels pacients tuberculosos toxicòmans

El nombre de pacients tuberculosos toxicòmans ha estat de 25 (6,4%), augmentant respecte l'any 2008 un 33%. El 84% eren homes i el 68% tenia entre 40 i 64 anys. La majoria estaven infectats pel VIH (64%). El 68% presentà una TB únicament pulmonar, el 12% extrapulmonar i el 20% formes mixtes.

El patró radiològic majoritari entre els pacients amb formes pulmonars fou l'infiltrat no cavitari (68%), essent les formes cavitàries el 27%.

Van rebre TDO 15 pacients (60%), 6 a través del programa ETODA, 4 a Serveis Clínics, 2 en institucions penitenciàries i 3 en d'altres serveis de tractament supervisat de la ciutat.

La taxa de compliment del tractament fou del 82%.

Característiques de la tuberculosi infantil

S'han detectat 15 casos de TB en pacients menors de 15 anys. La incidència més elevada es troba en el grup d'edat d'1 a 4 anys, tant en nens (10,4/100.000 hab.) com en nenes (18,2/100.000 hab.) (taula 4).

Dels pacients detectats, 7 havien nascut fora d'Espanya (47%) sent la incidència en nens de 16,3/100.000 hab. i en nenes de 42,4/100.000 hab. (taula 14).

Tots els casos presentaren una TB pulmonar exclusivament. El patró radiològic més freqüent fou el no cavitari (87%). 6 pacients foren diagnosticats per criteris clínic-epidemiològics (40%), 5 presentaren el cultiu positiu (33%) i 1 va tenir la bacil·loscòpia i el cultiu positiu. Un pacient va presentar una TB multidrogorresistent.

Es va realitzar l'ECC en 13 nens (87% dels casos). Un total de 8 nens (62%) formaven part de 8 brots de dos o més casos i vam detectar el veritable cas índex. En 5 (48%), no es va detectar el veritable cas índex, malgrat que es van estudiar un total de 124 contactes.

Brots de tuberculosi

En l'any 2009, s'han detectat 16 brots de TB de 2 o més casos. 14 eren de 2 casos i 2 de cinc casos. El total de casos secundaris ha estat de 22.

En 8 brots (50%) la transmissió es produí en la família, 3 brots es detectaren en l'àmbit de la relació, 2 en l'àmbit domiciliari no familiar, 1 en un menjador social, 1 en un alberg de persones sense sostre i 1 es va detectar a la família i la feina (figura 13).

Dels casos índex, 13 foren homes (81,3%), tots presentaren una TB pulmonar i el 70% tenien la bacil·loscòpia d'esput positiva. La mediana del retard diagnòstic fou de 30 dies. Dels casos secundaris el 39% compartien domicili amb el cas índex. El 52,2% eren homes, el rang d'edat anava de 2 mesos a 58 anys amb una mediana de 32 anys. Es van afectar 8 nens menors de 5 anys (35%). Un total de 15 casos (65,2%) presentaren una TB pulmonar i un 30% una TB extrapulmonar exclusivament. No es va presentar cap TB meningia.

3.1.3. Evolució de la tuberculosi a Barcelona entre 2008 i 2009

Incidència: s'ha observat un descens de la incidència (5,5%), tot i que només en la població immigrant, disminuint un 14%. El declivi mitjà dels darrers 9 anys ha estat del 4%.

Centre de diagnòstic: igual que en anys anteriors, un elevat percentatge de casos de TB (82%) han estat diagnos-

ticats pels 4 grans hospitals i la UPCTB. El descens de casos s'ha observat sobretot a l'Hospital del Mar i a l'Hospital de Sant Pau (taula 23).

Sexe: la incidència només ha disminuït en els homes (15,5%). En dones s'ha observat un augment d'un 11% (taula 24 i figura 2).

Grups d'edat: malgrat la davallada de la incidència en general, aquesta ha augmentat entre els menors de 4 anys i en els de 40 a 49 anys (taula 25).

Grups de risc: la proporció de pacients consumidors d'alcohol, amb diabetis i que havien rebut tractament immunosupresor ha disminuït. D'altra banda, ha augmentat la proporció de fumadors (39,5% vs. 34,1), coinfectats amb el VIH (9,5% vs. 7,5%), toxicòmans (6,4% vs. 4,8%) i persones sense sostre (9,5% vs. 6,5%). La proporció de pacients sense cap antecedent de risc ha estat del 46%, inferior a l'any anterior (50%).

Districte de residència: la disminució s'ha observat en set dels deu districtes la ciutat. La incidència ha augmentat a l'Eixample, Sarrià-Sant Gervasi i Sants-Montjuïc (taula 26).

Localització anatòmica de la TB: la proporció de formes pulmonars i extrapulmonars s'ha mantingut estable respecte l'any 2008 (taula 9).

Radiologia: la proporció de formes cavitàries han augmentat respecte de l'any anterior (taula 10).

Bacteriologia: la proporció de casos amb cultiu positiu ha estat del 72,7%, similar a l'any 2008, observant-se un lleuger augment en la proporció d'aïllats en les formes pulmonars (83,5% vs. 80,5%). A l'any 2009 la incidència de TB pulmonar bacil·lífera ha estat de 8,4/100.000 hab., similar a l'any 2008 (figura 12).

3.2. Subprograma de control dels malalts i seguiment dels tractaments en curs

La taxa de compliment dels malalts que han acabat el tractament ha estat del 97,5% en el conjunt de la ciutat. En sis districtes la taxa de compliment ha estat del 100%. A Sants-Montjuïc, l'Eixample, Gràcia i Nou Barris ha oscil·lat entre 93,7% i 97,8%. Les persones que han presentat pitjors taxes són aquelles que no tenen domicili fix amb un 70% (taula 27).

Tractament Directament Observat (TDO): van rebre TDO 73 pacients (18,6%), un 5% menys que l'any 2008. A Serveis Clínics 25 casos (34%), a ETODA 35 (48%), a Serveis Penitenciaris 7 (5%), i 8 (11%) pacients van rebre el TDO en

d'altres centres de la ciutat (CAS i UPCTB). La taxa de compliment en aquest grup ha estat del 96,1%.

3.2.1. Resultat del tractament de la cohort del 2008

Si considerem la cohort de pacients que iniciaren el tractament durant l'any 2008, un 87,8% estaven curats o havien acabat el tractament als 12 mesos, sent el mateix percentatge en els casos pulmonars bacil·lífers mai tractats anteriorment (l'objectiu de la regió europea de la OMS, es troba en el 85%) (taula 28).

La proporció de pacients amb tractament completat als 12 mesos és inferior en majors de 65 anys, persones sense sostre i aquells amb antecedents de presó (taula 29).

3.3. Subprograma de prevenció

Es realitzà l'Estudi Convencional de Contactes (ECC) en el 71,8% dels pacients amb TB. El número de contactes estudiats per cas anava d'1 a 628 amb una mediana de 4.

L'exhaustivitat de l'ECC fou més elevada en les formes pulmonars bacil·líferes (86,1%). En els pacients que presentaren formes extrapulmonars, es realitzà amb menys freqüència (44,4%). També es realitzà menys l'ECC en pacients amb factors de risc (63,4% vs. 75,2%). Si comparem autòctons amb immigrants, hi ha diferència en l'exhaustivitat de l'ECC, tant de manera global (77,6% vs. 65,8%) com en bacil·lífers (94,4% vs., 76,9%) i en persones amb algun factor de risc (75,4% vs. 49%) (taula 30).

S'han estudiat un total de 3440 contactes (59 més que l'any 2008) dels que 664 (19,3%) eren convivents i 2776 (80,7%) no convivents. Entre els convivents es detectaren 9 nous casos (1,4% dels convivents estudiats), a 154 (23,2%) se'ls indicà TIT i 63 (9,5%) van rebre quimioprofilaxi de la infecció. Entre els no convivents es detectaren 12 nous casos (0,4% dels no convivents), a 116 (4,2%) se'ls indicà TIT i a 46 (1,7%) quimioprofilaxi de la infecció.

A un 28,2% dels pacients no se'ls va realitzar l'ECC perquè o bé vivien sols, o bé van rebutjar l'estudi o el facultatiu no ho va indicar.

3.3.1. Resultat dels estudis de contactes comunitaris realitzats al 2009

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 2009 es van realitzar l'ECCO de 103 casos de TB, que originaren 177 actuacions de control en diferents àmbits. El 69% dels casos (71 pacients que comportaren 121 actuacions) eren residents a Barcelona i el 29% (34 pacients i 49 estudis) eren residents fora de la ciutat (19 a Costa de Ponent, 5 als Vallesos, 3 al Barcelonès Nord Maresme, 3 a Tarragona, 1 a Catalunya Central i 1 a Lleida. L'àmbit d'actuació es mostra a la taula 31.

Els estudis efectuats van comportar la lectura de 3.717 proves de la tuberculina de les que 813 (22%) van resultar positives. D'aquestes, es va recomanar el TIT a 112 persones (14% dels positius) i es detectaren 7 nous malalts (0,9%). El seguiment clínic de les persones tuberculin positives es realitzà a la UPCTB (taula 32).

4. CONCLUSIONS

4.1. Característiques epidemiològiques

4.1.1. Taxa d'incidència. Evolució i factors determinants

L'any 2009 la incidència ha disminuït un 5,5% respecte l'any anterior, situant el declivi mitjà anual des de l'any 2000 en un 4%. És destacable que la incidència ha disminuït només en homes i en les persones immigrants. En població autòctona la incidència s'ha mantingut estable i en dones ha augmentat un 11% respecte del 2008.

Analitzant els antecedents de risc dels pacients, ha augmentat la proporció de pacients coinfectats amb el VIH, la de toxicòmans i la de persones sense sostre.

Els casos de TB en població immigrant ha suposat l'any 2009, el 48,7% del total (191 pacients, un 5% menor que l'any 2008) i la incidència en aquesta població ha disminuït un 14%. La majoria procedeixen d'Amèrica Llatina (43,6%), sobretot de Bolívia, Equador i Perú, i d'Àsia (28,3%), principalment del Pakistan.

La incidència a Ciutat Vella, segueix una tendència descendent, registrant el 2009 la taxa més baixa dels deu últims anys. Malgrat això, segueix essent molt elevada, i en la població autòctona ha augmentat respecte de l'any 2008.

Continua observant-se una elevada incidència de TB en població adulta jove, sobretot en homes entre els 20 i 49 anys (taula 4). En aquests grups tenen influència d'una banda, la infecció per VIH (el 18% dels casos entre 35 i 39 anys estan infectats pel VIH) i de l'altra, l'elevada incidència en aquests grups d'edat en població immigrant (taula 14). Destaca també l'elevada incidència observada en els menors de 5 anys.

Per segon any consecutiu la incidència de TB a la ciutat ha disminuït, tot i que el descens no ha estat homogeni, ja que s'ha observat en homes i en immigrants. En població autòctona la incidència no disminueix i en dones ha augmentat (figura 12).

També és destacable l'augment de la proporció de pacients amb vulnerabilitat social, ja que fa més complex el seu maneig.

Per tal de continuar amb el control de la TB i poder-nos acostar a les incidències de la majoria de països europeus, s'hauran de seguir dedicant esforços per tal de disminuir la incidència en els grups de risc detectats (immigrants, infectats pel VIH). El diagnòstic precoç, la disponibilitat de TDO en malalts amb risc d'incompliment, i la utilització d'agents de salut, que en el pacients immigrants, actuen com faci-

tadors de la relació entre el malalt i el sistema sanitari, són algunes de les activitats que poden fer que l'endèmia de la ciutat millori.

4.2. Subprograma de detecció de casos

La principal font de notificació continua essent el sistema MDO, amb un percentatge de declaracions del 91,1% del total de casos, percentatge similar a l'any anterior.

Les activitats de vigilància activa que realitza el Servei d'Epidemiologia de l'ASPB i les declaracions dels laboratoris de microbiologia dels hospitals de tercer nivell continuen sent una font complementària eficaç, com ho demostra el fet que a través d'aquesta via s'han detectat un 10% de casos que d'altra forma no s'haguessin conegut.

A la vegada ha permès conèixer l'estat bacteriològic de molts pacients que ja havien estat declarats. En alguna ocasió ha facilitat donar a conèixer al metge responsable del cas, la situació microbiològica de pacients donats d'alta, pendents d'iniciar el tractament.

4.3. Subprograma de control dels malalts

El grau de compliment dels tractaments antituberculosos es considera bo, assolint per dotzè any percentatges superiors al 95%. Cal destacar que 6 dels 10 districtes de la ciutat han presentat taxes de compliment del 100 %. L'evolució favorable d'aquest indicador és el resultat de les activitats habituals dels clínics i del seguiment i control dels tractaments que porta a terme l'equip d'infermeria de salut pública i els agents de salut del PPCTB, l'ingrés sistemàtic dels pacients amb problemàtica social a Serveis Clínics i a d'altres recursos de tractament directament observat que existeixen a la ciutat (CAS, ETODA, centres penitenciaris...).

En aquest sentit, el resultat als 12 mesos dels pacients que iniciaren el tractament el 2008, ens consta un percentatge d'èxits (curació/tractament complert) en pacients bacil·lífers no tractats anteriorment del 87,8%, assolint l'objectiu de l'OMS en aquests pacients³. Tanmateix, els pacients amb antecedents penitenciaris i aquells sense sostre, presenten percentatges de curació per sota de l'objectiu.

Hi ha alguns col·lectius, com les persones sense sostre, els que s'ha observat percentatges elevats de tractaments antituberculosos anteriors (13%). En aquests grups les recidives acostumen a estar relacionades amb l'incompliment del tractament, per la qual cosa, es fa necessària la seva inclusió sistemàtica al règim de TDO. Pel que fa a aquests

tractaments, pensem que és necessari que es posin en marxa les mesures necessàries (equips de salut, horaris d'atenció continuada) en els grups i àrees de major problemàtica de la malaltia per incrementar el percentatge de casos en aquesta modalitat de tractament.

