

Documents

La Tuberculosi
a Barcelona

Informe 2006



LA TUBERCULOSI A BARCELONA

INFORME 2006

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

Edita: Agència de Salut Pública

Ajuntament de Barcelona

D.L.: B-2524-2007

Producció gràfica: Primer Segona serveis de comunicació

**LA TUBERCULOSI A BARCELONA.
INFORME 2006**

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 Buqueres

Recollida de dades

Joan Asensio i Moreno
Imma Badosa i Gallart
Seifeddine Ben Alaya
Anna M. Botia i Sánchez
Roser Clos i Guix
Guadalupe Curiel i García
Carme Elias i Balañá
Raquel Gallardo i Pérez
Pilar Gorrindo i Lambdan
Eva Masdeu i Corcoll
Ousseynou Niang
Hakima Ouaarab i Essadek
Jesús Edison i Ospina
Ramon Pedro i Castellá
Núria Perich i Martín
Tahir Rafi
Sergi Romero i Allueva
M^a José Santomá i Boixeda
Milagros Sanz i Colomo
Carme Serrano i Mejias
Dolors Villalante i Morris

Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública

Novembre 2007
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 2006	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 2005 I 2006	20
3.2. SUBPROGRAMA DE CONTROL DELS MALALTS I SEGUIMENT DELS TRACTAMENTS EN CURS	20
3.2.1. RESULTAT DEL TRACTAMENT DE LA COHORT DEL 2005.....	21
3.3. SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓ.....	21
3.3.1. RESULTAT DELS ESTUDIS COMUNITARIS	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	79

1. INTRODUCCIÓ

Les malalties emergents són aquelles que han aparegut a la població durant les últimes dècades o amenacen d'incrementar-se en un futur proper. La tuberculosi (TB) des d'aquest punt de vista no pot considerar-se emergent, però si des del punt de vista de les resistències ja que s'està observant a Barcelona un increment de soques importades multiresistents i també extremadament resistents (XDR). Es pot afirmar rotundament que en els últims anys tenim menys casos però més complicats¹.

Els criteris clàssics per al bon control de la TB es basen en el diagnòstic precoç, el compliment d'una bona pauta terapèutica i en l'estudi de contactes^{2,3}. Les combinacions farmacològiques actuals, el canvi demogràfic i la millora dels programes de control en algunes CCAA, permeten aportar noves recomanacions a impulsar en el moment actual. De fet no es tracta d'inventar noves estratègies, el que es pretén es duu a terme les recomanacions que ja es recullen en diversos documents i en els manuals de prevenció i control de la TB de diverses CCAA, i més recentment, en les iniciatives promogudes pel Consorci Sanitari de Barcelona (Guia per a la Prevenció i el Control de la Tuberculosi) i pel Ministerio de Sanidad y Consumo (creació d'un grup de treball per a impulsar un Plan Nacional de Tuberculosis).

Per a un millor control, en relació al diagnòstic precoç, s'ha de considerar la TB en el diagnòstic diferencial de diversos síndromes, particularment davant una tos i expectoració de més de 15 dies. Recordar que la TB la poden presentar tan un immigrant com un autòcton (de vegades es pensa més en TB si el pacient és immigrant, el que comporta un retard en el diagnòstic d'algun autòcton, generant-se brots de TB). S'ha de fer sempre l'antibiograma de forma sistemàtica. En relació a la vigilància epidemiològica, s'han de notificar els possibles casos als serveis de salut pública (encara hi ha llocs a Espanya amb subnotificacions importants). Recordar que un brot epidèmic (simplement dos casos relacionats) és de declaració urgent i convé identificar i notificar tots els brots⁴. També és prioritari aconseguir la conclusió final dels pacients tractats (malalts e infectats). En relació al compliment del tractament, s'han de prescriure combinacions terapèutiques de 3 o 4 fàrmacs per la fase inicial i de dos

per la fase de continuació. S'ha de verificar si el pacient presenta factors associats al mal compliment (toxicòman, indigent, abandonament de tractaments previs, problemàtica socio-econòmica, resistències, etc.), en aquests casos procurar tractaments directament observats (TDO)⁵. També pot ajudar el control de la recollida de receptes (en la 1a fase haurà d'anar al final del primer mes, i en la segona fase cada 2 mesos aproximadament). En relació a l'estudi de contactes, s'han de verificar si els contactes (convivents i no convivents) han estat revisats, activar la seva revisió, directa o indirectament, a través de la Unitat de TB de referència, i verificar compliments dels tractaments de la infecció tuberculosa latent^{6,7}. En quan a l'educació sanitària: és bàsic que el pacient i els seus contactes entenguin be la importància de revisar-se, de complir el tractament, etc. En el moment actual, en poblacions immigrants, és important disposar d'agents de salut que actuïn com a facilitadors amb el sistema sanitari, mediadors culturals i traductors i que transmetin al pacient i als seus contactes els missatges claus.

Velles malalties transmissibles estan desapareixent gràcies a l'eficàcia de les vacunes (xarampió, polio, etc.), i a les millores higièniques (febre tifoidea, brucel·losi, etc.), però el control de la TB necessita la coordinació de molts professionals en l'àmbit tant sanitari com no sanitari, per aconseguir l'èxit en el compliment dels tractaments i l'estudi de contactes. Per això, els serveis sanitaris i de salut pública no han d'oblidar-se d'aquesta vella malaltia re-emergent. Qualsevol metge assistencial pot tenir casos i molt probablement entre un 10-40% de la seva població atesa estarà infectada per *Mycobacterium tuberculosis*. La globalització està afavorint enormement els desplaçaments i per tan la TB continuarà essent una malaltia important al nostre medi per diversos motius: perquè sempre ho ha estat, pel canvi demogràfic dels últims anys, pels nostres cooperants, turistes i viatgers de llarga estada, per malalts d'altres països que poden venir a tractar-se de la seva TB multiresistent.

Malgrat això, el control de la TB és agraït i en funció de la qualitat que sapiguem imprimir als programes de prevenció i control tindrem en els propers anys més o menys incidència d'aquesta vella però renovada malaltia.

2. MATERIAL I MÈTODES

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 microbiològiques de bacil·loscòpies i cultius positius de micobacteris per part de quatre laboratoris de la ciutat: Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic 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 de la 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).

En línies generals, al 2006 s'ha seguit el mateix procés metodològic d'anys previs per a l'anàlisi descriptiva dels tres subprogrames de la TB.

A efectes de vigilància epidemiològica com a cas de TB, s'ha definit qualsevol pacient a qui se li prescriu tractament antituberculós, que se li manté fins al moment previst de la finalització tret que mori o presenti efectes secundaris importants. Els pacients que tornen a iniciar un tractament antituberculós, es considera que constitueixen un cas nou, 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.

Hem realitzat l'anàlisi de cohorts dels pacients que iniciaren el tractament el 2005, per conèixer la conclusió final als 12 mesos, seguint les recomanacions europees⁸.

Enquesta epidemiològica: a cada cas notificat se li fa una enquesta epidemiològica, que és formalitzada per les infermeres 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. 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 TB de Barcelona.

Data de tancament de la recollida de dades: amb la finalitat que els resultats siguin al màxim de comparables amb els dels anys anteriors (del 1987 al 2005) la recollida

de dades de l'any 2006 s'ha tancat, tal com es va fer en les memòries prèvies, el 15 de juny de l'any següent, en aquest cas del 2007. 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-PC⁹. Les diferents taxes s'han calculat d'acord amb les dades corresponents al padró municipal de l'any 2006¹⁰. 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 a fi d'evitar la influència de les diferents estructures d'edat existents en cada districte. En aquest ajustament s'ha utilitzat el mètode directe¹¹ 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 gener del 2006, 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 que es disposa pot no reflectir exactament el número de residents nascuts fora d'Espanya¹².

Definim la taxa d'acompliment de tractament com el percentatge de pacients que l'acompleixen en relació a la suma dels que l'acompleixen més els que l'abandonen. En aquest càlcul no es considera els que moren ni els que emigren, ni aquells pacients als qui s'allarga el tractament.

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 TB¹³.

Els grups d'edat utilitzats per calcular les taxes en nascuts fora d'Espanya s'han adaptat als grups d'edat publicats pel Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona¹².

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 2006

3.1. Subprograma de detecció de casos

3.1.1. Dades descriptives generals

Incidència: s'han notificat 961 possibles casos de TB corresponents a l'any 2006. L'enquesta epidemiològica va descartar, finalment, el diagnòstic de TB en 122 casos doncs corresponien a micobacteris atípics, 118 eren declaracions duplicades i 22 havien iniciat el tractament en anys anteriors. Dels 698 pacients que es van classificar com a casos a l'any 2006, es va comprovar que 451 (64,6%) eren residents a Barcelona, la qual cosa implica una incidència de TB de 27,7/100.000 hab. i de 24,9/100.000 hab. si es descarten els pacients amb antecedents de TB en algun moment de la seva vida (figura 1).

Població de residència: el 35,4% 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 Serveis Clínics, l'Hospital Vall d'Hebron, l'Hospital Sant Pau i la Unitat de Prevenció i Control de la TB amb un 89,6%, 38,5%, 15,7%, 21,1% del total de pacients. Pel que fa als casos de TB en persones residents a la ciutat, hi ha 5 centres que aporten el 81% del total (H. Clínic, H. Vall d'Hebron, H. del Mar, Unitat de Prevenció i Control de la TB i H. de St. Pau). També s'observa que els hospitals continuen essent la principal font de notificació de casos, concretament el 79,8%, 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 2006, el 84,7% dels casos han estat detectats a través del sistema de MDO, el que significa un 3,6% menys respecte al percentatge de casos detectats per aquest sistema l'any 2005.

La vigilància epidemiològica activa realitzada sistemàticament des del Programa de Prevenció i Control de la TB (PCTB), suposa passar d'una incidència de 23,4/100.000 hab., que seria la que correspondria al nombre de casos declarats pel sistema MDO, a una de 27,7/100.000 hab., que és la corresponent al nombre de casos detectats pel programa (increment del 17%) (taula 3).

Sexe: dels 451 casos detectats a Barcelona ciutat, 293 (65%) corresponen a homes i 158 (35%) a dones. La taxa d'incidència del sexe masculí és de 37,6/100.000 hab. i la del femení de 18,3/100.000 hab. La raó de taxes entre ho-

mes i dones és de 2,05 (IC 95% 1,69-2,49), això vol dir que els homes tenen 2 vegades més risc de presentar TB que les dones (taula 4 figura 3).

Grups d'edat i sexe: la incidència més elevada s'ha presentat entre els 15 i els 44 anys, destacant sobretot entre 25 i 34 anys. (taula 4). En aquesta distribució destaca la influència de la immigració i dels pacients coinfectats amb el VIH (figura 10).

Districte de residència: el districte municipal I (Ciutat Vella) presenta la incidència més elevada, amb una taxa ajustada de 83,74/100.000 hab. El districtes de Sants-Montjuïc, Nou Barris i Sant Martí presenten unes taxes ajustades superiors a 23,6/100.000 hab., que és la taxa global de la ciutat excloent Ciutat Vella (taula 5). La màxima incidència de TB en persones infectades per VIH la trobem a Ciutat Vella, Eixample i Sants-Montjuïc (figura 9).

A la taula 6 es presenta la distribució de la TB per districtes segons sexe i edat. Pel que fa al sexe en tots els districtes, exceptuant Les Corts, és més freqüent en els homes. El grup d'edat més afectat varia considerablement segons districte, observant-se major afectació en menors de 10 anys a Ciutat Vella i a Sants-Montjuïc i major afectació d'adults entre 20 i 50 anys a Ciutat Vella, Sants-Montjuïc, i Nou Barris. S'ha de tenir en compte, però, que en alguns districtes el nombre absolut de casos és petit.

La distribució de la incidència segons el barri de residència mostra que els barris del districte I (Parc, Gòtic, Barceloneta i Raval) presenten les taxes més elevades, que oscil·len entre 36,4 i 136,3/100.000 hab., respectivament. Altres barris amb taxes d'incidència superior a la mitjana de la ciutat són Sant Antoni, Poble Sec, Sants, Vilapicina-Peira, Ciutat Meridiana, Congrés, Trinitat Vella, Barri Besòs i Verneda (taula 7).

Antecedents personals: en el conjunt de la ciutat, s'observa que els antecedents de tabaquisme (39,5%), alcoholisme (22,5%), haver patit una TB anterior (10,2%) i la infecció pel VIH (6,7%) són els més freqüents. En homes és més freqüent que en dones el tabaquisme, l'alcoholisme i l'ús de drogues per via parenteral (taula 8).

Localització anatòmica: el 64,5% dels casos han presentat localització pulmonar exclusiva, el 27,3% extrapulmonar i el 8,2% ambdues localitzacions. Si observem la distribució clínica entre autòctons i immigrants veiem que la formes extrapulmonars són més freqüents en immigrants (taula 9).

Radiologia: les formes cavitàries han representat el 33,3% del total de casos amb TB pulmonar. El patró de no cavitàries és la característica radiològica més freqüent (205 casos el 62,7%) (taula 10).

Microbiologia: el 53,5% dels 327 pacients amb afectació pulmonar presentaren la bacil·loscòpia d'esput positiva amb cultiu positiu i un 27,2% bacil·loscòpia negativa i cultiu positiu (taula 11).

La taxa d'incidència de TB bacil·lífera observada el 2006 és de 10,7/100.000 hab. (l'any 2005 aquesta taxa fou d'11,8/100.000 hab., el 2004 de 9,9/100.000 hab. i el 2003 de 13,5/100.000 hab.).

Ingrés hospitalari: de 451 malalts, el 57,6% (261) van ser hospitalitzats (taula 12) generalment en hospitals de nivell 3, amb una estada mediana per malalt de 13 dies (dades de 246 pacients en que va ser possible recollir la data d'ingrés i la data d'alta). En el cas dels malalts tuberculosos amb HIV/sida s'ha obtingut una mediana d'hospitalització de 14,5 dies (dades de 24 malalts que tenien registrada la data d'ingrés i la data d'alta).

Col·lectius específics:

Característiques dels pacients tuberculosos immigrants

Dels 451 pacients detectats, 201 (44,6%) havien nascut fora de l'estat espanyol, suposant un increment de 4 punts respecte l'any 2005 (38,62%), i representant una incidència de 62,7/100.000 hab. A Ciutat Vella, la incidència va arribar a 101,1/100.000 hab. En la distribució per barris, observem que onze barris de la ciutat el percentatge de casos immigrants és de 50 per cent o més, sent el barri del Raval el que presenta un dels percentatges més elevats i el número de casos més gran. Els casos procedeixen de més de 40 països, fet que dificulta el maneig del control de la malaltia (figures 4 a 7 i taules 13 i 14).

