



# La mortalitat a la ciutat de Barcelona

Any 2012

## Edició

Agència de Salut Pública de Barcelona, 2014

## Responsables de l'edició

Cap de Servei de Sistemes d'Informació Sanitària: Carme Borrell

Coordinació i redacció: Maica Rodríguez-Sanz

Codificació de les BED: Dolores Martos

Recol·lecció de dades de mortalitat perinatal: Montse Cunillé

Sistema d'informació SISalut: Pere Claver Llimona

## Agraïments

En primer lloc, volem agrair la col·laboració del Registre Civil de Barcelona, del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, de l'Institut de Medicina Legal de Catalunya, de l'Institut d'Estadística de Catalunya, del Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona, de l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona i també la de totes les persones que han fet possible la recollida i codificació de la informació.

## Cita suggerida

Rodríguez-Sanz M, Borrell C, Martos D, Cunillé M, Llimona P. La mortalitat a la ciutat de Barcelona. Any 2012. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2014.

# Índex

Introducció i objectius .....	4
Metodologia.....	5
Fonts d'informació .....	5
Característiques analitzades .....	6
Indicadors de mortalitat .....	7
Resultats principals .....	8
Mortalitat .....	8
Mortalitat prematura .....	21
Mortalitat evitable .....	27
Mortalitat infantil .....	35
Mortalitat perinatal.....	38
Esperança de vida.....	43
Conclusions.....	47
Bibliografia.....	50

## Introducció i objectius

Les estadístiques de mortalitat són unes de les fonts d'informació de major interès per la salut pública, tant per la vigilància en salut pública i la investigació etiològica, com per la planificació i l'avaluació dels serveis de salut. L'exhaustivitat de la informació que ofereixen els registres de mortalitat així com l'objectivitat del fenomen que recullen, fan dels indicadors de mortalitat un instrument molt útil per la monitorització de la salut i el disseny de polítiques adreçades a les necessitats de la població.<sup>1,2</sup>

A la ciutat de Barcelona, des de l'any 1980 l'Institut Municipal de la Salut va publicar les dades anuals de mortalitat de la població barcelonina a partir de la informació de les defuncions de residents a la ciutat. Fins el 1999 aquesta publicació es va fer en suport imprès, i a partir de l'any 2000 s'inicia la nova sèrie d'informes tècnics en suport electrònic que es poden consultar al web de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), incloent els resultats detallats de la mortalitat per cada any, els informes dels principals resultats, així com el manual d'elaboració i anàlisi de la mortalitat ([http://www.aspb.cat/quefem/documents\\_estadistiques.htm](http://www.aspb.cat/quefem/documents_estadistiques.htm)).

El present informe té com a objectiu mostrar els principals resultats dels indicadors de mortalitat de la població resident a la ciutat de Barcelona l'any 2012 i la seva evolució durant el període 2002-2012, així com la distribució en els districtes de la ciutat.

## Metodologia

A continuació, es descriuen els principals aspectes metodològics de l'anàlisi de la mortalitat del present informe. La metodologia detallada es pot consultar al Manual de la mortalitat al web de l'ASPB ([http://www.aspb.cat/quefem/docs/Manual\\_mort\\_BCN.pdf](http://www.aspb.cat/quefem/docs/Manual_mort_BCN.pdf)).

## Fonts d'informació

---

Les estadístiques de mortalitat estan incloses dins les estadístiques del Moviment Natural de la Població, produïdes per l'Institut Nacional d'Estadística a través de les seves delegacions territorials, en aquest cas l'Institut d'Estadística de Catalunya. La font principal són les declaracions fetes en el moment de la inscripció de la defunció en el Registre Civil, que obliga a emplenar una butlleta estadística oficial: el Butlletí Estadístic de Defunció (BED) per les morts de més de 24 hores de vida; o el Butlletí Estadístic de Part (BEP) pels nascuts morts (a partir dels 180 dies de gestació), i els nascuts vius i morts en les primeres 24 hores.

Per a Barcelona, fins a l'any 2002, les dades les proporcionava l'Institut Municipal d'Estadística, i a partir de 2003, les dades de les defuncions són proporcionades anualment pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya,<sup>3</sup> d'elaboració pròpia, a partir del conveni signat entre les institucions.

A més, l'ASPB disposa d'informació d'altres registres que permeten millorar la validesa i l'exhaustivitat de la informació de la mortalitat. Així, des de l'any 1985, es va iniciar un Registre de Mortalitat Perinatal mitjançant la vigilància activa de tots els centres de la ciutat on hi ha servei d'obstetrícia i neonatologia, el que permet recollir els casos de defunció que no consten en les butlletes oficials.<sup>4,5</sup> Per altra banda, mitjançant la col·laboració amb l'Institut de Medicina Legal de Catalunya es disposa d'informació de les defuncions que es produeixen en circumstàncies violentes, accidentals i/o inexplicades, i requereixen la intervenció mèdico-legal per establir la causa de la mort.<sup>6,7</sup>

Finalment, pel que fa a les dades de la població de Barcelona utilitzades en el càlcul d'indicadors de mortalitat s'obtenen del Padró Municipal d'Habitants a 30 juny, proporcionades pel Departament d'Estadística de l'Ajuntament; i, en el cas dels indicadors de mortalitat infantil i mortalitat perinatal s'utilitzen com a denominadors els naixements ocorreguts a Barcelona proporcionats per l'Institut d'Estadística de Catalunya.

## Característiques analitzades

---

Les dades de mortalitat disposen d'informació com el sexe, l'edat i el districte de residència, així com, la causa bàsica de la mort codificada segons la Classificació Internacional de Malalties (CIM), de l'Organització Mundial de la Salut 10<sup>a</sup> revisió (CIM-10).

A partir de la CIM, existeixen diferents agrupacions de les causes de mort: els grans grups de causes de mort corresponents als capítols de la CIM, i l'agrupació segons causes específiques de mort essent aquestes més exhaustives; en el present informe es mostren resultats de les principals causes de mort. D'altra banda, per l'anàlisi de la mortalitat evitable es considera una agrupació de determinades causes que tenen prevenció, un diagnòstic i/o tractament d'eficàcia provada, o bé que existeixen polítiques amb un impacte potencial en aquestes causes;<sup>8</sup> en el present informe es mostren resultats de les principals causes de mort evitables. Quant a la mortalitat perinatal es disposa d'informació de la mare, com l'edat i el districte de residència; i del nadó com les setmanes de gestació o el pes en néixer.