Respecte a la resistència a fàrmacs, s'observa una resistència primària a isoniacida en autòctons superior al 5% i en immigrants del 8,7%, i per tant, la pauta inicial hauria de ser sempre amb 4 fàrmacs. Per poder monitoritzar l'evolució de la resistència es necessari realitzar l'antibiograma en tots els pacients.

4.4. Subprograma de prevenció

L'ECC dels pacients amb TB no és tan òptim com hauria de ser i se situa globalment en un 71,8%. En les formes bacil·líferes l'ECC es realitzà en un 86,1%, trobant diferències entre població autòctona (94,4%) i immigrant (76,9%). En les altres formes clíniques l'exhaustivitat de l'ECC fou menor. Cal millorar l'estudi de contactes en les formes no bacil·líferes i en aquells pacients que presenten algun factor de risc, sobretot en població immigrant. Per això continua sent molt important mantenir i millorar els equips d'infermeria de salut pública i els agents comunitaris de salut per augmentar el cens i el cribatge dels contactes.

S'ha de continuar fomentant l'ECC especialment en els grups de risc, i a ser possible en la setmana següent al diagnòstic del cas, ja que cal aprofitar l'impacte que implica el diagnòstic de la malaltia entre els contactes i també perquè l'ECC s'ha mostrat efectiu en la identificació d'un im-

portant nombre de casos secundaris, així com per la identificació de persones candidates al TIT¹⁰.

4.5. Consideració final

La incidència a la ciutat ha consolidat el descens observat el 2008, tot i que només en població immigrant, situant el declivi mitjà anual en un 4%. Per mantenir i millorar el declivi s'han de mantenir les mesures de vigilància i control específiques, amb els equips d'infermeria i d'agents comunitaris de salut que facilitin la seva aplicació.

Els principals indicadors epidemiològics de la malaltia (incidència total, incidència de bacil·lífers) continuen essent elevats, sobretot quan es comparen amb els dels països de la Europa Occidental¹⁰. Per tant es fa indispensable recolzar les activitats de prevenció i control, principalment en els col·lectius més afectats i en els barris amb major endèmia, a través del PPCTB.

En el districte de Ciutat Vella la incidència continua essent elevada, tant en població autòctona com en immigrants. Per tant, els dispositius de recerca activa de casos, instauració de TDO i ECC s'han de mantenir i millorar.

El sistema MDO com a font de detecció de casos ha demostrat una vegada més ser el més important, la qual cosa ens porta a destacar l'elevat grau d'implicació i compromís dels clínics amb la TB.

Finalment, s'hauria de millorar l'ECC, sobre tot en aquells casos de pacients que declaren que viuen sols principalment en col·lectius de risc.

LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA

INFORME 2009

**Programa de Prevención y Control
de la Tuberculosis de Barcelona**

CASTELLÀ

**LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA.
INFORME 2009**

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DE BARCELONA

Autores

Àngels Orcau Palau
Patricia García de Olalla Rizo
Joan A. Caylà Buqueras

Gestoras de los casos y sus contactos

Imma Badosa Gallart
Anna M. Botia Sánchez
Roser Clos Guix
Guadalupe Curiel García
Carme Elias Balañá
Pilar Gorrindo Lambdan
Eva Masdeu Corcoll
Núria Perich Martín
Miriam Ros Samsó
M^a José Santomà Boixeda
Milagros Sanz Colomo
Pere Simon Vivan
Dolors Villalante Morris

Agentes de Salud

Sayid Abdelkarim
Ileana Burcea
Xiao Miao Lin
Jesús Edison Ospina Valencia
Moussa Samba
Tahir Rafi

Gestión de los datos y secretaría

Joan Asensio Moreno
Dina Chaib
Sergi Romero Allueva
Carme Serrano Mejias

**Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública**

Enero 2011
Edición castellana

Agradecimiento:

A todos los médicos declarantes y a todos los que directamente o indirectamente colaboran en este Programa.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	33
2. MATERIAL Y MÉTODOS	37
3. RESULTADOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2009	41
3.1. Subprograma de detección de casos.....	43
3.1.1. Datos descriptivos generales	43
3.1.2. Datos descriptivos específicos de los residentes en la ciudad de Barcelona	43
3.1.3. Evolución de la tuberculosis en Barcelona entre 2008 y 2009	46
3.2. Subprograma de control de los enfermos y seguimientos de los tratamientos en curso.....	47
3.2.1. Resultado del tratamiento de la cohorte del 2008	47
3.3. Subprograma de prevención.....	47
3.3.1. Resultado de los estudios de contactos comunitarios realizados en 2009.....	47
4. CONCLUSIONES	49
4.1. Características epidemiológicas.....	51
4.1.1. Tasa de incidencia. Evolución y factores determinantes.....	51
4.2. Subprograma de detección de casos.....	51
4.3. Subprograma de control de los enfermos	51
4.4. Subprograma de prevención.....	52
4.5. Consideración final.....	52
5. TABLAS	53
6. FIGURAS	71
7. BIBLIOGRAFÍA	77

1. INTRODUCCIÓN

El último informe de la Organización Mundial de la Salud sobre la tuberculosis (TB), estima que en el año 2008 hubieron entre 8,9 y 9,9 millones de casos nuevos en todo el mundo. Las cifras de mortalidad también son preocupantes. Habrían muerto entre 1,1 y 1,7 millones de enfermos tuberculosos no infectados por el VIH y entre 0,45 y 0,62 millones de enfermos tuberculosos infectados por el VIH. Se tiene que tener en cuenta que estas últimas muertes son clasificadas como debidas al VIH por el *International Statistical Classification of Disease*. También destaca una subnotificación importante a escala mundial, ya que el número de casos notificados en este año 2008 fue de 5,7 millones, equivalente al 55–67% del total de casos estimados¹.

La magnitud del problema de esta antigua enfermedad explica la cantidad de publicaciones que genera. Un total de 42.258 publicaciones son recogidas por el sistema medline en los últimos 10 años con la palabra tuberculosis en el título y de estas el 23% pertenecen a los dos últimos años, lo que sugiere un interés creciente por la TB. En este sentido, ha sido relevante la creación de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (ver: <http://www.aspb.es/uitb>) que ha implementado la coordinación entre clínicos, epidemiólogos y microbiólogos y ha permitido la participación de muchos investigadores de Barcelona en los ensayos clínicos de los *Centers for Disease Control and Prevention* de los EEUU y en otros trabajos multicéntricos y multidisciplinarios.

El Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la ciudad de Barcelona (PPCTB) iniciado el año 1987 está basado en un sistema de vigilancia epidemiológica activa, hecho que ha permitido conocer mucho mejor la incidencia de la enfermedad y hacer un buen seguimiento de los casos, procurando que se cumplieran los tratamientos y que se revisaran los contactos. En estas tareas han sido y son muy relevantes las enfermeras de salud pública.

En estos años se han detectado diversas dificultades en el correcto control de la TB, que se han intentado solucionar

adaptando el Programa a las diferentes características de nuestros pacientes. Cuando en la década de los años 90 irrumpió la epidemia de enfermos toxicómanos infectados por el VIH fue muy relevante la inclusión del tratamiento directamente observado de la TB en los programas de metadona y la implantación de Programas específicos de control en los establecimientos penitenciarios

Así mismo, con la llegada masiva de personas procedentes de países con alta carga de TB al inicio del 2000 y el aumento en la proporción de inmigrantes en la endemia de la ciudad, fue necesario incorporar los agentes comunitarios de salud, que actuaran como intermediarios entre el paciente inmigrante y el sistema sanitario, siendo un complemento muy importante en las actividades de control.

Finalmente, en estos últimos dos años se ha dado un impulso a la ordenación de la asistencia del enfermo con TB con la creación de las unidades clínicas funcionales de TB², donde se hace el seguimiento del paciente y se estudian sus contactos. Este trabajo ha sido fruto de la coordinación entre el Consorcio Sanitario de Barcelona, las entidades proveedoras y Salud Pública. Este nuevo modelo asistencial ha permitido en alguna ocasión incorporar enfermeras gestoras de casos, para poder hacer el correcto seguimiento del paciente y el estudio de contactos.

En esta memoria y gracias al esfuerzo de todos los que trabajan en TB en nuestra ciudad y la colaboración obtenida de los pacientes y de sus contactos, ha sido posible obtener unos buenos indicadores de control, que siguen siendo relevantes por lo que respecta al cumplimiento del tratamiento y a los estudios de contactos. No obstante, las dificultades e incertidumbres propias de esta enfermedad continúan y será necesario observar en los próximos años si la actual crisis económica mundial o algún otro factor imprevisible actualmente afectará la epidemiología de la TB.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

La TB, como enfermedad de declaración obligatoria (EDO), en Barcelona se controla epidemiológicamente a través de un sistema de vigilancia activa que obtiene la información a partir de las siguientes fuentes: 1) notificaciones de los médicos que hacen el diagnóstico; 2) declaraciones de las baciloscopias y cultivos positivos para micobacterias por parte de cinco laboratorios de la ciudad: Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic, Laboratori del C.A.P. Manso y Laboratori de Referència de Catalunya (que procesa las muestras de: Hospital del Mar y Hospital de l'Esperança, entre otros); 3) control del registro de mortalidad de la ciudad de Barcelona; 4) cruce de información entre los registros de TB, de SIDA y el Sistema de Información de Drogas de Barcelona (SIDB) de la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB); 5) registro de TB de la Generalitat de Catalunya (detección de los casos de residentes en Barcelona diagnosticados y declarados fuera de la ciudad).

Encuesta epidemiológica: a cada caso notificado se le hace una encuesta epidemiológica, que es formalizada por las enfermeras y enfermeros de Salud Pública con la colaboración del médico que diagnostica y controla el paciente. Se verifica y se estudian los contactos y se comprueba si el paciente cumple el tratamiento. En pacientes inmigrantes se cuenta también con la colaboración de los agentes comunitarios de salud para el seguimiento del enfermo y el estudio de los contactos. Cuando se detecta alguna anomalía, el enfermo y/o sus contactos son dirigidos al médico que lleva el caso índice o, si es necesario, a la Unitat de Prevenció i Control de la TB de Barcelona (UPCTB).

Definición de caso: a efectos de vigilancia epidemiológica como caso de TB, se ha definido cualquier paciente a quien se le prescribe el tratamiento antituberculoso, que se le mantiene hasta el momento previsto de la finalización, excepto que muera o presente efectos secundarios importantes. Los pacientes que vuelven a iniciar un tratamiento antituberculoso, se vuelven a incluir en el registro de casos, únicamente si hace más de un año que no lo realizan. Los pacientes en los que se identifican micobacterias no tuberculosas se considera que no presentan TB.

Tipo de estudio: se ha realizado un análisis descriptivo de los casos que han iniciado tratamiento durante el año 2009, tanto globalmente como por colectivos específicos, analizando también los resultados de los tres subprogramas de la TB siguiendo el mismo proceso de años previos.

Hemos realizado el análisis descriptivo de la cohorte de los pacientes que iniciaron tratamiento en el 2008, para conocer la conclusión final a los 12 meses siguiendo las recomendaciones europeas³.

Definimos la tasa de cumplimiento de tratamiento como el porcentaje de pacientes que lo cumplen en relación a la

suma de los que lo cumplen, más los que lo abandonan. En este cálculo no se considera los que mueren ni los que marcan de la ciudad, ni aquellos pacientes a los que se les alarga el tratamiento.

Fecha de cierre de la recogida de datos: con la finalidad de que los resultados sean al máximo comparables con los de los años anteriores (del 1987 al 2008) la recogida de datos del año 2009 se ha cerrado, tal y como se hizo en las memorias previas, el 15 de junio del año siguiente, en este caso del 2010. A pesar de que este procedimiento imposibilita la obtención de los resultados definitivos de algunos enfermos con tratamiento largo (1 año o más) y de los que han iniciado la quimioterapia el último trimestre del año, permite obtener un perfil bastante ajustado de la situación actual de la TB en la ciudad.

Análisis estadístico: se ha hecho con el paquete estadístico SPSS-PC⁴. Las diferentes tasas se han calculado de acuerdo con los datos correspondientes al padrón municipal del año 2009⁵. Igual que en otros años, se ha calculado la tasa de incidencia de TB en pacientes sin antecedentes de tratamiento antituberculoso, con el fin de disponer de datos comparativos con los resultados obtenidos por el Programa de TB de la Regió Centre de Catalunya y por el Programa de Control de TB de Catalunya. Las tasas de incidencia de Ciutat Vella y del resto de la ciudad se han ajustado por edad para evitar la influencia de las diferentes estructuras de edad existentes en cada distrito. En este ajuste se ha utilizado el método directo⁶ y con el Padrón Municipal de 1996.

Para calcular las tasas de incidencia en inmigrantes, se ha utilizado la estructura de la población de Barcelona nacida fuera de España, registrada en junio del 2009, que consta en el Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona. Las tasas de incidencia que se indican en este grupo de población deben considerarse una aproximación a la realidad, debido a que el registro del que se dispone puede no reflejar exactamente el número de residentes nacidos fuera de España⁷.

En referencia a los grupos de edad, en las figuras se han escogido los utilizados en los anteriores informes del Programa, con el propósito de poder hacer comparaciones interanuales, mientras que en las tablas se han utilizado los grupos de edad recomendados por la Conferencia de Consenso sobre TB⁸.

Los grupos de edad utilizados para calcular las tasas en nacidos fuera de España se han adaptado a los grupos de edad publicados por el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona⁷.

Con el fin de estudiar la asociación de la TB con algunas variables se ha calculado el riesgo relativo (RR) con los intervalos de confianza del 95% (IC).

3. RESULTADOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2009

3.1. Subprograma de detección de casos

3.1.1. Datos descriptivos generales

Incidencia: se han notificado 821 posibles casos de TB correspondientes al año 2009. La encuesta epidemiológica descartó, finalmente, el diagnóstico de TB en 86 casos pues correspondían a micobacterias atípicas, 88 eran declaraciones duplicadas y 48 habían iniciado el tratamiento en años anteriores. De los 599 pacientes que se clasificaron como casos del año 2009, 392 (65,4%) eran residentes en Barcelona, lo que implica una incidencia de TB de 24/100.000 hab. y de 22,2/100.000 hab. si se descartan los pacientes con antecedentes de TB en algún momento de su vida (figura 1).

Población de residencia: el 34,6% de los casos de TB diagnosticados en la ciudad de Barcelona, son personas residentes fuera del municipio (tablas 1 y 2).

Centro sanitario: determinados centros sanitarios de Barcelona notifican y/o tratan enfermos no residentes en la ciudad, destacando el Hospital Vall d'Hebron, la UPCTB y el Hospital Clínic, con un 28%, 25% y 15% del total de pacientes. Respecto a los casos de TB en personas residentes en la ciudad, hay 5 centros que aportan el 83% del total (H. del Mar, H. Vall d'Hebron, H. de St. Pau, H. Clínic, y la UPCTB). También se observa que los hospitales continúan siendo la principal fuente de notificación de casos, concretamente el 84,7%, entre los residentes en Barcelona ciudad (tablas 2 y 23).

3.1.2. Datos descriptivos específicos de los residentes en la ciudad de Barcelona

Fuente de detección: durante el año 2009, el 91,1% de los casos se detectaron a través del sistema de EDO, lo que significa un 1,1% más que los casos detectados por este sistema en el año 2008.

La vigilancia epidemiológica activa realizada sistemáticamente desde el Programa, supone pasar de una incidencia de 21,8/100.000 hab., que sería la que correspondería al número de casos declarados por el sistema EDO, a una de 24/100.000 hab., que es la correspondiente al número de casos detectados por el Programa (incremento del 10%) (tabla 3).

Sexo: de los 392 casos detectados en Barcelona, 224 (57,1%) son hombres y 168 (42,8%) son mujeres. La tasa de incidencia en el sexo masculino es de 28,8/100.000 hab. y la del femenino de 19,6/100.000 hab. La razón de tasas entre hombres y mujeres es de 1,47 (IC 95%:1,20-1,79), esto quiere decir que los hombres tienen casi 1,5 veces más riesgo de presentar TB que las mujeres (tabla 4 figura 3).

Grupos de edad y sexo: la incidencia más elevada en hombres se ha presentado entre los 25 y los 54 años. En mujeres entre los 25 y los 44 años. Globalmente, los grupos de edad más afectados serían entre los 25 y los 54 años. (tabla 4). En esta distribución destaca la influencia de la inmigración y en parte de los pacientes coinfectados con el VIH (figura 10).

Distrito de residencia: el distrito de Ciutat Vella presenta la incidencia más elevada, con una tasa ajustada de 56,32/100.000 hab. Los distritos de Sants/Montjuïc, Nou Barris y Sant Andreu presentan unas tasas ajustadas superiores a 21,6/100.000 hab., que es la tasa global de la ciudad excluyendo Ciutat Vella (tabla 5). La máxima incidencia de TB en personas infectadas por el VIH la encontramos en Ciutat Vella, Horta-Guinardó y l'Eixample (figura 9).

En la tabla 6 se presenta la distribución de la TB por distritos según sexo y edad. En tres distritos de la ciudad, la enfermedad es más frecuente en mujeres, Nou Barris, Sarrià/Sant Gervasi y Les Corts. El grupo de edad más afectado varía, observándose mayor afectación en personas entre 30 y 49 años en la mayoría de distritos.

La distribución de la incidencia según el barrio de residencia muestra que dos barrios del distrito de Ciutat Vella (Raval Nord y Raval Sur) presentan las tasas más elevadas, 75,8 y 114/100.000 hab., respectivamente. Otros barrios con tasas de incidencia superiores a la media de la ciudad son Barri Besòs, Poble Sec, Sant Antoni, Bordeta-Hostafrancs i Parc (tabla 7).

Antecedentes personales: en el conjunto de la ciudad, se observa que los antecedentes de tabaquismo (39,5%), alcoholismo (16,3%), infección por VIH (9,7%) y indigencia (9,7%) son los más frecuentes. En hombres es más frecuente que en mujeres, el consumo de tabaco y alcohol, el uso de drogas inyectadas, los antecedentes de prisión y la indigencia. En cambio, el tratamiento con inmunosupresores es un antecedente más frecuente en mujeres (tabla 8).

Localización anatómica: el 61,7% de los casos han presentado exclusivamente una localización pulmonar, el 27,3% extrapulmonar y el 11% las dos localizaciones. Si observamos la distribución clínica entre autóctonos e inmigrantes vemos que la TB linfática es más frecuente en inmigrantes y la pulmonar es más frecuente en autóctonos (tabla 9).

Radiología: las formas cavitarias han representado el 33% del total de casos con TB pulmonar. El patrón no cavitario es la característica radiológica más frecuente (180 casos, el 63,3%) (tabla 10).

Microbiología: del total de pacientes, en 285 se aisló *M. tuberculosis* (72,7%, llegando al 83,5% en TB pulmonar). El 48,1% de los pacientes con afectación pulmonar presentaron la baciloscopia de esputo positiva (BK+) con cultivo positivo y un 36,1% baciloscopia negativa (BK-) y cultivo positivo (tabla 11).

La tasa de incidencia de TB bacilífera observada en el 2009 es de 8,4/100.000 hab. (en el año 2008 fue de 8,1 y en el año 2007 esta tasa fue de un 11,5/100.000 hab.).

Ingreso hospitalario: de los 392 enfermos, 209 (53,3%) fueron hospitalizados generalmente en hospitales de nivel 3, con una estancia mediana por enfermo de 10 días (datos de 190 pacientes en que fue posible recoger la fecha de ingreso y la fecha de alta). En el caso de los enfermos tuberculosos con VIH/SIDA se ha obtenido una mediana de hospitalización de 15 días (datos de 25 enfermos que tenían registrada la fecha de ingreso y la fecha de alta).

Tipo de tratamiento y tratamiento previo: un total de 29 pacientes, habían recibido tratamiento de la TB anteriormente (7,4%), siendo entre autóctonos un 8,5% y en inmigrantes un 6,3% (p=ns). De los 363 pacientes nunca tratados anteriormente, 288 (79%) recibieron un tratamiento inicial con 4 fármacos y 43 (12%) lo recibieron con 3 fármacos, pauta no adecuada según el Plan Nacional para el control de la tuberculosis⁹.

Resistencia a los fármacos: de los 285 pacientes con cultivo positivo, se obtuvieron los resultados del antibiograma de 283 (99%). Presentaron alguna resistencia 35 pacientes (12,4%), de los que 9 eran autóctonos (6,2% de los pacientes autóctonos) y 26 inmigrantes (19% de los casos inmigrantes) (p=0,01). En las tablas 21 y 22 se presentan los resultados de la resistencia global y primaria a los fármacos de primera línea comparando autóctonos e inmigrantes. Cabe destacar que los autóctonos han presentado una resistencia primaria a isoniácida superior al 5% y los inmigrantes presentan mayor resistencia global y primaria a estreptomina. Cuatro pacientes han presentado un patrón de multidrogeresistencia (MDR).

Características de los pacientes tuberculosos inmigrantes

De los 392 pacientes detectados, 191 (48,7%) habían nacido fuera del estado español, casi un 5% menos que el año anterior (51,2%), representando una incidencia de 53,6/100000 hab. un 14% menos que la registrada en 2008. Sant Andreu y Ciutat Vella son los distritos donde la incidencia es más elevada (86 y 78/100000 hab.). En la distribución por barrios, observamos que en 20 barrios de la ciudad el porcentaje de casos inmigrantes es del 50% o más, siendo los barrios del Raval, Vilapicina-Peira y Gràcia, los que presentan algunos de

los porcentajes más elevados y el mayor número de casos. Los casos proceden de 37 países diferentes, hecho que dificulta el manejo del control de la enfermedad (figuras 4,5,7,8 y tablas 12 y 13).

La incidencia en hombres ha sido de 60,8/100.000 hab. y en mujeres de 46/100.000 hab. El grupo de edad con mayor incidencia en hombres ha sido el de 40 a 64 años y en mujeres el de 15 a 24 años (tabla 14).

En referencia al país de nacimiento, 85 pacientes procedían de América Latina (43,6%), de los cuales 23 (12%) eran de Bolivia, 18 (9,4%) de Perú y 11 (5,8%) de Ecuador. La incidencia global ha sido de 47,5/100.000 hab. llegando a 132,5/100.000 hab. entre las personas nacidas en Bolivia.

Del continente Asiático se han detectado 54 casos (28,3%), de los que 30 (15,7%) eran del Pakistán. La incidencia ha sido de 84,6/100.000 hab., llegando a 221,7/100.000 hab. entre los ciudadanos paquistaníes.

Del continente Africano eran originarios 25 pacientes (13,1%), de los cuales 12 (6,3%) eran de Marruecos. La incidencia fue de 58,8/100.000 hab. (69,8/100.000 hab. si consideramos sólo los ciudadanos marroquíes).

De los países desarrollados eran originarios 6 casos (3,1%) y 16 de Europa del Este (5,2%), con una incidencia de 9,1 y 79,3/100.000 hab. respectivamente.

El 17,8% de los pacientes inmigrantes presentaron la enfermedad durante el primer año de residencia en España, el 41,7% entre el primer y el quinto año y el 40,6% la presentaron cuando hacía más de 5 años que vivían en España.

Entre los antecedentes de interés, 55 (28,8%) eran fumadores, 19 (9,9%) padecían alcoholismo, 19 (9,9%) estaban infectados por el VIH, 24 (12,6%) eran personas sin techo, 10 (5,2%) usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) y 5 (2,6%), tenían antecedentes de ingreso en prisión.

Según la localización anatómica, 107 pacientes (56%) tenían formas pulmonares exclusivamente, 62 (32,5%) formas extrapulmonares exclusivamente y 22 (11,5%) formas mixtas. Comparado con los autóctonos, los inmigrantes presentan menos formas pulmonares y más formas linfáticas (ver tabla 9). De los 129 enfermos con formas pulmonares, 87 (67,4%) presentaban un infiltrado no cavitario en la placa de tórax y 36 (27,9%) una radiología cavitaria. La baciloscopia y cultivo de esputo fueron positivos en 65 pacientes (50,4%) y 43 tenían BK- con el cultivo positivo (33,3%). No se practicó análisis microbiológico en 5 (4,6%) de los pacientes con formas pulmonares (tablas 19 y 20).

Del total de pacientes, 179 no habían recibido tratamiento previo y fueron considerados casos nuevos (93,7%). De estos, a 152 (85%) se les indicó quimioterapia con cuatro fármacos y a 11(6,2%) el tratamiento fue con tres fármacos, pauta inadecuada en esta población. En 45 pacientes (23,6%) se realizó Tratamiento Directamente Observado (TDO): 19 (42,2%) de manera ambulatoria por los equipos de ETODA, 18 (40%) en régimen hospitalario en Serveis Clínics, 4 (8,9%) en instituciones penitenciarias y 4 (8,9 %) en otros servicios de tratamiento supervisado de la ciudad.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 95,7%.

Características de la tuberculosis en Ciutat Vella

Tenían su domicilio en Ciutat Vella 64 pacientes (16,3%), representando una tasa de incidencia ajustada de 56,3/100.000 hab., un 17% menos que el año 2008 (tabla 5 y 26, figura 8). El barrio con mayor número de casos ha sido el Raval con 48 (75% del total de casos de Ciutat Vella), seguido de Parc y Gòtic que presentan el 11% y el 8%. La incidencia más elevada se ha observado en el Raval Sud con 114/100.000 hab. (tabla 7).

Ciutat Vella es el distrito de la ciudad donde se presentan más casos de TB en inmigrantes. Durante el año 2009 la mayoría de casos, 41 (64%) se detectaron en personas nacidas fuera del estado español, siendo la incidencia de 77,8/100.000 hab. La incidencia en autóctonos fue de 40/100.000 hb (figuras 7 y 8).

Respecto al sexo, la mayoría eran hombres, 43 (67,2%) con una incidencia de 73,7/100.000 hab. Los grupos de edad más afectados han sido los de 40 a 49 años y los de 10 a 19 años, con una incidencia de 97 y 73/100.000 hab. respectivamente (tabla 6).

De los casos detectados, 6 (9,4%) habían seguido un tratamiento antituberculoso anteriormente.

Un total de 26 pacientes (40,6%) presentaban una TB de localización pulmonar exclusivamente, 25 (39,1%) eran formas extrapulmonares y 13 (20,3%) presentaban formas mixtas. El 30,8 % de los 39 casos con TB pulmonar presentaron BK+ de esputo con cultivo positivo (12 pacientes), y 17 (43,6%) presentaron BK- con cultivo positivo. La tasa de incidencia de bacilíferos fue de 10,9/100.000 hab., un 42% menos que en el año 2008 (incidencia 18,8/100.000 hab.). Mostraron un patrón cavitario el 20,5% de los casos con TB pulmonar y no cavitario el 77% (tablas 15 y 16).

Se incluyeron en un programa de TDO 19 pacientes (24%), 10 de los cuales en régimen ambulatorio (ETODA), 8 ingresados en Serveis Clínics.

En la tabla 27 se presentan los resultados de los tratamientos iniciados en el año 2009 en el momento del cierre de los datos y observamos que la tasa de cumplimiento ha aumentado respecto al año anterior (100% vs. 98,2%).