La incidència en homes ha estat de 76,6/100.000 hab. i en dones de 49,1/100.000 hab. Tant en dones com en homes, el grup d'edat amb una taxa d'incidència més elevada ha estat el de 15 a 24 anys (taula 15).

Pel que fa al país d'origen, 85 pacients provenien d'Amèrica Llatina (42,3%), dels quals 27 (13,4%) eren de Bolívia, 18 (9,0%) de Equador i 18 (9,0%) de Perú. La incidència global ha estat de 51,5/100.000 hab., arribant a 186/100.000 hab. entre els ciutadans bolivians.

Del continent Asiàtic s'han detectat 67 casos (33,3%), dels quals 45 (22,4%) eren del Pakistan. La incidència ha estat de 143/100.000 hab., arribant a 304/100.000 hab. entre els ciutadans pakistanesos.

Del continent Africà n'eren originaris 17 pacients (8,4%), dels quals 12 (6%) eren del Marroc. La incidència ha estat

de 64/100.000 hab. (67/100.000 hab. si considerem només els ciutadans marroquins).

Dels països desenvolupats eren originaris 8 casos (4%) i 13 de l'Europa de l'Est (6,5%), amb una incidència de 15 i 64/100.000 hab. respectivament.

Entre els antecedents d'interès, 31 (15,4%) patien alcoholisme, 14 (7%) estaven infectats pel VIH, 14 (7%) eren persones sense sostre, 7 (3,5%) usuaris de drogues per via parenteral (UDVP) i 6 (3%), tenien antecedents d'ingrés en presó.

Segons la localització anatòmica, 117 pacients (58,2%) tenien formes pulmonars exclusivament, 68 (33,8%) formes extrapulmonars exclusivament i 16 (8%) formes mixtes. Comparats amb els autòctons, els immigrants presenten menys TB pulmonar i més formes limfàtiques (veure taula 9). Dels 133 malalts amb formes pulmonars, 81 (60,9%) presentaven un infiltrat no cavitari a la placa de tòrax i 45 (33,8%) una radiologia cavitària. La bacil·loscòpia i cultiu d'esput van ser positius en 74 pacients (41,8%), només cultiu positiu en 33 (34,8%). No es va practicar anàlisi microbiològica en 10 (7,5%) dels pacients amb formes pulmonars.

Dels casos, 184 (91,5%) no havien fet tractament previ. D'aquests, a 137 (74,4%) se'ls va indicar quimioteràpia amb quatre fàrmacs i a 19 (10,3%) el tractament fou amb tres fàrmacs, pauta inadequada en aquesta població. En 52 pacients (25,9%) es va realitzar Tractament Directament Observat (TDO): 27 (13,4%) de manera ambulatoria pels equips d'ETODA, 15 (7,5%) en règim hospitalari a Serveis Clínics, 4 (1,9%) en Programes de Serveis Penitenciaris i 6 (2,9%) en altres recursos de la ciutat per TDO.

La taxa de compliment del tractament ha estat del 97%.

Característiques de la tuberculosi a Ciutat Vella

Tenien el seu domicili a Ciutat Vella 95 pacients (21%), representant una taxa d'incidència ajustada de 83,74/100.000 hab. (taula 5, figura 9). El barri amb major nombre de casos ha estat el Raval amb 58 (61% del total de casos de Ciutat Vella), seguit de Parc i Barceloneta que presenten el 14,7% i el 12,6%. La incidència més elevada s'ha observat al Raval sud amb 136,3/100.000 hab.

Ciutat Vella és el districte de la ciutat on es presenten més casos de TB en immigrants. Durant l'any 2006, la majoria de casos, 60 (63,2%) es van detectar en persones nascudes fora de l'estat espanyol, sent la incidència de 101/100.000 hab. (figures 7 i 8).

Respecte al sexe, la majoria eren homes, 64 (67,4%) amb una incidència de 99,9/100.000 hab. Els grups d'edat més afectats han estat els de 40 a 49 i de 50 a 59 anys, amb

una incidència de 114 i 101,7/100.000 hab. respectivament. (taula 6).

Dels casos detectats, 8 (8,4%) havien seguit un tractament antituberculós anteriorment.

Un total de 52 pacients (54,7%) presentaven una TB de localització pulmonar exclusivament, 33 (28,1%) eren formes extrapulmonars i un 8,3% presentaven formes mixtes. El 53,2% dels 57 casos amb TB pulmonar van presentar una baciloscòpia d'esput positiva amb cultiu positiu (33 pacients), i el 27,4 % van presentar només un cultiu positiu. La taxa d'incidència de bacil·lífers ha estat de 27,7/100.000 hab., un 2% menys que l'any 2005 (incidència 28,3/100.000 hab). Van mostrar un patró cavitari el 30,6% dels casos amb TB pulmonar i no cavitari el 60,9% (taules 16 i 17).

Es van incloure en un programa de TDO 20 pacients (21,1%), 12 dels quals en règim ambulatori (ETODA) i 4 ingressats a Serveis Clínics, 1 en Serveis Penitenciaris i 3 en altres recursos de la ciutat per TDO (residències assistides, Centres de deshabitació alcohòlica i Unitat de prevenció i control de TB).

A la taula 27 es presenten els resultats dels tractaments iniciats l'any 2006 en el moment del tancament de les dades i observem que la taxa de compliment ha augmentat respecte l'any anterior (100% vs. 98,6%).

Característiques dels pacients tuberculosos infectats pel HIV

Dels 451 pacients registrats l'any 2006, 35 (7,8%) estaven infectats pel VIH (taula 18), un 3,7% menys que el 2005; el 77,1% eren homes. En relació amb el mecanisme de transmissió de la infecció del VIH, el 45,7% dels casos corresponien a UDVP, el 17,1% a homes amb pràctiques homosexuals i el 11,4% a persones amb pràctiques heterosexuals promíscues (figura 11). El 14,3% tenien antecedents de presó en algun moment del tractament (taula 19). Del total d'homes amb TB, el 9,2% estaven infectats pel VIH, essent aquesta proporció en les dones del 5,1%. Això suposa respecte el 2005, una disminució del 11% en homes i un augment del 75% en dones.

El 28,6% dels casos tenien entre 30 i 34 anys i el 20% entre 35 i 44 anys. Cal destacar que el grup d'edat amb major percentatge d'infecció per VIH (18,4%) va ser el de persones entre els 35 i 39 anys (taula 18).

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

Pel que fa a la localització anatòmica, el 48,6% dels casos presentava una localització pulmonar exclusivament, el 34,3% extrapulmonar i el 17,1% presentaven ambdues localitzacions.

Dels 23 pacients que presentaven una TB pulmonar, 19 (54,3% del total de casos VIH+ amb TB) tenien la bacil·loscòpia i el cultiu positius i 4 (11,4%) tenien únicament el cultiu positiu. El patró radiològic observat amb més freqüència fou l'infiltrat no cavitari (73%). El patró pulmonar cavitari es presentà en el 17,4% dels casos.

Es va realitzar l'ECC en el 55,6 % dels casos (taula 30), i s'estudiaren 213 persones, de les quals el 29,6% eren convivents i el 70,4% no convivents. Dels 63 convivents, 23 van presentar un mantoux positiu, dels quals 2 van ser malalts i 5 van rebre tractament de la infecció (TIL). En els 150 contactes no convivents, s'indicà TIL en 8 dels 41 casos amb PPD positiu.

La taxa de compliment del tractament ha estat del 86,4%. Destaca que durant el seguiment van morir el 8,3% dels casos.

Característiques dels pacients tuberculosos toxicòmans

El nombre de pacients tuberculosos toxicòmans ha estat de 21 (4,6%), disminuint respecte l'any 2005 un 27%. El 90% eren homes i el 57% tenia entre 30 i 44 anys. La gran majoria estaven infectats pel VIH (76,3%) i el 23,8% es trobaven a la presó o hi havien estat. El 52,4% van presentar una TB únicament pulmonar, el 38,17% extrapulmonar i el 9,5% formes mixtes.

El patró radiològic majoritari entre els pacients amb formes pulmonars fou l'infiltrat no cavitari (69,2%), essent les formes cavitàries el 23,1%.

Van rebre TDO 14 pacients (66,7%), 4 a través del programa ETODA 5 en Serveis Clínics i 3 en Serveis Penitenciaris no associats a Programes de Manteniment amb Metadona.

La taxa de compliment del tractament fou del 88,9%. El 9,5% dels pacients van morir durant el seguiment del tractament.

Característiques de la tuberculosi infantil

S'han detectat 19 casos de TB en pacients menors de 15 anys. La incidència més elevada es troba en el grup d'edat d'un a quatre anys, arribant en nens a 21,65/100.000 hab. i en nenes a 15,01/100.000 hab. (taula 4).

Dels pacients detectats, 5 havien nascut fora d'Espanya (26,3%) sent la incidència en nens de 17,51/100.000 hab. i en nenes de 12,1/100.000 hab. (taula 15). Els país de procedència més freqüent fou Perú (2 casos).

La presentació clínica més freqüent fou la forma pulmonar exclusivament (78,9%). La radiologia de tòrax de les formes pulmonars va ser en el 87,5% infiltrats no cavitaris. La majoria de pacients foren diagnosticats per criteris clínico-epidemiològics (81,2%) i dos presentaven cultiu positiu (12,5%).

Es va realitzar l'ECC en 18 nens (94,7% dels casos). Un total d'onze casos (58%) formaven part de 9 brots de dos o més casos i detectarem el veritable cas índex. En 7 casos (37%), no es va detectar el veritable cas índex, malgrat que es van estudiar un total de 54 contactes.

Brots de tuberculosi

En l'any 2006, s'han detectat 38 brots de TB de 2 o més casos. Se n'han produït 33 de dos casos, 4 de tres i un brot de 7 casos. El total de casos secundaris ha estat de 45, 5 dels quals eren residents fora de la ciutat. El total de casos agrupats en brots ha estat de 85 (18,8%).

En 21 brots (55,3%) la transmissió es produí en la família, 7 brots es detectaren en l'àmbit laboral, 4 es produïren entre convivents no familiars, 3 en l'àmbit de relació, un en l'escola, un en institucions tancades i un en la família i l'escola (veure figura 13).

Dels casos índex, 24 foren homes (51,1%), tots presentaren una TB pulmonar i el 79% tenien la baciloscòpia d'esput positiva. La mediana del retard diagnòstic fou de 30 dies. Dels casos secundaris el 57,44% compartien domicili amb el cas índex. El 51% eren homes, el rang d'edat anava d'un any a 59 anys amb una mediana de 27 anys. El 23,4% tenien menys de 15 anys. 35 casos (76,1%) presentaren una TB pulmonar, un 6,5% pulmonar i extrapulmonar i un 17,4% extrapulmonar exclusivament. No es presentà cap TB meningia.

Resistència als fàrmacs

Dels pacients amb cultiu positiu, 349 (77,8%), s'obtingué resultats de l'antibiograma de 308 (88,3%). La resistència global a fàrmacs de primera línia fou: Isoniacida 25 (8,1%), Estreptomicina 15 (4,9%), Pirazinamida 8 (2,6%), Rifampicina 7 (2,3%). Sis pacients (1,9%) presentaren multidrogo-resistència (resistència a Isoniacida i Rifampicina). Del total de pacients amb resultats de l'antibiograma, 284 no tenien l'antecedent previ de tractament i es van considerar casos nous. La resistència primària, comparant autòctons i immigrants es mostra a la taula 22, destacant que la resistència primària a Isoniacida era al voltant del 4% en autòctons.

3.1.3. Evolució de la tuberculosi a Barcelona entre 2005 i 2006

Incidència: Després de l'augment enregistrat l'any passat, la incidència ha mostrat una davallada del 6,8%. El declivi mitjà dels darrers set anys ha estat del 7,3%.

Centre de diagnòstic: Igual que en anys anteriors, un elevat percentatge de casos de TB (63%) han estat diagnosticats pels quatre grans hospitals i la Unitat de Prevenció i

Control de la TB. La disminució de casos respecte l'any passat s'ha observat en tots els centres excepte l'Hospital Clínic i el de Sant Pau (taula 23).

Sexe: La incidència ha disminuït en ambdós sexes, sent més important en les dones. La raó d'incidència entre homes i dones s'ha mantingut similar a la d'anys anteriors sent de 2,0 (taula 24 i figura 3).

Grups d'edat: La incidència ha disminuït en menors de 15 anys i en més grans de 49, observant-se un augment en la resta de les edats (taula 25).

Grups de risc: S'ha observat un augment de casos amb tabaquisme, alcoholisme i antecedents de TB anterior. També ha augmentat el percentatge de persones indigents. Per altra banda, ha disminuït el percentatge de coinfectats amb VIH, el d'antecedents de presó i el d'usuaris de drogues injectades. El percentatge de pacients sense cap antecedent de risc ha estat del 44,8%.

Districte de residència: La davallada s'ha observat en gairebé tots els districtes de la ciutat, excepte Ciutat Vella que ha augmentat un 9,4% i Sants-Monjuïc en que l'augment ha estat del 47% (taula 26).

Localització anatòmica de la TB: Respecte a l'any passat han disminuït les formes pulmonars i han augmentat les formes extrapulmonars. Les formes extrapulmonars són més freqüents en persones nascudes fora d'Espanya. En pacients infectats pel VIH també s'ha observat, respecte l'any 2005 un augment de les formes extrapulmonars (taula 9).

Radiologia: Les formes no cavitàries continuen essent les més freqüents (62,7%), observant-se un augment de les formes cavitàries en relació al 2005 (taula 10).

Bacteriologia: El percentatge de casos amb TB pulmonar que tenen diagnòstic bacteriològic positiu ha estat del 84,7% superior al de l'any 2005 (79,2). L'any 2006 la incidència de TB pulmonar bacil·lífera ha estat de 10,74/100.000 hab., un 9% inferior a l'any 2005 (figura 12).

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

La taxa de compliment obtinguda dels malalts que han acabat el tractament en el moment del tancament ha estat del 97,9% en el conjunt de la ciutat i d'un 96,5% en els casos de TB pulmonar amb bacil·loscòpia positiva. En set districtes de la ciutat, la taxa de compliment ha estat del 100%. A Sants-Monjuïc i Horta Guinardó ha estat del 95%, i a l'Ei-

xample del 94,2. Les persones que han presentat pitjors taxes són aquelles que no ténen domicili fix amb un 85,7% (taula 27).

Van rebre TDO 81 pacients (18%), un 14% més que l'any 2005. Ingressaren a Serveis Clínics 28 casos (34,6%), a ETO-DA 39 (48,1%), a Serveis penitenciaris 7 (8,6%) i 7 (8,6%) pacients reberen el TDO en altres centres de la ciutat (residències d'avis, centres de deshabitació alcohòlica, UPCTB). La taxa de compliment en aquest grup ha estat del 97,9%.

