
VIGILÀNCIA DE LA TUBERCULOSI

ANY 2008

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Unitat de Vigilància Epidemiològica Vallès Occidental i Vallès Oriental

Rambla d'Ègara 386-5a
08221 Terrassa

MEMÒRIA 2008

La Tuberculosi a la UVE-VV:

Vallès Occidental

Vallès Oriental

Equip coordinador i redactor:

Emma Bosch Martínez

Laura Clotet Romero

Ma. Rosa Sala Farré

Col·laboradors:

Cèsar Nehemí Arias Varela

M. Ángeles Castilla Morales

Anna Ferrer Traïd

Francisca García Jurado

Celestina Lucía Lucía

José María Pina Gutiérrez

Assumpta Recasens Recasens

Agraïments

A tot el personal que treballa dins l'àmbit sanitari de Vallès Occidental i Vallès Oriental, que amb la seva tasca i col·laboració, fan possible la continuïtat del Programa i l'obtenció de les dades per confeccionar aquest document.

ÍNDEX

1. Introducció	5
2. Metodologia	5
3. Àmbit territorial i població any 2008.....	5
4. Malalts declarats l'any 2008	6
Incidència de tuberculosi.....	6
Taxes d'incidència per comarques.....	7
Distribució per municipis.....	8
Distribució per sector ICS.....	9
Distribució per GTS	10
Distribució per grups d'edat i sexe	11
Taxes d'incidència segons grups d'edat i lloc d'origen.....	12
Percentatge de casos corresponents a immigrants segons grup d'edat.....	12
Països d'origen dels immigrants de VV.....	13
5. Diagnòstic dels casos nous	14
6. Indicadors d'incidència de tuberculosi.....	14
7. Factors de risc per al desenvolupament de la tuberculosi.....	15
8. Localització de la tuberculosi.....	16
Localitzacions extrapulmonars	16
9. Tractament.....	17
10. Malalts ja tractats anteriorment (retractaments)	17
11. Malalts bacil·lífers	17
12. Estudi de contactes (EC)	18
Realització d'estudis de contactes en autòctons.....	18
Realització d'estudis de contactes en Immigrants.....	19
EC laborals.....	19

13. Estudi de la farmacoresistència.....	20
14. Resultats 2008.....	20
Avaluació del resultat del tractament de tuberculosi pulmonars 2008.....	21
Defuncions	22
15. Brots	23
16. TDO	23
17. Activitat assistencial del Programa	24
18. Part III. Evolució de la tuberculosi a VV des del 1998 fins al 2008.....	24
Tuberculosi a Vallès Occidental i Vallès Oriental. Nombre total de casos declarats (1998-2008).....	24
Total de casos nous, casos nous amb bacil-loscòpia positiva d'esput, i meningitis en nens de menys de 5 anys. Taxes d'incidència per 100.000 habitants (1998-2008).....	25
Tuberculosi i sida	25
Tuberculosi i immigració.....	26
Evolució de la incidència de la tuberculosi a VV	27
19. Evolució de les mesures de control	27
Mesures de control: acompliment del tractament en les TP confirmades	27
Malalts amb tuberculosi pulmonar confirmada. Acompliment del tractament	28
20. Avaluació de la vigilància epidemiològica a VV	28
Indicadors d'impacte epidemiològic de la tuberculosi a VV (2008)	28
Indicadors principals per avaluar les activitats de prevenció i control a VV (2008).....	29
21. Bibliografia	30
Annex1. Abreviacions utilitzades habitualment en aquest document:.....	31
Annex 2. Glossari	32
Annex 3.Història i funcionament del Programa	34

1. Introducció

El Programa de tuberculosi de la UVE-VV presenta en aquest document la seva memòria d'activitats referents a l'any 2008. S'ha aplicat ja la configuració territorial del Decret 105/2005, de 31 de maig (DOGC núm. 4397, 02.06.2005), pel que aquesta memòria fa referència a les comarques del Vallès Occidental i Vallès Oriental. Així les comparacions de dades globals s'han de fer tenint en compte que ha canviat tant el territori com la població de referència.

L'any 2008, segons estimacions de l'OMS, hi ha hagut arreu del món uns 9,4 milions de casos de tuberculosi, la majoria als països en vies de desenvolupament. El 44% dels casos han tingut bacil·loscòpia positiva i un 15% estaven co-infectats amb el virus de la immunodeficiència humana. La taxa d'incidència mundial per a aquesta malaltia ha estat de 139 per 100.000 habitants.

La taxa d'incidència del 2008 a Catalunya ha estat de 22,2 i ha davallat un 4,3% respecte de l'any 2007 (23,3 casos per 100.000 h).

Les fites establertes per l'OMS són aconseguir la detecció del 70% dels malalts amb bacil·loscòpia positiva (amb capacitat contagiante) i la curació del 85%.

2. Metodologia

S'utilitzen les dades registrades en el Programa de tuberculosi de l'UVE-VV dels pacients diagnosticats entre l'1 de gener del 2008 i el 31 de desembre del 2008 amb les dades que s'han obtingut de les declaracions rebudes fins l'1 de febrer del 2010.

3. Àmbit territorial i població any 2008

L'àmbit territorial té una extensió de 1.434,16 km² i 1.248.834 habitants segons les dades del padró del 2008.

Per comarques, el Programa ha atès les poblacions de: Vallès Occidental (862.369 habitants) i Vallès Oriental (386.465 habitants).

Del total d'habitants: 1.092.889 són nascuts a Espanya i 155.945 (12,5%) són nascuts fora (immigrants).

4. Malalts declarats l'any 2008

Fins l'1 de febrer del 2010, el Programa ha rebut 223 declaracions de malalts residents als VV, dels quals finalment van ser casos 208 (93%).

Casos nous (mai no diagnosticats ni tractats anteriorment)	199	96%
Retractaments (ja tractats anteriorment)	9	4%
Total de casos declarats	208	

L'any 2008 el percentatge de retractaments està dins dels estàndards (menys del 10-20%). La taxa global de tuberculosi als VV és de 16,7 casos/100.000 habitants.

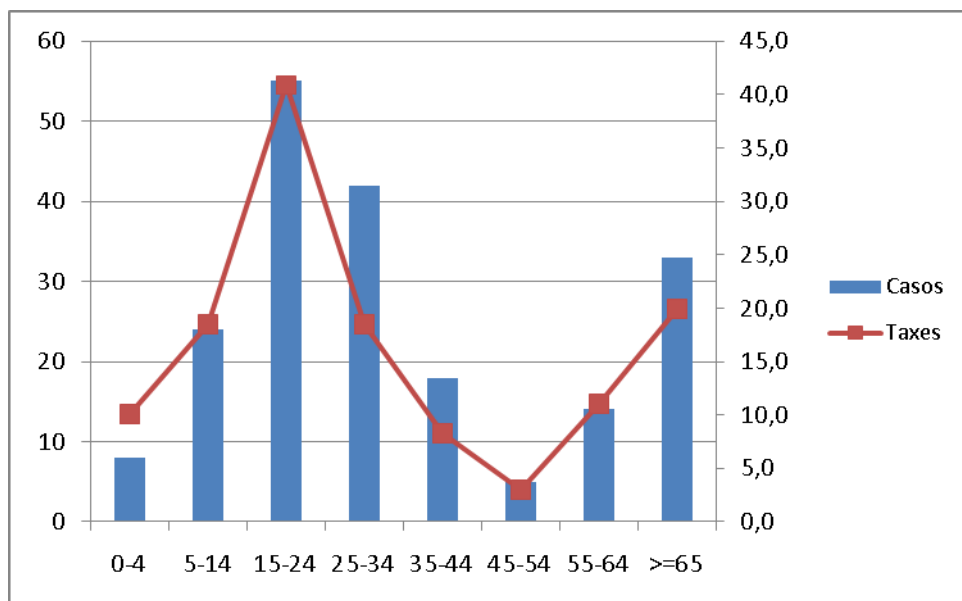
Incidència de tuberculosi

Nombre total de **casos nous**: 199; Taxa d'incidència: 15,9/100.000 habitants

Distribució dels casos nous per grups d'edat

Les taxes més altes es situen entre els 15 i 34 anys i s'observa un pic en majors de 64 anys. En menors de 14 anys hi ha hagut 32 casos, que corresponen al 16% del total. En menors de 5 anys s'han registrat el 4% dels casos.