Características de los pacientes tuberculosos infectados por el VIH

De los 392 pacientes registrados en el año 2009, 38 (9,7%) estaban infectados por el VIH (tabla 17), un 22% más que en 2008; el 71% eran hombres. En relación con el mecanismo de transmisión de la infección del VIH, el 42% de los casos eran UDVP, el 26,3 % eran hombres con prácticas homosexuales y el 23,7 personas con prácticas heterosexuales promiscuas (figura 11). Del total de hombres con TB, el 12,1 % estaban infectados por el VIH, siendo esta proporción en las mujeres del 6,5%. Esto supone respecto al 2008, un aumento del 33% en hombres y del 38% en mujeres.

El 23,7% de los casos tenían entre 35 y 39 años y otro 18,4% entre 40 y 44 años. (tabla 17).

La incidencia por grupos de edad y por distritos se muestra en las figuras 9 y 10.

Respecto a la localización anatómica, 13 casos (48,4%) presentaron una localización pulmonar exclusivamente, 12 (25,8%) solo extrapulmonar y 13 pacientes (25,8%) presentaron ambas localizaciones.

De los 26 pacientes que presentaron una TB pulmonar, 14 (53,8%) tenían el BK y el cultivo positivos y 7 (27%) tenían el BK- y el cultivo positivo. El patrón radiológico observado con más frecuencia fue el infiltrado no cavitario (81%). El patrón pulmonar cavitario se presentó en el 15,4% de los casos.

Se realizó el ECC en el 60,5% de los casos (tabla 30), y se estudiaron 104 personas, de las que el 31% eran convivientes y el 69% no convivientes. De los 32 convivientes, 15 (47%) presentaron un mantoux positivo, de los que 9 recibieron tratamiento de la infección (TIT). En los 72 contactos no convivientes, se indicó TIT en 11 de los 35 casos con PPD positivo.

La tasa de cumplimiento del tratamiento ha sido del 95%.

Características de los pacientes tuberculosos toxicómanos

El número de pacientes tuberculosos toxicómanos ha sido de 25 (6,4%), aumentando respecto el 2008 un 33%. El 84% eran hombres y el 68% tenía entre 40 y 64 años. La mayoría estaban infectados por el VIH (64%). El 68% presentó una TB únicamente pulmonar, el 12% extrapulmonar y el 20% formas mixtas.

El patrón radiológico mayoritario entre los pacientes con formas pulmonares fue el infiltrado no cavitario (68%), siendo las formas cavitarias el 27%.

Recibieron TDO 15 pacientes (60%), 6 a través del programa ETODA, 4 en Serveis Clínics, 2 en instituciones penitenciarias y 3 en otros servicios de tratamiento supervisado de la ciudad.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 82%.

Características de la tuberculosis infantil

Se han detectado 15 casos de TB en pacientes menores de 15 años. La incidencia más elevada se encuentra en el grupo de edad de 1 a 4 años, tanto en niños (10,4/100.000 hab.) como en niñas (18,2/100.000 hab.) (tabla 4).

De los pacientes detectados, 7 habían nacido fuera de España (47%) siendo la incidencia en niños de 16,3/100.000 hab. y en niñas de 42,4/100.000 hab. (tabla 14).

Todos los casos presentaron una TB pulmonar exclusivamente. El patrón radiológico más frecuente fue el no cavitario (87%). 6 pacientes fueron diagnosticados por criterios clínico-epidemiológicos (40%), 5 presentaron el cultivo positivo (33%) y 1 tuvo la baciloscopia y el cultivo positivo. Un paciente presentó una TB multidrogoresistente.

Se realizó el ECC en 13 niños (87% de los casos). Un total de 8 niños (62%) formaban parte de 8 brotes de dos o más casos y detectamos el verdadero caso índice. En 5 (48%), no se detectó el verdadero caso índice a pesar de que se estudiaron un total de 124 contactos.

Brotes de tuberculosis

En el año 2009, se han detectado 16 brotes de TB de 2 o más casos. 14 eran de dos casos y 2 de cinco casos. El total de casos secundarios ha sido de 22.

En 8 brotes (50%) la transmisión se produjo en la familia, 3 brotes se detectaron en el ámbito de la relación, 2 en el ámbito domiciliario no familiar, 1 en un comedor social, 1 en un albergue de indigentes y 1 se detectó en la familia y el trabajo (figura 13).

De los casos índice, 13 fueron hombres (81,3%), todos presentaron una TB pulmonar y el 70% tenían la baciloscopia de esputo positiva. La mediana del retraso diagnóstico fue de 30 días. De los casos secundarios el 39% compartían domicilio con el caso índice. El 52,2% eran hombres, el rango de edad iba de 2 meses a 58 años, con una mediana de 32 años. Se afectaron 8 niños menores de 5 años (35%). Un total de 15 casos (65,2%) presentaron una TB pulmonar y un 30% una TB extrapulmonar exclusivamente. No se presentó ninguna TB meningea.

3.1.3. Evolución de la tuberculosis en Barcelona entre 2008 y 2009

Incidencia: se ha observado un descenso de la incidencia (5,5%), aunque solo en la población inmigrante, disminuyendo un 14%. La incidencia en la población autóctona se mantiene como el año anterior. El declive medio de los últimos 9 años ha sido del 4%.

Centro de diagnóstico: igual que en años anteriores, un elevado porcentaje de casos de TB (82%) han sido diagnosticados por los 4 grandes hospitales y la UPCTB. El descenso de casos se ha observado sobre todo en el Hospital del Mar y en el Hospital de Sant Pau (tabla 23).

Sexo: la incidencia solo ha disminuido en los hombres (15,5%). En mujeres se ha observado un aumento de un 11,7%. (tabla 24 y figura 2).

Grupos de edad: a pesar de la disminución de la incidencia en general, ésta ha aumentado entre los menores de 4 años y en los de 40 a 49 años. (tabla 25).

Grupos de riesgo: la proporción de pacientes consumidores de alcohol, con diabetes y que habían recibido tratamiento inmunosupresor ha disminuido. Por otro lado, ha aumentado la proporción de fumadores (39,5% vs. 34,1%), coinfectados con el VIH (9,5% vs. 7,5%), toxicómanos (6,4% vs. 4,8%) y personas sin techo (9,5% vs. 6,5%). La proporción de pacientes sin ningún antecedente de riesgo ha sido del 46%, inferior al año anterior (50%)

Distrito de residencia: la disminución se ha observado en siete de los diez distritos de la ciudad. La incidencia ha aumentado en l'Eixample, Sarrià-Sant Gervasi i Sants-Monjuïc (tabla 26).

Localización anatómica de la TB: la proporción de formas pulmonares y extrapulmonares se ha mantenido estable respecto al año 2008. (tabla 9).

Radiología: las formas cavitarias han aumentado respecto al año anterior. (tabla 10).

Bacteriología: la proporción de casos con cultivo positivo ha sido del 72,7%, similar al año 2008, observándose un ligero aumento en la proporción de aislados en las formas pulmonares (83,5% vs. 80,5%). En el año 2009 la incidencia de TB pulmonar bacilífera ha sido de 8,4/100.000 hab., similar al año 2008 (figura 12).

3.2. Subprograma de control de los enfermos y seguimientos de los tratamientos en curso

La tasa de cumplimiento de los enfermos que han acabado el tratamiento ha sido del 97,1 % en el conjunto de la ciudad. En 5 distritos, la tasa de cumplimiento ha sido del 100%. En Sants-Montjuïc y Eixample ha sido del 93,9%, y en Gràcia, Horta-Guinardó y Ciutat Vella, entre el 94,4% y el 98,2%. Las personas que han presentado peores tasas son aquellas que no tienen domicilio fijo con un 75% (tabla 27).

Tratamiento Directamente Observado (TDO): recibieron TDO 73 pacientes (18,6%), un 5% menos que en el año 2008. En Serveis Clínics 25 casos (34%), en ETODA 35 (48%), en Servicios penitenciarios 7 (5%) y 8 (11%) pacientes recibieron el TDO en otros centros de la ciudad (CAS y UPCTB). La tasa de cumplimiento en este grupo ha sido del 96,1%.

3.2.1. Resultado del tratamiento de la cohorte del 2008

Si consideramos la cohorte de pacientes que iniciaron el tratamiento durante el año 2008, un 87,8% estaban curados o habían acabado el tratamiento a los 12 meses, siendo el mismo porcentaje en los casos pulmonares bacilíferos nunca tratados anteriormente (el objetivo de la región europea de la OMS, se encuentra en el 85%) (tabla 28).

La proporción de pacientes con tratamiento completado a los 12 meses es inferior en mayores de 65 años, personas sin techo y aquellas con antecedentes de prisión (tabla 29).

3.3. Subprograma de prevención

Se realizó el Estudio Convencional de Contactos (ECC) en el 71,8% de los pacientes con TB. El número de contactos estudiados por caso iba de 1 a 628 con una mediana de 4.

La exhaustividad del ECC fue más elevada en las formas pulmonares bacilíferas (86,1%). En los pacientes que presentaron formas extrapulmonares, se realizó con menos frecuencia (44,4%). También se realizó menos el ECC en pacientes con factores de riesgo (63,4% vs. 75,2%). Si comparamos autóctonos con inmigrantes, hay diferencia en la exhaustividad del ECC, tanto de manera global (77,6% vs. 65,8%) como en bacilíferos (94,4% vs. 76,9%) y en personas con algún factor de riesgo (75,4% vs. 49%) (tabla 30).

Se han estudiado un total de 3440 contactos (59 más que en el año 2008) de los que 664 (19,3%) eran convivientes y 2776 (80,7%) no convivientes. Entre los convivientes se

detectaron 9 nuevos casos (1,4% de los convivientes estudiados), a 154 (23,2%) se les indicó TIT y 63 (9,5%) recibieron quimioprofilaxis de la infección. Entre los no convivientes se detectaron 12 nuevos casos (0,4% de los no convivientes), a 116 (4,2%) se les indicó TIT y a 46 (1,7%) quimioprofilaxis de la infección.

En un 28,2% de los pacientes no se les realizó el ECC porque o vivían solos, o rechazaron el estudio o el facultativo no lo indicó.

3.3.1. Resultado de los estudios de contactos comunitarios realizados en 2009

Desde el Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, se realizan o coordinan los estudios de contactos comunitarios (ECCO) de los casos de TB con contactos de riesgo en la ciudad.

Durante el año 2009 se realizó el ECCO de 103 casos de TB, que originaron 177 actuaciones de control en diferentes ámbitos. El 69% de los casos (71 pacientes que comportaron 121 actuaciones) eran residentes en Barcelona y el 31% (32 pacientes y 56 estudios) eran residentes fuera de la ciudad (19 en Costa de Ponent, 5 en Els Vallesos, 3 en Barcelonès Nord Maresme, 3 en Tarragona, 1 en Catalunya Central y 1 en Lleida). El ámbito de actuación se muestra en la tabla 31.

Los estudios efectuados comportaron la lectura de 3717 pruebas de la tuberculina de las que 813 (22%) resultaron positivas. De éstas, se recomendó el TIT a 112 personas (14% de los positivos) y se detectaron 7 nuevos enfermos (0,9%). El seguimiento clínico de las personas tuberculín positivas se realizó en la UPCTB (tabla 32).

4. CONCLUSIONES

4.1. Características epidemiológicas

4.1.1. Tasa de incidencia. Evolución y factores determinantes

En el año 2009 la incidencia ha disminuido un 5,5% respecto al año anterior, situando el declive medio anual desde el 2000 en un 4%. Es destacable que la incidencia ha disminuido solo en los hombres y en las personas inmigrantes. En población autóctona la incidencia se ha mantenido estable y en mujeres ha aumentado un 11% respecto al 2008.

Analizando los antecedentes de riesgo de los pacientes, ha aumentado la proporción de pacientes coinfectados con el VIH, la de toxicómanos y la de personas sin techo.

Los casos de TB en población inmigrante ha representado en el año 2009, el 48,7% del total (191 pacientes, un 5% menor al año 2008) y la incidencia en esta población ha disminuido un 14%. La mayoría proceden de América Latina (43,6%), sobre todo de Bolivia Ecuador y Perú, y de Asia (28,3%), principalmente del Pakistán.

La incidencia en Ciutat Vella sigue una tendencia descendente, registrando en 2009 la tasa más baja de los diez últimos años. A pesar de ello, sigue siendo muy elevada, y en la población autóctona ha aumentado respecto el año 2008.

Continúa observándose una elevada incidencia de TB en población adulta joven, sobretudo en hombres entre los 20 y 49 años (tabla 4). En estos grupos tienen influencia por un lado, la infección por VIH (el 18% de los casos entre 35 y 39 años están infectados por el VIH) y por otro, la elevada incidencia en estos grupos de edad en población inmigrante (tabla 14). Destaca también la elevada incidencia observada en los menores de 5 años.

Por segundo año consecutivo la incidencia de TB en la ciudad ha disminuido, aunque el descenso no ha sido homogéneo, ya que ha se ha observado en hombres y en inmigrantes. En población autóctona la incidencia no disminuye y en mujeres ha aumentado (figura 12).

También es destacable el aumento de la proporción de pacientes con vulnerabilidad social, ya que hace más complejo su manejo.

Para continuar con el control de la TB y poder acercarnos a las incidencias de la mayoría de países europeos, se deberán seguir dedicando esfuerzos para disminuir la incidencia en los grupos de riesgo detectados (inmigrantes, infectados por el VIH). El diagnóstico precoz, la disponibilidad de TDO en enfermos con riesgo de incumplimiento, y la utilización

de agentes de salud, que en los pacientes inmigrantes, actúan como facilitadores de la relación entre el enfermo y el sistema sanitario, son algunas de las actividades que pueden hacer que la epidemia de la ciudad mejore.

4.2. Subprograma de detección de casos

La principal fuente de notificación continua siendo el sistema EDO, con un porcentaje de declaraciones del 91,1% del total de casos, porcentaje similar al año anterior.

Las actividades de vigilancia activa que realiza el Servicio de Epidemiología de la ASPB y las declaraciones de los laboratorios de microbiología de los hospitales de tercer nivel continúan siendo una fuente complementaria eficaz, como lo demuestra el hecho de que a través de esta vía se han detectado un 10% de casos que de otra forma no se habrían conocido.