3.2.1. Resultat del tractament de la cohort del 2005

Si considerem la cohort de pacients que iniciaren tractament durant l'any 2005, un 85,4% estan curats o han acabat el tractament als 12 mesos, sent del 84,2% en el cas dels pulmonars bacil·lífers (l'objectiu de la regió europea de la OMS, es troba en el 85%) (taula 28).

3.3. Subprograma de prevenció

En gairebé un 10% dels pacients es determinà l'existència d'un focus exògen com a font de contagi, sent la majoria familiar. En 22 pacients la TB fou per reactivació endògena, i en la majoria no es pogué determinar (taula 29).

Es realitzà l'ECC en el 72,6% dels pacients amb TB. El número de contactes estudiats anava d'1 a 194 amb una mediana de 4. L'exhaustivitat de l'ECC fou més elevada en les formes pulmonars bacil·líferes (86,9%). En els pacients que presentaren formes extrapulmonars, es realitzà amb menys freqüència (50,4%). També es realitzà menys l'EC en pacients amb factors de risc (66,4% vs 75,3%). Si comparem autòctons amb immigrants no hi ha diferència significativa en l'exhaustivitat de la realització de l'ECC. (taula 30).

S'han estudiat un total de 2430 contactes dels que 809 (33,3%) eren convivents i 1621 (66,7%) no convivents. Entre els convivents es detectaren 34 nous casos (4,2% dels convivents estudiats), a 125 (15,4%) se'ls indicà tractament de la infecció (TIT) i 48 (5,9%) van rebre quimioprofilaxi de la infecció. Entre els no convivents es detectaren 18 nous casos (1,1% entre els no convivents), a 106 (6,5%) se'ls indicà TIT i a 36 (2,2%) quimioprofilaxi de la infecció.

En un 18,4% dels pacients no es realitzà ECC perquè o bé vivien sols, o van rebutjar l'estudi o bé el facultatiu no ho va indicar.

3.3.1 Resultat dels estudis comunitaris

Des del Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, es realitzen o coordinen els estudis de contactes comunitaris (ECCO) dels casos de TB amb contactes de risc a la ciutat.

Durant l'any 2006 es van realitzar l'ECCO de 117 casos de TB, que originaren 153 actuacions de control en diferents àmbits. El 68,4% dels casos (80 pacients que comportaren 107 actuacions) eren residents a Barcelona i el 31,6% (37 pacients i 40 estudis) eren residents fora de la ciutat (19 a la Regió Sanitària Costa de Ponent, 9 a la Regió Centre, 7 a la Regió Sanitària Barcelonès Nord i Maresme, 1 a Tarragona i 1 a Lleida. L'àmbit d'actuació es mostra a la taula 31.

Els estudis efectuats van comportar la lectura de 2575 proves de la tuberculina de les que 732 (28,4%) van resultar positives. D'aquestes, es va recomanar el TIT a 182 persones (24,9% dels positius) i es detectaren 10 nous malalts (1,4%). El seguiment clínic de les persones tuberculin positives es realitzà a la Unitat de Prevenció i Control de la TB (veure taula 32).

4. CONCLUSIONS

4.1. Característiques epidemiològiques

4.1.1. Taxa d'incidència. Evolució i factors determinants

L'any 2006 la incidència ha disminuït respecte l'any anterior, recuperant el declivi observat a partir de l'any 2000. La davallada ha estat més notable entre la població autòctona que en la immigrant, en ambdós sexes i en la majoria de districtes.

Analitzant els antecedents de risc dels pacients, hem observat una lleu davallada el percentatge de casos sense antecedents de risc respecte el 2005 (44,8% l'any 2006 vs. 48,6% l'any 2005), sobretot a expenses del augment observat de persones amb tabaquisme, alcoholisme i indigència. La coinfecció amb VIH continua davallant (3,7% menys que l'any anterior) i els casos toxicòmans també (27% menys).

Els casos de TB en població immigrant ha suposat l'any 2006, el 44,6% del total (201 pacients, 4 punts percentuals per sobre de l'any 2005). La majoria procedeixen d'Amèrica Llatina (42,3%), sobretot de Bolívia Equador i Perú, i d'Àsia (33,3%), principalment del Pakistan.

Pel que fa a Ciutat Vella, el número de casos s'ha mantingut semblant al de l'any anterior i la incidència ha augmentat lleugerament (taxa 83,7 c/100.000 hab. vs 76,5 c/1.000.000 hab. el 2005) (figura 8). En aquest districte es diagnostiquen més casos en immigrants que en autòctons (figura 7).

Continua observant-se una elevada incidència de TB en població adulta jove, sobretot en homes entre els 25 i 44 anys (taula 4). En aquests grups tenen influència d'una banda, la infecció per VIH (el 15,1% dels casos entre 25 i 44 anys estan infectats pel VIH) i de l'altra, l'elevada incidència en aquests grups d'edat en població immigrant (taula 15).

L'evolució de la incidència de la TB ens mostra que després de la davallada de l'any 2004 i l'augment de 2005, en el 2006 la tendència se situa en el declivi observat a partir de l'any 2000 (figura 12).

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 facilitadors 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 84,7% del total de casos, percentatge lleugerament superior a l'any 2005 (83,5%). 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 15,3% 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 novè any percentatges superiors al 95,0%. Cal destacar que 7 dels 10 districtes de la ciutat han presentat taxes de compliment del 100% incloent Ciutat Vella. 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 als altres recursos de tractament directament observat que existeixen a la ciutat (CAS, ETODA, centres penitenciaris, etc.).

En aquest sentit, el resultat als 12 mesos dels pacients que iniciaren el tractament el 2005, ens consta un percentatge d'èxit (curació/tractament complert) en pacients bacil·lífers prop del 85%, assolint l'objectiu de l'OMS en aquests pacients⁸.

En els col·lectius de risc s'han observat percentatges elevats de tractaments antituberculosos anteriors (13%). Així, en els infectats pel VIH fou del 22,9%, en els UDVP del 28% i en persones sense sostre del 16,7%. En aquests grups les recidives acostumen a estar relacionades habitualment 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 al voltant del 4% i en immigrants del 11%, i per tant en aquesta població 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 pacients¹.

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 72,6%. En les formes bacil·líferes L'ECC es realitzà en un 86,94%, no havent-hi diferències entre població autòctona i immigrant. En les altres formes clíniques l'exhaustivitat de l'ECC és menor però sense diferències entre autòctons i immigrants. Cal millorar l'estudi de contactes en les formes no bacil·líferes i en àmbits diferents de la família i la feina, ja que poden ser llocs de transmissió de la malaltia que no som capaços de detectar, i també intentar detectar contactes en aquells pacients que viuen sols, doncs aquests poden ser un focus de transmissió de la TB no detectat. 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 important nombre de casos secundaris, així com per la identificació de persones candidates al TIT⁶.

4.5. Consideració final

Després del augment de l'any 2005, en aquest 2006 s'ha tornat a recuperar la tendència que havíem observat a par-

tir de l'any 2001, declivis de la incidència al voltat del 6-7%. Malgrat això, 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 l'Europa Occidental. 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 millorar¹.

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

D'altra banda, la incidència de bacil·lífers és un altre indicador que no té un comportament adequat, reflectint en aquest cas retards diagnòstics de la malaltia que s'haurien d'intentar reduir.

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 figura dels agents de salut, que permeten millorar la accessibilitat del sistema sanitari en els pacients immigrants s'hauria de consolidar, doncs en aquest grup la malaltia tindrà cada vegada més rellevància.

LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA

INFORME 2006

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

**LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA.
INFORME 2006**

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DE BARCELONA.

Autores

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

Recogida de datos

Joan Asensio Moreno
Imma Badosa Gallart
Seifeddine Ben Alaya
Anna M. Botia Sánchez
Roser Clos Guix
Guadalupe Curiel García
Carme Elias Balañá
Raquel Gallardo Pérez
Pilar Gorrindo Lambdan
Eva Masdeu Corcoll
Ousseynou Niang
Hakima Ouaarab Essadek
Jesús Edison Ospina
Ramon Pedro Castellá
Núria Perich Martín
Tahir Rafi
Sergi Romero Allueva
M^a José Santomá Boixeda
Milagros Sanz Colomo
Carme Serrano Mejias
Dolors Villalante Morris

Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública

Noviembre 2007
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 2006	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 2005 Y 2006	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 2005	47
3.3. SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN	47
3.3.1. RESULTADO DE LOS ESTUDIOS COMUNITARIOS	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	79

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades emergentes son aquellas que han aparecido en la población durante las últimas décadas o amenazan incrementarse en un futuro cercano. La tuberculosis (TB) desde este punto de vista no puede considerarse emergente, pero si desde el punto de vista de las resistencias ya que se está observando en Barcelona un incremento de cepas importadas multiresistentes o incluso extremadamente resistentes (XDR). Se puede afirmar rotundamente que en los últimos años tenemos menos casos pero más complicados¹.

Los criterios clásicos para el buen control de la TB se basan en el diagnóstico precoz, el cumplimiento de una buena pauta terapéutica y en el estudio de contactos^{2,3}. Las combinaciones farmacológicas actuales, el cambio demográfico y la mejora de los programas de control en algunas CCAA, permiten aportar nuevas recomendaciones a impulsar en el momento actual. De hecho no se trata de inventar nuevas estrategias, lo que se pretende es llevar a cabo las recomendaciones que ya se recogen en diversos documentos y en los manuales de prevención y control de la TB de diversas CCAA, y más recientemente en las iniciativas promovidas por el Consorci Sanitari de Barcelona (Guía para la Prevención y el Control de la Tuberculosis) y por el Ministerio de Sanidad y Consumo (creación de un grupo de trabajo para impulsar un Plan Nacional de Tuberculosis).

Para un mejor control, en relación al diagnóstico precoz, debe considerarse a la TB en el diagnóstico diferencial de diversos síndromes, particularmente ante una tos y expectoración de más de 15 días. Recordar que la TB la puede presentar tanto un inmigrante como un autóctono (a veces se piensa más en TB si el paciente es inmigrante, lo que ha comportado retraso diagnóstico en algún autóctono, generándose brotes de TB). Debe realizarse siempre el antibiograma de forma sistemática. En relación a la vigilancia epidemiológica, deben notificarse los posibles casos a los servicios de salud pública (todavía hay sitios en España con subnotificaciones importantes). Recordar que un brote epidémico (simplemente dos casos relacionados) es de declaración urgente, por lo que conviene identificar y notificar todos los brotes⁴. También es prioritario conseguir la conclusión final de los pacientes tratados (enfermos e infectados). En relación al cumplimiento del tratamiento, deben prescribirse combinaciones terapéuticas de 3 o 4 fármacos

para la fase inicial y de dos para la fase de continuación. Debe verificarse si el paciente presenta factores asociados a mal cumplimiento (toxicómano, indigente, abandonos de tratamientos, prevenir problemática socio-económica, resistencias, etc.), en estos casos procurar tratamientos directamente observados (TDO)⁵. También puede ayudar el control de la recogida de recetas (en la 1ª. fase deberá ir al final del primer mes, y en la segunda fase cada 2 meses aproximadamente). En relación al estudio de contactos, debe verificarse si los contactos (convivientes y no convivientes) han sido revisados, activar su revisión directa o indirectamente a través de la Unidad de TB de referencia, y verificar cumplimientos de los tratamientos de la infección tuberculosa latente^{6,7}. En relación a la educación sanitaria: es básico que el paciente y sus contactos entiendan bien la importancia de revisarse, de cumplir el tratamiento, etc. En el momento actual, en poblaciones inmigrantes, es importante disponer de agentes de salud que actúen como facilitadores con el sistema sanitario, mediadores culturales y traductores y que transmitan al paciente y a sus contactos los mensajes clave.

Viejas enfermedades transmisibles están desapareciendo gracias a la eficacia de las vacunas (sarampión, polio, etc.), o a las mejoras higiénicas (fiebre tifoidea, brucelosis, etc.), pero el control de la TB necesita la coordinación de servicios profesionales en el ámbito sanitario y no sanitario para conseguir el éxito en el cumplimiento del tratamiento y el estudio de los contactos, por eso los servicios sanitarios y de salud pública no deben olvidarse de esta vieja enfermedad re-emergente. Cualquier médico asistencial puede tener casos y muy probablemente entre un 10-40% de su población atendida estará infectada por *Mycobacterium tuberculosis*. La globalización está favoreciendo enormemente los desplazamientos y por tanto la TB continuará siendo una enfermedad importante en nuestro medio por diversos motivos: porque siempre lo ha sido, por el cambio demográfico de los últimos años, por nuestros cooperantes, turistas o viajeros de larga estancia, por enfermos de otros países que pueden venir a tratarse de su TB multiresistente.

A pesar de todo, el control de la TB es agradecido y en función de la calidad que sepamos imprimir a los programas de prevención y control tendremos en los años venideros una mayor o menor incidencia de esta vieja pero renovada enfermedad.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

La TB, como enfermedad de declaración obligatoria (MDO), 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 microbiológicas de baciloscopias y cultivos positivos de micobacterias por parte de cuatro laboratorios de la ciudad: Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic y Laboratori de Referència de Catalunya (que procesa las muestras de: Hospital del Mar y Hospital de l'Esperança, entre otros); 3) control de las altas hospitalarias informatizadas de cuatros grandes hospitales: Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital del Mar, Hospital de l'Esperança y Hospital Clínic; 4) control del registro de mortalidad de la ciudad de Barcelona; 5) 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); 6) registro de TB de la Generalitat de Catalunya (detección de los casos de residentes en Barcelona diagnosticados y declarados fuera de la ciudad).

En líneas generales, en el 2006 se ha seguido el mismo proceso metodológico de años previsto para el análisis descriptivo de los tres subprogramas de la TB.

A efectos de vigilancia epidemiológica como caso de TB, se ha definido cualquier paciente a quien se le prescribe 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 considera que constituyen un caso nuevo, 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.

Hemos realizado el análisis de cohortes de los pacientes que iniciaron el tratamiento en el 2005, para conocer la conclusión final a los 12 meses siguiendo las recomendaciones europeas.⁸

Encuesta epidemiológica: a cada caso notificado se le hace una encuesta epidemiológica, que es formalizada por las enfermeras 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. 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.

Fecha de cierre de la recogida de datos: con la finalidad que los resultados sean al máximo comparables con los de los años anteriores (del 1987 al 2005) la recogida de

datos del año 2006 se ha cerrado, tal y como se hizo en las memorias previas, el 15 de Junio del año siguiente, en este caso del 2007. Aunque 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 (de nueve meses) 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 mediante el paquete estadístico SPSS-PC⁹. Las diferentes tasas se han calculado de acuerdo con los datos correspondientes al padrón municipal del año 2006¹⁰. 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 con el fin de evitar la influencia de las diferentes estructuras de edad existentes en cada distrito. En este ajuste se ha utilizado el método directo¹¹ 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 Enero del 2006, 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 España¹².

