

# **La tuberculosi a Catalunya l'any 2012**

## **Informe preliminar**

**Subdirecció General de Vigilància i Resposta a  
Emergències de Salut Pública  
Agència de Salut Pública de Catalunya  
Octubre de 2013**

## La tuberculosi a Catalunya l'any 2012

La vigilància epidemiològica de la tuberculosi (TBC) a Catalunya combina sistemes de vigilància passius i actius. La vigilància passiva, que consisteix en la notificació obligatòria i individualitzada dels metges, que efectuen el diagnòstic i el tractament, tant des de l'atenció primària com des dels serveis hospitalaris i els serveis penitenciaris. I la vigilància activa, que consisteix en el següent:

- La cerca activa de casos entre les declaracions de bacil·loscòpies i d'aïllament en cultiu de gèrmens del complex *Mycobacterium tuberculosis*, informació proporcionada pels laboratoris de microbiologia que voluntàriament participen en el Sistema de notificació microbiològica de Catalunya.
- La cerca activa de casos no notificats en el Registre d'altres hospitalàries, el Registre de mortalitat de Catalunya i el Registre de casos de sida a Catalunya.

L'any 2012 s'han notificat 1.231 casos de TBC en persones residents a Catalunya, fet que correspon a una taxa de 16.3 casos per 100.000 habitants. Durant aquest any la taxa ha disminuït un 8,9% respecte de la de l'any anterior (taula 1 i figura 1). Entre aquests casos, 11 han estat produïts per instil·lacions vesicals amb la vacuna BCG en el tractament de neoplàsies vesicals.

El 94,8% d'aquests casos (1.167) són malalts nous no tractats mai amb fàrmacs antituberculosos per un temps superior a un mes, la qual cosa correspon a una taxa d'incidència de TBC de 15,4 casos nous per 100.000 habitants.

El 61,1% dels casos són homes i el 38,9%, dones, amb una taxa de 20,2 i 12,6 casos per 100.000 habitants, respectivament. La davallada de la taxa respecte de la de l'any anterior s'ha produït en els homes i en les dones tot i que aquesta ha estat superior entre els homes (10,7%) en comparació amb la de les dones (6,7%).

La mitjana d'edat dels malalts ha estat de 41,4 anys, xifra significativament superior entre les persones autòctones (47,9 anys) en comparació amb les nouvingudes (33,9 anys). Més de la meitat dels casos (54,1%) s'inclouen en el grup de 15-44 anys d'edat (taula 2). Els casos pediàtrics representen el 7,8% del total; el 20,6% correspon a persones de 45-64 anys i el 17,4%, a persones de més de 65 anys. Les taxes més elevades es troben en els grups d'edat centrals de 25-34 anys (23,4 casos per 100.000 habitants) i de 35-44 anys (19,6 casos per 100.000 habitants).

Pel que fa als grups d'edat el comportament de la taxa d'incidència respecte de la de l'any anterior ha estat desigual. La taxa que més disminueix és la del grup d'edat de 55-64 anys (22,7%), seguida de la dels grups d'edat de 15-24 anys (20,1%), de 25-34 anys (16,7%), de més de 45-54 anys (5,7%) i del grup de més de 65 anys (1,7%). La taxa pediàtrica ha disminuït en els menors de 5 anys (7,8%) i en els menors de 5-14 anys (7,6%), però la taxa del grup d'edat de 35-44 anys ha augmentat (7,8%). En els homes, els grups d'edat en què més ha disminuït la incidència de TBC respecte de la de l'any 2011 han estat el de 5-14 anys (43%), el d'infants de menys d'un any (29,5%), el grup de 15-24 anys (24,5%) i el de 55-64 anys (24,4%) mentre que, en les dones, han estat els de 15-24 anys (20,6%) i el de 55-64 anys (18,4%).

\* Per al càlcul de taxes s'ha utilitzat el cens de la població de Catalunya de l'any 2012 proporcionat per l'Idescat: padró continu de població (juny de 2012).