Edat	Població	Casos	%	Taxa
0-4	79.638	8	4,0	10,0
5-14	129.697	24	12,1	18,5
15-24	134.480	55	27,6	40,9
25-34	227.281	42	21,2	18,5
35-44	218.130	18	9,0	8,3
45-54	166.717	5	2,5	3,0
55-64	127.138	14	7,0	11,0
>=65	165.753	33	16,6	19,9



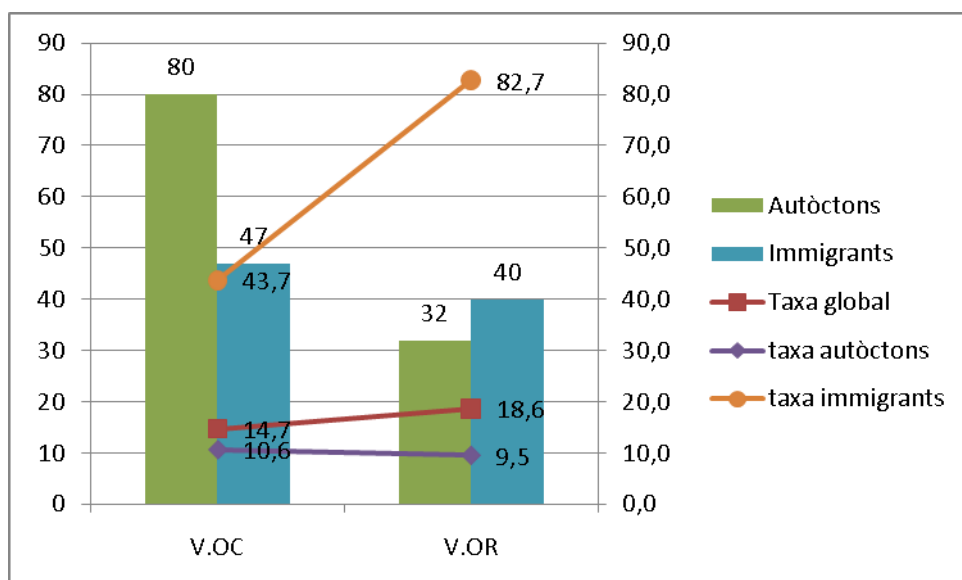
Taxes d'incidència per comarques

Les taxes globals varien segons la comarca, és més alta al Vallès Occidental que al Vallès Oriental.

	Casos	%	Taxa/100.000 hab.
VOC	127	63,8	14,7
VOR	72	36,2	18,6
Global	199	100,0	15,9

Si es comparen les dades en aquestes dues comarques diferenciant el lloc de procedència dels casos declarats, veiem que la taxa és més alta en el Vallès Oriental en els immigrants però és més alta en el Vallès Occidental en els autòctons.

Comarca	Autòctons			Immigrants		
	Nre.	%	Taxa/ 100.000 hab.	Nre.	%	Taxa/ 100.000 hab.
Vallès Occidental	80	63%	10,6	47	37,0%	43,7
Vallès Oriental	32	44,4%	9,5	40	55,6%	82,7
Global	112	56,3%	10,2	87	43,7%	55,8



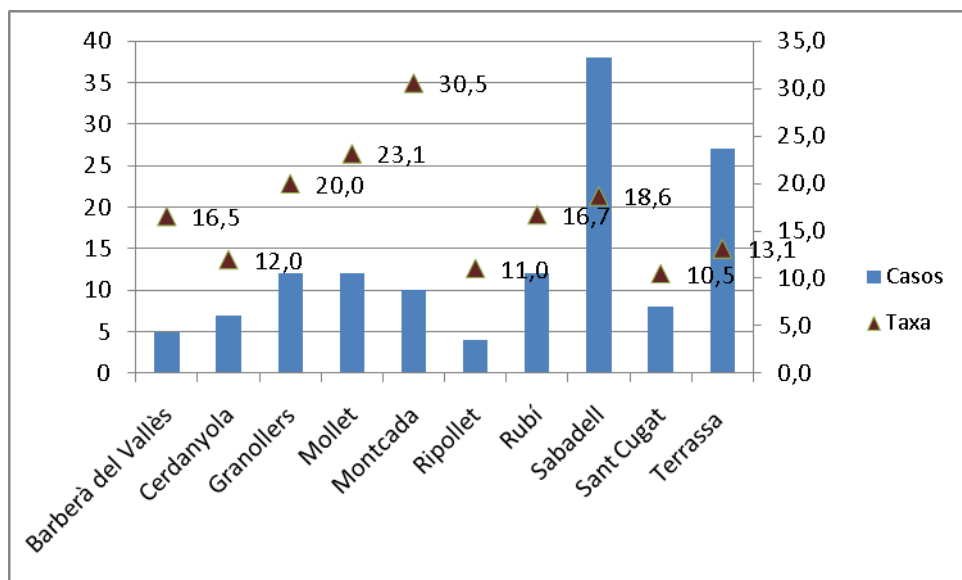
Distribució per municipis

La ciutat amb el major nombre de casos ha sigut Granollers, seguida de Sabadell.

La població amb la taxa més alta és Montcada i Reixac, seguida de Mollet del Vallès i Granollers.

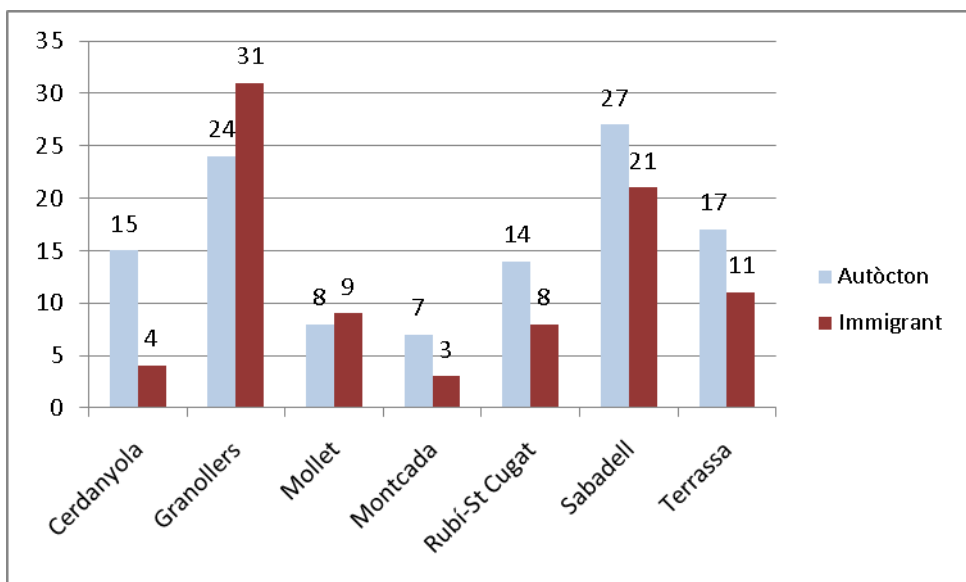
Distribució de casos nous en els municipis de més de 30.000 habitants dels VV

Ciutats > 30.000 hab.	Població	Casos	%	Taxa
Barberà del Vallès	30.271	5	2,5	16,5
Cerdanyola del Vallès	58493	7	3,5	12,0
Granollers	60122	12	6,0	20,0
Mollet del Vallès	51912	12	6,0	23,1
Montcada i Reixac	32750	10	5,0	30,5
Ripollet	36255	4	2,0	11,0
Rubí	71927	12	6,0	16,7
Sabadell	203969	38	19,1	18,6
Sant Cugat del Vallès	76274	8	4,0	10,5
Terrassa	206245	27	13,6	13,1



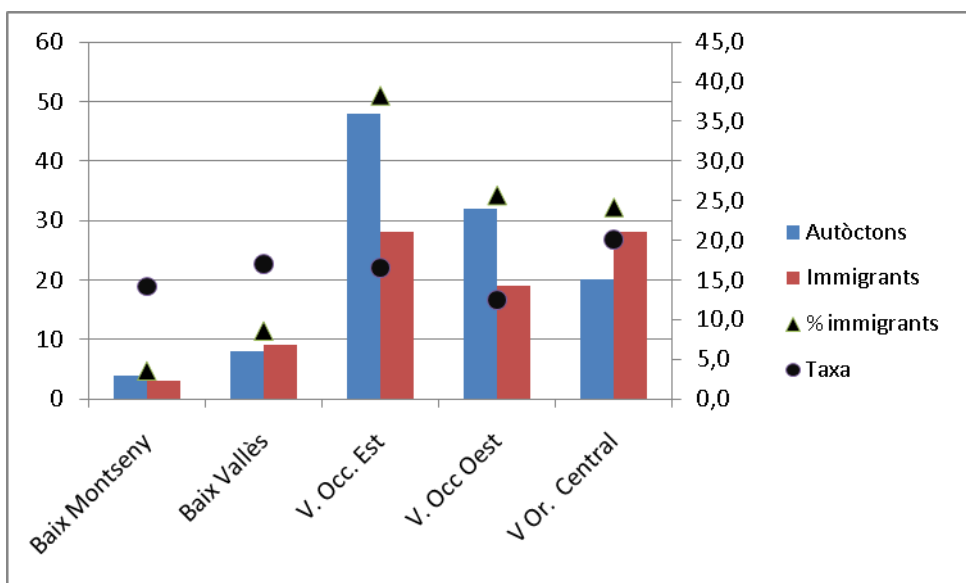
Distribució per sector de l'ICS

	Autòcton	%	Immigrant	%	Total
Cerdanyola V.	15	78,9	4	21,1	19
Granollers	24	43,6	31	56,4	55
Mollet V.	8	47,1	9	52,9	17
Montcada	7	70,0	3	30,0	10
Rubí-St Cugat V.	14	63,6	8	36,4	22
Sabadell	27	56,3	21	43,7	48
Terrassa	17	60,7	11	39,3	28
Total general	112	56,3	87	43,7	199



Distribució per GTS

GTS	Població	Autòctons	Immigrants	Total	% Immigrants	Taxa
Baix Montseny	49.447	4	3	7	3,5	14,16
Baix Vallès	99.983	8	9	17	8,5	17,00
Vallès Occidental Est	460.190	48	28	76	38,2	16,51
Vallès Occidental Oest	409.853	32	19	51	25,6	12,44
Vallès Oriental-Sector Central	238.894	20	28	48	24,1	20,09



Distribució per grups d'edat i sexe

Dels casos diagnosticats, 123 són homes i 76 són dones, el que equival a una raó home/dona d'1,6.