A la vez ha permitido conocer el estado bacteriológico de muchos pacientes que ya habían sido declarados. En alguna ocasión ha facilitado dar a conocer al médico responsable del caso, la situación microbiológica de pacientes dados de alta, pendientes de iniciar el tratamiento.

4.3. Subprograma de control de los enfermos

El grado de cumplimiento de los tratamientos antituberculosos se considera bueno, consiguiendo por duodécimo año porcentajes superiores al 95%. Cabe destacar que 6 de los 10 distritos de la ciudad han presentado tasas de cumplimiento del 100 %. La evolución favorable de este indicador es el resultado de las actividades habituales de los clínicos y del seguimiento y control de los tratamientos que lleva a cabo el equipo de enfermería de salud pública y los agentes de salud del PPCTB, el ingreso sistemático de los pacientes con problemática social en Serveis Clínic y en los otros recursos de tratamiento directamente observado que existen en la ciudad (CAS, ETODA, centros penitenciarios, etc.).

En este sentido, el resultado a los 12 meses de los pacientes que iniciaron el tratamiento en el 2008, nos consta un porcentaje de éxitos (curación/tratamiento completo) en pacientes bacilíferos no tratados anteriormente del 87,8%, consiguiendo el objetivo de la OMS en estos pacientes³. Sin embargo, los pacientes con antecedentes penitenciarios y aquellos sin techo, presentan porcentajes de curación por debajo del objetivo.

Hay algunos colectivos, como las personas sin techo, en los que se ha observado porcentajes elevados de tratamientos

antituberculosos anteriores (13%). En estos grupos las recidivas acostumbran a estar relacionadas con el incumplimiento del tratamiento, por lo que se hace necesaria su inclusión sistemática al régimen de TDO. Por lo que respecta a estos tratamientos, pensamos que es necesario que se pongan en marcha las medidas necesarias (equipos de salud, horarios de atención continuada) en los grupos y áreas de mayor problemática de la enfermedad para incrementar el porcentaje de casos en esta modalidad de tratamiento.

Respecto a la resistencia a fármacos, se observa una resistencia primaria a isoniacida en autóctonos superior al 5% y en inmigrantes del 8,7%, y por lo tanto, la pauta inicial tendría que ser siempre con 4 fármacos. Para poder monitorizar la evolución de la resistencia es necesario realizar el antibiograma en todos los pacientes.

4.4. Subprograma de prevención

El ECC de los pacientes con TB no es tan óptimo como tendría que ser y se sitúa globalmente en un 71,8%. En las formas bacilíferas El ECC se realizó en un 86,1%, encontrando diferencias entre población autóctona (94,4%) e inmigrante (76,9%). En las otras formas clínicas la exhaustividad del ECC fue menor. Se debe mejorar el estudio de contactos en las formas no bacilíferas y en aquellos pacientes que presenten algún factor de riesgo, sobretodo en la población inmigrante. Para ello continua siendo muy importante mantener y mejorar los equipos de enfermería de salud pública y los agentes comunitarios de salud para aumentar el censo y el cribaje de los contactos.

Se debe continuar fomentando el ECC especialmente en los grupos de riesgo, y a ser posible en la semana siguiente al diagnóstico del caso, ya que es necesario aprovechar el impacto que implica el diagnóstico de la enfermedad entre los

contactos y también porque el ECC se ha mostrado efectivo en la identificación de un importante número de casos secundarios, así como para la identificación de personas candidatas al TIT¹⁰.

4.5. Consideración final

La incidencia en la ciudad ha consolidado el descenso observado en el 2008, aunque sólo en población inmigrante, situando el declive medio anual en un 4%. Para mantener y mejorar el declive se deben mantener las medidas de vigilancia y control específicas, con los equipos de enfermería y de agentes comunitarios de salud que faciliten la aplicación de las medidas.

Los principales indicadores epidemiológicos de la enfermedad (incidencia total, incidencia de bacilíferos) continúan siendo elevados, sobre todo cuando se comparan con los de los países de la Europa Occidental¹⁰. Por lo tanto, se hace indispensable apoyar las actividades de prevención y control, principalmente en los colectivos más afectados y en los barrios con mayor endemia, a través del PPCTB.

En el distrito de Ciutat Vella la incidencia continúa siendo elevada, tanto en población autóctona como en inmigrantes. Por lo tanto, los dispositivos de búsqueda activa de casos, instauración de TDO y ECC se deben mantener y mejorar.

El sistema EDO como fuente de detección de casos ha demostrado una vez más ser el más importante, lo que lleva a destacar el elevado grado de implicación y compromiso de los clínicos con la TB.

Finalmente, se tendría que mejorar el ECC, sobre todo en aquellos casos de pacientes que declaran que viven solos sobre todo en colectivos de riesgo.

5. 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	392	65,4
L'Hospitalet de Llobregat	37	6,2
Badalona	17	2,8
Santa Coloma de Gramanet	12	2,0
Mataró	9	1,5
Sant Boi de Llobregat	7	1,2
El Prat de Llobregat	5	0,8
Mollet del Vallès	5	0,8
Montcada i Reixac	5	0,8
Castelldefels	4	0,7
Sabadell	4	0,7
Cornellà de Llobregat	3	0,5
Manresa	3	0,5
Molins de Rei	3	0,5
Sant Adrià del Besòs	3	0,5
Sant Cugat del Vallès	3	0,5
Sitges	3	0,5
Terrassa	3	0,5
Vic	3	0,5
Caldes de Montbui	2	0,3
Esplugues de Llobregat	2	0,3
Granollers	2	0,3
Ripollet	2	0,3
Rubí	2	0,3
Sant Just Desvern	2	0,3
Santa Perpètua de Mogoda	2	0,3
Viladecans	2	0,3
Vilafranca del Penedès	2	0,3
Altres localitats de Barcelona	26	4,3
Comarques de Lleida	11	1,8
Comarques de Tarragona	5	0,8
Comarques de Girona	9	1,5
Resta de l'Estat	4	0,7
Estranger	5	0,8
TOTAL	599	100,0

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	Resta de l'Estat	Total
Hospital Vall d'Hebron	76	29	105
Hospital del Mar	82	13	95
Hospital Clínic	63	11	74
Hospital Sta Creu i Sant Pau	55	7	62
Hospital del Sagrat Cor	13	7	20
Hospital de Bellvitge	2	16	18
Serveis Clínics	2	12	14
Hospital General de l'Hospitalet	0	14	14
Hospital Dos de Maig	10	1	11
Hospital de Mataró	0	9	9
Clínica Teknon	1	7	8
Clínica Platón	7	0	7
Hospital de Barcelona	3	4	7
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	2	3	5
Hospital Quirón	0	4	4
Clínica Nuestra Señora del Pilar	2	2	4
Hospital de Sant Boi	0	4	4
Hospital Arnau de Vilanova	0	4	4
Hospital Germans Trias i Pujol	0	4	4
Centre Mèdic Delfos	2	1	3
Hospital de Sant Joan de Déu d'Esplugues de Llobregat	3	0	3
Hospital Sant Camil	1	2	3
Hospital de l'Esperit Sant	0	3	3
Hospital de Figueres	0	3	3
Hospital de Viladecans	0	3	3
Hospital de Terrassa Unitat Hospitalària Penitenciària	1	2	3
Hospitals Fora de Catalunya	1	1	2
Fundació Puigvert	0	2	2
Hospital de Sant Rafael	2	0	2
Hospital General de Granollers	1	1	2
Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	0	2	2
Hospital General de Catalunya	2	0	2
ConSORCI Hospitalari del Parc Taulí	0	2	2
Hospital General de Vic	0	2	2
Altres hospitals i clíniques*	1	7	8
Total Centres d'Atenció Hospitalària	332 (84,7%)	182	514
Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi	48	16	64
Unitat de Vigilància Epidemiològica Costa de Ponent	0	3	3
Unitat de Vigilància Epidemiològica Vallès Oriental i Occidental	0	4	4
Metges particulars	2	0	2
Centre Penitenciari d'Homes de Barcelona	2	0	2
Altres centres d'atenció extrahospitalària*	8	2	10
Total Centres d'Atenció Extrahospitalària	60 (15,3%)	25	85
TOTAL	392	207	599

* Un cas de TB per centre

Taula 3. Font de detecció en els residents a Barcelona. Comparació anys 2008-2009
Fuente de detección en los residentes en Barcelona. Comparación años 2008-2009

Font	2008		2009		Variació* (%)
	N casos	%	N casos	%	
Malalties declaració obligatòria	373	90,1	357	91,1	1,1
Epidemiologia	36	8,7	2	0,5	-94,2
Microbiologia	3	0,7	33	8,4	1.100,0
Altres	2	0,5	0	-	-
TOTAL	414	100,0	392	100,0	-

* El percentatge de variació s'ha calculat en base al valor percentual

Taula 4. Taxes específiques per 100.000 hab. per grups d'edat segons sexe
Tasas específicas por 100.000 hab. por grupos de edad según sexo

Edat	Sexe				Total	
	Masculí		Femení		N	Taxa
	N	Taxa	N	Taxa		
<1	0	0,00	2	27,74	2	13,33
1-4	3	10,45	5	18,24	8	14,25
5-14	2	3,17	3	4,98	5	4,06
15-24	17	21,75	20	26,52	37	24,09
25-34	55	37,02	45	32,16	100	34,66
35-44	61	45,88	39	30,35	100	38,25
45-54	36	35,06	18	15,91	54	25,02
55-64	15	17,38	11	10,78	26	13,80
65-74	15	22,59	14	16,58	29	19,22
>74	20	31,61	11	9,38	31	17,17
TOTAL	224	28,80	168	19,64	392	24,00

Taula 5. Taxes brutes per 100.000 hab. i ajustades per edat segons el districte de residència
Tasa brutas por 100.000 hab. y ajustadas por edad según el distrito de residencia

Lloc de Residència	N casos	Taxa bruta	Taxa ajustada
Ciutat Vella	64	58,09	56,32
Eixample	61	22,70	21,96
Sants/Montjuïc	49	26,67	26,56
Les Corts	8	9,60	9,87
Sarrià/Sant Gervasi	22	15,22	15,90
Gràcia	24	19,37	18,88
Horta/Guinardó	28	16,32	16,05
Nou Barris	40	23,54	23,67
Sant Andreu	36	24,42	23,01
Sant Martí	45	19,56	18,78
No determinat	15	-	-
TOTAL	392	24,00	-

Taula 6. Distribució per districtes segons grups de edat i sexe (*)
Distribución por distritos según grupos de edad y sexo (*)

Districte	Sexe		Grups d'edat							
	H	D	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 i més
Ciutat Vella	43,0	21,0	1,0	5,0	15,0	14,0	16,0	5,0	3,0	5,0
	67,2	32,8	1,6	7,8	23,4	21,9	25,0	7,8	4,7	7,8
	73,72	40,51	12,9	73,2	72,9	52,0	96,7	48,7	38,8	37,0
Eixample	32,0	29,0	1,0	3,0	8,0	17,0	9,0	6,0	7,0	10,0
	52,5	47,5	1,6	4,9	13,1	27,9	14,8	9,8	11,5	16,4
	25,87	20,00	5,1	16,0	21,4	36,2	23,3	17,8	25,2	21,8
Sants/Montjuïc	25,0	24,0	5,0	4,0	4,0	12,0	11,0	5,0	7,0	1,0
	51,0	49,0	10,2	8,2	8,2	24,5	22,4	10,2	14,3	2,0
	28,30	25,17	35,0	28,4	15,2	36,8	40,0	22,2	39,2	3,7
Les Corts	3,0	5,0	0,0	0,0	5,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0
	37,5	62,5	0,0	0,0	62,5	12,5	0,0	0,0	0,0	25,0
	7,65	11,33	0,0	0,0	42,6	8,2	0,0	0,0	0,0	15,3
Sarrià/Sant Gervasi	10,0	12,0	0,0	0,0	4,0	5,0	3,0	1,0	4,0	5,0
	45,5	54,5	0,0	0,0	18,2	22,7	13,6	4,5	18,2	22,7
	15,13	15,29	0,0	0,0	23,4	23,0	14,3	5,7	26,0	21,9
Gràcia	15,0	9,0	0,0	1,0	8,0	7,0	4,0	3,0	0,0	1,0
	62,5	37,5	0,0	4,2	33,3	29,2	16,7	12,5	0,0	4,2
	24,56	16,46	0,0	11,9	46,7	29,4	23,1	20,0	0,0	5,0
Horta/Guinardó	14,0	14,0	1,0	2,0	3,0	5,0	5,0	3,0	3,0	6,0
	50,0	50,0	3,6	7,1	10,7	17,9	17,9	10,7	10,7	21,4
	17,21	15,52	7,14	15,2	14,1	17,0	20,1	14,8	15,1	20,8
Nou Barris	20,0	20,0	1,0	3,0	8,0	9,0	10,0	6,0	0,0	3,0
	50,0	50,0	2,5	7,5	20,0	22,5	25,0	15,0	0,0	7,5
	14,51	22,65	6,9	22,2	35,5	30,9	42,0	32,1	0,0	10,4
Sant Andreu	18,0	18,0	2,0	0,0	7,0	12,0	6,0	3,0	2,0	4,0
	50,0	50,0	5,6	0,0	19,4	33,3	16,7	8,3	5,6	11,1
	25,46	23,47	15,6	0,0	36,2	45,9	28,2	15,8	12,7	18,7
Sant Martí	30,0	15,0	0,0	1,0	5,0	15,0	9,0	4,0	5,0	6,0
	66,7	33,3	0,0	2,2	11,1	33,3	20,0	8,9	11,1	13,3
	26,92	12,64	0,0	5,6	16,9	36,4	25,3	14,2	21,6	17,7
Desconegut**	14,0	1,0	0,0	1,0	2,0	4,0	7,0	1,0	0,0	0,0
	93,3	6,7	0,0	6,7	13,3	26,7	46,7	6,7	0,0	0,0
	224,0	168,0	11,0	20,0	69,0	101,0	80,0	37,0	31,0	43,0
	57,1	42,9	2,8	5,1	17,6	25,8	20,4	9,4	7,9	11,0
TOTAL	28,8	19,7	8,2	16,0	30,9	34,7	33,7	18,8	18,3	16,8

* Per a cada categoria s'indica la freqüència absoluta, el percentatge en relació amb la categoria i la taxa específica per 100.000 hab.