Les dades de població utilitzades en el càlcul d'indicadors han estat les corresponents a l'any d'estudi, segons edat i sexe, i districtes de la ciutat de Barcelona.

## Indicadors de mortalitat

---

El Sistema d'Informació SISalut de l'ASPB calcula una sèrie d'indicadors que permeten analitzar l'estat de salut de la població barcelonina, alhora que ajuda a disseminar els resultats. Els indicadors estandarditzats per edat s'han estimat segons el mètode directe, essent la població de referència la del total de la població de Barcelona de l'any 2001:

### *Mortalitat*

Defuncions, taxes de mortalitat específiques per edat x100.000 habitants, taxes de mortalitat estandarditzades per edat, i les raons de mortalitat comparativa dels districtes respecte el total de la ciutat (RMC essent la referència 100) i els seus intervals de confiança al 95%.<sup>9</sup>

### *Mortalitat prematura*

Anys potencials de vida perduts entre 1 i 70 anys (APVP), taxes d'APVP específiques per edat x100.000 habitants, taxes d'APVP estandarditzades per edat, i les raons d'APVP dels districtes respecte el total (RAPVP) i els seus intervals de confiança al 95%.<sup>10</sup>

### *Mortalitat evitable*

Defuncions per causes evitables, taxes de mortalitat específiques per edat x100.000 habitants, taxes de mortalitat estandarditzades per edat, i les RMC i els seus intervals de confiança al 95%. Per cada causa s'obté la taxa segons el grup d'edat considerat, i en el cas de les agrupacions de causes evitables i la taxa evitable global es considera tota la població de totes les edats.<sup>8,11</sup>

### *Mortalitat infantil*

Defuncions i taxes de mortalitat infantil (defuncions de 0 a 1 any) per 1.000 nascuts vius, diferenciant la mortalitat neonatal (defuncions de 0 a 27 dies) i la mortalitat post-neonatal (defuncions de 28 dies a 1 any) per 1.000 nascuts vius.

### *Mortalitat perinatal*

Defuncions i taxes de mortalitat perinatal (nascuts morts de més de 180 dies de gestació i defuncions de 0 a 7 dies) segons estadístiques nacionals (pes  $\geq 500$ gr., o en el seu defecte,  $\geq 22$  setmanes de gestació) i estadístiques internacionals (pes  $\geq 1000$ gr. o  $\geq 28$  setmanes de gestació).

### *Esperança de vida*

Anys de vida que s'espera viure, en néixer, o bé a partir d'una edat determinada, estimada a partir de les taules de vida segons el mètode abreuït.<sup>12</sup>

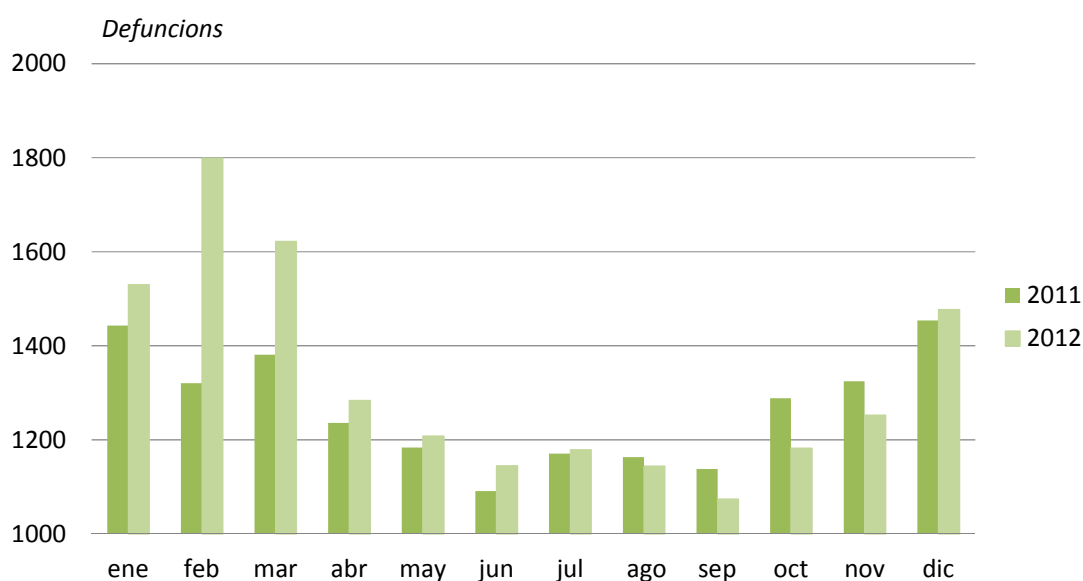
## Resultats principals

### Mortalitat

A Barcelona, l'any 2012 van ocórrer 15.897 defuncions, 7.572 homes i 8.325 dones, suposant una taxa bruta de 981,6 per 100.000 habitants. Respecte l'any 2011 es van registrar 701 defuncions més, el que representa un augment del 4,6%, coincidint amb l'augment descrit a Catalunya (4,6%)<sup>13</sup> i a Espanya (3,9%)<sup>14</sup>.

L'augment de les defuncions va ser similar en homes i dones; i, si bé van disminuir en els menors de 15 anys i restaven estables en els adults, l'augment s'observà principalment en els més grans de 75 anys (6,4% respecte el 2011). Aquest increment es va produir principalment els mesos de febrer i març, on augmentaren les defuncions un 36,2% i un 17,5%, respectivament, respecte el 2011 (figura 1). Segons els grans grups de causes de mort, l'augment va ser notable en les defuncions per malalties del sistema circulatori (428 més respecte 2011 el que suposa un augment del 10%), així com les defuncions per trastorns mentals i per malalties del sistema nerviós (un total de 278 defuncions més respecte 2011), altres causes que van augmentar van ser les morts per malalties del sistema respiratori i per malalties mal definides.