L'any 2012, el 46,4% dels casos de TBC han estat persones nouvingudes (figura 2), proporció discretament inferior a la de 2011 (42,9%). En les persones nouvingudes la taxa de TBC (40,9 casos per 100.000 habitants) és 4 vegades superior a la de les persones autòctones (10,7 casos per 100.000 habitants) i, respecte de la de l'any 2011, ha disminuït molt més en les persones nouvingudes (19,8%) que en les autòctones (6,1%).

La distribució de casos de TBC en el territori no és homogènia. El 70,2% de casos es concentren a la Regió Sanitària Barcelona i el 27,8%, a la ciutat de Barcelona (taula 3). La taxa d'incidència de la TBC oscil·la dels 9,5 casos per 100.000 habitants a la Regió Sanitària Catalunya Central fins als 20 casos per 100.000 habitants a la Regió Sanitària Lleida i la Regió Sanitària Alt Pirineu i Aran o als 20,8 casos per 100.000 habitants a la ciutat de Barcelona.

La taxa d'incidència d'aquest any 2012 respecte de la de l'any anterior ha disminuït a la major part del territori i cal destacar que a la ciutat de Barcelona la taxa ha disminuït un 14,2%. No obstant això, a la Regió Sanitària Lleida, la Regió Sanitària Alt Pirineu i Aran, i la Regió Sanitària Barcelona- Zona Sud, la taxa d'incidència ha augmentat un 14,5% i un 1,7%, respectivament.

La forma més freqüent de presentació de la TBC ha estat la pulmonar, observada en el 68% dels casos, fet que suposa una taxa d'11,1 per 100.000 habitants, mentre que la TBC extrapulmonar exclusiva ha estat la forma de presentació en el 31,7% dels casos i correspon a una taxa de 5,2 per 100.000 habitants. El 48,6% dels casos de TBC pulmonar han estat bacil·lífers i la taxa de TBC pulmonar bacil·lífera ha estat de 5,4 per 100.000 habitants, un 3,6% inferior a la de l'any anterior. Respecte de la meningitis tuberculosa en nens menors de 5 anys, aquest any se n'han diagnosticat dos casos.

El retard diagnòstic (entès com la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament) en els casos de TBC pulmonar és alt, amb una mediana superior a un mes (45 dies), i en els de TBC pulmonar bacil·lífera és similar al dels casos que van iniciar tractament l'any 2011 (50 dies).

Els factors de risc de malaltia tuberculosa més freqüents continuen sent el tabaquisme (28,9%), la precarietat social (22,5%) i l'alcoholisme (10,2%) (taula 4). Pel que fa a la comparació dels factors de risc presents entre els casos de TBC de 2011 i 2012, cal destacar que el 2012 entre els homes s'ha produït un augment discret de la prevalença d'infecció per VIH (5,6% i 6,5%, respectivament) i entre les dones, de la diabetis (4,3 i 6,3%, respectivament).

Del conjunt de casos notificats l'any 2012, un 32,6% no ha presentat cap dels factors de risc explorats. La prevalença d'aquests factors de risc varia en funció del sexe i, en general, tots són significativament més freqüents en els homes que en les dones.

El 13,1% dels casos han estat contactes de pacients amb TBC, proporció significativament superior entre les dones (19,2%) en comparació amb la dels homes (9,2%).

L'any 2012, del conjunt de casos de TBC, el 65,8% han tingut un cultiu positiu i se n'ha realitzat l'antibiograma al 93,1% (754 casos). S'ha determinat alguna resistència a un o més dels cinc fàrmacs de primera línia al 12,6% dels aïllaments (95 casos): al 6% de casos (45), a la isoniazida, i a l'1,2% de casos (9), simultàniament a la isoniazida i la rifampicina. A la taula 5 es mostra el nombre i la proporció de casos nous de TBC amb resistència a fàrmacs de primera línia durant el període 2005-2012 segons el lloc d'origen dels malalts. La resistència primària a algun fàrmac antituberculós de primera línia ha estat de l'11,8%, a la isoniazida, del 5,5%, i simultàniament a la isoniazida i la rifampicina, del 0,7%. La resistència primària a algun fàrmac antituberculós de primera línia o a la isoniazida ha estat superior en el col·lectiu de

persones nouvingudes en comparació amb el d'autòctones.