** Hi ha 15 casos que no se'ls hi pot assignar districte

Taula 7. Taxa d'incidència per 100.000 hab. segons barri de residència. Variació 2008-2009
Tasa de incidencia por 100.000 hab. según barrio de residencia. Variación 2008-2009

Barri	2008		2009		(%)
	N Casos	Incidència	N Casos	Incidència	Variació*
Barceloneta	5	30,8	4	24,5	-20,5
Parc	13	56,6	7	30,3	-46,5
Gòtic	10	40,8	5	23,8	-42,7
Raval Nord	16	73,7	17	76,8	4,2
Raval Sud	36	136,0	31	113,9	-16,3
Sant Antoni	5	13,0	12	31,0	138,5
E. Eixample	17	16,9	23	22,8	34,9
D. Eixample	8	18,4	9	20,6	12,0
Estació Nord	8	24,3	8	24,1	-0,8
Sagrada Família	11	20,8	9	17,02	-18,2
Poble Sec	16	39,1	15	36,6	-6,4
Montjuïc	1	72,1	0	0,0	-100,0
Zona Franca - Port	5	17,2	8	26,3	52,9
Font Guatlla	4	38,1	1	9,4	-75,3
Bordeta - Hostafrancs	2	10,3	6	30,4	195,1
Sants	21	25,8	19	23,1	-10,5
Les Corts	15	21,6	8	11,5	-46,8
Pedralbes	2	14,6	0	0,0	-100,0
Sant Gervasi	15	14,5	11	10,5	-27,6
Sarrià	3	8,3	11	29,8	259,0
Vallvidrera	1	25,0	0	0,0	-100,0
Gràcia	19	21,0	17	18,7	-11,0
Vallcarca	5	15,3	7	21,3	39,2
Guinardó	10	14,4	14	20,0	38,9
Horta	11	15,4	9	12,5	-18,8
Vall d'Hebron	7	23,5	5	16,6	-29,4
Vilapicina - Peira	20	29,3	17	24,7	-15,7
Roquetes - Verdum	23	26,6	19	22,0	-17,3
C. Meridiana	5	33,8	4	26,9	-20,4
Sagrera	14	26,5	12	22,6	-14,7
Congrés	3	21,3	3	21,3	0,0
Sant Andreu	6	11,3	9	16,9	49,6
Bon Pastor	2	12,6	4	24,7	96,0
T. Vella	5	45,8	8	72,6	58,5
Fort Pius	5	38,9	2	15,4	-60,4
Poble Nou	22	33,4	13	19,1	-42,8
Barris Besos	13	46,9	12	42,7	-9,0
Clot	13	19,7	11	16,5	-16,2
Verneda	11	19,7	7	12,5	-36,5
Desconegut	6	-	15	-	-
TOTAL	414	25,4	392	24,0	-5,5

* Percentatge de variació de la taxa

Taula 8. Antecedents personals més freqüents per sexe
Antecedentes personales más frecuentes por sexo

Antecedents	Homes N=224		Dones N=168		Total N=392	
	N	%	N	%	N	%
Tabaquisme	109	48,7*	46	27,4*	155	39,5
Alcoholisme	54	24,1*	10	6,0*	64	16,3
Tract immunosupressor	11	4,9*	24	14,3*	35	8,9
TB anterior	17	7,6	12	7,1	29	7,4
VIH(+)	27	12,1	11	6,5	38	9,7
Diabetis	16	7,1	5	3,0	21	5,4
Indigència	30	13,4*	8	4,8*	38	9,7
UDVP	21	9,4*	4	2,4*	25	6,4
Antecedents presó	8	3,6*	0	0,0*	8	2,0
Altres	2	0,9	4	2,4	6	1,5

Altres: embarç, silicosi, i patologia renal crònica

* Les diferències entre homes i dones són estadísticament significatives ($p < 0,03$)

Taula 9. Distribució segons localització anatòmica. Comparació entre autòctons i immigrants**
Distribución según localización anatómica. Comparación entre autóctonos e inmigrantes**

Localització	Autòctons N=201		Immigrants N=191		Total N=392	
	N	%	N	%	N	%
T. pulmonar	150	74,6*	121	63,4*	271	69,1
T. pleural	18	9,0	17	8,9	35	8,9
T. pleuropulmonar	4	2,0	3	1,6	7	1,8
T. limfàtica	18	9,0*	51	26,7*	69	17,6
T. osteoarticular	6	3,0	3	1,6	9	2,3
T. miliar	13	6,5	16	8,4	29	7,4
T. genitourinària	5	2,5	0	0,0	5	1,3
T. meníngea	5	2,5	1	0,5	6	1,5
T. laríngea	4	2,0	0	0,0	4	1,0
Altres localitzacions	15	7,5	18	9,4	33	8,4
Localització pulmonar exclusiva	135	67,2	107	56,0	242	61,7
Pulmonar i Extrapulmonar***	21	10,4	22	11,5	43	11,0
Extrapulmonar exclusivament	45	22,4	62	32,5	107	27,3

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives ($p < 0,02$)

** Dades de 392 pacients. Alguns pacients presenten més d'una localització. (% calculat sobre el total de malalts)

*** En aquest grup s'hi ha inclòs la TB miliar

Taula 10. Diagnòstic radiològic en pacients amb tuberculosi pulmonar (2008-2009)
Diagnóstico radiológico en pacientes con tuberculosis pulmonar (2008-2009)

Radiologia	2008		2009	
	N	%	N	%
Normal	12	4,0	11	8,9
Cavitària	83	27,9	98	33,0
No cavitària	201	67,7	180	63,3
No practicada	1	0,3	0	0,0
TOTAL	297	100,0	285	100,0

Taula 11. Diagnòstic bacteriològic en els pacients amb TB pulmonar *
Diagnóstico bacteriológico en los pacientes con TB pulmonar*

Bacteriologia	2008		2009	
	N	%	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	131	44,1	137	48,1
Només cultiu positiu	110	37,0	103	36,1
Negatiu	40	13,5	33	11,6
TOTAL	281	94,6	273*	95,8

* Dels 285 casos amb TB pulmonar 12 casos van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 285 casos amb TB pulmonar

Taula 12. Distribució per països
Distribución por países

País de naixement	N	%
Argèlia	2	0,5
Argentina	2	0,5
Armènia	2	0,5
Bangladesh	4	1,0
Bolívia	23	5,9
Brasil	4	1,0
Colòmbia	4	1,0
Equador	11	2,8
Espanya	201	51,3
Etiòpia	1	0,3
Filipines	7	1,8
Geòrgia	4	1,0
Ghana	1	0,3
Guinea Equatorial	1	0,3
Gran Bretanya	1	0,3
Guatemala	1	0,3
Guinea Bissau	1	0,3
Hondures	6	1,5
Índia	8	2,0
Irak	1	0,3
Itàlia	1	0,3
Líban	1	0,3
Lituània	1	0,3
Marroc	12	3,1
Mèxic	2	0,5
Nepal	1	0,3
Nigèria	5	1,3
Pakistan	30	7,7
Perú	18	4,6
Portugal	2	0,5
República Dominicana	8	2,0
Romania	14	3,6
Senegal	2	0,5
Suècia	2	0,5
Uruguai	1	0,3
Veneçuela	1	0,3
Xina	2	0,5
TOTAL	392	100,0

Taula 13. Distribució per barris dels casos de tuberculosi en immigrants
Distribución por barrios de los casos de tuberculosis en inmigrantes

Barri	N Casos	N Casos en Immigrants	%
Barceloneta	4	2	50,0
Parc	7	1	14,3
Gòtic	5	3	60,0
Raval Nord	17	11	64,7
Raval Sud	31	24	77,4
Sant Antoni	12	3	25,0
E. Eixample	23	7	30,4
D. Eixample	9	2	22,2
Estació Nord	8	4	50,0
Sagrada Família	9	2	22,2
Poble Sec	15	9	60,0
Montjuïc	0	0	0,0
Zona Franca - Port	8	2	25,0
Font Guatlla	1	1	100,0
Bordeta - Hostafrancs	6	1	16,7
Sants	19	11	57,9
Les Corts	8	4	50,0
Pedralbes	0	0	0,0
Sant Gervasi	11	3	27,3
Sarrià	11	2	18,2
Vallvidrera	0	0	0,0
Gràcia	17	11	64,7
Vallcarca	7	4	57,1
Guinardó	14	5	35,7
Horta	9	3	33,3
Vall d'Hebron	5	1	20,0
Vilapicina - Peira	17	11	64,7
Roquetes - Verdum	19	8	42,1
C. Meridiana	4	1	25,0
Sagrera	12	7	58,3
Congrés	3	2	66,7
Sant Andreu	9	5	55,6
Bon Pastor	4	2	50,0
T. Vella	8	6	75,0
Fort Pius	2	1	50,0
Poble Nou	13	8	61,5
Barris Besos	12	6	50,0
Clot	11	3	27,3
Verneda	7	2	28,6
Desconegut	15	13	86,7
TOTAL	392	191	48,7

Taula 14. Taxes específiques per 100.000 hab. per grups d'edat segons sexe en immigrants*
Tasas específicas por 100.000 hab. por grupos de edad según sexo en inmigrantes*

Edat	Sexe			
	Masculí		Femení	
	N	Taxa	N	Taxa
de 0 a 14 anys	2	16,32	5	41,41
de 15 a 24 anys	16	67,56	12	52,50
de 25 a 39 anys	57	61,04	42	50,96
de 40 a 64 anys	35	72,82	20	41,85
65 anys i més	1	19,11	1	11,55
TOTAL	111	60,78	80	46,03

* Població nascuda fora de Espanya. Lectura del Padró Municipal d'Habitants, juny 2009

Taula 15. Diagnòstic bacteriològic del total de casos de TB pulmonar* a Ciutat Vella
Diagnóstico bacteriológico del total de casos de TB pulmonar* en Ciutat Vella

Bacteriologia	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	12	30,8
Només cultiu positiu	17	43,6
Negativa	8	20,5
TOTAL	37	95,0

* Es van diagnosticar un total de 39 pacients amb TB pulmonar a Ciutat Vella, 2 pacients per criteris clínic-radiològics exclusivament

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 39 pacients

Taula 16. Diagnòstic radiològic de tuberculosi pulmonar a Ciutat Vella
Diagnóstico radiológico de tuberculosis pulmonar en Ciutat Vella

Radiologia	N	%
Normal	1	2,6
Cavitària	8	20,5
No cavitària	30	76,9
TOTAL	39	100,0

Taula 17. Distribució per grups d'edat dels pacients tuberculosos VIH (+)
Distribución por grupos de edad de los pacientes tuberculosos VIH (+)

Grup d'edat	N	%*	%**
De 20 a 24 anys	2	5,3	9,5
De 25 a 29 anys	4	10,5	8,3
De 30 a 34 anys	7	18,4	13,5
De 35 a 39 anys	9	23,7	18,4
De 40 a 44 anys	7	18,4	13,7
De 45 a 49 anys	4	10,5	13,8
De 50 a 54 anys	0	0,0	0,0
De 55 a 59 anys	3	7,9	25,0
De 60 a 64 anys	1	2,6	7,1
Més grans de 64	1	2,6	1,7
TOTAL	38	100,0	-

* És el percentatge sobre els 38 individus VIH (+)

** És el percentatge sobre el total de casos de cada grup d'edat

Taula 18. Altres variables relacionades amb els pacients tuberculosos VIH (+)
Otras variables relacionadas con los pacientes tuberculosos VIH (+)

Variable	N	%
UDVP	16	42,1
Homosexuals + bisexuals	10	26,3
Heterosexuals promiscus	9	23,7
Nega factor de risc	3	7,9

Taula 19. Diagnòstic bacteriològic en els pacients immigrants amb TB pulmonar*
Diagnóstico bacteriológico en los pacientes inmigrantes con TB pulmonar*

Bacteriologia	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	65	50,4
Només cultiu positiu	43	33,3
Negatiu	16	11,7
TOTAL	124	95,4

* Dels 129 casos amb TB pulmonar 5 van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics

** El % s'han calculat sobre el total dels casos

Taula 20. Radiologia dels casos immigrants amb tuberculosi pulmonar
Radiología de los casos inmigrantes con tuberculosis pulmonar

Radiologia	N	%
Normal	6	4,7
Cavitària	36	27,9
No cavitària	87	67,4
TOTAL	129	100,0

Taula 21. Resistència primària. Comparació entre autòctons i immigrants
Resistencia primaria. Comparación entre autóctonos e inmigrantes

Antibiòtic	Autòctons N=134		% Resistència Immigrants N=127		Total N=261	
	N	%	N	%	N	%
Isoniacida	7	5,2	11	8,7	18	6,9
Rifampicina	1	0,7	4	3,1	5	1,9
Etambutol	1	0,7	1	0,8	2	0,7
Pirazinamida	1	0,7	2	1,6	3	1,1
Estreptomicina	3	2,2*	15	11,8*	18	6,9
Isoniacida+Rifampicina (MDR)	1	0,7	2	1,6	3	1,1

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives ($p < 0,01$)

Taula 22. Resistència total. Comparació entre autòctons i immigrants
Resistencia total. Comparación entre autóctonos e inmigrantes