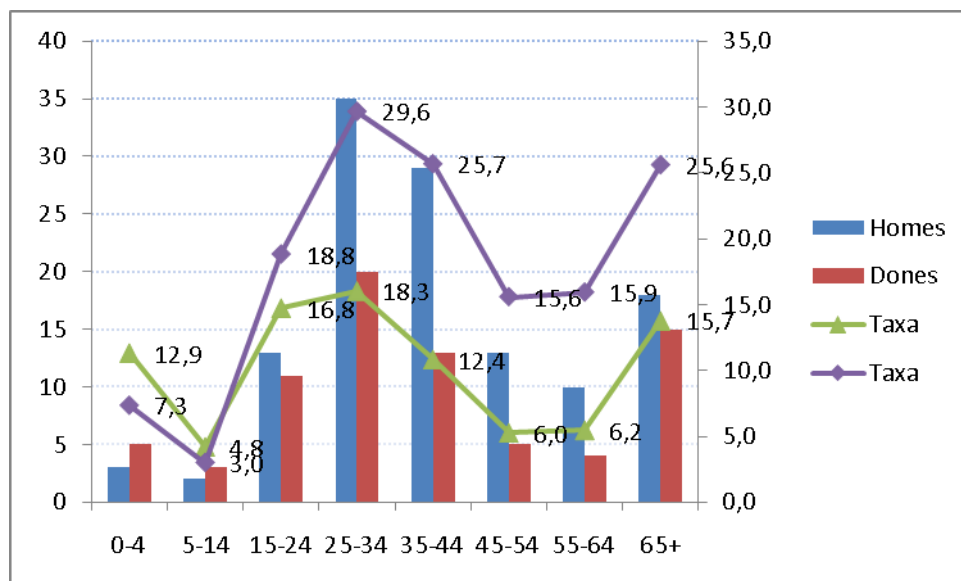
En menors de 25 anys aquesta raó s'inverteix, predomina en les dones i en majors de 45 anys el predomini en homes s'incrementa.

El 62% dels casos són homes. Predomini de malalts entre 25 i 44 anys.

Per edat i sexe trobem que no hi ha diferències de taxes fins els 25 anys, però a partir d'aquesta edat són més altes en homes i sobretot dels 35 als 44 anys i en majors de 65 anys.

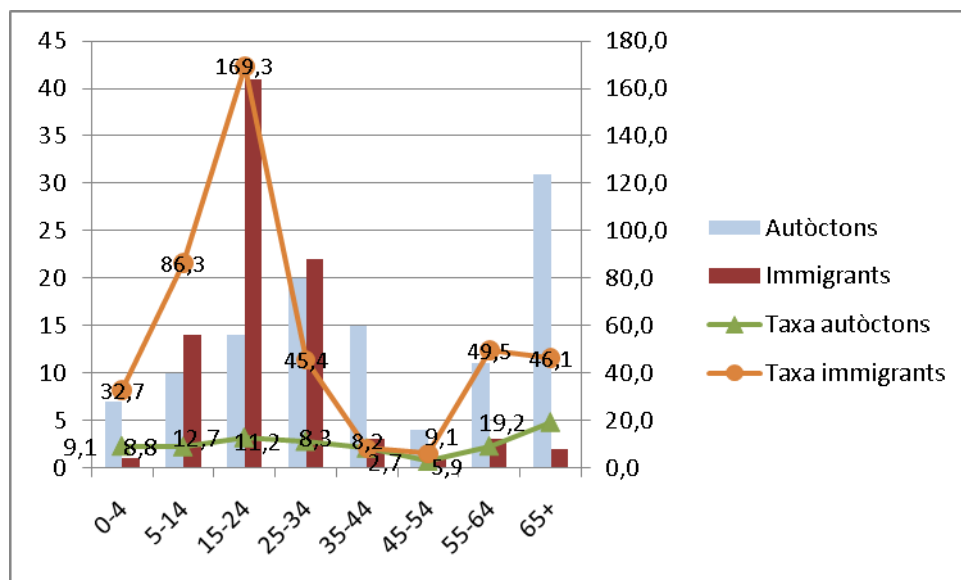
Casos nous (nombre, percentatge i taxa) per sexe i grup d'edat a VV

Grups d'edat	Homes			Dones		
	Homes	%	Taxa	Dones	%	Taxa
0-4	3	37,5	7,3	5	62,5	12,9
5-14	2	40,0	3,0	3	60,0	4,8
15-24	13	54,2	18,8	11	45,8	16,8
25-34	35	63,6	29,6	20	36,4	18,3
35-44	29	69,0	25,7	13	31,0	12,4
45-54	13	72,2	15,6	5	27,8	6,0
55-64	10	71,4	15,9	4	28,6	6,2
65 >	18	54,5	25,6	15	45,5	15,7
Total general	123	61,8	19,7	76	38,2	12,2



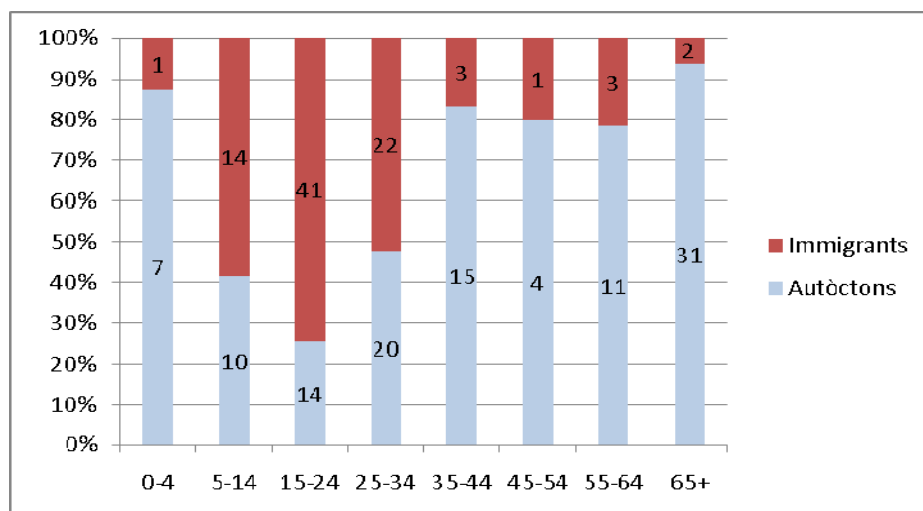
Taxes d'incidència segons grups d'edat i lloc d'origen

Si comparem els casos per lloc d'origen trobem que les dues distribucions són similars pel que fa al grup d'edat, però es mantenen més altes en els immigrants en tots els grups d'edat, sobretot entre 15 i 45 anys.



El percentatge d'immigrants respecte a autòctons va augmentant dels 5 als 44 anys i és menor fora d'aquests grups d'edat.