A la figura 3 es mostra l'evolució de la prevalença global d'aïllaments positius resistents a algun fàrmac de primera línia, a la isoniazida i simultàniament a la isoniazida i la rifampicina durant el període 2005-2012. L'evolució de les resistències en aquest període és relativament estable i es mantenen en nivells relativament baixos.

Més de la meitat dels casos de TBC que van iniciar tractament l'any 2012 van requerir ingrés hospitalari (53,6%), amb una estada mediana de deu dies. El 14,7% dels casos de TBC (181) van fer el tractament en règim de tractament directament observat. D'aquests casos, la precarietat social està present en el 45,3% dels casos: l'alcoholisme, en un 21%; la infecció pel VIH, en un 13,8%; i la resistència a algun fàrmac antituberculós de primera línia, en un 10,5%.

Del 74,3% dels casos amb TBC pulmonar se'n va realitzar l'estudi dels contactes, proporció que augmenta fins al 83% en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera. S'ha fet el cribratge de la malaltia i de la infecció tuberculosa a un total 5.753 contactes.

El seguiment dels 1.355 casos de TBC que van iniciar el tractament durant l'any 2011 (taula 6 i taula 7) mostra que el 86,9% d'aquests casos es van curar o van completar correctament el tractament i el percentatge de casos dels quals es disposa d'aquesta informació ascendeix al 99,1%. A causa de la TBC van morir 14 malalts i 57, per altres causes. Quant al sexe, en les dones el compliment del tractament és correcte i significativament superior al dels homes (89,9% i 85,2%, respectivament). El compliment del tractament ha estat superior al 85% tant en les persones autòctones com en les nouvingudes tot i que les causes de no compliment continuen sent molt diferents: entre les persones autòctones predomina la mort per causes diferents a la TBC (7,1%); entre les nouvingudes les causes de no compliment del tractament han estat la pèrdua del contacte amb els pacients, la interrupció o l'abandonament del tractament (5,2%) i el trasllat a un altre registre de TBC (5,8%).

A la taula 1 i la figura 1 es mostra l'evolució de les taxes d'incidència de TBC durant el període 1990-2012. A partir de 1990, la taxa d'incidència va augmentar fins arribar a taxes superiors a 50 casos per 100.000 habitants en els anys 1991-1992, tot coincidint amb el pic de l'epidèmia de la sida a Catalunya. Des de l'any 1996 fins al 2004 se n'observa un descens regular que es pot atribuir a un impacte menor de la infecció pel VIH en la incidència de la TBC, a causa de la millora dels tractaments contra el VIH introduïts l'any 1997, i també per l'existència del Programa de prevenció i control de la tuberculosi a Catalunya. Aquesta tendència, descendent des de l'any 1996, es trenca per primera vegada amb l'augment de la taxa d'incidència observat l'any 2005. Segueix amb un període d'augment i davallades successius i, finalment, en els últims cinc anys s'instaura de nou una tendència descendent amb una mitjana anual del 6,8%. No obstant això, el declivi anual mitjà observat en els darrers dotze anys (2000-2012) ha estat només del 4,1%, molt allunyat de l'objectiu establert del 10%.

La reducció de la taxa d'incidència de TBC en els darrers cinc anys s'observa més en homes (7,1%) que en dones (5,9%), i més en persones nouvingudes (9%) que en autòctones (6,8%), tot i que cal destacar que entre les autòctones la reducció és superior en els homes (7,6%) en comparació amb les dones (6,2%), i sense diferències per sexe entre les nouvingudes. Segons el grup d'edat, la mitjana del declivi anual més alta s'observa en els nens de menys de 4 anys (8,7%) i en els grups de 15-24 anys i de 25-34 anys (7,1%).