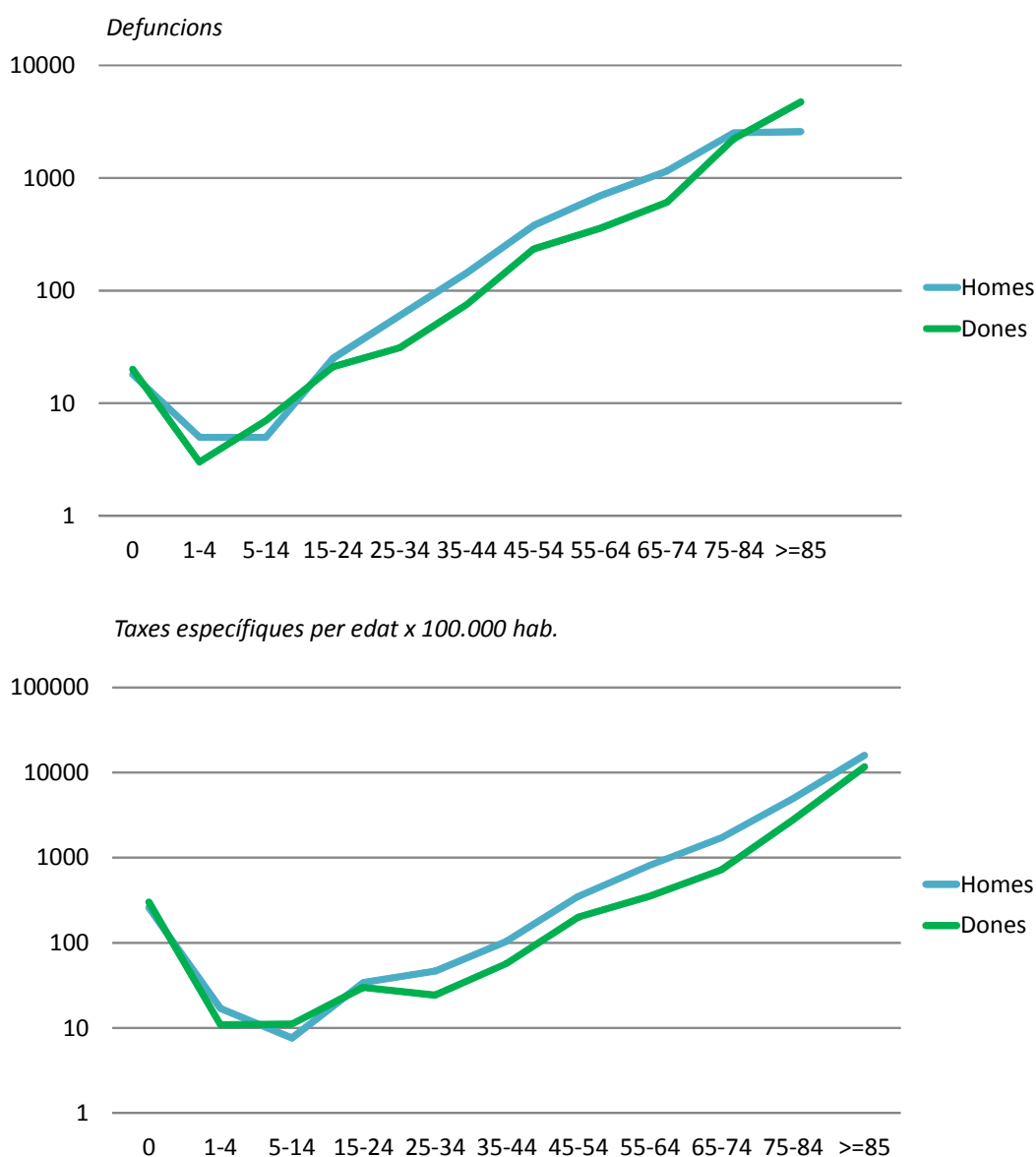
**Figura 1. Distribució de la mortalitat segons el mes de defunció, Barcelona 2011-2012.**





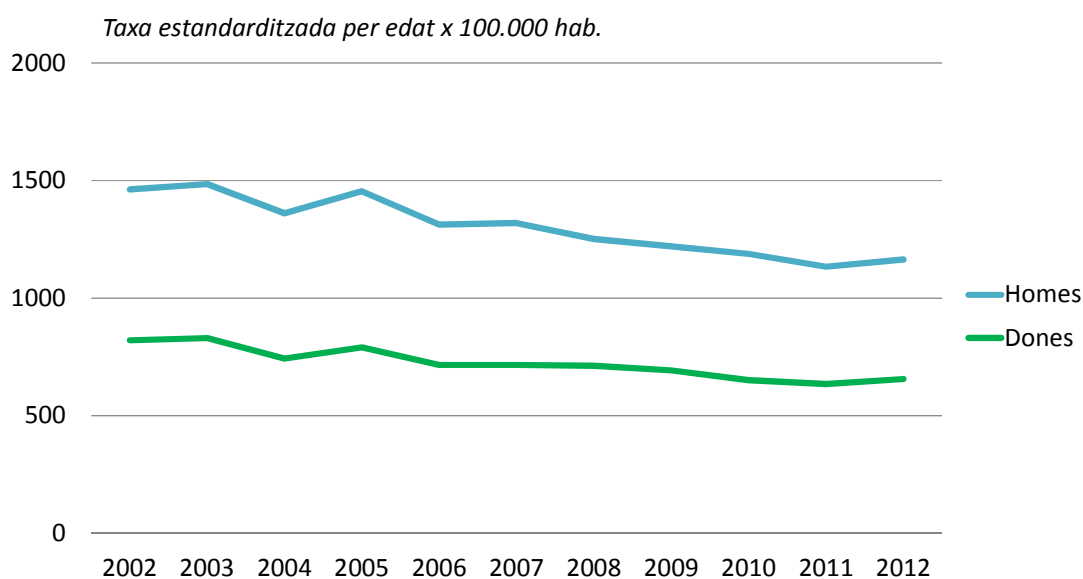
En general, la mortalitat es dona principalment en edats avançades; es mostra similar en homes i dones en els menors de 25 anys, i a partir d'aquí la mortalitat dels homes supera la de les dones, si bé tendeixen a ser similars en els més grans (figura 2). L'any 2012 la mortalitat de menors de 15 anys va ser de 10,7 per 100.000 habitants, 53,0 en població de 15 a 44 anys (67,2 en els homes i 38,5 en les dones), 608,7 en població de 45 a 74 anys (855,8 en els homes i 396 en les dones), i augmentà a 6.442,9 en població major de 75 anys (7.614,0 en els homes i 5.792,7 en les dones).