Definimos la tasa de cumplimiento de tratamiento como el porcentaje de pacientes que lo cumplen en relación a la suma de los que no lo cumplen más los que lo abandonan. En este cálculo no se considera los que mueren ni los que emigran, ni aquellos pacientes a los que se les alarga el tratamiento.

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 TB¹³.

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 Barcelona¹².

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 2006

3.1. Subprograma de detección de casos

3.1.1. Datos descriptivos generales

Incidencia: se han notificado 961 posibles casos de TB correspondientes al año 2006. La encuesta epidemiológica descartó, finalmente, el diagnóstico de TB en 122 casos pues correspondían a micobacterias atípicas, 118 eran declaraciones duplicadas y 22 habían iniciado el tratamiento en años anteriores. De los 698 pacientes que se clasificaron como casos en el año 2006, se comprobó que 451 (64,6%) eran residentes en Barcelona, lo cual implica una incidencia de TB de 27,7/100.000 hab. y de 24,9/100.000 hab. si se descartan los pacientes con antecedentes de TB en algún momento de su vida (figura 1).

Población de residencia: el 35,4% 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 Serveis Clínics, Hospital Vall d'Hebron, Hospital Sant Pau y la Unitat de Prevenció i Control de la TB con un 89,6%, 38,5%, 15,7%, 21,1% del total de pacientes. En referencia a los casos de TB en personas residentes en la ciudad, hay 5 centros que aportan el 81% del total (H. Clínic, H. Vall d'Hebron, H. del Mar, Unitat de Prevenció i Control de la TB y H. de St. Pau). También se observa que los hospitales continúan siendo la principal fuente de notificación de casos, concretamente el 79,8%, 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 2006, el 84,7% de los casos se detectaron a través del sistema de MDO, lo que significa un 3,6% menos respecto al porcentaje de casos detectados por este sistema en el año 2005.

La vigilancia epidemiológica activa realizada sistemáticamente desde el Programa de Prevenció i Control de la TB (PCTB), supone pasar de una incidencia de 23,4/100.000 hab., que sería la que correspondería al número de casos declarados por el sistema MDO, a una de 27,7/100.000 hab., que es la correspondiente al número de casos detectados por el programa (incremento del 17%) (tabla 3).

Sexo: de los 451 casos detectados en Barcelona ciudad, 293 (65%) corresponden a hombres y 158 (35%) a mujeres. La tasa de incidencia del sexo masculino es de 37,6/100.000 hab.

y la del femenino de 18,3/100.000 hab. La razón de tasas entre hombres y mujeres es de 2,05 (IC 95% 1,69-2,49), esto quiere decir que los hombres tienen 2 veces más riesgo de presentar TB que las mujeres (tabla 4 figura 3).

Grupos de edad y sexo: la incidencia más elevada se ha presentado entre los 15 y los 44 años, destacando sobre todo entre 25 y 34 años. (tabla 4). En esta distribución destaca la influencia de la inmigración y de los pacientes coinfectados con el VIH (figura 10).

Distrito de residencia: el distrito municipal I (Ciutat Vella) presenta la incidencia más elevada, con una tasa ajustada de 83,74/100.000 hab. Los distritos de Sants-Montjuïc, Nou Barris y Sant Martí presentan unas tasas ajustadas superiores a 23,6/100.000 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, Eixample y Sants-Montjuïc (figura 9).

En la tabla 6 se presenta la distribución de la TB por distritos según sexo y edad. En relación al sexo, en todos los distritos, exceptuando Les Corts, la TB es más frecuente en los hombres. El grupo de edad más afectado varía considerablemente según el distrito, observándose mayor afectación en menores de 10 años en Ciutat Vella y en Sants-Monjuïc y mayor afectación de adultos entre 20 y 50 años en Ciutat Vella, Sants-Montjuïc, y Nou Barris. No obstante, se debe de tener cuenta, que en algunos distritos, el número absoluto de casos es pequeño.

La distribución de la incidencia según el barrio de residencia muestra que los barrios del distrito I (Parc, Gòtic, Barceloneta y Raval) presentan las tasas más elevadas, que oscilan entre 36,4 y 136,3/100.000 hab., respectivamente. Otros barrios con tasas de incidencia superior a la media de la ciudad son Sant Antoni, Poble Sec, Sants, Vilapicina-Peira, Ciutat Meridiana, Congrés, Trinitat Vella, Barri Besòs y Verneda (tabla 7).

Antecedentes personales: en el conjunto de la ciudad, se observa que los antecedentes de tabaquismo (39,5%), alcoholismo (22,5%), haber padecido una TB anterior (10,2%) y la infección por el VIH (6,7%) son los más frecuentes. En hombres es más frecuente que en mujeres el tabaquismo, el alcoholismo y el uso de drogas por vía parenteral (tabla 8).

Localización anatómica: el 64,5% de los casos han presentado localización pulmonar exclusiva, el 27,3% extrapulmonar y el 8,2% ambas localizaciones. Si observamos la distribución clínica entre autóctonos e inmigrantes vemos que las formas extrapulmonares son más frecuentes en inmigrantes (tabla 9).

Radiología: las formas cavitarias han representado el 33,3% del total de casos con TB pulmonar. El patrón de no cavitarias es la característica radiológica más frecuente (205 casos el 62,7%) (tabla 10).

Microbiología: el 53,5% de los 327 pacientes con afectación pulmonar presentaron la baciloscopia de esputo positiva con cultivo positivo y un 27,2% baciloscopia negativa y cultivo positivo (tabla 11).

La tasa de incidencia de TB bacilífera observada en el 2006 es de 10,7/100.000 hab. (en el año 2005 esta tasa fue de un 11,8/100.000 hab., en el 2004 de 9,9/100.000 hab. y en el 2003 de 13,5/100.000 hab.).

Ingreso hospitalario: de 451 enfermos, el 57,6% (261) fueron hospitalizados (tabla 12) generalmente en hospitales de nivel 3, con una estancia mediana por enfermo de 13 días (datos de 246 pacientes en que fue posible recoger la fecha de ingreso y la fecha de alta). En el caso de los enfermos tuberculosos con HIV/sida se ha obtenido una media de hospitalización de 14,5 días (datos de 24 enfermos que tenían registrada la fecha de ingreso y la fecha de alta).

Colectivos específicos:

Características de los pacientes tuberculosos inmigrantes

De los 451 pacientes detectados, 201 (44,6%) habían nacido fuera del estado español, suponiendo un incremento de 4 puntos respecto al año 2005 (38,62%), y representando una incidencia de 62,7/100.000 hab. En Ciutat Vella, la incidencia llegó a 101,1/100.000 hab. En la distribución por barrios, observamos que en once barrios de la ciudad el porcentaje de casos inmigrantes es del 50 por ciento o más, siendo el barrio del Raval el que presenta uno de los porcentajes más elevados y el número de casos más grande. Los casos proceden de más de 40 países, hecho que dificulta el manejo del control de la enfermedad (figuras 4 a 7 y tablas 13 y 14).

La incidencia en hombres ha sido de 76,6/100.000 hab. y en mujeres de 49,1/100.000 hab. Tanto en mujeres como en hombres, el grupo de edad con una tasa de incidencia más elevada ha sido el de 15 a 24 años (tabla 15).

En referencia al país de origen, 85 pacientes provenían de América Latina (42,3%), de los cuales 27 (13,4%) eran de Bolivia, 18 (9,0%) de Ecuador y 18 (9,0%) de Perú. La incidencia global ha sido de 51,5/100.000 hab., llegando a 186/100.000 hab. entre los ciudadanos bolivianos.

Del continente Asiático se han detectado 67 casos (33,3%), de los que 45 (22,4%) eran del Pakistán. La incidencia ha

sido de 143/100.000 hab., llegando a 304/100.000 hab. entre los ciudadanos paquistaníes.

Del continente Africano eran originarios 17 pacientes (8,4%), de los cuales 12 (6%) eran de Marruecos. La incidencia fue de 64/100.000 hab. (67/100.000 hab. si consideramos sólo los ciudadanos marroquíes).

De los países desarrollados eran originarios 8 casos (4%) y 13 de Europa del Este (6,5%), con una incidencia de 15 y 64/100.000 hab. respectivamente.

Entre los antecedentes de interés, 31 (15,4%) padecían alcoholismo, 14 (7%) estaban infectados por el VIH, 14 (7%) eran personas sin techo, 7 (3,5%) usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) y 6 (3%), tenían antecedentes de ingreso en prisión.

Según la localización anatómica, 117 pacientes (58,2%) tenían formas pulmonares exclusivamente, 68 (33,8%) formas extrapulmonares exclusivamente y 16 (8%) formas mixtas. Comparado con los autóctonos, los inmigrantes presentan menos TB pulmonar y más formas linfáticas (ver tabla 9). De los 133 enfermos con formas pulmonares, 81 (60,9%) presentaban un infiltrado no cavitario en la placa de tórax y 45 (33,8%) una radiología cavitaria. La baciloscopia y cultivo de esputo fueron positivos en 74 pacientes (41,8%), sólo cultivo positivo en 33 (34,8%). No se practicaron análisis microbiológico en 10 (7,5%) de los pacientes con formas pulmonares.

De los casos, 184 (91,5%) no habían hecho tratamiento previo. De estos, a 137 (74,4%) se les indicó quimioterapia con cuatro fármacos y a 19 (10,3%) el tratamiento fue con tres fármacos, pauta inadecuada en esta población. En 52 pacientes (25,9%) se realizó Tratamiento Directamente Observado (TDO): 27 (13,4%) de manera ambulatoria por los equipos de ETODA, 15 (7,5%) en régimen hospitalario en Serveis Clínics, 4 (1,9%) en Programas de Servicios Penitenciarios y 6 (2,9%) en otros recursos de la ciudad por TDO.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 97%.

Características de la tuberculosis en Ciutat Vella

Tenían su domicilio en Ciutat Vella 95 pacientes (21%), representando una tasa de incidencia ajustada de 83,74/100.000 hab. (tabla 5, figura 9). El barrio con mayor número de casos ha sido el Raval con 58 (61% del total de casos de Ciutat Vella), seguido de Parc y Barceloneta que presentan el 14,7% y el 12,6%. La incidencia más elevada se ha observado en el Raval sur con 136,3/100.000 hab.

Ciutat Vella es el distrito de la ciudad donde se presentan más casos de TB en inmigrantes. Durante el año 2006, la mayoría de casos, 60 (63,2%) se detectaron en personas

nacidas fuera del estado español, siendo la incidencia de 101/100.000 hab. (figuras 7 y 8).

En cuanto al sexo, la mayoría eran hombres, 64 (67,4%) con una incidencia de 99,9/100.000 hab. Los grupos de edad más afectados han sido los de 40 a 49 y de 50 a 59 años, con una incidencia de 114 y 101,7/100.000 hab. respectivamente (tabla 6).

De los casos detectados, 8 (8,4%) habían seguido un tratamiento antituberculoso anteriormente.

Un total de 52 pacientes (54,7%) presentaban una TB de localización pulmonar exclusivamente, 33 (28,1%) eran formas extrapulmonares y un 8,3% presentaban formas mixtas. El 53,2% de los 57 casos con TB pulmonar presentaron una baciloscopia de esputo positivo con cultivo positivo (33 pacientes), y el 27,4% presentaron sólo cultivo positivo. La tasa de incidencia de bacilíferos fue de 27,7/100.000 hab., un 2% menos que el año 2005 (incidencia 28,3/100.000 hab.). Mostraron un patrón cavitario el 30,6% de los casos con TB pulmonar y no cavitario el 60,9% (tablas 16 y 17).

Se incluyeron en un programa de TDO 20 pacientes (21,1%), 12 de los cuales en régimen ambulatorio (ETODA) y 4 ingresados en Serveis Clínics, 1 en Servicios Penitenciarios y 3 en otros recursos de la ciudad por TDO (residencias asistidas, Centros de deshabitación alcohólica y Unitat de prevenció i Control de TB).

En la tabla 27 se presentan los resultados de los tratamientos iniciados en el año 2006 en el momento del cierre de los datos y observamos que la tasa de cumplimiento ha aumentado respecto al año anterior (100% vs. 98,6%).

Características de los pacientes tuberculosos infectados por el VIH

De los 451 pacientes registrados el año 2006, 35 (7,8%) estaban infectados por el VIH (tabla 18), un 3,7% menos que en el 2005; el 77,1% eran hombres. En relación con el mecanismo de transmisión de la infección del VIH, el 45,7% de los casos correspondían a UDVP, el 17,1% a hombres con prácticas homosexuales y el 11,4% a personas con prácticas heterosexuales promiscuas (figura 11). El 14,3% tenían antecedentes de prisión en algún momento del tratamiento (tabla 19). Del total de hombres con TB, el 9,2% estaban infectados por el VIH, siendo esta proporción en las mujeres del 5,1%. Esto supone respecto al 2005, una disminución del 11% en hombres y un aumento del 75% en mujeres.

El 28,6% de los casos tenían entre 30 y 34 años y el 20% entre 35 y 44 años. Hay destacar que el grupo de edad con mayor porcentaje de infección por el VIH (18,4%) fue el de las personas entre los 35 y 39 años (tabla 18).

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

Respecto a la localización anatómica, el 48,6% de los casos presentaba una localización pulmonar exclusivamente, el 34,3% extrapulmonar y el 17,1% presentaban ambas localizaciones.

De los 23 pacientes que presentaron una TB pulmonar, 19 (54,3% del total de casos VIH+ con TB) tenían la baciloscopia y el cultivo positivos y 4 (11,4%) tenían únicamente el cultivo positivo. El patrón radiológico observado con más frecuencia fue el infiltrado no cavitario (73%). El patrón pulmonar cavitario se presentó en el 17,4% de los casos.

Se ha realizado el ECC en el 55,6% de los casos (tabla 30), y se estudiaron 213 personas, de las cuales el 29,6% eran convivientes y el 70,4% no convivientes. De los 63 convivientes, 23 presentaron un mantoux positivo, de los cuales 2 fueron enfermos y 5 recibieron tratamiento de la infección (TIL). En los 150 contactos no convivientes, se indicó TIL en 8 de los 41 casos con PPD positivo.

La tasa de cumplimiento del tratamiento ha sido del 86,4%. Destaca que durante el seguimiento murieron el 8,3% de los casos.

Características de los pacientes tuberculosos toxicómanos

El número de pacientes tuberculosos toxicómanos ha sido de 21 (4,6%), disminuyendo respecto al año 2005 un 27%. El 90% eran hombres y el 57% tenía entre 30 y 44 años. La gran mayoría estaban infectados por el VIH (76,3%) y el 23,8% se encontraban en prisión o habían estado. El 52,4% presentó una TB únicamente pulmonar, el 38,17% extrapulmonar y el 9,5% formas mixtas.