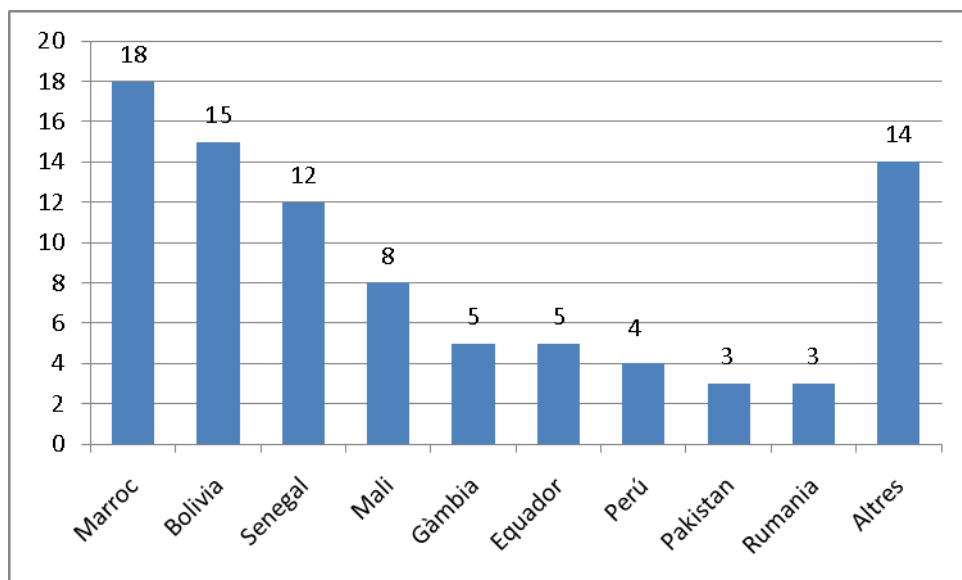
Percentatge de casos corresponents a immigrants segons grup d'edat



Països d'origen dels immigrants de la UVE-VV

El grup d'immigrants més nombrós correspon a Marroc, Bolívia, Senegal i Mali. El 2008 hi ha un augment de casos en immigrants procedents de països de Subsahara.

País	Casos	% sobre el total
Marroc	18	20,69
Bolívia	15	17,24
Senegal	12	13,79
Mali	8	9,20
Gàmbia	5	5,75
Equador	5	5,75
Perú	4	4,60
Pakistan	3	3,45
Romania	3	3,45
Altres	14	16,09



5. Diagnòstic dels casos nous

Considerem casos confirmats bacteriològicament tots aquells casos en els que la bacil·loscòpia en microscòpia directa ha sigut positiva o el cultiu ha sigut positiu per a l'*M. Tuberculosis*.

Casos nous confirmats bacteriològicament

Localització	Nombre de casos confirmats	%
Tuberculosi pulmonar	100	88,5%
Tuberculosi extrapulmonar	55	64%
Total	155	77,9%

6. Indicadors d'incidència de tuberculosi

Indicadors dels casos nous totals

Indicadors epidemiològics	Nre. de casos	Taxa/100.000 hab.
Incidència de la tuberculosi	199	15,9
Incidència de la tuberculosi amb bacil·loscòpia positiva d'esput	72	5,8
Incidència de la meningitis tuberculosa en menors de 5 anys d'edat	0	0

7. Factors de risc per al desenvolupament de la tuberculosi

Determinats factors estan acceptats com de risc per desenvolupar la tuberculosi. A la taula s'exposa la proporció d'aquests factors entre els casos nous autòctons i immigrants del 2007.

Factors de risc	Autòcton	%	Immigrant	%	Global	%
Tabac	25	22,3	11	12,6	36	18,1
Distòcia social (família desestructurada o pisos patera)	3	2,7	13	14,9	16	8,0
VIH-SIDA	10	8,9	5	5,7	15	7,5
Alcohol	10	8,9	1	1,1	11	5,5
Diabetis	8	7,1	2	2,3	10	5,0
Medicació immunosupressora	4	3,6	3	3,4	7	3,5
Neoplàsia	4	3,6	1	1,1	5	2,5
Insuficiència renal	5	4,5	0	0,0	5	2,5
Drogodependències	4	3,6	1	1,1	5	2,5
ADVP	2	1,8	1	1,1	3	1,5
Gastrectomia	1	0,9	0	0,0	1	0,5

El tabaquisme continua destacant com el factor de risc més freqüentment associat amb la tuberculosi, i la precarietat social es situa en segon lloc, seguit de l'alcoholisme. Si comparem els factors de risc en autòctons i en immigrants només la precarietat social és significativament més alta en immigrants, i en sentit contrari l'alcoholisme és significativament més alt en autòctons.

Si valorem el nombre de factors de risc que té cada pacient, el 56% dels autòctons no en tenen cap, i tampoc el 79% dels immigrants.

Els immigrants que tenen tuberculosi tenen menys factors de risc que els autòctons.

Nombre de factors de risc	Autòctons	%	Immigrants	%	Global	%
0	63	56,25	69,0	79,31	132	66,3
1	32	28,57	11,0	12,64	43	21,6
2	16	14,29	5,0	5,75	21	10,6
3	0	0,00	1,0	1,15	1	0,5
4	1	0,89	1,0	1,15	2	1,0

8. Localització de la tuberculosi

La tuberculosi més freqüent és la pulmonar en tots els grups d'edat, sent globalment un 57% de totes les tuberculosis.

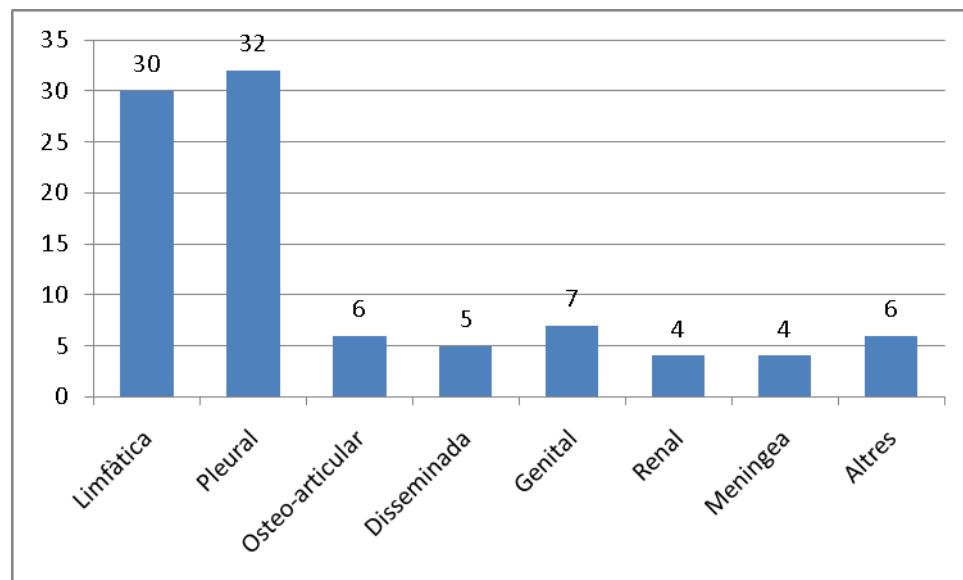
El percentatge de tuberculosi extrapulmonar és més alt en immigrants (53%) que en autòctons (36%)

	Autòctons			Immigrants			Global		
	Casos	%	Taxa	Casos	%	Taxa	Casos	%	Taxa
Pulmonar	72	64,3	7,0	41	47,1	27,6	113	56,8	9,5
Extrapulmonar	40	35,7	3,8	46	52,9	32,1	86	43,2	7,4
Total	112	100,0	10,8	87	100,0	59,6	199	100,0	16,9

Localitzacions extrapulmonars

De les tuberculosis extrapulmonars, les més freqüents són la pleural i la limfàtica.

Nombre absolut de les localitzacions



9. Tractament

El 43% dels casos nous en pacients autòctons del 2008 es van tractar només amb 3 fàrmacs, en immigrants la pauta majoritària (90%) va ser de 4 fàrmacs.

S'han diagnosticat 6 casos post-mortem, en els que no es va arribar a instaurar pauta de tractament.

	Autòctons	%	Immigrants	%	Total general	%
RHZE (4 fàrmacs)	63	56,2	78	89,7	141	73,1
3 fàrmacs 1a línia	43	38,4	8	9,2	51	26,4
RZEMf	0	0,0	1	1,1	1	0,5
Diag post-mortem	6	5,4	0	0,0	6	3,1

R: rifampicina; H: isoniazida; Z: pirazinamida; E: etambutol; Mf: Moxifloxacino

10. Malalts ja tractats anteriorment (retractaments)

Es consideren casos ja tractats anteriorment els que en la DA hi consta l'antecedent de tractaments anteriors. L'any 2008 ha disminuït el nombre de retractaments a 9 (4,3% dels casos declarats).

D'aquests casos podem dir que:

- 66% dels pacients van presentar tuberculosi extrapulmonar
- 3 casos van presentar tuberculosi pulmonar i només 2 van ser pacients bacil·lífers
- Mitjana d'edat: 48,6 dies
- Mediana de retard diagnòstic: 164 dies, (43 dies en pulmonars i 236 en extrapulmonars)

11. Malalts bacil·lífers

Aquests malalts són els únics que tenen capacitat per propagar la malaltia i, per tant són els que mantenen l'endèmia. El nombre total de malalts amb bacil·loscòpia positiva d'esput l'any 2008 ha estat de 69 casos de TB pulmonar (61% del total de casos de TB pulmonar).