Antibiòtic	Autòctons N=146		% Resistència Immigrants N=137		Total N=283	
	N	%	N	%	N	%
Isoniacida	7	4,8	12	8,8	19	6,7
Rifampicina	1	0,7	5	3,6	6	2,1
Etambutol	1	0,7	1	0,7	2	2,4
Pirazinamida	1	0,7	3	2,2	4	1,4
Estreptomicina	3	2,1*	17	12,4*	20	7,1
Isoniacida+Rifampicina (MDR)	1	0,7	3	2,2	4	1,4

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives (p = 0,005)

Taula 23. Distribució dels casos de tuberculosi corresponents a residents a Barcelona segons centre sanitari (2001-2009)
Distribución de los casos de tuberculosis correspondientes a residentes en Barcelona según centro sanitario (2001-2009)

Hospital	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variació (%)
										2008/2009
Hospital Vall d'Hebron	81	86	87	64	90	74	77	77	76	-1,3
Hospital del Mar	87	86	87	92	99	89	119	99	82	-17,2
Hospital Clínic	115	87	85	67	70	82	79	49	63	28,6
Hospital de Sant Pau	57	51	39	44	49	59	51	61	55	-9,8
Resta d'hospitals i clíniques	72	61	101	70	71	56	79	67	56	-16,4
Unitat Prevenció y Control TB	84	93	60	50	72	60	69	52	48	-7,7
Resta*	30	27	20	22	28	31	23	9	12	33,3
TOTAL	526	494	481	409	479	451	499	414	392	-5,3

* CAPs, metges particulars, Servei d'Epidemiologia i centres penitenciaris

Taula 24. Evolució de les taxes específiques per 100.000 habitants segons sexe (2000-2009). Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de las tasas específicas por 100.000 habitantes según sexo (2000-2009). Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Sexe	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variació (%)
											2008/2009
Homes	51,9	51,9	46,4	40,7	35,4	39,91	37,48	39,98	34,07	28,80	-15,47
Dones	24,8	19,9	20,8	23,9	17,4	20,46	18,32	23,14	17,58	19,64	11,72
TOTAL	37,5	34,9	32,7	31,8	25,9	29,71	27,68	31,13	25,43	24,00	-5,62

Taula 25. Evolució de la tuberculosi per grups d'edat (2000-2009). Taxes específiques per 100.000 hab. Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de la tuberculosis por grupos de edad (2000-2009). Tasas específicas por 100.000 habitantes. Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Edat	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variació (%)
											2008-2009
0-4	21,7	20,4	29,5	29,5	23,1	40,1	17,5	14,4	10,0	14,05	40,5
5-9	10,6	5,3	10,7	14,2	3,4	24,9	8,20	8,2	14,5	1,6	-89,0
10-14	11,7	4,4	7,3	10,3	3,3	9,9	3,3	6,7	11,7	6,7	-42,7
15-19	15,8	10,6	8,5	13,6	22,4	12,3	23,0	24,9	35,2	24,5	-30,4
20-29	49,3	48,9	45,4	38,5	27,9	43,8	44,0	53,5	39,1	30,9	-21,0
30-39	63,9	62,6	61,6	57,2	40,4	34,3	35,4	40,1	34,9	34,7	-0,6
40-49	44,4	38,3	41,4	35,1	30,6	29,2	33,8	37,1	24,1	33,7	39,8
50-59	27,4	22,5	28,0	28,2	20,8	23,9	22,9	23,5	19,9	18,8	-5,5
>59	32,8	33,6	43,8	16,9	23,2	26,3	23,1	25,0	19,6	17,4	-11,2
Taxa general	39,1	37,5	34,8	32,7	31,8	25,9	29,7	31,1	25,43	24,00	-5,62
UDVP(%)	10,5	9,1	9,1	10,3	7,9	6,1	6,3	6,0	4,8	6,4	33,3

Taula 26. Evolució de la tuberculosi per districtes (2000-2009). Taxes específiques per 100.000 hab. Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de la tuberculosis por distritos (2000-2009). Tasas específicas por 100.000 hab. Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Districte	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variació (%)
											2008-2009
Ciutat Vella	174,7	153,2	158,6	123,6	78,1	76,5	83,7	90,5	67,8	56,3	-17,0
Eixample	28,5	28,9	21,7	29,2	25,8	21,6	20,2	24,7	17,7	22,0	24,3
Sants-Montjuïc	37,6	37,0	35,8	27,9	21,6	26,4	38,9	29,6	25,7	26,6	3,5
Les Corts	26,8	13,4	12,2	16,9	12,1	19,6	11,8	11,0	20,2	9,9	-51,0
Sarrià-Sant Gervasi	12,3	19,3	22,4	14,2	13,7	16,9	8,1	12,7	13,7	15,9	16,1
Gràcia	25,0	22,5	21,6	24,4	14,3	22,9	21,2	13,4	20,1	18,9	-6,0
Horta-Guinardó	31,2	17,1	27,1	28,2	18,3	17,4	17,2	18,0	17,5	16,1	-8,3
Nou Barris	31,6	30,4	29,3	25,5	24,8	32,0	27,0	28,4	28,4	23,7	-16,5
Sant Andreu	22,1	25,8	14,7	25,0	22,7	27,3	15,7	26,1	25,2	23,0	-8,7
Sant Martí	32,6	30,2	28,8	30,4	28,4	28,7	27,3	38,9	29,2	18,8	-35,6
TOTAL	37,5	34,9	32,7	31,8	25,9	29,7	27,7	31,1	25,4	24,0	-5,5

Taula 27. Conclusió final segons districte de residència dels malalts de 2009 a 15 de juny de 2010
Conclusión final según distrito de residencia de los enfermos de 2009 a 15 de junio de 2010

Districte Municipal	Conclusió Final														**Taxa de Compliment %
	Curat		Exitus		Emigrat		Perdut		Tract. Perllong.		Suspen Tract.		Total*		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ciutat Vella	39	68,4	3	5,3	2	3,5	0	0,0	13	22,8	0	0,0	57	89,1	100,0
Eixample	44	86,3	5	9,8	1	2,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	51	83,6	97,8
Sants/Montjuïc	36	81,8	3	6,8	2	4,5	1	2,3	2	4,5	0	0,0	44	89,8	97,3
Les Corts	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	75,0	100,0
Sarrià-St.Gervasi	16	88,9	1	5,6	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	18	81,8	100,0
Gràcia	15	79,0	2	10,5	1	5,3	1	5,3	0	0,0	0	0,0	19	79,2	93,7
Horta/Guinardó	21	91,3	1	4,3	0	0,0	0	0,0	1	4,3	0	0,0	23	82,1	100,0
Nou Barris	32	94,1	1	2,9	0	0,0	1	2,9	0	0,0	0	0,0	34	85,0	97,0
St.Andreu	27	84,4	2	6,3	1	3,1	0	0,0	2	6,3	0	0,0	32	88,9	100,0
St.Martí	32	78,0	3	7,3	1	2,4	0	0,0	4	9,8	1	2,4	41	91,1	100,0
No assignable	7	53,8	2	15,4	0	0,0	3	23,1	1	7,7	0	0,0	13	86,7	70,0
TOTAL	275	81,4	23	8,4	8	2,9	7	2,5	24	8,7	1	0,3	338	86,2	97,5

* La resta dels pacients fins el total del nombre de casos, no havien acabat el tractament a la data de tancament

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

Taula 28. Conclusió final. Cohort amb inici de tractament l'any 2008. Resultats als 12 mesos
Conclusión final. Cohorte con inicio de tratamiento el año 2008. Resultados a los 12 meses

Conclusió Final	Pulmonars Bacilífers		Pulmonar		Tots els casos	
	Casos Nous	Tots	Casos Nous	Tots	Casos Nous	Tots
Tractament completat/curats	101 (87,8)	116 (87,2)	232 (87,2)	258 (86,6)	336 (88,2)	367 (87,8)
Exitus	3 (2,6)	5 (3,8)	15 (5,7)	18 (6,1)	20 (5,8)	23 (5,5)
Perduts	4 (3,5)	4 (3,0)	8 (3,0)	9 (3,0)	9 (2,4)	10 (2,4)
Encara en tractament	3 (2,6)	3 (2,3)	3 (1,2)	3 (1,0)	3 (0,8)	3 (0,7)
Tractament suspès	1 (0,9)	1 (0,8)	1 (0,4)	1 (0,8)	1 (0,3)	1 (0,2)
Transferits	3 (2,6)	4 (3,0)	7 (2,6)	9 (3,0)	12 (3,1)	14 (3,3)
TOTAL	115	133	266	298	381	418

**Taula 29. Conclusió final de tots els casos de TB segons característiques dels pacients.
Cohort amb inici de tractament l'any 2008. Resultats als 12 mesos**
**Conclusión final de todos los casos de TB según características de los pacientes.
Cohorte con inicio de tratamiento el año 2008. Resultados a los 12 meses**

Característica	TT completat		Exitus		Perduts		Encara en TT		TT suspès		Transferits		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Sexe													
Homes	227	85,3	17	6,4	8	3,0	3	1,2	1	0,4	10	3,8	266
Dones	140	92,1	6	4,0	2	1,3	0	-	0	-	4	2,6	152
Grup d'edat													
0-14	23	100,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	23
15-24	57	90,5	0	-	1	1,6	1	1,6	0	-	4	6,3	63
25-39	136	90,7	1	0,7	3	2,0	1	0,7	0	-	9	6,0	150
40-64	103	89,6	4	3,5	6	5,2	1	0,9	0	-	1	0,9	115
65 i més	48	71,6	18	26,9	0	-	0	-	1	1,5	0	-	67
País naixement													
Espanya	174	86,1	22	10,9	3	1,5	0	-	1	0,5	2	1,0	202
Fora d'Espanya	193	89,4	1	0,5	7	3,2	3	1,4	0	-	12	5,5	216
Factors de risc													
Alcohol	61	85,9	5	7,0	4	5,6	0	-	1	-	0	-	71
UDVP	18	90,0	1	5,0	0	-	0	-	0	-	1	-	20
HIV	29	93,5	1	3,2	0	-	0	-	0	-	1	3,2	31
Indigència	19	79,2	2	8,4	3	12,5	0	-	0	-	0	-	24
Ant Presó	3	60,0	0	-	2	40	0	-	0	-	0	-	5
TOTS PACIENTS	367	87,8	23	5,5	10	2,4	3	0,7	1	0,2	14	3,5	418

TT = Tractament

Taula 30. Percentatge de casos amb estudi de contactes realitzat en autòctons i immigrants segons forma clínica i factor de risc
Porcentaje de casos con estudio de contactos realizado en autóctonos e inmigrantes según forma clínica y factor de riesgo

	Autòctons %	Immigrants %	Total %
Pulmonar bacil·lífer	94,4*	76,9*	86,1
Pulmonar no bacil·lífer	83,3	72,3	78,5
Extrapulmonar	40,0	47,6	44,4
VIH	73,7	47,4	60,5
UDVP	86,7	50,0	72,0
Alcohòlics	75,6	57,9	70,3
Indigents	57,1	37,5	44,7
Sense factor de risc	78,6	71,8	75,2
Amb factor de risc**	75,4*	49,0*	63,4
TOTAL	77,6*	65,8*	71,8

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

* La diferència en el percentatge és estadísticament significativa ($p=0,03$)

Taula 31. Estudi de contactes: cribatges tuberculínics en col·lectius arran d'un cas de TB. Barcelona 2009
Estudio de contactos: cribajes tuberculínicos en colectivos a raíz de un caso de TB.
Barcelona 2009

Col·lectius	N	%
Empreses	56	31,6
Escoles/Llar d'infants	37	19,2
Hosteleria/Alimentació	33	18,6
Universitat, Acadèmies	14	7,9
Residències 3a edat i institucions tancades	10	5,6
Clíniques/Hospitals	10	5,6
Centres d'educació especial	8	4,5
Albergs i menjadors per persones sense sostre	7	4,0
Comissaries/Quarters	2	1,1
TOTAL	177	100,0

Taula 32. Resultat dels estudis de contactes comunitaris. Barcelona 2009
Resultado de los estudios de contactos comunitarios. Barcelona 2009

Col·lectius	N (%)
Proves de la tuberculina programades	4.451
Proves de la tuberculina practicades	3.776 (85)
Proves de la tuberculina llegides	3.717 (98)
Proves de la tuberculina positives	813 (22)*
Quimioprofilaxi primària	31 (0,8)*
Tractament de la infecció	112 (14)**
Malalts	7 (0,9)**

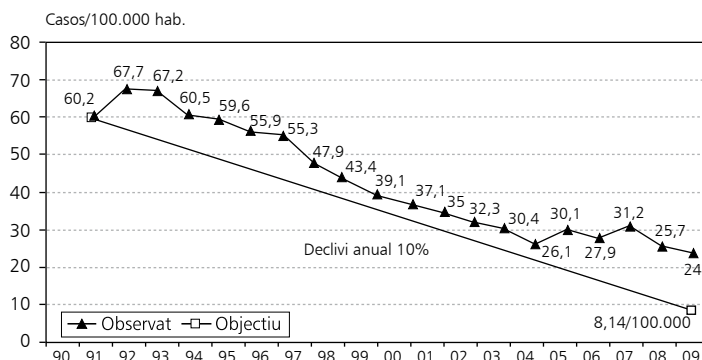
* El % ha estat calculats en base al nombre de proves de tuberculina llegides

** El % ha estat calculat en base al nombre de proves de la tuberculina positives

6. FIGURES / FIGURAS

Figura 1

Evolució de la tuberculosi a Barcelona, 1990-2009
 Evolución de la tuberculosis en Barcelona. 1990-2009



La incidència ha estat corregida a 15 de juny de 2010

Figura 2

Evolució de la tuberculosi a Barcelona per sexes, 1987-2009
 Evolución de la tuberculosis en Barcelona por sexo, 1987-2009