**Figura 2. Distribució de la mortalitat segons edat en homes i dones, Barcelona 2012.**



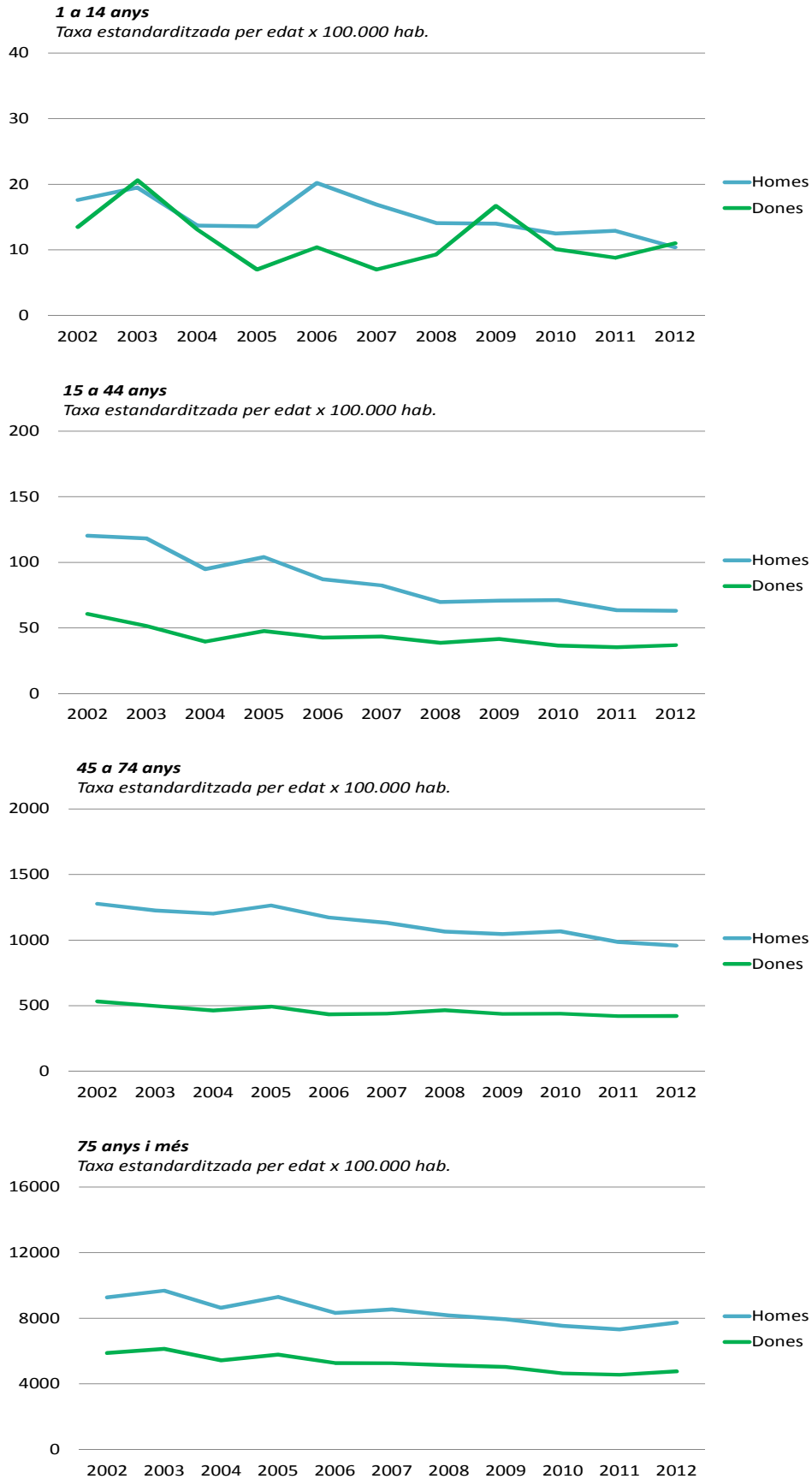
La mortalitat segueix una tendència decreixent (figura 3), entre els anys 2002 i 2012 la taxa de mortalitat estandarditzada per edat va passar de 1.462,4 a 1.164 per 100.000 homes i de 820,3 a 655,7 per 100.000 dones. No obstant, s'observa com a partir del 2008 la tendència positiva de la mortalitat va quedar interrompuda en ambdós sexes, destacant un augment de la mortalitat l'any 2012, amb valors que superaven lleugerament els de l'any 2011.

**Figura 3. Evolució anual de la mortalitat en homes i dones, Barcelona 2002-12.**



En general, la disminució de la mortalitat durant la darrera dècada es dona en tots els grups d'edat, excepte en els menors de 14 anys que, essent baixa, es manté estable en el tot el període (figura 4). Destaca la disminució de la mortalitat en els homes de 15 a 44 anys, arribant així a disminuir les diferències entre homes i dones joves. Tanmateix, a partir de l'any 2008 la tendència positiva de la mortalitat va quedar interrompuda en tots els grups d'edat en homes i dones, de manera que en els darrers anys s'ha mantingut estable, excepte la mortalitat de majors de 75 anys que va augmentar el 2012 respecte el 2011.