En aquest període de temps (2007-2012), en les persones autòctones, els grups d'edat en què la mitjana del declivi anual ha estat superior són el de 35-44 anys (12%) i de 25-34 anys (8,6%); i en el grup d'edat de 5-14 anys s'observa un augment de la mitjana anual de la taxa d'incidència del 6,8%. En les persones nouvingudes s'observen declivis en tots els grups d'edat; els grups d'edat en què la mitjana anual del declivi ha estat superior són el de 0-4 anys (8,7%), de 15-24 anys i de 25-34 anys (7,1%).

Si bé aquestes tendències són encoratjadores, aquestes xifres no han de conduir a la complaença ja que els indicadors epidemiològics de la malaltia (incidència total i de casos amb TBC pulmonar bacil·lífera), si es comparen amb els dels països del nostre entorn i amb els d'altres països industrialitzats, continuen sent elevats.

La millora d'indicadors, com la finalització del tractament, suggereix que s'estan fent progressos en la prestació de serveis però, per tal que es tradueixin en una reducció sostinguda de les taxes de TBC, cal centrar els esforços tant en la provisió de serveis a la població com en la millora de la contenció de les amenaces de la tuberculosi multiresistent (TBC MDR) i la tuberculosi extensament resistent (TBC XDR).

Les mesures clau per aconseguir-ho són les següents:

- Manteniment d'estratègies conjuntes i coherents dels proveïdors de serveis assistencials i dels serveis de salut pública per coordinar la prevenció i el control de la TBC, especialment en els grups de risc més vulnerables o de persones que presentin un o més factors de risc (contacte de malalt amb TBC pulmonar, persona nouvinguda procedent de països d'endèmia alta, precarietat social i infecció pel VIH).
- Intensificació i extensió a tot el territori d'actuacions adreçades a disminuir el retard diagnòstic de les formes contagioses de TBC mitjançant l'augment de la sospita diagnòstica, especialment en dones grans autòctones, i millora de la disponibilitat ininterrompuda de fàrmacs antituberculosos i de fórmules supervisades de tractament adaptades a les necessitats dels malalts amb TBC resistent o amb factors de risc d'incompliment, i utilitzar agents de salut que actuïn com a facilitadors de la relació entre el malalt i els seus contactes.
- Manteniment de xarxes de clíniques i de salut pública sòlides en àrees de baixa incidència de la TBC per donar suport en l'aplicació universal de les millors pràctiques.

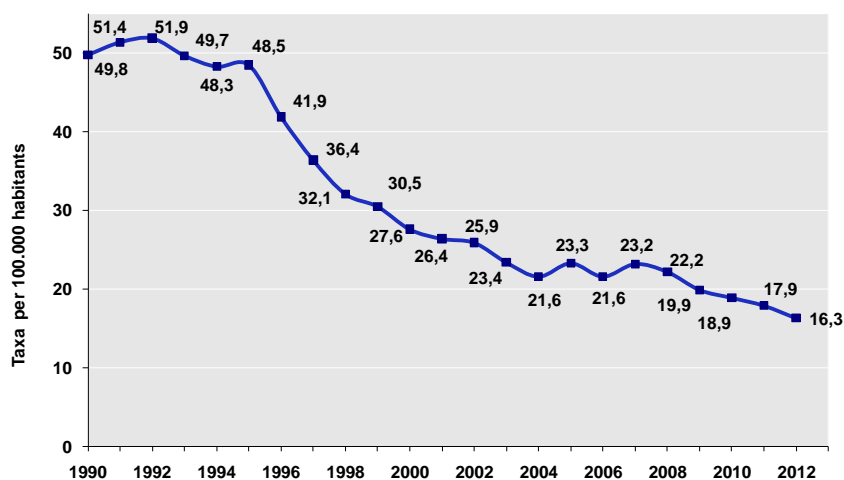
La TBC segueix sent una malaltia global i Catalunya ha de continuar donant el seu suport i oferint la seva col·laboració, juntament amb els socis internacionals, en el control global de la TBC per tal de reduir-ne la incidència en països d'endèmia alta, d'on procedeixen una part important dels casos actualment diagnosticats a Catalunya.