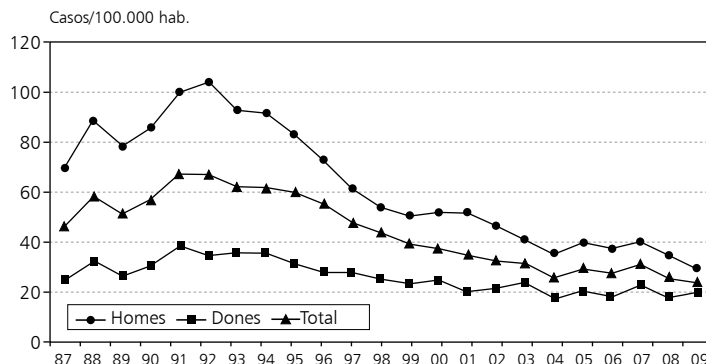
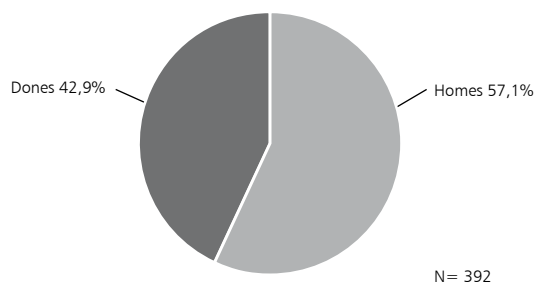


Figura 3

Distribució dels casos de TB segons sexe. Barcelona 2009
 Distribución de los casos de TB según sexo. Barcelona 2009



Incidència: 24,0/100.000 hab.
Homes: 28,8/100.000 hab.
Dones: 19,64/100.000 hab.
Risc relatiu= 1,47 (IC 95%: 1,20-1,79)

Figura 4

Taxes d'incidència de tuberculosi en autòctons i immigrants. Barcelona 2002-2009
Tasas de incidencia de tuberculosi en autóctonos e inmigrantes. Barcelona 2002-2009

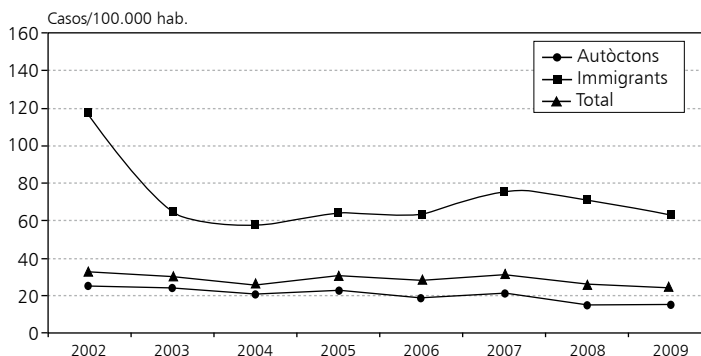
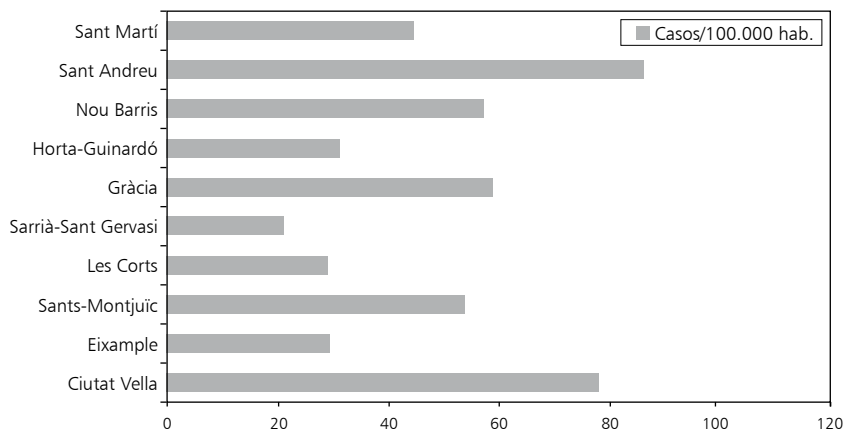


Figura 5

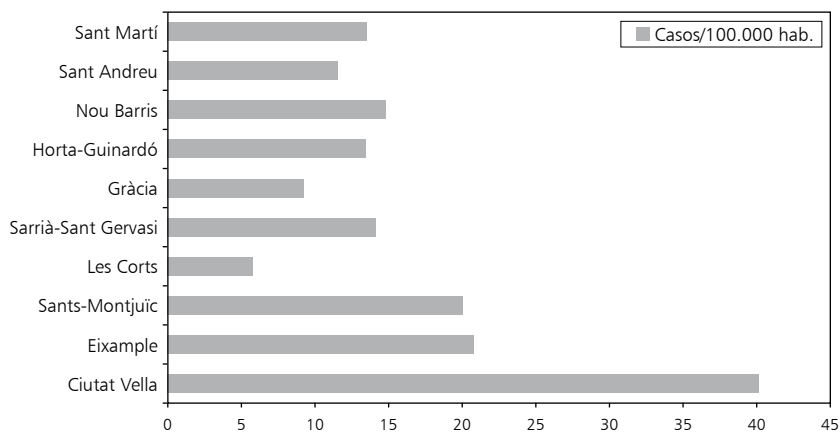
Taxes de tuberculosi per districtes en immigrants. Barcelona 2009
Tasas de tuberculosi por distritos en inmigrantes. Barcelona 2009



Nota: Hi ha 13 pacients immigrants, amb districte desconegut
 La distribució del percentatge d'immigrants per barris es mostra a la taula 14

Figura 6

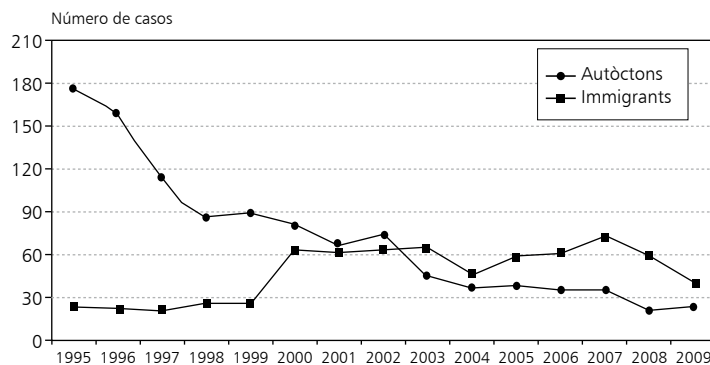
Taxes de tuberculosi per districtes en autòctons. Barcelona 2009
Tasas por distritos en autóctonos. Barcelona 2009



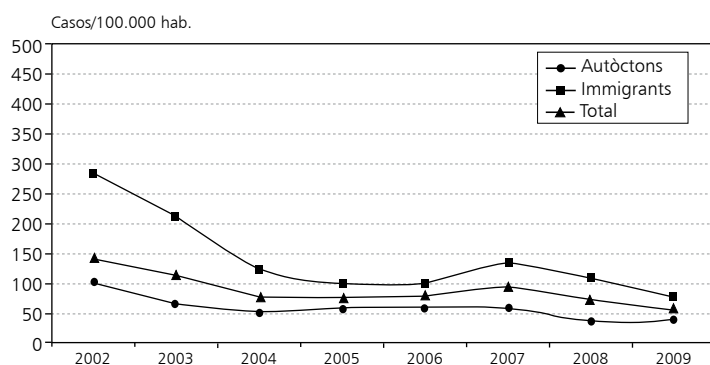
Nota: Hi ha 2 pacients, amb districte desconegut

Figura 7

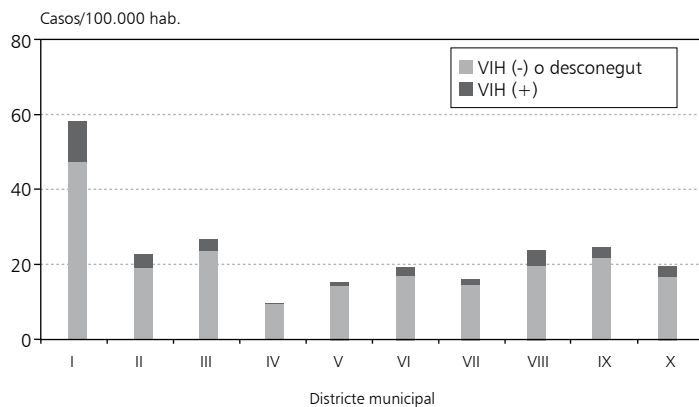
Evolució dels casos de TB a Ciutat Vella segons país origen. Barcelona, 1995-2009
Evolución de los casos de TB en Ciutat Vella segon país de origen. Barcelona, 1995-2009

**Figura 8**

Evolució de la tuberculosi a Ciutat Vella. Taxes d'incidència en autòctons i immigrants. Barcelona, 2002-2009
Evolución de la tuberculosis en Ciutat Vella. Tasas de incidencia en autóctonos e inmigrantes. Barcelona, 2002-2009

**Figura 9**

Taxes d'incidència de tuberculosi per districtes segons VIH. Barcelona 2009
Tasas de incidencia de tuberculosi por distritos según VIH. Barcelona 2009

**Figura 10**

Distribució de la incidència de tuberculosi segons grup d'edat i VIH. Barcelona 2009
Distribución de la incidencia de tuberculosis según grupo de edad y VIH. Barcelona 2009

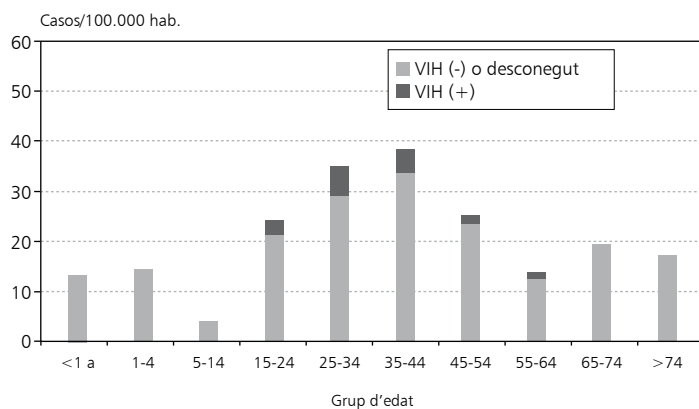
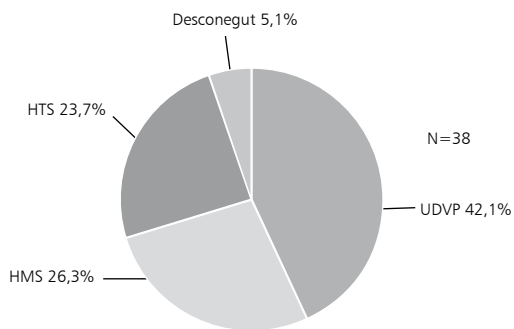


Figura 11

Distribució dels pacients VIH segons mecanisme de transmissió
Distribución de los pacientes VIH según mecanismo de transmisión



HTS: Heterosexual
 HMS: Homosexual
 UDVP: Usuari de drogues per via parenteral

Figura 12

Evolució de la tuberculosi a Barcelona, 1995-2009. Objectius per l'any 2010
Evolución de la tuberculosis en Barcelona, 1995-2009. Objetivos para el año 2010

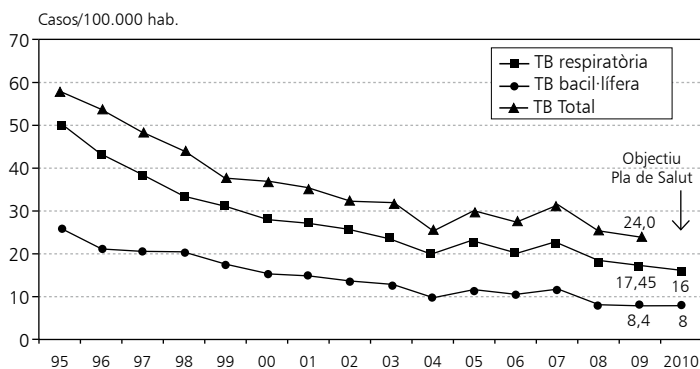
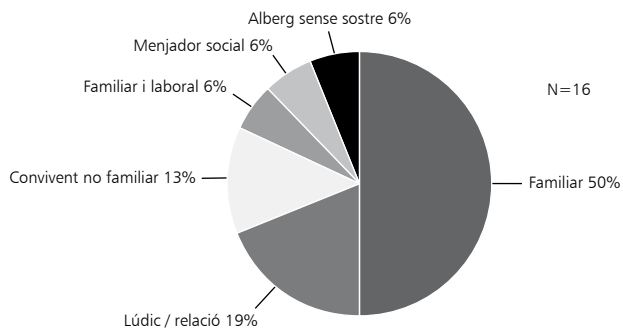


Figura 13

Àmbit dels brots de tuberculosi. Barcelona 2009
Ámbito de los brotes de tuberculosis. Barcelona 2009



7. BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAFÍA

- 1 World Health Organization. Global Tuberculosis Control. A Short Update to the 2009 Report. Geneva, 2009. Disponible a: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598866_eng.pdf
- 2 Guia i proposta d'organització per a la prevenció i control de la tuberculosi a la Regió Sanitària Barcelona. Consorci Sanitari de Barcelona. Versió revisada 1 de gener de 2008.
- 3 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.
- 4 SPSS V 13.0. Applications Guide. Chicago: SPSS, Inc 2005.
- 5 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. Padró Municipal del 2009.
- 6 Jenicek M, Cléroux R. Epidemiologia. Principios técnicas y aplicaciones. Barcelona: Ed Masson- Salvat, 1993.
- 7 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. La població nascuda fora a Barcelona, cens 2009. Disponible a: <http://www.bcn.es/estadística>
- 8 Grupo de trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.
- 9 Grupo de Trabajo de expertos en tuberculosis, Grupo de Trabajo de Salud Pública para la Prevención y el Control de la Tuberculosis. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008.
- 10 Surveillance of tuberculosis in Europa. Euro-TB. Disponible a: <http://www.eurotb.org>

C S B Consorci Sanitari de Barcelona

 **Agència
de Salut Pública**