Per comarques observem que al Vallès Occidental el 57% dels casos de TB pulmonar són bacil·lífers mentre que al Vallès Oriental el percentatge és de 69%.

Per lloc d'origen el 58% dels autòctons amb TB pulmonar són bacil·lífers i ho són el 73% dels immigrants.

La taxa global de bacil·lífers a la població és de 5,5 /100.000 habitants.

		VOC	VOR	Global
Autòctons	Casos	26	16	42
	%	51,0	76,2	58,3
	Taxa	3,4	4,7	3,8
Immigrants	Casos	19	11	30
	%	70,4	78,6	73,2
	Taxa	17,7	22,7	19,2
Total	Casos	45	24	69
	%	57,7	68,6	61,1
	Taxa	5,2	6,2	5,5

12. Estudi de contactes (EC)

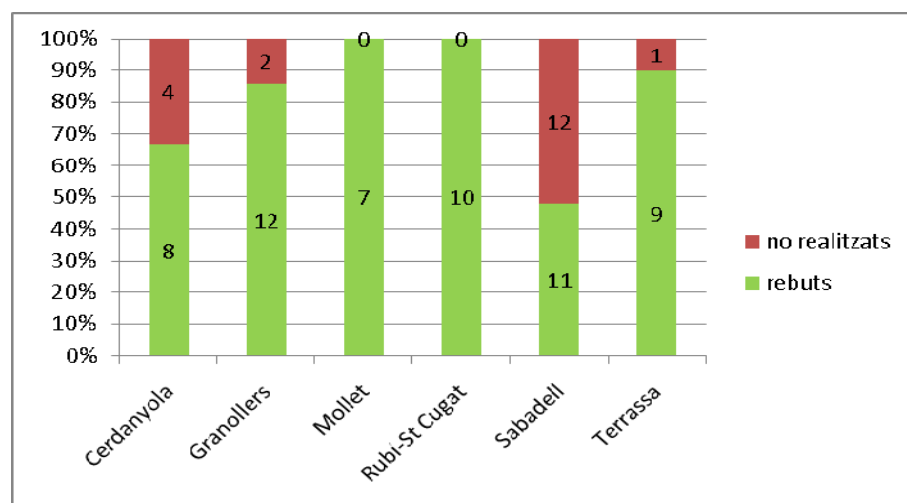
L'OMS recomana la realització d'estudis de contactes en el 100% dels malalts bacil·lífers, tot i que considera valors acceptables >95%.

L'any 2008 es van realitzar 59 estudis de contactes de pacients bacil·lífers i 20 de pacients amb TB pulmonar i cultiu en mostra respiratòria positiva. Això representa un 81% i un 74% respectivament, per sota de les recomanacions de l'OMS. Cal recordar que aquest estudi és una tasca important per tallar la cadena de transmissió de la malaltia.

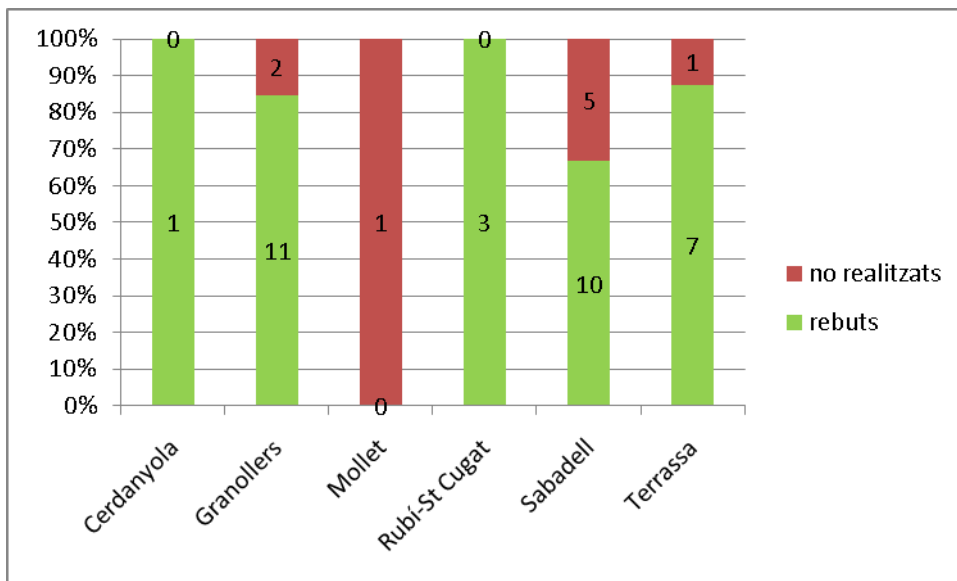
El percentatge d'EC realitzats entre els malalts amb bacil·loscòpia positiva d'esput en immigrants (86%) és bastant superior al dels autòctons (77%), tendència que fins aquest any havia sigut en el sentit contrari.

La realització dels estudis de contactes varia segons el sector sanitari valorat. Si bé cal tenir en compte que en el registre només consten com a realitzats tots aquells estudis que s'han informat al Programa de tuberculosi.

Realització d'estudis de contactes en autòctons



Realització d'estudis de contactes en Immigrants



	Bac +		Cultiu +		Global	
	Autòctons	Immigrants	Autòctons	Immigrants	Autòctons	Immigrants
Cerdanyola V.	80	-	100	100	66,67	100
Granollers	81,82	90	100	100	85,71	84,62
Mollet V.	100	0	100	-	100	0
Rubí-St Cugat V.	100	100	100	-	100	100
Sabadell	50	80	33,33	50	47,83	66,67
Terrassa	100	100	83,33	50	90	87,50
VOC-VOR	77,27	86,21	75	71,43	75	78,05

EC laborals

Durant 6 mesos de l'any 2008 el Programa no va poder realitzar directament els estudis de contactes laborals per manca de personal i es van derivar a mútues, centres de primària, etc.

Es van realitzar/coordinar 59 estudis, en els que es van estudiar 1.131 contactes (23 de mitjana), obtenint-se 98 tuberculines positives (3,5% dels casos). Aquest percentatge varia molt segons el grau de convivència anant des de 0 fins el 70 %. El nombre de contactes estudiats a cada empresa també varia molt, sent el rang entre 150 i 2.

No tenim informació suficient del nombre de pacients que van iniciar tractament d'infecció tuberculosa latent.

13. Estudi de la farmacoresistència

Durant l'any 2008 s'han realitzat 83 antibiogrames en casos nous. Això correspon al 67,80% dels cultius positius. En autòctons aquesta xifra és de 59,70%, mentre que en immigrants és de 78,43%.

El percentatge global de resistència primària a la isoniazida és del 8,7%. En autòctons és del 7,5% i en immigrants és del 10%. Per tant està justificada la realització d'antibiograma en tots els casos de tuberculosi amb cultiu positiu i l'inici de tractament amb 4 fàrmacs.

En els casos de retractament s'han realitzat 3 antibiogrames de 6 cultius positius (50%) i s'ha detectat un pacient amb resistència a isoniazida. En aquests casos encara és més important disposar d'un antibiograma per realitzar un tractament correcte.

14. Seguiment dels malalts del 2008

Els resultats s'han obtingut per diversos mitjans, que analitzarem posteriorment. Tenim resultats de 86,15% dels pacients declarats.

Analitzant els resultats obtinguts durant l'any 2008 podem concloure que:

- Tractament finalitzat, i per tant es consideren curats, el 89,3%, percentatge similar al de l'any 2007.
- Un 5,6% dels malalts no han acabat el tractament.
- Tenim un 4% d'èxitus (8 casos), dels quals només un 37% és atribuïble a tuberculosi segons consta a la declaració final.
- No consten les dades en un 20,10% (40 malalts), nombre superior al d'anys anteriors.

Conclusions	Autòctons	%	Immigrants	%	Total	%
Curat	79	87,78	63	91,30	142	89,31
Morts x TB	3	3,33	0	0	3	1,89
Morts per altres causes	5	5,56	0	0	5	3,14
Perdut	3	3,33	6	8,70	9	5,66
Tenim dades	90	100	69	100	159	100
Total general	112		87		199	
Sense dades	22	19,64	18	20,69	40	20,10

Avaluació del resultat del tractament de tuberculosi pulmonars 2008

Per avaluar el resultat del tractament de la cohort de malalts declarats el 2008, s'han aplicat les recomanacions de l'OMS i l'UICITER. Segons aquestes recomanacions s'han d'analitzar tots els malalts amb tuberculosi pulmonar confirmada bacteriològicament separant l'evolució dels casos nous i la dels retractaments. Es considera que hi ha un control adequat de la tuberculosi si la suma de malalts no complidors, trasllats i fracassos no supera el 10% del total de malalts.

El 2008, el nombre de malalts tuberculosos nous amb localització pulmonar i confirmació bacteriològica del diagnòstic va ser de 100 (88,5% del total). La suma de malalts no complidors, trasllats i fracassos no supera el 10% ni en els casos nous ni en els retractaments, tot i que cal tenir en compte que el nombre de casos de tuberculosi pulmonar és molt baix.