El patrón radiológico mayoritario entre los pacientes con formas pulmonares fue infiltrado no cavitario (69,2%), siendo las formas cavitarias el 23,1%.

Recibieron TDO 14 pacientes (66,7%), 4 a través del programa ETODA, 5 en Serveis Clínics y 3 en Servicios Penitenciarios no asociados a Programas de Mantenimiento con Metadona.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 88,9%. El 9,5% de los pacientes murieron durante el seguimiento del tratamiento.

Características de la tuberculosis infantil

Se han detectado 19 casos de TB en pacientes menores de 15 años. La incidencia más elevada se encuentra en el grupo de edad de uno a cuatro años, llegando en niños a 21,65/100.000 hab. y en niñas a 15,01/100.000 hab. (tabla 4).

De los pacientes detectados, 5 habían nacido fuera de España (26,3%) siendo la incidencia en niños de 17,51/100.000 hab. y en niñas de 12,1/100.000 hab. (tabla 15). El país de procedencia más frecuente fue Perú (2 casos).

La presentación clínica más frecuente fue la forma pulmonar exclusivamente (78,9%). La radiología de tórax de las formas pulmonares fue en el 87,5% infiltrados no cavitarios. La mayoría de pacientes fueron diagnosticados por criterios clínico-epidemiológicos (81,2%) y dos presentaron cultivo positivo (12,5%).

Se realizó el ECC en 18 niños (94,7% de los casos). Un total de once casos (58%) formaban parte de 9 brotes de dos o más casos y detectamos el verdadero caso índice. En 7 casos (37%), no se detectó el verdadero caso índice, a pesar de que se estudiaron un total de 54 contactos.

Brotes de tuberculosis

En el año 2006, han detectado 38 brotes de TB de 2 o más casos. Se han producido 33 de dos casos, 4 de tres y un brote de 7 casos. El total de casos secundarios ha sido de 45, 5 de los cuales eran residentes fuera de la ciudad. El total de casos agrupados en brotes fue de 85 (18,8%).

En 21 brotes (55,3 %) la transmisión se produjo en la familia, 7 brotes se detectaron en el ámbito laboral, 4 se produjeron entre convivientes no familiares, 3 en el ámbito de relación, uno en la escuela, uno en instituciones cerradas y uno en la familia y la escuela (ver figura 13).

De los casos índice, 24 fueron hombres (51,1%), todos presentaron una TB pulmonar y el 79% tenían la baciloscopia de esputo positiva. La mediana del retraso diagnóstico fue de 30 días. De los casos secundarios el 57,44% compartían domicilio con el caso índice. El 51% eran hombres, el rango de edad iba de un año a 59 años con una media de 27 años. El 23,4% tenían menos de 15 años. 35 casos (76,1%) presentaron una TB pulmonar, un 6,5% pulmonar y extrapulmonar y un 17,4% extrapulmonar exclusivamente. No se presentó ninguna TB meníngea.

Resistencia a los fármacos

De los pacientes con cultivo positivo, 349 (77,8%), se obtuvieron resultados del antibiograma de 308 (88,3%). La resistencia global a fármacos de primera línea fue: Isoniacida 25 (8,1%), Estreptomina 15 (4,9%), Pirazinamida 8 (2,6%), Rifampicina 7 (2,3%). Seis pacientes (1,9%) presentaron multidrogoresistencia (resistencia a Isoniacida y Rifampicina). Del total de pacientes con resultados del antibiograma, 284 no tenían antecedente previo de tratamiento y se consideraron casos nuevos. La resistencia primaria, comparando autóctonos e inmigrantes se muestra en la tabla 22, destacando que la resistencia primaria a Isoniacida era alrededor del 4% en autóctonos.

3.1.3. Evolución de la tuberculosis en Barcelona entre 2005 y 2006

Incidencia: Después del aumento registrado el año pasado, la incidencia mostró un descenso del 6,8%. El declive medio de los últimos siete años han sido del 7,3%.

Centro de diagnóstico: Igual que en años anteriores, un elevado porcentaje de casos de TB (63%) han sido diagnosticados por los cuatro grandes hospitales y la Unidad de Prevención y Control de la TB. La disminución de casos respecto al año pasado se ha observado en todos los centros excepto en el Hospital Clínic y el de Sant Pau (tabla 23).

Sexo: La incidencia ha disminuido en ambos sexos, siendo más importante en las mujeres. La razón de incidencia entre hombres y mujeres se ha mantenido similar a la de años anteriores siendo de 2,0 (tabla 24 y figura 3).

Grupos de edad: La incidencia ha disminuido en menores de 15 años y en mayores de 49, observándose un aumento en el resto de las edades (tabla 25).

Grupos de riesgos: Se ha observado un aumento de casos con tabaquismo, alcoholismo y antecedentes de TB anterior. También ha aumentado el porcentaje de personas indigentes. Por otro lado, ha disminuido el porcentaje de coinfectados con VIH, el de antecedentes de prisión y el de usuarios de drogas inyectadas. El porcentaje de pacientes sin ningún antecedente de riesgo ha sido del 44,8%.

Distrito de residencia: El descenso se ha observado en casi todos los distritos de la ciudad, excepto Ciutat Vella que ha aumentado un 9,4% y Sants-Monjuïc en que el aumento ha sido del 47% (tabla 26).

Localización anatómica de la TB: Respecto al año pasado han disminuido las formas pulmonares y han aumentado las formas extrapulmonares. Las formas extrapulmonares son más frecuentes en personas nacidas fuera de España. En pacientes infectados por el VIH también se han observado, respecto al año 2005 un aumento de las formas extrapulmonares (tabla 9).

Radiología: Las formas no cavitarias continúan siendo las más frecuentes (62,7%), observándose un aumento de las formas cavitarias en relación al 2005 (tabla 10).

Bacteriología: El porcentaje de casos con TB pulmonar que tienen diagnóstico bacteriológico positivo ha sido del 84,7% superior al del año 2005 (79,2). En el año 2006 la incidencia de TB pulmonar bacilífera ha sido de 10,74/100.000 hab., un 9% inferior al año 2005 (figura 12).

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

La tasa de cumplimiento obtenida de los enfermos que han acabado el tratamiento en el momento del cierre ha sido del 97,9% en el conjunto de la ciudad y de un 96,5% en los casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva. En siete distritos de la ciudad, la tasa de cumplimiento ha sido del 100%. En Sants-Montjuïc y Horta Guinardó ha sido del 95%, y en l'Eixample del 94,2. Las personas que han presentado peores tasas son aquellas que no tienen domicilio fijo con un 85,7% (tabla 27).

Recibieron TDO 81 pacientes (18%), un 14% más que en el año 2005. Ingresaron en Serveis Clínic 28 casos (34,6%), en ETODA 39 (48,1%), en Servicios penitenciarios 7 (8,6%) y 7 (8,6%) pacientes recibieron el TDO en otros centros de la ciudad (residencias de ancianos, centros de deshabitación alcohólica, UPCTB). La tasa de cumplimiento en este grupo ha sido del 97,9%.

3.2.1. Resultado del tratamiento de la cohorte del 2005

Si consideramos la cohorte de pacientes que iniciaron tratamiento durante el año 2005, un 85,4% están curados o han acabado el tratamiento a los 12 meses, siendo del 84,2% en el caso de los pulmonares bacilíferos (el objetivo de la región europea de la OMS, se encuentra en el 85%) (tabla 28).

3.3. Subprograma de prevención

En casi un 10% de los pacientes se determinó la existencia de un foco exógeno como fuente de contagio, siendo la mayoría familiar. En 22 pacientes la TB fue por reactivación endógena, y en la mayoría no se pudo determinar (tabla 29).

Se realizó el ECC en el 72,6% de los pacientes con TB. El número de contactos estudiados iba de 1 a 194 con una mediana de 4. La exhaustividad del ECC fue más elevada en las formas pulmonares bacilíferas (86,9%). En los pacientes que

presentaron formas extrapulmonares, se realizó con menos frecuencia (50,4%). También se realizó menos el EC en pacientes con factores de riesgo (66,4% vs. 75,3%). Si comparamos autóctonos con inmigrantes no hay diferencia significativa en la exhaustividad de la realización del ECC. (tabla 30).

Se han estudiado un total de 2430 contactos de los que 809 (33,3%) eran convivientes y 1621 (66,7%) no convivientes. Entre los convivientes se detectaron 34 nuevos casos (4,2% de los convivientes estudiados), a 125 (15,4%) se les indicó tratamiento de la infección (TIT) y 48 (5,9%) ha recibido quimioprofilaxis de la infección. Entre los no convivientes se detectaron 18 nuevos casos (1,1% entre los no convivientes), a 106 (6,5%) se les indicó TIT y a 36 (2,2%) quimioprofilaxis de la infección.

En un 18,4% de los pacientes no se realizó el ECC porque o bien vivían solos, o rechazaron el estudio o bien el facultativo no lo indicó.

3.3.1. Resultado de los estudios comunitarios

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 2006 se realizó el ECCO de 117 casos de TB, que originaron 153 actuaciones de control en diferentes ámbitos. El 68,4% de los casos (80 pacientes que comportaron 107 actuaciones) eran residentes en Barcelona y el 31,6% (37 pacientes y 40 estudios) eran residentes fuera de la ciudad (19 en la Región Sanitaria Costa de Ponent, 9 en la Región Centre, 7 en la Región Sanitaria Barcelonès Nord y Maresme, 1 en Tarragona y 1 en Lleida. El ámbito de actuación se muestra en la tabla 31.

Los estudios efectuados comportaron la lectura de 2.575 pruebas de la tuberculina de las que 732 (28,4%) resultaron positivas. De estas, se recomendó el TIT a 182 personas (24,9% de los positivos) y se detectaron 10 nuevos enfermos (1,4%). El seguimiento clínico de las personas tuberculín positivas se realizó en la Unitat de Prevenció i Control de la TB (ver tabla 32).

4. CONCLUSIONES

4.1. Características epidemiológicas

4.1.1. Tasa de incidencia. Evolución y factores determinantes

El año 2006 la incidencia ha disminuido respecto al año anterior, recuperando el declive observado a partir del año 2000. La disminución ha sido más notable entre la población autóctona que en la inmigrante, en ambos sexos y en la mayoría de distritos.

Analizando los antecedentes de riesgo de los pacientes, hemos observado una leve disminución del porcentaje de casos sin antecedentes de riesgo respecto al 2005 (44,8% el año 2006 vs. 48,6% el año 2005), sobretodo a expensas del aumento observado de personas con tabaquismo, alcoholismo e indigencia. La coinfección con VIH continua disminuyendo (3,7% menos que el año anterior) y los casos toxicómanos también (27% menos).

Los casos de TB en población inmigrante ha supuesto en el año 2006, el 44,6% del total (201 pacientes, 4 puntos porcentuales por encima del año 2005). La mayoría proceden de América Latina (42,3%), sobretodo de Bolivia Ecuador y Perú, y de Asia (33,3%), principalmente del Pakistán.

Respecto a Ciutat Vella, el número de casos se ha mantenido parecido al del año anterior y la incidencia ha aumentado ligeramente (tasa 83,7 c/100.000 hab. vs. 76,5 c/1.000.000 hab. el 2005) (figura 8). En este distrito se diagnostican más casos en inmigrantes que en autóctonos (figura 7).

Continua observándose una elevada incidencia de TB en población adulta joven, sobretodo en hombres entre los 25 y 44 años (tabla 4). En estos grupos tienen influencia por un lado, la infección por VIH (el 15,1% de los casos entre 25 y 44 años están infectados por el VIH) y por otro, la elevada incidencia en estos grupos de edad en población inmigrante (taula 15).

La evolución de la incidencia de la TB nos muestra que después del descenso del año 2004 y el aumento de 2005, en el 2006 la tendencia se sitúa en el declive observado a partir del año 2000 (figura 12).

Para continuar con el control de la TB y podernos acercar a las incidencias de la mayoría de países europeos, se tendría que seguir dedicando esfuerzos con tal de 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, actúen como facilitadores de la

relación entre el enfermo y el sistema sanitario, son algunas de las actividades que pueden hacer que la endemia de la ciudad mejore.

4.2. Subprograma de detección de casos

La principal fuente de notificación continua siendo el sistema MDO, con un porcentaje de declaraciones del 84,7% del total de casos, porcentaje ligeramente superior al año 2005 (83,5%). 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 que a través de esta vía se han detectado un 15,3% 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 estado 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 noveno año porcentajes superiores al 95,0%. Cabe destacar que 7 de los 10 distritos de la ciudad han presentado tasas de cumplimiento del 100% incluyendo Ciutat Vella. 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 Clínicos, y a 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 2005, nos consta un porcentaje de éxitos (curación/tratamiento completo) en pacientes bacilíferos cerca del 85%, consiguiendo el objetivo de la OMS en estos pacientes⁸.

En los colectivos de riesgo se han observado porcentajes elevados de tratamientos antituberculosos anteriores (13%). Así, en los infectados por el VIH fue del 22,9%, en los UDVP del 28% y en personas sin techo del 16,7%. En estos grupos las recidivas acostumbra a estar relacionadas habitualmente con el incumplimiento del tratamiento, por lo que se hace necesaria su inclusión sistemática al régimen

de TDO. Respecto 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 alrededor del 4% y en inmigrantes del 11%, y por tanto en esta población 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 pacientes¹.

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 72,6%. En las formas bacilíferas el ECC se realiza en un 86,94%, no habiendo diferencias entre población autóctona y inmigrante. En las otras formas clínicas la exhaustividad del ECC es menor pero sin diferencias entre autóctonos e inmigrantes. Se debe mejorar el estudio de contactos en las formas no bacilíferas y en ámbitos diferentes de la familia y el trabajo, ya que pueden ser lugares de transmisión de la enfermedad que no somos capaces de detectar, y también intentar detectar contactos en aquellos pacientes que viven solos, pues estos pueden ser un foco de transmisión de la TB no detectado. 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 TIT⁶.

4.5. Consideración final

Después del aumento del año 2005, en este 2006 se ha vuelto a recuperar la tendencia que habíamos observado a partir del año 2001, declives de la incidencia alrededor del 6-7%. A pesar de esto, los principales indicadores epidemiológicos de la enfermedad (incidencia total, incidencia de bacilíferos) continúan siendo elevadas, sobretodo cuando se comparan con los de los países de la Europa Occidental. Por 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 mejorar¹.

El sistema MDO como fuente de detección de casos ha demostrado una vez más ser el de mayor importancia, lo cual nos lleva a afirmar el elevado grado de implicación y compromiso de los clínicos con la TB.

Por otro lado, la incidencia de bacilíferos es otro indicador que no tiene un comportamiento adecuado, reflejando en este caso retrasos diagnósticos de la enfermedad que se deberían reducir.