**Figura 4. Evolució anual de la mortalitat segons grups d'edat en homes i dones, Barcelona 2002-12.**



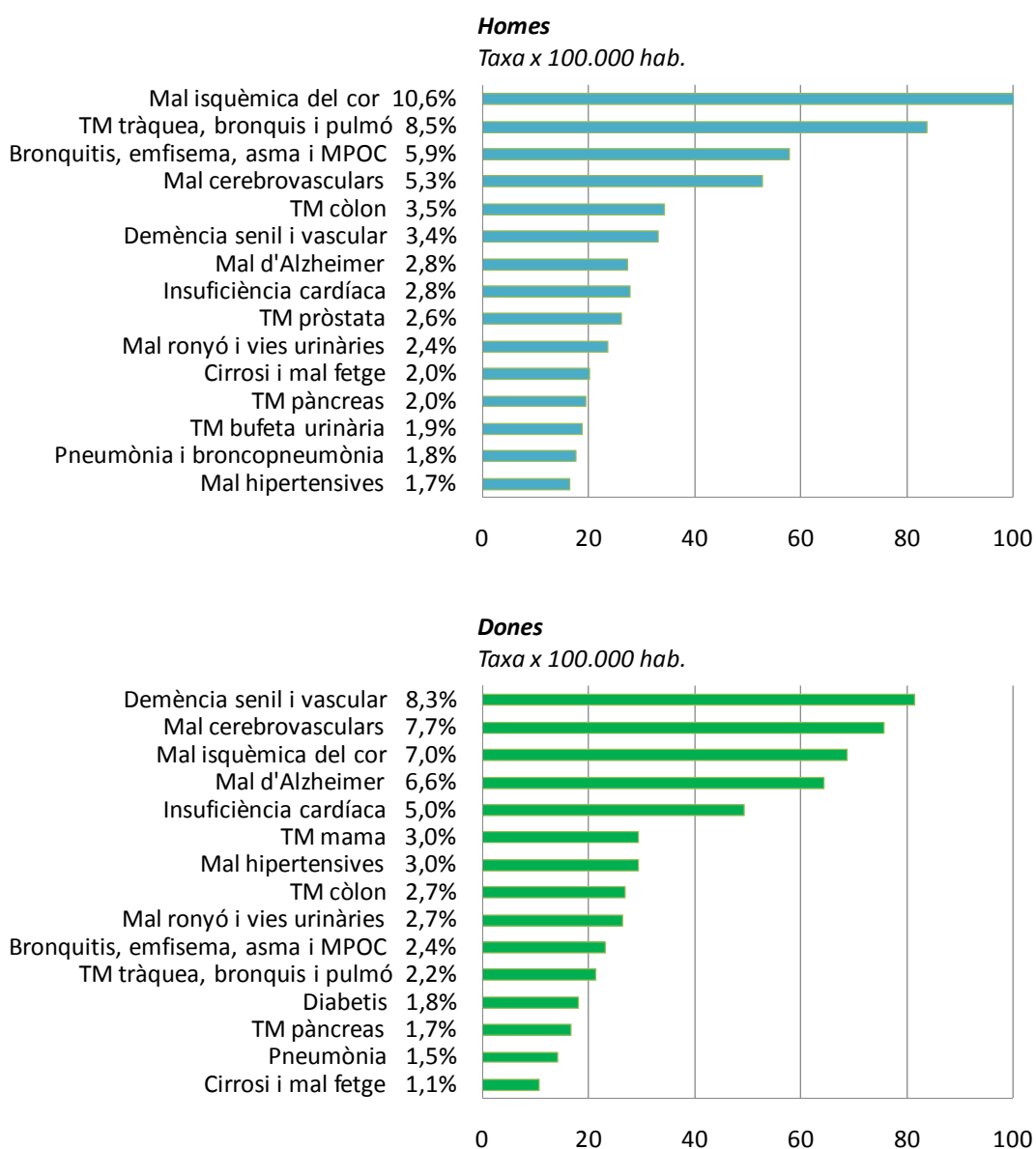
Segons els 20 grans grups de la 10<sup>a</sup> revisió de la Classificació Internacional de Malalties (CIM-10), les principals causes de mortalitat (taula 1) eren els tumors (l'any 2012 van causar 328,0 defuncions per 100.000 homes i 219,4 per 100.000 dones) i les malalties de l'aparell circulatori (264,4 defuncions per 100.000 homes i 311,9 per 100.000 dones), seguides de les malalties de l'aparell respiratori. L'augment de la mortalitat observat el 2012 respecte el 2011 en ambdós sexes es produeix principalment per un augment de les defuncions per malalties del sistema circulatori, els trastorns mentals i malalties del sistema nerviós, i també per causes externes.

**Taula 1. Distribució de la mortalitat segons els grans grups de causes de defunció en homes i dones, Barcelona 2012.**

	Homes		Dones	
	N	Taxa x100.000 hab.	N	Taxa x100.000 hab.
Malalties infeccioses i parasitàries	146	19,0	170	20,0
Tumors	2523	328,0	1865	219,4
Malalties de sang i òrgans hematopoètics	26	3,4	49	5,8
Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	147	19,1	231	27,2
Trastorns mentals i del comportament	269	35,0	712	83,8
Malalties sistema nerviós i òrgans dels sentits	461	59,9	794	93,4
Malalties sistema circulatori	2034	264,4	2652	311,9
Malalties sistema respiratori	907	117,9	730	85,9
Malalties sistema digestiu	377	49,0	372	43,8
Malalties de la pell i teixit subcutani	12	1,6	24	2,8
Malalties sistema osteomuscular i connectiu	24	3,1	59	6,9
Malalties sistema genitourinari	190	24,7	227	26,7
Complicacions embaràs part i puerperi	0	0,0	0	0,0
Afeccions perinatales	12	1,6	16	1,9
Malformacions congènites	13	1,7	13	1,5
Malalties mal definides	29	3,8	33	3,9
Causes externes	398	51,7	374	44,0

Utilitzant la classificació detallada, l'any 2012 les primeres causes de mort en els homes van ser el càncer de pulmó i la bronquitis, asma i malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), seguides de la malaltia cerebrovascular, i la malaltia isquèmica del cor. En les dones, les primeres causes de defunció van ser la demència senil que es situava davant de la malaltia cerebrovascular i, seguides de la malaltia isquèmica del cor i la malaltia d'Alzheimer (figura 5).

**Figura 5. Principals causes de mortalitat<sup>i</sup> en homes i dones, Barcelona 2012.**



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

Cal destacar però, que les principals causes de mortalitat varien segons el grup d'edat, i, a més, s'ha de ressaltar que donada l'evolució d'algunes causes les primeres causes de defunció han anat canviant els darrers anys.