Resultat final dels malalts tuberculosos amb localització pulmonar (2008)

	Casos nous	Retractaments	Total
Defuncions	3	0	3
Curat¹ + tractament completat²	64	1	65
Fracassos ³	0	0	0
Trasllats + No complidors ⁴	9	0	9
Trasllats + fracassos³ + no complidors⁴	9	0	9
Total	70	3	73
No hi consten resultats	43	2	45
Percentatge de no complidors + fracassos + trasllats total	4,3%	0	4,1%

1. Tractament completat i constància de negativització bacteriològica al final del tractament i en alguna altra ocasió durant el tractament.

2. Amb tractament completat, no inclosos a l'apartat anterior.

3. Amb persistència de la bacteriologia positiva al quart mes o la positivització després d'haver-la negativitzat.

4. No han completat el tractament.

Defuncions

L'any 2008 hi va haver 8 defuncions en malalts de tuberculosi, de les quals només 3 son atribuïbles a la tuberculosi. D'aquests diagnòstics, 4 (50%) es van fer post-mortem.

D'aquestes defuncions 4 (50%) presentaven comorbiditat associada important.

Segons les localitzacions: 3 (37,5%) eren tuberculosi pulmonars, 2 d'elles amb bacil-loscòpia positiva en esput, i les 5 restants (62,5%) eren extrapulmonars (2 pleurals, 2 disseminades i 1 limfàtica).

15. Brots

L'any 2008 es van detectar 11 brots, amb una mitjana de 2,64 casos per brot. Els casos que formen part d'un brot sumen 29 malalts, que correspon al 14,6% del total de casos nous anuals.

En 7 dels brots es van detectar els casos secundaris en l'estudi de contactes del cas index, i en els 4 brots restants els casos secundaris es van diagnosticar amb retard respecte del cas índex, ja que van emmalaltir temps després.

Dels casos que van emmalaltir "a posteriori" cap d'ells havia realitzat TITL.

D'aquests brots, 3 eren de malalts autòctons, 5 brots eren en pacients immigrants i 3 brots eren mixtes, 2 d'adults i 1 amb cas secundari corresponent a fill de l'immigrant que va ser el cas índex.

El brot més nombrós va ser amb 6 pacients implicats que convivia en un pis patera. Es va confirmar la soca per RFLP i es van instaurar mesures amb la col·laboració de l'Ajuntament i l'ABS de zona per controlar el brot.

El cas índex va ser immigrant en 7 casos (63,6%).

16. TDO

Definim el TDO com aquell tractament directament observat que supervisa un professional sanitari.

Durant el 2008 es van iniciar 16 tractaments (6,25% dels casos declarats).

Per sectors van ser: 7 pacients a Terrassa (44% del total), 6 a Rubí (37,5%), 2 a Sant Cugat del Vallès (12,5%) i 1 a Cerdanyola del Vallès (6%).

Pel que fa al lloc d'origen: 10 eren immigrants (62,5%) i 6 autòctons (37,5%).

Els factors de risc més freqüents dels pacients tributaris de TDO han sigut: precarietat social, dificultat idiomàtica, alcoholisme i addicció a drogues.

17. Activitat assistencial del Programa

L'activitat assistencial és tota la que es realitza sense comptar el registre i seguiment dels pacients, ja que el registre és activitat epidemiològica.

La part assistencial inclou:

- Realització dels estudis de contactes dels pacients bacil·lífers o amb cultiu positiu en mostra respiratòria a nivell laboral, centres d'estudis i altres centres d'agrupació de gent
- Coordinació i col·laboració en la realització dels estudis familiars
- Visita de valoració clínica i radiogràfica i seguiment clínic i analític dels pacients amb prova de tuberculina positiva, diagnosticats en centres on es realitzen estudis o derivats per altres professionals sanitaris
- Seguiment clínic dels pacients amb tuberculosi que són diagnosticats en el Programa o són derivats pel seu metge per a seguiment en el mateix.

Així durant el 2008 en el Programa es van realitzar 391 extraccions, 31 radiografies de tòrax, 16 anàlisis d'espüt, 851 tests de tuberculina i 391 visites.

18. Part III. Evolució de la tuberculosi a VV des del 1998 fins al 2008

A la taula es presenta l'evolució del nombre total de casos declarats per any des del 1998, desglossat per casos nous i retractaments. Els retractaments mai no han superat els límits considerats acceptables per l'OMS (10-20%).

Tuberculosi al Vallès Occidental-Vallès Oriental. Nombre total de casos declarats (1998-2008)

Any	Nre. total de casos	Casos nous	Retractaments
1998	338	311	27 (8%)
1999	296	265	31 (10%)
2000	277	253	24 (9%)
2001	306	285	21 (7%)
2002	316	288	28 (9%)
2003	280	255	25 (9%)
2004	274	243	31 (11%)
2005	316	284	32 (10%)
2006	287	271	16 (5,5%)
2007	265	254	13 (4,9%)
2008	208	199	9 (4%)

Total de casos nous, casos nous amb bacil-loscòpia positiva d'esput, i meningitis en nens de menys de 5 anys. Taxes d'incidència per 100.000 habitants (1998-2008)

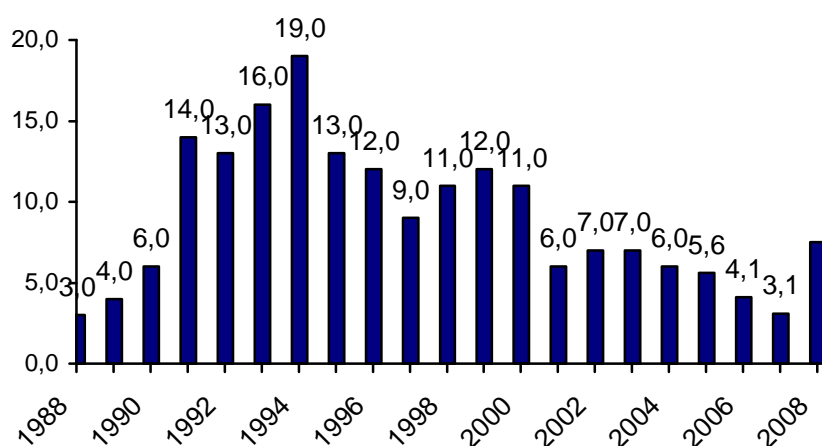
Any	Taxes d'incidència	Casos nous amb bacil-loscòpia positiva d'esput. Taxa d'incidència	Meningitis en nens de menys de 5 anys. Taxa d'incidència
1998	24,8	8,2	0
1999	20,1	7,5	0
2000	19,2	7,4	0
2001	21,4	7,5	0
2002	20,1	8,1	0
2003	17,3	6,3	0
2004	16,2	6,5	0
2005	18,8	6,4	1,1
2006	17,2	6,4	0
2007	15,7	5,38	0
2008	15,9	5,5	0

L'últim cas de meningitis en menors de 5 anys a VV es va declarar l'any 2005.

Tuberculosi i sida

El percentatge de pacients amb tuberculosi que tenen sida ha anat disminuint progressivament. A la gràfica dels darrers 20 anys es pot veure l'evolució. Aquests darrers anys s'ha invertit la tendència i ha tornat a augmentar el percentatge.

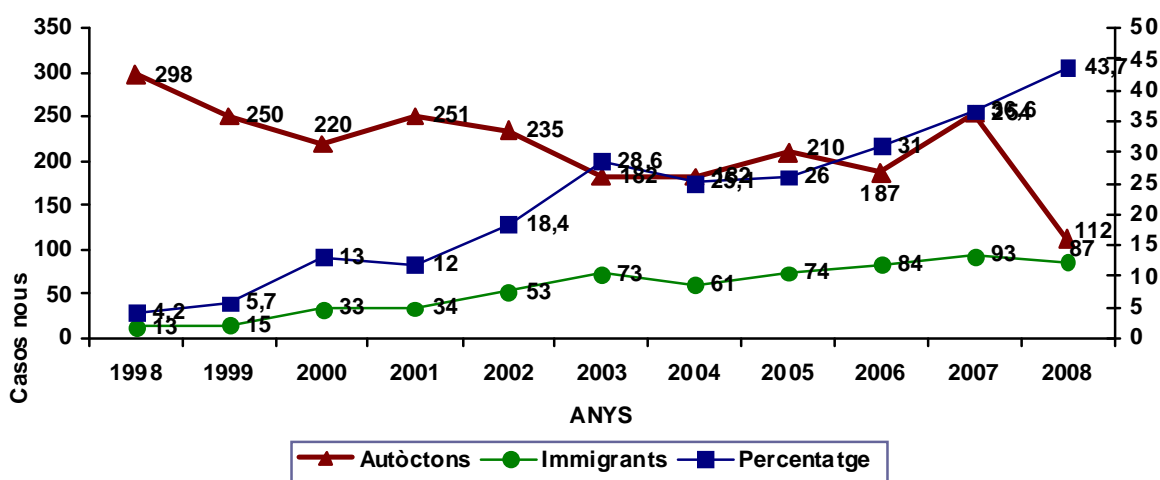
Percentatge de casos amb sida entre 1988 i 2008