Finalmente, se debería mejorar el ECC, sobretodo en aquellos casos de pacientes que declaran que viven solos, principalmente en colectivos de riesgo. La figura de los agentes de salud, que permiten mejorar la accesibilidad del sistema sanitario en los pacientes inmigrantes se tendría que consolidar, pues en este grupo de enfermedad tendrá cada vez más relevancia.

5. TAULES / TABLAS

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

Població	Nº	%
Barcelona	451	64,6
L'Hospitalet de Llobregat	45	6,4
Montcada i Reixac	11	1,6
Cornellà de Llobregat	10	1,4
Santa Coloma de Gramanet	10	1,4
El Prat de Llobregat	9	1,3
Badalona	8	1,1
Sant Andreu de la Barca	7	1,0
Mataró	6	0,9
Sant Adrià de Besòs	5	0,7
Terrassa	5	0,7
Gavà	4	0,6
Martorell	4	0,6
Piera	4	0,6
Sant Boi de Llobregat	4	0,6
Vilafranca del Penedès	4	0,6
Castelldefels	3	0,4
Cerdanyola del Vallès	3	0,4
Esplugues de Llobregat	3	0,4
Gelida	3	0,4
Sant Cugat del Vallès	3	0,4
Les Franqueses del Vallès	2	0,3
Manresa	2	0,3
Masquefa	2	0,3
Molins de Rei	2	0,3
Mollet del Vallès	2	0,3
Montornès del Vallès	2	0,3
Sabadell	2	0,3
Sant Feliu de Llobregat	2	0,3
Sant Joan Despí	2	0,3
Sant Pere de Ribes	2	0,3
Sitges	2	0,3
Vic	2	0,3
Altres localitats de Barcelona	28	2,8
Província de Girona	6	0,7
Província de Lleida	17	2,3
Província de Tarragona	7	0,7
Resta Estat	10	1,1
Estranger	4	0,6
TOTAL	698	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	74	46	120
Hospital del Mar	89	15	104
Hospital Clínic	82	11	93
Serveis Clínic	9	78	87
Hospital Santa Creu i Sant Pau	59	11	70
Hospital de Bellvitge	4	14	18
Hospital del Sagrat Cor	7	6	13
Clínica Teknon	6	4	10
Centre Mèdic Delfos	3	6	9
Clínica Platón	3	3	6
Hospital Creu Roja de Barcelona	4	2	6
Hospital Creu Roja Hospitalet	1	5	6
Hospital de Barcelona	4	2	6
Hospitals Fora de Catalunya	3	0	3
Clínica Quiron	2	1	3
Hospital de Sant Rafael	1	2	3
Fundació Puigvert	0	2	2
Hospital Sant Joan de Déu	2	0	2
Altres hospitals i clíniques*	7	12	19
Total Centres d'Atenció Hospitalària	360	220	580
Unitat de prevenció i control de la tuberculosi	60	16	76
Metges particulars	6	1	7
CAP Manso	6	0	6
Centre Penitenciari d'Homes de Barcelona	2	4	6
CAP Numància	2	0	2
Centre Penitenciari de Dones de Barcelona	2	0	2
Altres centres d'atenció extrahospitalària*	13	6	19
Total Centres d'Atenció Extrahospitalària	91	27	118
TOTAL	451	247	698

* Un cas de TB per centre

Taula 3. Font de detecció en els residents a Barcelona. Comparació anys 2005-2006
Fuente de detección en los residentes en Barcelona. Comparación años 2005-2006

Font	2005		2006		Variació* (%)
	N Casos	%	N Casos	%	
Malalties declaració obligatòria	400	83,5	382	84,7	1,44
Epidemiologia	18	3,8	13	2,9	-23,68
Microbiologia	61	12,7	56	12,4	-2,36
TOTAL	479	100,0	451	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	1	13,74	1	14,07	2	13,90
1-4	6	21,65	4	15,01	10	18,40
5-14	5	8,04	2	3,38	7	5,77
15-24	29	36,14	21	26,87	50	31,56
25-34	79	52,03	43	30,15	122	41,45
35-44	52	40,38	30	23,81	82	32,18
45-54	46	45,93	10	9,06	56	26,59
55-64	27	31,30	12	11,89	39	20,83
65-74	28	40,15	16	17,88	44	27,64
>74	20	33,14	19	16,59	39	22,30
TOTAL	293	37,61	158	18,32	451	27,68

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	95	79,85	83,74
Eixample	58	21,54	20,19
Sants-Montjuïc	71	38,85	38,92
Les Corts	10	11,98	11,84
Sarrià-Sant Gervasi	11	7,66	8,11
Gràcia	26	21,24	21,22
Horta-Guinardó	31	18,22	17,16
Nou Barris	46	27,37	27,00
Sant Andreu	23	15,87	15,70
Sant Martí	63	27,88	27,31
No determinat	17	-	-
TOTAL	451	27,68	-

Taula 6. Distribució per districtes segons grups d'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	64	31	5	5	21	22	20	11	6	5
	67,4	32,6	5,3	5,3	22,1	23,2	21,1	11,6	6,3	5,3
	99,9	56,5	64,5	70,3	87,9	76,5	114,0	101,7	72,6	34,2
Eixample	37	21	1	1	6	13	7	11	4	15
	63,8	36,2	1,7	1,7	10,3	22,4	12,1	19,0	6,9	25,9
	30,0	14,4	5,1	5,2	15,6	28,4	17,9	33,0	15,1	32,2
Sants-Montjuïc	43	28	5	4	19	13	6	7	6	11
	60,6	39,4	7,0	5,6	26,8	18,3	8,5	9,9	8,5	15,5
	49,0	29,5	35,9	28,0	69,4	39,7	22,0	31,9	34,6	39,8
Les Corts	3	7	0	0	2	1	2	0	1	4
	30,0	70,0	0,0	0,0	20,0	10,0	20,0	0,0	10,0	40,0
	7,7	15,8	0,0	0,0	17,0	8,3	17,7	0,0	10,1	31,4
Sarrià-Sant Gervasi	6	5	1	0	3	2	1	1	2	1
	54,5	45,5	9,1	0,0	27,3	18,2	9,1	9,1	18,2	9,1
	9,2	6,4	6,7	0,0	17,2	9,1	4,9	5,7	13,6	4,4
Gràcia	14	12	1	2	5	6	5	0	3	4
	53,8	46,2	3,8	7,7	19,2	23,1	19,2	0,0	11,5	15,4
	25,1	18,0	11,0	23,6	28,7	26,9	29,3	0,0	24,2	19,8
Horta-Guinardó	21	10	1	0	3	8	7	3	3	6
	67,7	32,3	3,2	0,0	9,7	25,8	22,6	9,7	9,7	19,4
	26,1	11,1	7,4	0,0	13,2	27,9	29,4	14,5	15,2	21,6
Nou Barris	28	18	2	2	12	11	9	3	2	5
	60,8	38,3	4,3	4,3	26,1	23,9	19,6	6,5	4,3	10,9
	34,7	20,6	15,0	14,9	50,2	39,1	39,9	15,8	10,3	17,7
Sant Andreu	15	8	0	1	4	4	7	1	2	4
	65,2	34,8	0,0	4,3	17,4	17,4	30,4	4,3	8,7	17,4
	21,7	10,6	0,0	8,6	19,3	16,0	33,6	5,3	13,5	19,2
Sant Martí	46	17	1	2	15	15	10	7	3	10
	73,0	27,0	1,6	3,2	23,8	23,8	15,9	11,1	4,8	15,9
	42,2	14,5	5,3	11,2	48,3	37,5	29,4	25,3	13,4	30,0
Desconegut**	16	1	0	0	4	6	5	1	1	0
	94,1	5,9	0,0	0,0	23,5	35,3	29,4	5,9	5,9	0,0
	293	158	17	17	94	101	79	45	33	65
TOTAL	65,0	35,0	3,8	3,8	20,8	22,4	17,5	10,0	7,3	14,4
	37,8	18,5	13,1	13,5	40,0	35,4	33,8	22,9	20,0	25,5

* 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 17 casos que no se'ls hi pot assignar districte.

Taula 7. Taxa d'incidència per 100.000 hab. segons barri de residència. Variació 2005-2006
Tasa de incidencia por 100.000 hab. según barrio de residencia. Variación 2005-2006

Barri	N Casos	Incidència		N Casos	Incidència		Variació* (%)
		2005			2006		
Barceloneta	12	75,51		12	74,36	-1,52	
Parc	8	34,15		14	59,04	72,88	
Gòtic	12	42,98		11	36,39	-15,33	
Raval Nord	14	65,14		20	93,07	42,88	
Raval Sud	49	175,81		38	136,34	-22,45	
Sant Antoni	16	41,54		12	30,98	-25,42	
E. Eixample	20	19,76		17	16,68	-15,59	
D. Eixample	5	11,62		10	22,89	96,99	
Estació Nord	9	28,55		7	21,95	-23,12	
Sagrada Família	11	20,84		12	22,63	8,59	
Poble Sec	19	47,21		34	82,75	75,28	
Montjuïc	2	158,98		0	-	0,00	
Zona Franca - Port	9	31,11		7	23,98	-22,92	
Font Guatlà	3	28,43		2	18,76	-34,01	
Bordeta - Hostafrancs	0	-		5	25,01	-	
Sants	16	20,16		23	28,58	41,77	
Les Corts	16	23,19		10	14,37	-38,03	
Pedralbes	1	7,20		0	-	-	
Sant Gervasi	19	18,61		10	9,66	-48,09	
Sarrià	3	8,29		1	2,75	-66,83	
Vallvidrera	2	55,43		0	-	-	
Gràcia	19	21,51		20	22,32	3,77	
Vallcarca	10	30,63		6	18,28	-40,32	
Guinardó	17	24,70		3	18,70	-24,29	
Horta	7	9,90		14	19,83	100,30	
Vall d'Hebron	7	23,19		4	13,33	-42,52	
Vilapicina - Peira	14	21,15		19	28,43	34,42	
Roquetes - Verdum	33	38,20		23	26,49	-30,65	
C. Meridiana	8	57,62		4	27,80	-51,75	
Sagrera	9	17,02		8	15,17	-10,87	
Congrés	6	43,08		4	28,37	-34,15	
Sant Andreu	15	28,45		4	7,54	-73,50	
Bon Pastor	5	35,17		3	20,61	-41,40	
T. Vella	5	50,02		4	38,40	-23,23	
Fort Pius	1	7,90		3	23,12	192,66	
Poble Nou	17	27,30		15	23,48	-13,99	
Barris Besos	11	42,11		13	49,42	17,36	
Clot	16	24,45		10	15,06	-38,40	
Verneda	19	33,68		22	38,99	15,77	
Desconegut	14	-		17	-	-	
TOTAL	492	29,71		451	27,68	-	

* Percentatge de variació de la taxa

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

Antecedents	Homes N=293		Dones N=158		Total N=451	
	N	%	N	%	N	%
Tabaquisme	143*	48,8	35*	22,2	178	39,5
Alcoholisme	97*	33,1	6*	3,8	103	22,8
VIH(+)	27	9,2	8	5,1	30	6,7
UDVP	19*	6,5	2*	1,3	21	4,7
Antecedents presó	7	2,4	2	1,3	9	2,0
TBC anterior	29	9,9	17	10,8	46	10,2
Indigència	23	7,8	7	4,4	30	6,7
Altres	49	16,7	19	12,0	68	15,1

Altres: diabetis, gastrectomitzats, embarç, silicosi, tract. immunosupressor 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=250		Immigrants N=201		Total** N=451	
	N	%	N	%	N	%
T. pulmonar	184	73,6*	122	60,7*	306	67,8
T. pleural	20	8,0	17	8,5	37	8,2
T. pleuropulmonar	7	2,8	6	3,0	13	2,9
T. limfàtica	19	7,6*	41	20,4*	60	13,3
T. osteoarticular	8	3,2	5	2,5	13	2,9
T. miliar	7	2,8	7	3,5	14	3,1
T. genitourinària	7	2,8	2	1,0	9	2,0
T. meníngia	5	2,0	2	1,0	7	1,6
T. laríngea	1	0,4	0	-	1	0,2
Altres localitzacions	6	2,4	10	5,0	16	3,5
Localització pulmonar exclusiva	174	69,6*	117	58,2*	291	64,5
Pulmonar i Extrapulmonar***	21	8,4	16	8,0	37	8,2
Extrapulmonar exclusivament	55	22,0*	68	33,8*	123	27,3

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

** Dades de 451 pacients. Alguns pacients presenten més d'una localització. (% calculat sobre el total de malalts)

*** En aquest grup s'hi ha inclòs la TBC miliar.

Taula 10. Diagnòstic radiològic en pacients amb tuberculosi pulmonar (2005-2006)
Diagnóstico radiológico en pacientes con tuberculosis pulmonar (2005-2006)

Radiologia	2005		2006	
	N	%	N	%
Normal	14	3,8	13	4,0
Cavitària	103	28,1	109	33,3
No cavitària	245	66,8	205	62,7
No practicada	2	0,5	0	-
No informada	3	0,8	0	-
TOTAL	367	100,0	327	100,0

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

Bacteriologia	2005		2006	
	N	%	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	191	52,0	175	53,5
Només cultiu positiu	100	27,2	102	31,2
Negatiu	48	13,1	26	8,0
TOTAL	339	92,3	303	92,7

* Dels 327 casos amb TBC pulmonar 24 casos van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics.

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 327 casos amb TBC pulmonar.