En els homes de 15 a 44 anys les principals causes de mortalitat l'any 2012 van ser les causes externes com ara el suïcidi, la sobredosi de drogues, i les lesions per accident de trànsit, a més la malaltia isquèmica del cor, i la sida, entre altres. Tanmateix, s'observa una evolució diferent segons la causa, així, destaca el descens de la mortalitat per sida i per lesions per accident de trànsit, malgrat que aquesta última es manté estable des del 2008; en canvi, si bé la mortalitat per suïcidi i per sobredosis de drogues disminueixen, a partir de 2009 tendeixen a augmentar, essent així les principals causes de mort en els homes més joves (figura 6). En les dones de 15 a 44 anys destaca la baixa mortalitat en aquest grup, el que fa que les sèries observades siguin més inestables, essent el suïcidi la primera causa de mort l'any 2012, junt amb el càncer de mama i les lesions per accident de trànsit, seguides de la sobredosi i el càncer de pulmó, entre altres (figura 6).

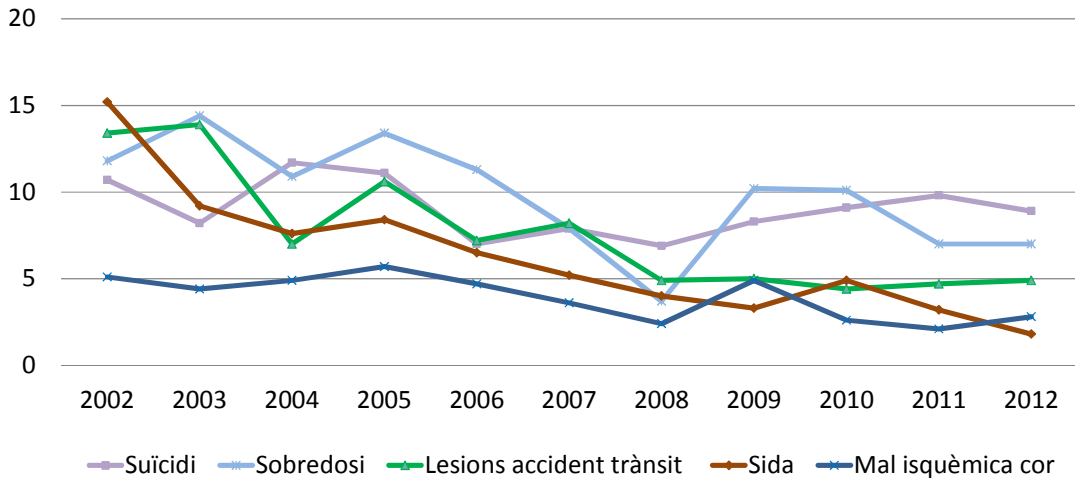
En els adults grans, de 45 a 74 anys (figura 7) les primeres causes de mortalitat van ser el càncer de pulmó en els homes i el càncer de mama en les dones, que malgrat es mostraven estables fins 2008, els darrers anys han experimentat un lleuger descens. Cal destacar però, que la mortalitat per càncer de pulmó en les dones mostra una tendència creixent continuada situant-se el 2012 com a primera causa de mort junt amb el càncer de mama. Altres causes de mortalitat en aquest grup d'edat foren la malaltia isquèmica del cor i la malaltia cerebrovascular que tendeixen a disminuir en ambdós sexes, seguides del càncer de còlon que es manté estable.

La mortalitat en el grup de població de més de 75 anys (figura 8) es dona principalment per malalties cardíaques (principalment per malaltia isquèmica del cor i per insuficiència cardíaca) i malalties cerebrovasculars, essent causes que si bé presentaven una tendència decreixent, a partir de 2010 resten estables o augmenten lleugerament. En els homes grans altres causes de mortalitat van ser la bronquitis i MPOC que disminueix, i el càncer de pulmó que es manté estable, a l'igual que la demència senil. En les dones altres causes de mortalitat van ser la demència senil que resta estable i la malaltia d'Alzheimer que mostra un ascens continu durant la darrera dècada, situant-se entre les principals causes de mort en dones grans.

**Figura 6. Evolució anual de les principals causes de mortalitat<sup>i</sup> en homes i dones de 15 a 44 anys, Barcelona 2002-2012.**

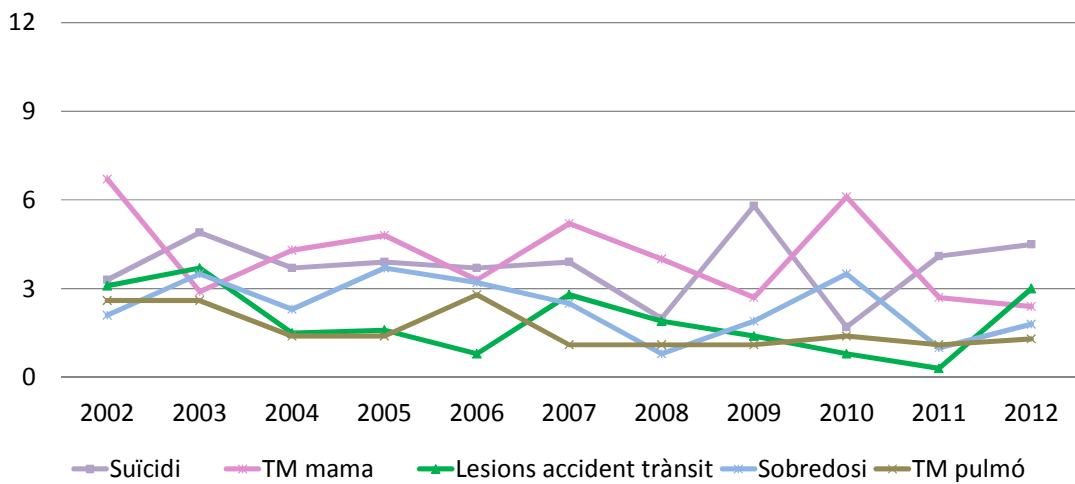
**Homes de 15 a 44 anys**

Taxa estandarditzada per edat x 100.000 hab.