**Taula 1**  
**Incidència de la tuberculosi (Catalunya 1990-2012)**

Any	Nombre de casos	Taxa (casos per 10 <sup>5</sup> habitants)	Percentatge anual de canvi en la taxa
1990	2.993	49,8	29,0
1991	3.114	51,4	3,2
1992	3.144	51,9	1,0
1993	3.011	49,7	-4,2
1994	2.926	48,3	-2,8
1995	2.942	48,5	0,4
1996	2.550	41,9	-13,6
1997	2.231	36,4	-13,1
1998	1.973	32,1	-11,8
1999	1.884	30,5	-5,0
2000	1.723	27,6	-9,5
2001	1.676	26,4	-4,3
2002	1.690	25,9	-1,9
2003	1.572	23,4	-9,3
2004	1.480	21,6	-8,1
2005	1.630	23,3	7,9
2006	1.539	21,6	-7,3
2007	1.674	23,2	7,4
2008	1.636	22,2	-4,3
2009	1.487	19,9	-10,4
2010	1.418	18,9	-5,0
2011	1.353	17,9	-5,3
2012	1.231	16,3	-8,9

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Figura 1**  
**Evolució de la incidència de tuberculosi (Catalunya 1990-2012)**



Font: Repostori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Taula 2**

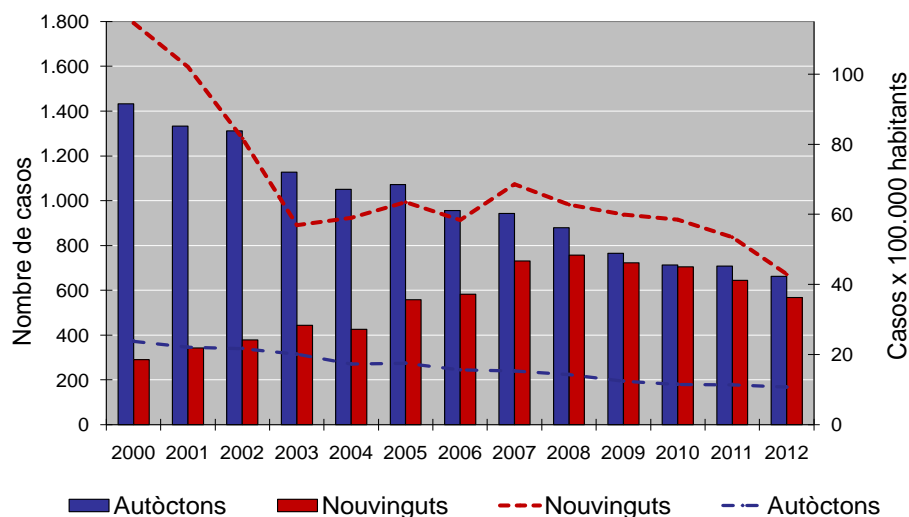
**Nombre de casos, percentatge i taxa d'incidència de tuberculosi per 10<sup>5</sup> habitants segons sexe i grup d'edat (Catalunya 2012)**

Grup d'edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4 anys	27	3,6	12,2	24	5,0	11,6	51	4,1	11,9
5-14 anys	17	2,3	4,5	28	5,8	7,8	45	3,7	6,1
15-24 anys	69	9,2	18,4	62	12,9	17,3	131	10,6	17,9
25-34 anys	164	21,8	26,6	117	24,4	20,0	281	22,8	23,4
35-44 anys	154	20,5	22,7	101	21,1	16,2	255	20,7	19,6
45-54 anys	113	15,0	21,5	43	9,0	8,2	156	12,7	14,9
55-64 anys	68	9,0	17,0	30	6,3	7,1	98	8,0	11,9
≥ 65 anys	140	18,6	26,4	74	15,4	10,1	214	17,4	16,9
<b>Total</b>	<b>752</b>	<b>100</b>	<b>20,2</b>	<b>479</b>	<b>100</b>	<b>12,6</b>	<b>1.231</b>	<b>100</b>	<b>16,3</b>

\* En el grup d'edat de 0- 4 anys hi ha 11 casos d'infants menors d'un any.