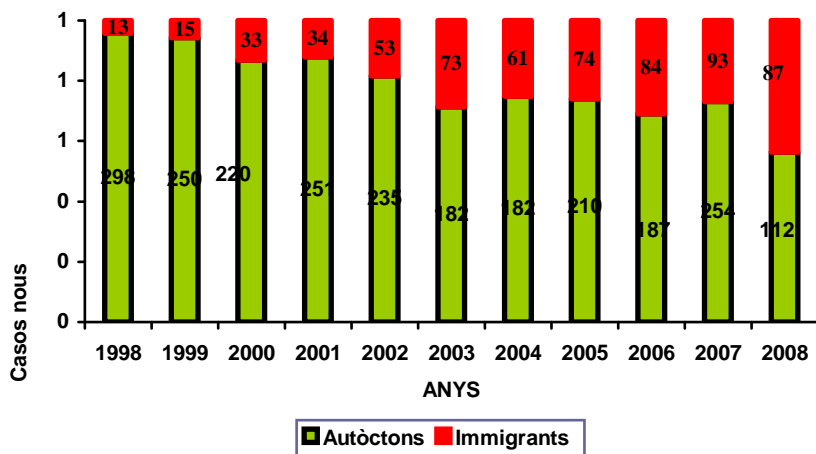
Tuberculosi i immigració

El percentatge de població immigrant ha crescut notablement en els últims 15 anys i l'any 2008 ja representa el 12,5% del total de població. Entre els immigrants la taxa de tuberculosi és més alta i això fa que el percentatge de pacients amb tuberculosi que són immigrants creixi anualment amb un ritme similar a l'augment d'immigrants a VV. L'augment ha sigut progressiu i més accentuat des de l'any 1999.

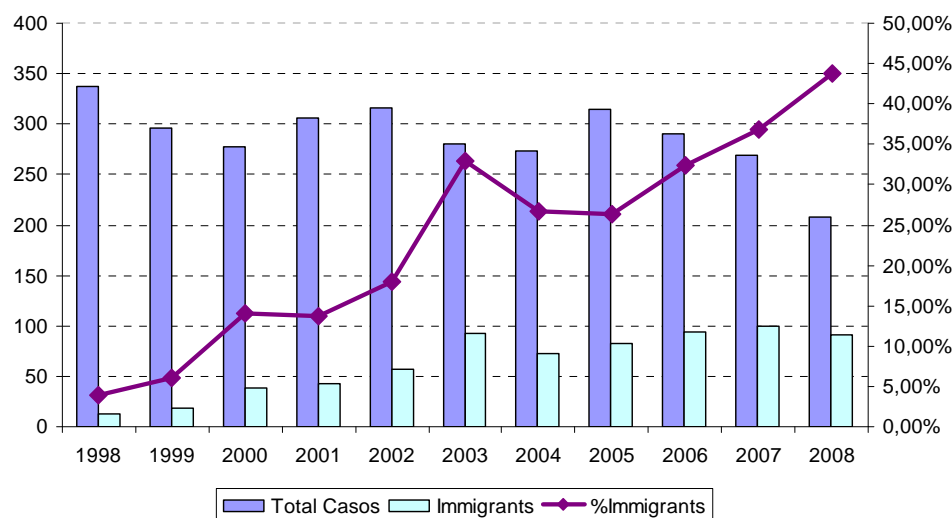
Nombre de casos nous en població autòctona i immigrant. Període 1998 - 2008



Nombre de casos nous en població autòctona i immigrant a VV. Període 1998 - 2008. Percentatge sobre el total de casos de cada any



Evolució de la incidència de la tuberculosi



19. Evolució de les mesures de control

Quant a les mesures de control de la TB, a la taula 31 s'exposen els nivells d'acompliment de dites mesures: efectivitat del tractament dels malalts, i desenvolupament de l'estudi de contactes durant el període analitzat 1998-2008 i per a tots els malalts amb tuberculosi pulmonar confirmada (veure glossari).

Mesures de control: acompliment del tractament en les TP confirmades

Tuberculosis pulmonars confirmades				Bacil·lífers	
Any	Nre.	Amb DF	Incomplidors+fracassos+trasllats	Nre.	Amb estudi de contactes
1998	214	212 (99%)	19 (9%)	116	105 (91%)
1999	188	185 (98%)	20 (10,8%)	112	97 (87%)
2000	168	167 (99%)	15 (9%)	96	89 (93%)
2001	187	185 (99%)	18 (9,7%)	106	102 (96%)
2002	221	199 (90%)	17 (8,5%)	125	112 (90%)
2003	183	183 (100%)	18 (9,8%)	111	95 (86%)
2004	173	168 (97%)	29 (17,3%)	108	82 (76%)
2005	199	197 (98%)	22 (11%)	100	73 (73%)
2006	163	147 (90%)	11 (7,5%)	102	69 (68%)
2007	128	124 (90,5%)	10 (8%)	93	69 (74%)
2008	72	45 (62,5%)	1 (2%)	41	63 (87,5%)

Malalts amb tuberculosi pulmonar confirmada. Acompliment del tractament

Any	Autòctons			Immigrants		
	Nre.	Amb DF	Incomplidors+fracassos +trasllats (amb DF)	Nre.	Amb DF	Incomplidors + fracassos + trasllats (amb DF)
1998	209	207 (99%)	17 (8,2%)	5	5 (100%)	2 (40%)
1999	177	174 (98%)	17 (9,8%)	11	11 (100%)	3 (27,3%)
2000	146	145 (99%)	9 (6,2%)	22	22 (100%)	6 (27,3%)
2001	169	167 (99%)	13 (7,8%)	18	18 (100%)	5 (27,8%)
2002	188	167 (89%)	7 (4,2%)	33	32 (97%)	10 (31,3%)
2003	134	134 (100%)	9 (6,7%)	49	49 (100%)	9 (18,4%)
2004	133	128 (96%)	11 (8,6%)	40	40 (100%)	18 (45%)
2005	146	143 (98%)	11 (7,6%)	54	54 (100%)	11 (20,3%)
2006	109	96 (88%)	6 (6,2%)	54	51 (94,5%)	7 (13,7%)
2007	86	75 (87%)	5 (6,6%)	42	40 (95%)	4 (9,5%)
2008	72	45(62,5%)	1 (2%)	41	25 (61%)	2 (8%)

20. Avaluació de la vigilància epidemiològica

Indicadors d'impacte epidemiològic de la tuberculosi (2008)

Indicador	Resultat	Estàndard
Reducció de la taxa de casos de tuberculosi notificats (nous i retractaments)	1,2	10% per any
Reducció de la taxa d'incidència anual de casos nous de tuberculosi notificats	1,3 %	10% per any
Percentatge de casos de tuberculosi retractats entre el total de casos notificats en un any	4'3 %	Entre 10% i 20% per any
Reducció de la taxa anual de casos de tuberculosi pulmonar amb bacil·loscòpia d'esput positiu	7,2	10% per any

Aquest any han augmentat tots els paràmetres d'avaluació

Indicadors principals per avaluar les activitats de prevenció i control a VV (2008)

Indicador	Resultat	Estàndard
Proporció anual de casos nous de tuberculosi pulmonar confirmada bacteriològicament que són no complidors, que han tingut un fracàs terapèutic o que han estat traslladats a un altre registre de tuberculosi	4,1 %	<10%
Proporció anual de casos nous de tuberculosi pulmonar o laríngia amb bacil-loscòpia d'esput positiva, en els quals s'ha dut a terme un estudi de contactes	81 %	>95%

21. Bibliografia

- 1.WHO. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing:WHO report 2009. Geneva,2008.Report No:WHO/HTM/TB/2008
2. Programa de Prevenció i control de la tuberculosi. Situació epidemiològica i tendència de l'endèmia tuberculosa a Catalunya. Informe Anual 2008.
3. WHO. Global Tuberculosis Control:surveillance,planning, financing: WHO report 2007. Geneva; 2007. Report No.: WHO/HTM/TB/2007.376.
4. Luelmo F, Frieden T. ¿Cuáles son los indicadores de un programa de control de la tuberculosis eficaz? In: Organización Panamericana de la Salud, editor. Tuberculosis.Detección de casos, tratamiento y vigilancia. 2ona ed. Toman; 2006. p. 358-61.
5. Rieder HL. La tuberculosis-enfermedad. Epidemiología etiológica: Factores de Riesgo de presentar la enfermedad una vez ocurrida la infección. In: IUATLD, editor. Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis.París: 1999. p. 67-93.
6. Center for Disease Control and Prevention. Treatment of Tuberculosis, American Thoracic Society, CDC, and Infectious Diseases Society of America. MMWR 52[RR-11], 1-74. 20-6-2003.
7. Pina et al. Programa de la Tuberculosis Regió Sanitària Centre. Actualització 2000.
8. Etkind Sue C, Veen Jap. The Role of Contact tracing in tuberculosis. In: Raviglione MC, editor. Reichman and Hershfield's Tuberculosis. A comprehensive, International Approach. 3era ed. Informa Health Care USA; 2006. p. 555-77.
9. Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis;recommendations from The National Tuberculosis Controllers Assotiation and CDC, and Guidelines for using the Quantiferon-TB Gold Test for detecting Mycobacterium tuberculosis Infection, United States. MMWR 2005 Dec 16;54(RR-15):1-55.