Taula 12. Hospitalització (2005-2006)
Hospitalización (2005-2006)

Hospitalització	2005		2006	
	N	%	N	%
Sí	289	60,3	261	57,9
No	190	39,7	190	42,1
TOTAL	479	100,0	451	100,0

Taula 13. Distribució per països
Distribución por países

País de procedència	N	%
Algèria	6	1,3
Andorra	1	0,2
Armènia	1	0,2
Argentina	4	0,9
Azerbaitjan	1	0,2
Bangla Desh	3	0,7
Bolívia	27	6,0
Bòsnia	1	0,2
Brasil	1	0,2
Bulgària	2	0,4
Colòmbia	5	1,1
Cuba	1	0,2
El Salvador	2	0,4
Equador	18	4,0
Espanya	250	55,4
Filipines	11	2,4
França	3	0,7
Gàmbia	2	0,4
Geòrgia	4	0,9
Hondures	2	0,4
Índia	4	0,9
Itàlia	2	0,4
Iugoslàvia	1	0,2
Jordània	1	0,2
Marroc	12	2,7
Moldàvia	1	0,2
Nepal	2	0,4
Nigèria	1	0,2
Pakistan	45	10,0
Paraguai	1	0,2
Perú	18	4,0
República Dominicana	2	0,4
Romania	1	0,2
Rússia	2	0,4
Senegal	2	0,4
Sri Lanka	1	0,2
Suïssa	1	0,2
Uruguai	1	0,2
Veneçuela	1	0,2
Vietnam	1	0,2
Xile	2	0,4
Xina	4	0,9
TOTAL	451	100,0

Taula 14. 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	12	4	33,3
Parc	14	7	50,0
Gòtic	11	5	45,5
Raval Nord	20	16	80,0
Raval Sud	38	28	73,7
Sant Antoni	12	5	41,7
E. Eixample	17	3	17,6
D. Eixample	10	2	20,0
Estació Nord	7	3	42,9
Sagrada Família	12	2	16,7
Poble Sec	34	21	61,8
Montjuïc	0	0	-
Zona Franca - Port	7	3	42,9
Font Guatlla	2	2	100,0
Bordeta - Hostafrancs	5	3	60,0
Sants	23	10	43,5
Les Corts	10	2	20,0
Pedralbes	0	0	-
Sant Gervasi	10	4	40,0
Sarrià	1	0	-
Vallvidrera	0	0	-
Gràcia	20	3	15,0
Vallcarca	6	3	50,0
Guinardó	13	4	30,8
Horta	14	3	21,4
Vall d'Hebron	4	2	50,0
Vilapicina - Peira	19	9	47,4
Roquetes - Verdum	23	12	52,2
C. Meridiana	4	4	100,0
Sagrera	8	3	37,5
Congrés	4	0	-
Sant Andreu	4	0	-
Bon Pastor	3	2	66,7
T. Vella	4	2	50,0
Fort Pius	3	0	-
Poble Nou	15	7	46,7
Barris Besos	13	6	46,2
Clot	10	4	40,0
Verneda	22	6	27,3
Desconegut	17	11	67,4
TOTAL	451	201	44,6

Taula 15. 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	3	17,51	2	12,08
de 15 a 24 anys	18	86,76	15	70,80
de 25 a 39 anys	69	84,59	36	51,21
de 40 a 64 anys	33	83,31	18	44,94
65 anys i més	1	19,91	6	69,69
TOTAL	124	75,58	77	49,13

* Població nascuda fora d'Espanya. Lectura del Padró Municipal d'Habitants, juny 2006.

Taula 16. 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	33	53,2
Només cultiu positiu	17	27,4
Negativa	7	11,3
TOTAL	57	91,9

* Es van diagnosticar un total de 62 pacients amb TBC pulmonar a Ciutat Vella, 5 pacient per criteris clínic-radiològics exclusivament.

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 62 pacients.

Taula 17. Diagnòstic radiològic de tuberculosi pulmonar a Ciutat Vella
Diagnóstico radiológico de tuberculosis pulmonar en Ciutat Vella

Radiologia	N	%
Normal	1	1,6
Cavitària	19	30,6
No cavitària	42	67,7
TOTAL	62	100,0

Taula 18. 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	0	-	0
De 25 a 29 anys	3	8,6	5,1
De 30 a 34 anys	10	28,6	15,9
De 35 a 39 anys	7	20,0	18,4
De 40 a 44 anys	7	20,0	15,9
De 45 a 49 anys	5	14,3	14,3
De 50 a 54 anys	2	5,7	9,5
De 55 a 59 anys	1	2,9	4,2
De 60 a 64 anys	0	-	-
TOTAL	35	100,0	-

* És el percentatge sobre els 35 individus VIH (+).

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

Taula 19. Altres variables relacionades dels pacients tuberculosos VIH (+)
Otras variables relacionadas de los pacientes tuberculosos VIH (+)

Variable	N	%
UDVP	16	45,7
Presó	5	14,3
Homosexuals + bisexuals	6	17,1
Heterosexuals promiscus	4	11,4

Taula 20. Diagnòstic bacteriològic en els pacients immigrants amb TBC pulmonar*
Diagnóstico bacteriológico en los pacientes inmigrantes con TBC pulmonar*

Bacteriologia	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	74	41,8
Només cultiu positiu	33	34,8
Negatiu	15	16,7
TOTAL	123	92,48

* Dels 133 casos amb TBC pulmonar 10 van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics.

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

Taula 21. Radiologia dels casos immigrants amb tuberculosi pulmonar
Radiología de los casos inmigrantes con tuberculosis pulmonar

Radiologia	N	%
Normal	7	5,3
Cavitària	45	33,8
No cavitària	81	60,9
TOTAL	133	100,0

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

Antibiòtic	% resistència					
	Autòctons		Immigrants		Total	
	N=152		N=127		N=279	
	N	%	N	%	N	%
Isoniacida	6	4,0*	14	10,9*	20	7,2
Rifampicina	2	1,3	3	2,4	5	1,8
Etambutol	2	1,3	1	0,8	3	1,1
Pirazinamida	2	1,3	5	3,9	7	2,5
Estreptomicina	6	3,9	9	7,0	15	5,4

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives (p = 0,04).

Taula 23. Distribució dels casos de tuberculosi corresponents a residents a Barcelona segons centre sanitari (1998-2006)**Distribución de los casos de tuberculosis correspondientes a residentes en Barcelona según centro sanitario (1998-2006)**

Hospital	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variació (%) 2005/2006
Hospital General Vall d'Hebron	117	103	76	81**	86**	87**	64**	90**	74**	-17,8
Hospital del Mar	87	72	94	87	86	87	92	99	89	-10,1
Hospital Clínic	120	115	103	115	87	85	67	70	82	17,14
Hospital de Sant Pau	67	59	67	57	51	39	44	49	59	20,4
Hospital Infantil Vall d'Hebron	10	4	1	0	0	0	0	0	0	-
Hospital de l'Esperança	0	0	1	0	3	2	0	0	0	-
Resta d'hospitals i clíniques	104	83	67	72	61	101	70	71	56	-21,13
Unitat Prevenció i Control TB	89	90	94	84	93	60	50	72	60	-16,7
Resta*	67	64	63	30	27	20	22	28	31	10,7
TOTAL	661	590	566	526	494	481	409	479	451	-5,85

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

** Estan inclosos tots els hospitals de la Ciutat Sanitària Vall d'Hebron.

Taula 24. Evolució de les taxes específiques per 100.000 habitants segons sexe (1997-2006).**Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població****Evolución de las tasas específicas por 100.000 habitantes según sexo (1997-2006).****Tasas actualizadas con la variación interanual de la población**

Sexe	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variació (%) 2005/2006
Homes	68,7	58,3	55,0	51,9	51,9	46,4	40,7	35,4	39,91	37,48	-6,1
Dones	30,9	30,6	25,1	24,8	19,9	20,8	23,9	17,4	20,46	18,32	-10,46
TOTAL	48,5	43,8	39,1	37,5	34,9	32,7	31,8	25,9	29,71	27,68	-6,8

Taula 25. Evolució de la tuberculosi per grups d'edat (1997-2006). Taxes específiques per 100.000 hab.**Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població****Evolución de la tuberculosis por grupos de edad (1997-2006). Tasas específicas por 100.000 hab.****Tasas actualizadas con la variación interanual de la población**

Edat	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variació (%) 2005/2006
0-4	29,0	29,0	25,4	21,7	20,4	29,5	29,5	23,1	40,1	17,45	-56,5
5-9	23,1	21,3	12,5	10,6	5,3	10,7	14,2	3,4	24,9	8,20	-67,1
10-14	13,2	4,3	1,5	11,7	4,4	7,3	10,3	3,3	9,9	3,3	-66,7
15-19	16,9	14,8	19,1	15,8	10,6	8,5	13,6	22,4	12,3	23	87
20-29	55,8	47,5	44,6	49,3	48,9	45,4	38,5	27,9	43,8	44,0	0,5
30-39	92,9	86,3	63,0	63,9	62,6	61,6	57,2	40,4	34,3	35,4	3,2
40-49	50,5	48,5	45,9	44,4	38,3	41,4	35,1	30,6	29,2	33,8	15,7
50-59	36,2	34,5	29,6	27,4	22,5	28,0	28,2	20,8	23,9	22,9	-4,2
>59	43,8	38,4	40,4	32,8	33,6	43,8	16,9	23,2	26,3	23,14	-12,0
Taxa general	48,5	43,8	39,1	37,5	34,8	32,7	31,8	25,9	29,7	27,7	-6,8
UDVP (%)	15,5	13,2	10,5	9,1	9,1	10,3	7,9	6,1	6,3	4,7	-25,4

Taula 26. Evolució de la tuberculosi per districtes (1997-2006). Taxes específiques per 100.000 hab. Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de la tuberculosis por distritos (1997-2006). Tasas específicas por 100.000 hab. Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Districte	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variació (%)
											2005-2006
Ciutat Vella	163,4	134,8	131,2	174,7	153,2	158,6	123,6	78,1	76,5	83,7	9,4
Eixample	36,6	34,9	33,8	28,5	28,9	21,7	29,2	25,8	21,6	20,2	-6,5
Sants-Montjuïc	63,9	44,2	39,4	37,6	37,0	35,8	27,9	21,6	26,4	38,9	47,3
Les Corts	24,4	32,9	19,5	26,8	13,4	12,2	16,9	12,1	19,6	11,8	-39,8
Sarrià-Sant Gervasi	20,8	32,4	23,9	12,3	19,3	22,4	14,2	13,7	16,9	8,1	-52,1
Gràcia	35,4	33,6	28,5	25,0	22,5	21,6	24,4	14,3	22,9	21,2	-7,4
Horta-Guinardó	39,4	39,4	34,2	31,2	17,1	27,1	28,2	18,3	17,4	17,2	-1,1
Nou Barris	43,3	44,4	44,5	31,6	30,4	29,3	25,5	24,8	32,0	27,0	-15,6
Sant Andreu	42,8	29,5	27,3	22,1	25,8	14,7	25,0	22,7	27,3	15,7	-42,5
Sant Martí	47,7	34,4	25,8	32,6	30,2	28,8	30,4	28,4	28,7	27,3	-4,9
TOTAL	48,5	43,8	39,1	37,5	34,9	32,7	31,8	25,9	29,7	27,7	-6,8

Taula 27. Conclusió final segons districte de residència dels malalts de 2005 a 15 de juny de 2006
Conclusión final según distrito de residencia de los enfermos de 2005 a 15 de junio de 2006

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	67	82,7	3	3,7	2	2,5	0	-	9	11,1	0	-	81	85,3	100
Eixample	33	78,6	3	7,1	1	2,4	2	4,8	3	7,1	0	-	42	72,4	94,2
Sants-Montjuïc	44	80	5	9,1	0	-	2	3,6	4	7,3	0	-	55	77,5	95,6
Les Corts	7	87,5	1	12,5	0	-	0	-	0	-	0	-	8	80	100
Sarrià-Sant Gervasi	6	75	0	-	0	-	0	-	2	25	0	-	8	72,7	100
Gràcia	19	86,4	2	9,1	0	-	0	-	1	4,5	0	-	22	84,6	100
Horta-Guinardó	19	82,6	0	-	0	-	1	4,3	2	8,7	1	4,3	23	74,2	95
Nou Barris	32	86,5	1	2,7	0	-	0	-	4	10,8	0	-	37	80,4	100
Sant Andreu	13	86,7	1	6,6	0	-	0	-	1	6,6	0	-	15	65,2	100
Sant Martí	39	78	6	12	0	-	0	-	5	10	0	-	50	79,3	100
Desconegut	6	46,2	2	15,4	3	23,1	1	7,7	1	7,7	0	-	13	76,4	85,7
TOTAL	285	80,5	24	6,8	6	1,7	6	1,7	32	9,0	1	0,3	354	78,5	95,6

* 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 2005. Resultats als 12 mesos
Conclusión final. Cohorte con inicio de tratamiento el año 2005. 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	151(84,8)	165(84,2)	290(85,5)	314(84,9)	381(86)	408(85,4)
Exitus	13(7,3)	13(6,7)	28(8,3)	30(8,1)	34(7,7)	37(7,7)
Perduts	6(3,4)	6(3,1)	8(2,4)	8(2,2)	13(2,9)	13(2,7)
Encara en tractament	1(0,8)	4(2,0)	1(0,3)	5(1,4)	2(0,5)	6(1,3)
Tractament suspès	0	0	1(0,3)	1(0,3)	2(0,5)	2(0,4)
Transferits	7(3,9)	7(3,6)	11(3,2)	11(3,0)	11(2,9)	11(2,7)
TOTAL	178	196	339	370	443	478

Taula 29. Distribució dels pacients segons tipus de focus
Distribución de los pacientes según tipo de foco

Tipus de Focus	N	%
Familiar	34	7,5
Extrafamiliar	8	1,8
Reactivació endògena	22	4,9
No determinat	387	85,8
TOTAL	451	100,0

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 y inmigrantes según forma clínica y factor de riesgo

	Autòctons %	Immigrants %	Total %
Pulmonar bacil·lífer	88,1	85,3	86,9
Pulmonar no bacil·lífer	76,6	69,5	73,9
Extrapulmonar	47,3	52,9	50,4
VIH	52,4	60,0	55,6
UDVP	50,0	28,6	42,9
Alcohòlics	74,0	64,5	71,2
Indigents	37,5	42,9	40,0
Sense factor de risc	77,8	72,7	75,3
Amb factor de risc*	69,3	61,5	66,4
TOTAL	74,8	69,8	72,6

* VIH, UDVP, Alcohòlics, Indigents, presó.

Taula 31. Estudi de contactes: cribatges tuberculínics a col·lectius. Barcelona 2006
Estudio de contactos: cribajes tuberculínicos en colectivos. Barcelona 2006

Col·lectius	N	%
Empreses	70	45,8
Col·legis/Llar d'infants	10	6,6
Residència 3a edat i institucionstancades	8	5,2
Hosteleria/Alimentació	34	22,2
Clíniques/Hospitals	14	9,2
Centres d'educació especial	2	1,3
Universitat, Acadèmies	11	7,2
Comisaries	1	0,7
Albergs i menjadors sense sostre	3	2,0
TOTAL	153	100,0

Taula 32. Resultat dels estudis de controls comunitaris. Barcelona 2006
Resultado de los estudios de controles comunitarios. Barcelona 2006

Col·lectius	N
Proves de la tuberculina programades	3.388
Proves de la tuberculina practicades	2.658
Proves de la tuberculina llegides	2.575
Mantoux positius	732 (28,4%)*
Tractament de la infecció	182 (24,9%)**
Malalts	10 (1,4%)**

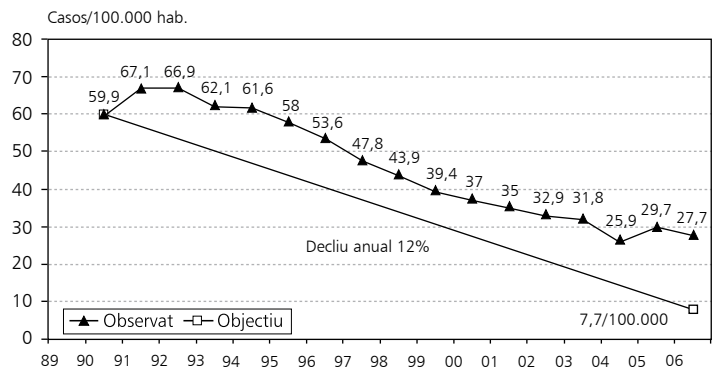
* El % ha estat calculats en base al nombre de Proves de tuberculina llegides.