Font: Repostori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Figura 2**  
**Evolució del nombre de casos i taxes per 10<sup>5</sup> habitants de tuberculosi segons el lloc de naixement del malalt (Catalunya 2000-2012)**



**Taula 3**  
**Incidència de la tuberculosi segons la unitat de vigilància epidemiològica (Catalunya 2010-2012)**

Unitat de vigilància epidemiològica	2011			2012		
	Nombre	%	Taxa ajustada	Nombre	%	Taxa ajustada
Regió Sanitària Lleida i Regió Sanitària Alt Pirineu i Aran	80	5,9	17,4	91	7,4	20,0
Regió Sanitària Camp de Tarragona	94	6,9	15,2	84	6,8	13,4
Regió Sanitària Terres de l'Ebre	32	2,4	17,0	28	2,3	14,7
Regió Sanitària Girona	118	8,7	15,9	117	9,5	15,7
Regió Sanitària Catalunya Central	71	5,2	14,3	47	3,8	9,5
Regió Sanitària Barcelona–Zona Sud	225	16,6	17,2	230	18,7	17,6
Regió Sanitària Barcelona–Zona Barcelonès Nord i Maresme	153	11,3	19,0	133	10,8	16,5
Regió Sanitària Barcelona–Zona Vallès Occidental i Vallès Oriental	176	13,0	13,8	159	12,9	14,2
Agència de Salut Pública de Barcelona	404	29,9	24,6	342	27,8	20,8
Total	1.353	100	17,9	1.231	100	16,3

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.



**Taula 4**

**Prevalença de factors de risc per a la tuberculosi en els casos incidents segons sexe (Catalunya 2012)**

Factors de risc	Homes (Nombre = 752)		Dones (Nombre = 479)		Casos totals (Nombre = 1.231)	
	Nombre	%*	Nombre	%*	Nombre	%*
<b>Tabaquisme</b>	288	38,3	68	14,2	356	28,9
<b>Precarietat social**</b>	179	23,8	98	20,5	277	22,5
<b>Alcoholisme</b>	117	15,6	9	1,9	126	10,2
<b>Infecció pel VIH</b>	49	6,5	15	3,1	64	5,2
<b>Tractament immunosupressor (no VIH)</b>	31	4,1	18	3,8	49	4,0
<b>Diabetis</b>	53	7,0	30	6,3	83	6,7
<b>Ús de drogues per via parenteral</b>	20	2,7	3	0,6	23	1,9
<b>Gastrectomia</b>	4	0,5	2	0,4	6	0,5
<b>Viure a la presó</b>	15	2,0	2	0,4	17	1,4
<b>Insuficiència renal crònica</b>	12	1,6	11	2,3	23	1,9
<b>Silicosi</b>	1	0,1	0	0	1	0,1
<b>Sense cap d'aquests factors de risc</b>	240	31,9	161	33,6	401	32,6
<b>Contacte de pacient amb TBC</b>	69	9,2	92	19,2	161	13,1

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

\*\*Inclou les situacions del malalt següents: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Taula 5**  
**Resistència primària a fàrmacs antituberculosos de primera línia**  
**(Catalunya 2005-2012)**