Annex 1. Abreviacions utilitzades habitualment en aquest document:

Bac+: bacil·loscòpia d'esput positiva

DA: declaració ampliada

DE: desviació estàndard

DF: declaració final

EC: estudi de contactes

IC: interval de confiança

MDO: malalties de declaració obligatòria

OMS: Organització Mundial de la Salut

RR: Risc Relatiu

TB: tuberculosi

MDR-TBC: tuberculosi multiresistent

TDO: teràpia directament observada

TITL: tractament de la infecció tuberculosa latent

TP: tuberculosi pulmonar

UC: Unitat Central

UICTER: Unió Internacional contra la Tuberculosi i les Malalties Respiratòries

UVE-VV: Unitat de vigilància epidemiològica Vallès Occidental i Vallès Oriental

VIH: virus de la immunodeficiència humana

Annex 2. Glossari

Abandonaments: proporció de malalts que deixen de prendre el tractament sobre el total de casos.

Brots: Aparició d'1 o més casos arran del mateix cas índex. És a dir a partir de 2 casos incloent el cas índex.

Compliment del tractament: el pacient segueix correctament la pauta terapèutica.

Cas de tuberculosi (TBC)

Cas confirmat: aïllament de l'agent causal (*Mycobacterium tuberculosis* complex) en el cultiu o si no s'ha pogut realitzar el cultiu visualització dels bacils per microscòpia directa en una mostra correcta.

Cas probable: Evidències clíniques, radiològiques i epidemiològiques suficients.

Tipus de cas:

Cas nou: cas que no s'ha tractat mai anteriorment o bé que ha pres medicació antituberculosa un mes com a màxim.

Retractament: cas que ja ha estat tractat amb anterioritat.

Cas crònic: pacient que manté cultius d'esput positius un cop ha finalitzat un règim supervisat de retractament.

Defunció: pacient mort per qualsevol causa durant el curs del tractament antituberculós; també quan ha estat diagnosticat *post mortem*.

Fracàs del tractament: proporció de casos que, durant els primers cinc mesos de tractament no han negativitzat els seus cultius, o bé que els cultius tornen a ser positius després d'haver estat negatius, sobre el total de pacients.

Infectat: individu amb un Mantoux positiu i/o Quantiferon positiu en què es descarta tuberculosi activa.

Morbiditat: nombre de persones afectades per la tuberculosi per 100.000 habitants i any. Comprèn dos paràmetres: **incidència** i **prevalença**.

Incidència: nombre de casos nous declarats en un any per 100.000 habitants.

Prevalença: nombre total de casos existents (nous i antics) durant un any per cada 100.000 habitants. Està formada pels casos incidents més els casos diagnosticats l'any anterior que continuen en tractament l'any actual, restats dels casos ja guarits o morts durant el mateix període.

Quimioprofilaxi primària: tractament preventiu utilitzat en contactes no infectats d'un cas amb capacitat contagiant.

Reacció tuberculínica / prova de la tuberculina / Mantoux: prova diagnòstica consistent a provocar una reacció inflamatòria derivada de la immunitat cel·lular mitjançant l'administració de la tuberculina, amb la finalitat de detectar la sensibilització de l'organisme davant l'agent causal de la tuberculosi.

Quantiferon: nom comercial de la tècnica "in vitro" per determinar l'interferon Gamma al reaccionar davant *Mycobacterium tuberculosis*.

Taxa de curació en tuberculosi pulmonar: proporció de pacients amb tuberculosi pulmonar confirmada en què, com a mínim, dos dels cultius d'esput (un durant l'últim mes) són negatius, sobre el total de pacients.

Tractament completat correctament: Es consideren curats els pacients que han pres com a mínim el 80% de les dosis prescrites. Actualment en la pauta de 6 mesos s'accepta com a completat si les dosis s'han pres en un temps no superior a 3 mesos en la fase inicial o intensiva i 6 mesos en la fase de continuació.

Tractament de la infecció tuberculosa latent (TITL) / quimioprofilaxi secundària: tractament administrat als subjectes infectats (sense clínica, bacteriologia o signes radiològics de tuberculosi activa) per prevenir el desenvolupament posterior de la malaltia.

Traslats: proporció de casos que marxen a un altre lloc fora de VV durant el curs del tractament sobre el total de pacients registrats que estan fent tractament.

Teràpia directament observada (TDO): acte de donar una medicació o administrar-la, per via oral o intramuscular, per part de personal format (professionals sanitaris o personal designat per a aquesta tasca), que comprova la ingestió dels fàrmacs administrats en les dosis i pautes correctes.

Tuberculosi multiresistent: la soca aïllada és resistent com a mínim a isoniazida i rifampicina.

Annex 3. Història i funcionament del Programa

El Programa de prevenció i control de la tuberculosi es va iniciar l'any 1985 a l'Àrea de Gestió 7 de l'Institut Català de la Salut (ICS), quan un equip mèdic de l'Hospital de Malalties del Tòrax de Terrassa, juntament amb el Servei Sanitari de l'Àrea, va elaborar un projecte de vigilància de la TB consensuat amb tots els metges del territori.

El control de les malalties infeccioses (entre d'altres, la tuberculosi) està basat en el sistema de declaració obligatòria de les patologies que poden suposar un risc per a la salut de la comunitat (Sistema MDO). Als VV, pel que fa a la declaració de la tuberculosi, des del 8 de març de 1993 el document emprat és la declaració ampliada (DA), que proporciona les dades necessàries per obtenir una informació completa dels casos. Aquests dos sistemes es complementen, en aquest cas, amb la informació aportada pels laboratoris de microbiologia.

L'actuació del Programa es basa en l'actuació en la xarxa assistencial de la UVE-VV i en la seva Unitat Central (UC). Qualsevol metge que diagnostiqui un malalt ha d'enviar a la UC del Programa la primera part de la DA. Quan el tractament ha acabat, el metge responsable trameta la DF (segona part de la DA) en la qual hi figura l'evolució final de la malaltia.

La DA recull la informació següent:

Dades sobre el metge responsable del cas

Dades identificatives i demogràfiques (nom i cognoms, edat, sexe, lloc de residència) del cas

Dades sobre el diagnòstic de la malaltia (data de diagnòstic, mostra biològica, resultat de la tuberculina, resultat de bacteriologia, radiologia de tòrax...)

Dades sobre el tractament (combinació terapèutica i durada)

Dades de seguiment del tractament (DF-segona part de la DA):

Resultat final del cas (curat, exitus, perdut, tractat correctament, trasllat, crònic)

Els EC dels malalts amb bacil-loscòpia positiva d'esput i la recerca activa de la font d'infecció es porten a terme bé pel mateix metge que diagnostica el malalt bé per l'equip d'atenció primària corresponent. Els EC i els seus resultats es comuniquen a la UC mitjançant un imprès específic, en el qual hi consta, a més de les dades de filiació del pacient i les dades dels seus contactes, el resultat final del tractament de la infecció latent.

Tota aquesta informació arriba de forma passiva a la UVE-VV. A partir d'aquí, la UC del Programa inicia les activitats subsegüents de recerca activa de casos entre el medi laboral, escolar, etc. dels pacients bacil·lífers (si s'escau) mitjançant l'estudi de contactes. També s'inicia la recerca de la declaració del cas índex si se'n té notícia a través de microbiologia.

La UC del Programa té al seu càrrec el registre i la gestió de la informació rebuda, la informació periòdica a la xarxa assistencial, la realització d'estudis epidemiològics a partir de cada cas de TB, aportar suport tècnic a la xarxa assistencial i portar a terme les actuacions de coordinació entre els diferents nivells.

Les dades dels malalts residents a la UVE-VV però diagnosticats fora d'ella són enviades a la UC per l'Agència de Salut Pública de Barcelona o bé per les Unitats de vigilància epidemiològica de les altres regions. Els serveis de vigilància epidemiològica d'altres comunitats autònomes també han comunicat algun cas.