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

6. FIGURES / FIGURAS

Figura 1

Evulsió de la tuberculosi a Barcelona
 Evolución de la tuberculosis en Barcelona



La incidència ha estat corregida a 15 de juny de 2007

Figura 2

Evulsió de la tuberculosi a Barcelona per sexes, 1987-2006
 Evolución de la tuberculosis en Barcelona por sexo, 1987-2006

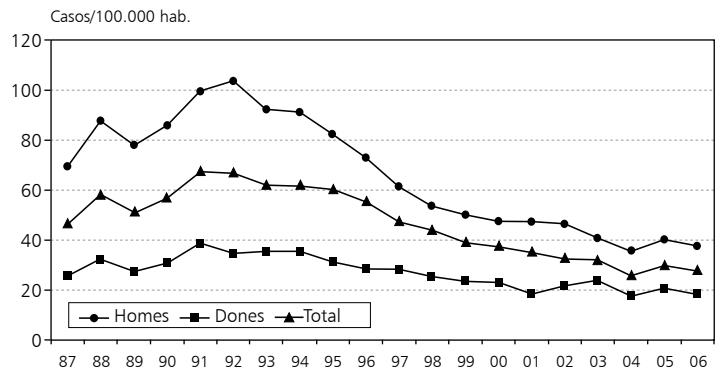
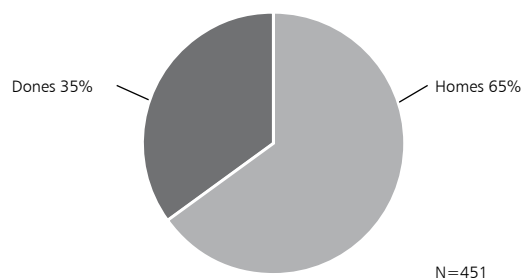


Figura 3

Distribució segons sexe. Barcelona 2006
 Distribución según sexo. Barcelona 2006



N=451

Incidència: 27,7/100.000 hab.
 Homes: 37,6/100.000 hab.
 Dones: 18,3/100.000 hab.
 Raó de taxes= 2,05 (IC 95% 1,69-2,49)

Figura 4

Taxes d'incidència en autòctons i immigrants
Tasas de incidencia en autóctonos y inmigrantes

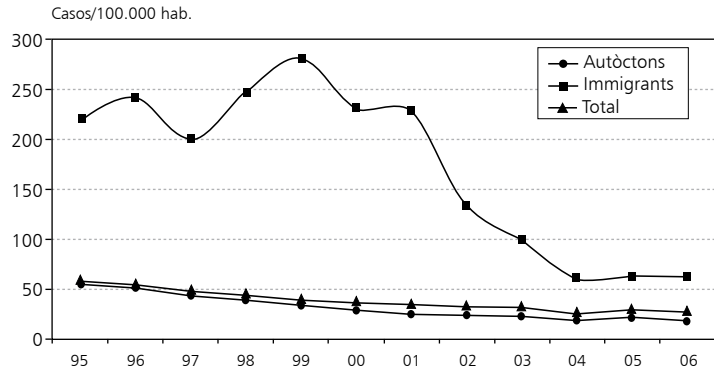
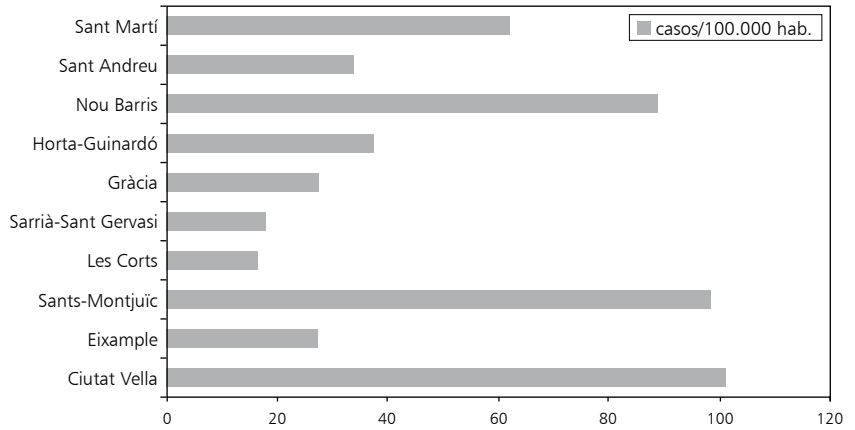


Figura 5

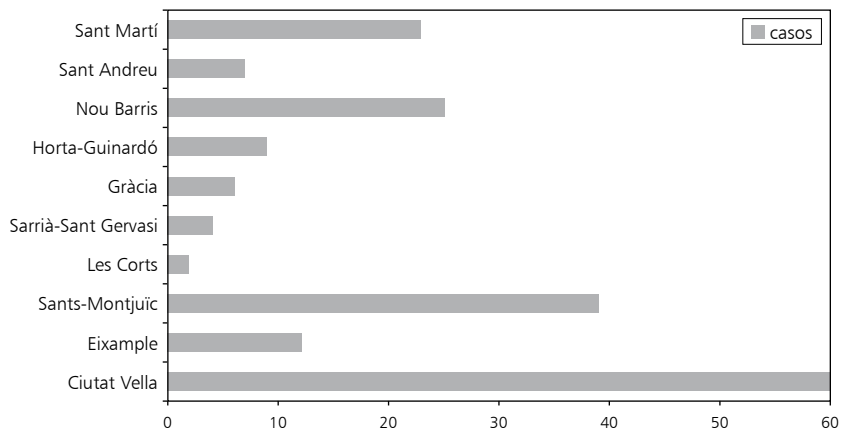
Taxes per districtes en immigrants
Tasas por distritos en inmigrantes



Nota: Hi ha 11 pacients immigrants, amb districte desconegut
 La distribució del percentatge d'immigrants per barris es mostra a la taula 14

Figura 6

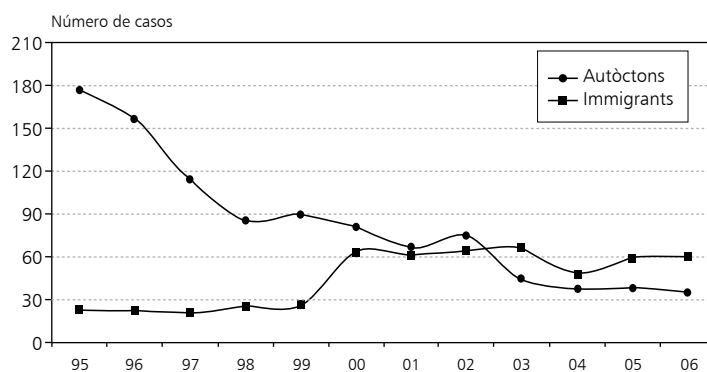
Distribució de casos immigrants per districtes
Distribución de casos inmigrantes por distritos



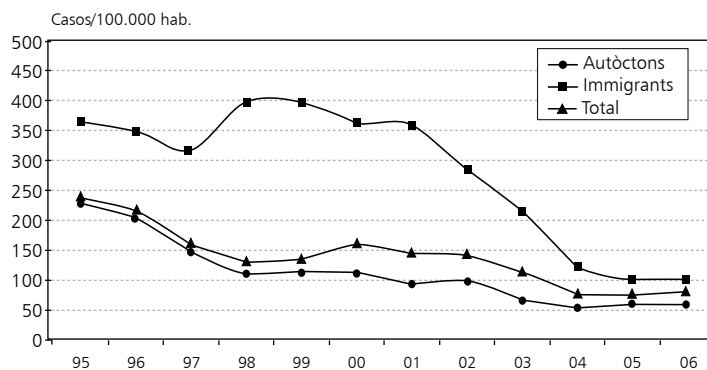
Nota: Hi ha 11 pacients immigrants, amb districte desconegut

Figura 7

Evolució dels casos a Ciutat Vella segons país origen
Evolución de los casos en Ciutat Vella segun país de origen

**Figura 8**

Evolució de la tuberculosi a Ciutat Vella. Taxes d'incidència en autòctons i immigrants
Evolución de la tuberculosis en Ciutat Vella. Tasas de incidencia en autóctonos y inmigrantes

**Figura 9**

Taxes d'incidència per districtes segons VIH
Tasas de incidencia por distritos según VIH

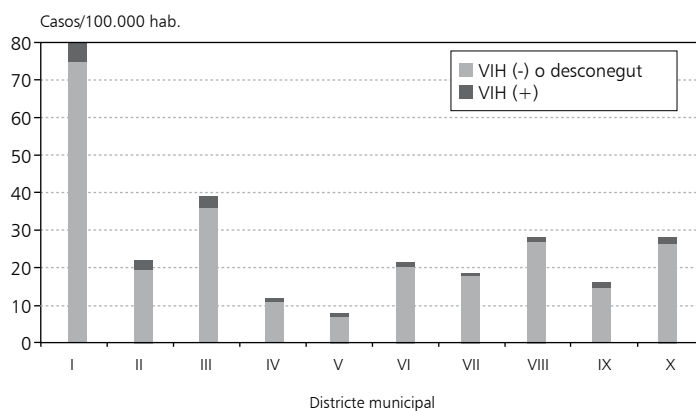


Figura 10

Distribució segons grup d'edat i VIH
Distribución según grupo de edad y VIH

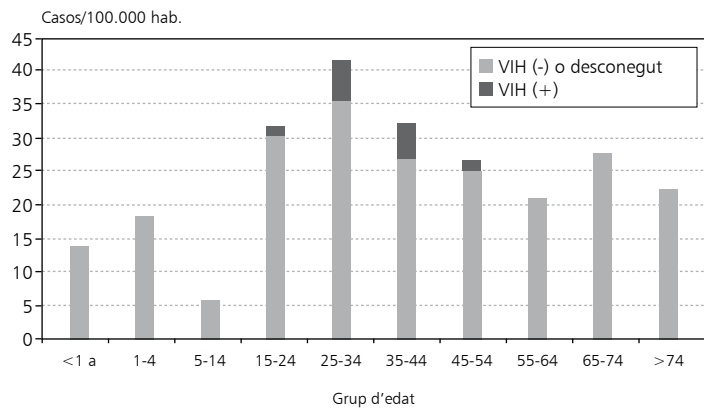
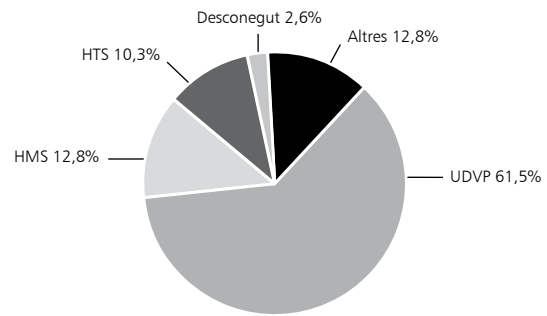


Figura 11

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 TB a Barcelona.
 Objectius per l'any 2010
*Evolución de la TB en Barcelona.
 Objetivos para el año 2010*

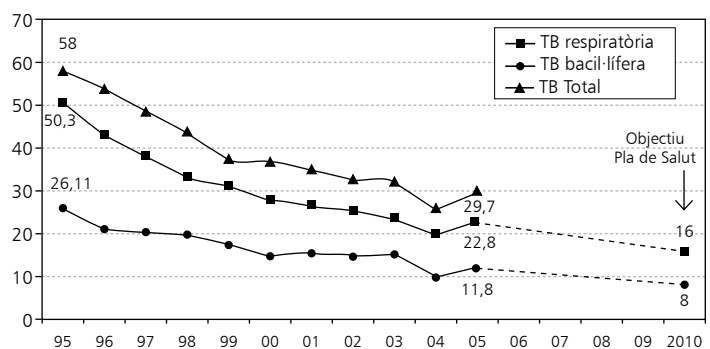
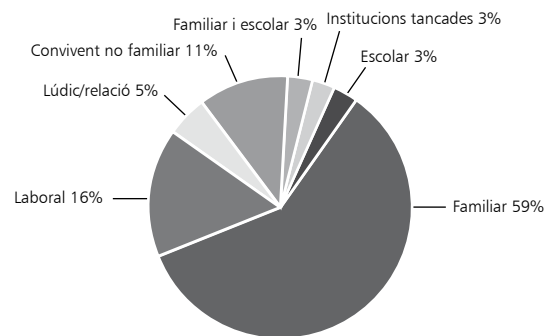


Figura 13

Àmbit dels brots 2006
Ámbito de los brotes 2006



7. BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAFÍA

- 1 Grupo de Trabajo de los Talleres 2001 y 2002 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Documento de consenso sobre la prevención y el control de las tuberculosis importadas. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121: 549-57.
<http://www.aspb.es/uitb/docs/DocConstBimport.pdf>
- 2 Consenso Nacional para el control de la tuberculosis en España. Grupo de Trabajo. *Med Clin (Barc)*. 1992; 98(1): 24-31.
- 3 Unidad de Investigación en Tuberculosis (UITB) Area de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR) de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y Grupo de Estudio de SIDA (GESIDA) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Documento de Consenso sobre la prevención y control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1999; 113: 710-715.
<http://www.aspb.es/uitb/docs/DocConsPyC.doc>
- 4 Instituto de Salud Carlos III. Nuevo Protocolo de Tuberculosis. Revisión Año 2003. <http://www.isciii.es/jsps/centros/epidemiologia/procedimientos.jsp>
- 5 Grupo de Estudio del Taller de 1999 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Documento de Consenso sobre Tratamientos Directamente Observados en Tuberculosis. *Med Clin* 2000; 115: 749-757.
<http://www.aspb.es/uitb/docs/DocConstDO.pdf>
- 6 Grupo de estudio de contactos de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Documento de consenso sobre estudio de contactos en los pacientes tuberculosos. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 151-156.
<http://www.aspb.es/uitb/docs/consenso.htm>
- 7 Recomendaciones SEPAR. Normativa sobre la prevención de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol* 2002; 38: 441-451.
- 8 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.
- 9 SPSS V 12.0. Applications Guide. Chicago: SPSS, Inc 2002.
- 10 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. Padró Municipal del 2006.
- 11 Jenicek M, Cléroux R. Epidemiología. Principios técnicas y aplicaciones. Barcelona: Ed. Masson-Salvat, 1993.
- 12 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. La població estrangera a Barcelona, cens 2006. disponible a: <http://www.bcn.es/estadística>
- 13 Grupo de trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona

 **Agència
de Salut Pública**