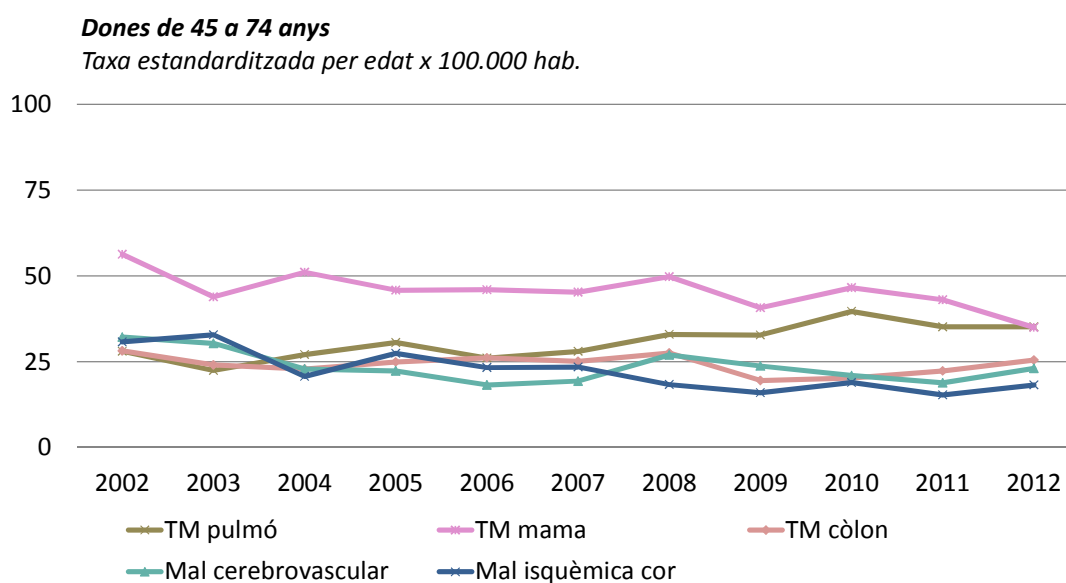
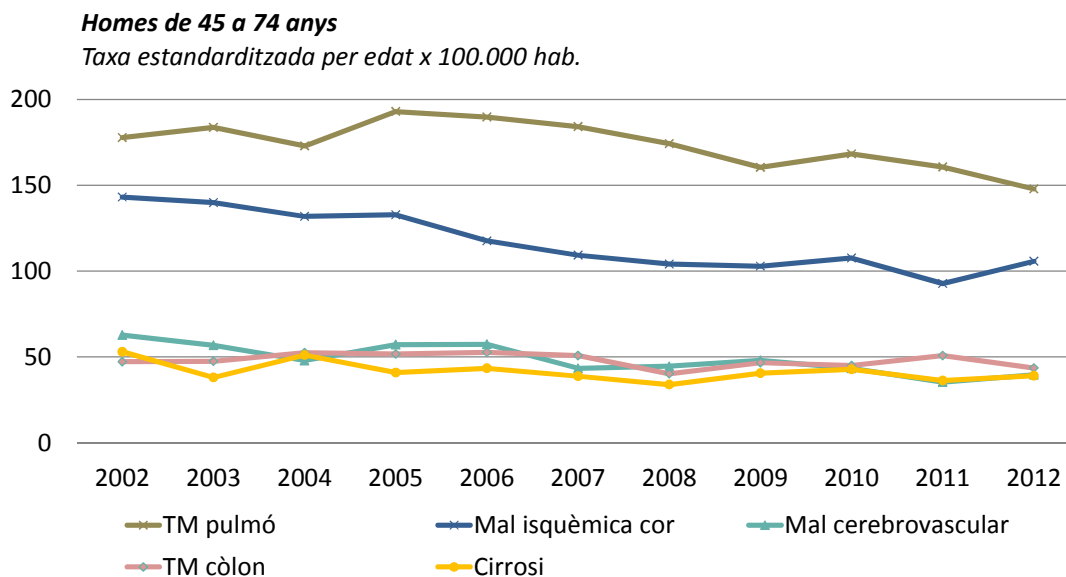
**Dones de 15 a 44 anys**

Taxa estandarditzada per edat x 100.000 hab.



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

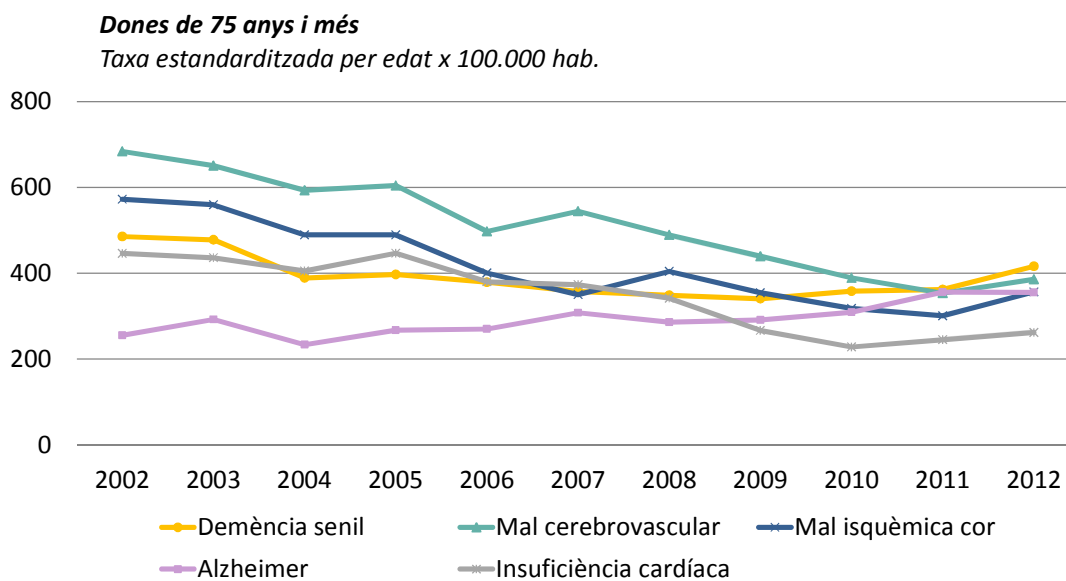
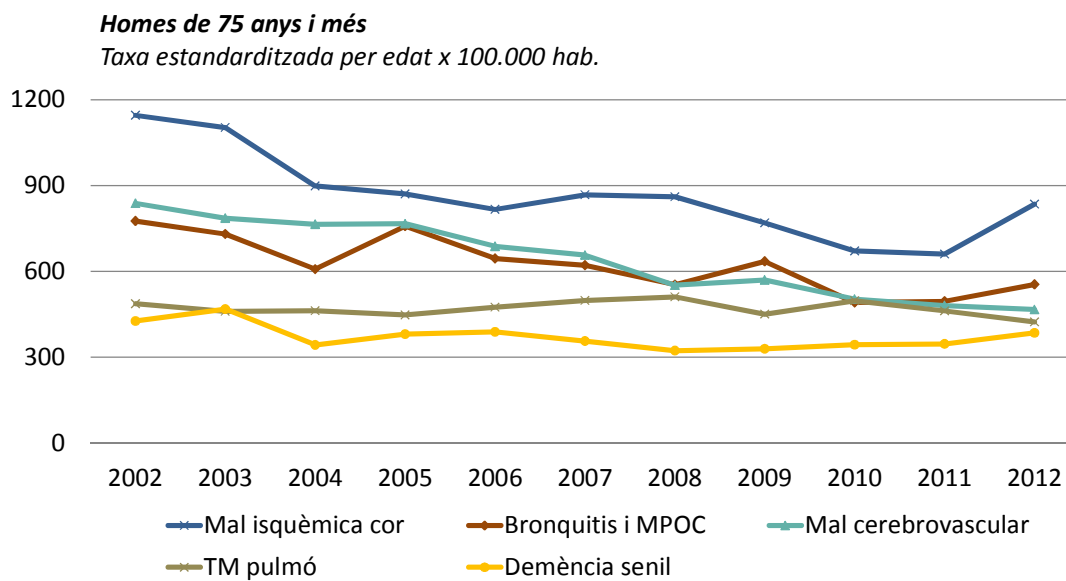
**Figura 7. Evolució anual de les principals causes de mortalitat<sup>i</sup> en homes i dones de 45 a 74 anys, Barcelona 2002-2012.**