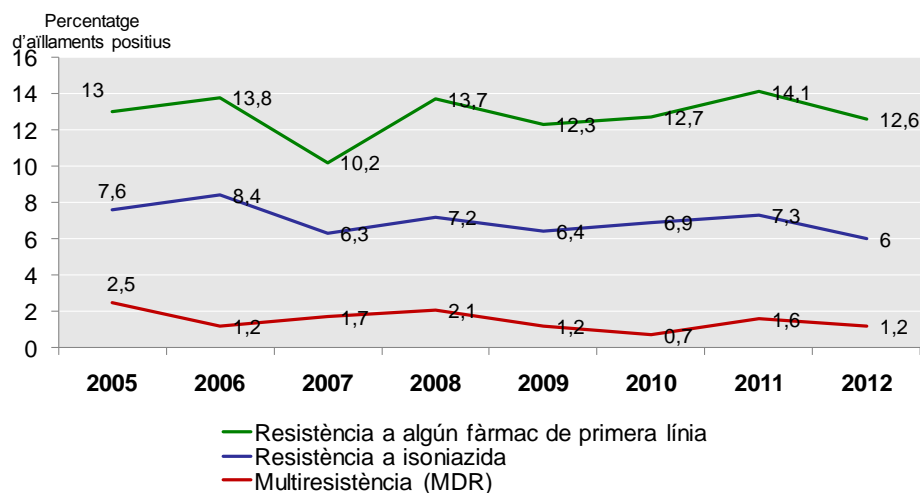
Any	Resistència a isoniazida				Resistència simultània a isoniazida i rifampicina (MDR)				Resistència a algun fàrmac de primera línia**				Total*	
	Autòctons		Nouvinguts		Autòctons		Nouvinguts		Autòctons		Nouvinguts		Autòctons	Nouvinguts
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	Nre.
2005	44	7,5	25	8,1	13	2,2	6	1,9	68	11,7	44	14,2	583	309
2006	34	6,3	37	9,9	1	0,2	5	1,3	55	10,1	65	17,5	543	372
2007	20	4,1	32	7,7	1	0,2	9	2,2	34	6,9	52	12,5	492	417
2008	18	4,1	42	9,9	2	0,5	14	3,3	47	10,8	64	15,1	434	424
2009	19	4,6	32	7,9	3	0,7	4	1,0	34	8,3	65	16,1	412	403
2010	13	3,4	37	9,4	1	0,3	5	1,3	36	9,3	60	15,2	387	394
2011	18	4,6	33	8,5	2	0,5	6	1,5	49	12,5	54	13,9	391	389
2012	19	5,0	20	6,1	3	0,8	2	0,6	41	10,8	43	13,1	381	329

\* Casos nous de TBC confirmats amb cultiu i amb resultat d'antibiograma.

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

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Figura 3**  
**Prevalença d'aïllaments positius amb resistència a fàrmacs de primera línia\***  
**(Catalunya 2005-2012)**



\*Fàrmacs de primera línia: isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida i estreptomina.  
 Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Taula 6**  
**Casos totals de tuberculosi que van iniciar tractament l'any 2011 segons sexe i conclusió final del tractament**

Conclusió final del tractament	Homes		Dones		Casos totals	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curació o compliment del tractament	717	85,2	461	89,9	1.178	86,9
Mort per TBC	10	1,2	1	0,2	11	0,8
Mort per altres causes	36	4,3	21	4,1	57	4,2
Pèrdua, interrupció o abandonament	31	3,7	12	2,3	43	3,2
Tractament prolongat	6	0,7	5	1,0	11	0,8
Trasllat	32	3,8	10	1,9	42	3,1
Crònic o fracàs terapèutic	1	0,1	0	0	1	0,1
No hi consta informació o pendent	9	1,1	3	0,6	12	0,9
<b>Total</b>	<b>842</b>	<b>100,0</b>	<b>513</b>	<b>100,0</b>	<b>1.355</b>	<b>100</b>

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Taula 7**  
**Casos totals de tuberculosi que van iniciar tractament l'any 2011 segons país d'origen i conclusió final del tractament**

Conclusió final del tractament	Autòctons		Nouvinguts		Casos totals	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curació o compliment del tractament	634	88,1	544	85,7	1.178	86,9
Mort per TBC	6	0,8	5	0,8	11	0,8
Mort per altres causes	51	7,1	6	0,9	57	4,2
Pèrdua, interrupció o abandonament	10	1,4	33	5,2	43	3,2
Tractament prolongat	7	1,0	4	0,6	11	0,8
Trasllat	5	0,7	37	5,8	42	3,1
Crònic o fracàs terapèutic	1	0,1	0	0	1	0,1
No hi consta informació o pendent	6	0,8	6	0,9	12	0,9
<b>Total</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>635</b>	<b>100</b>	<b>1.355</b>	<b>100</b>

Font: Repositori Epidemiològic de Catalunya de tuberculosi (REC). Agència de Salut Pública de Catalunya.