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne



**Figura 8. Evolució anual de les principals causes de mortalitat<sup>i</sup> en homes i dones de 75 anys i més, Barcelona 2002-2012.**



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

La mortalitat a Barcelona mostra una distribució desigual en els districtes de la ciutat (mapa 1, figures 9 i 10). L'any 2012 en ambdós sexes, el districte que presentava menys mortalitat era Les Corts (les taxes de mortalitat estandarditzades per edat van ser 945,6 i 577,8 per 100.000 habitants en homes i dones, respectivament), amb una mortalitat favorable respecte el total de la ciutat (la raó de mortalitat comparativa va ser 82,9 en homes i 87,5 dones, essent 100 el valor de referència). Altres districtes amb una mortalitat inferior a la ciutat van ser Sant Andreu (1.081,8 per 100.000 homes i 596,3 per 100.000 dones) i Sarrià - Sant Gervasi (1.032 per 100.000 homes i 630,5 per 100.000 dones). Al contrari, el districte amb més mortalitat va ser Ciutat Vella (1.443,8 per 100.000 homes i 742,4 per 100.000 dones), de manera que presentava un excés de mortalitat respecte la ciutat en ambdós sexes (la raó de mortalitat comparativa va ser 120,4 en homes i 111,1 en dones), seguit de Sants – Montjuïc i Nou Barris que també mostraren un excés de mortalitat en homes.

**Mapa 1. Distribució de la mortalitat als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**

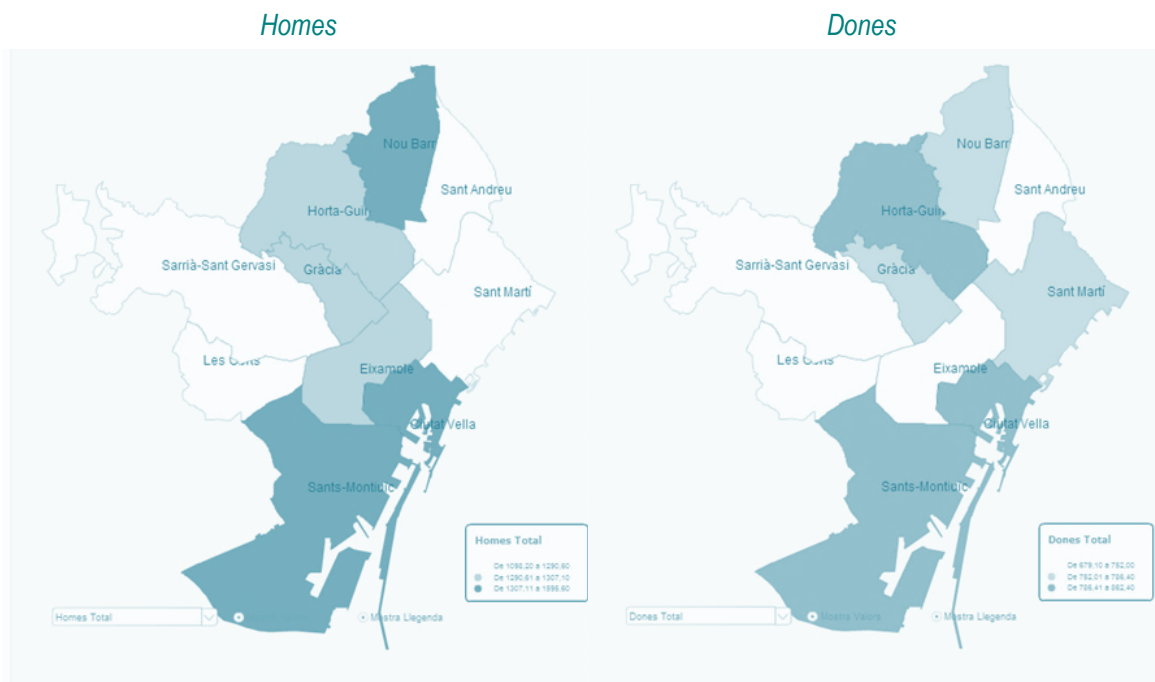


Figura 9. Distribució de la mortalitat als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.

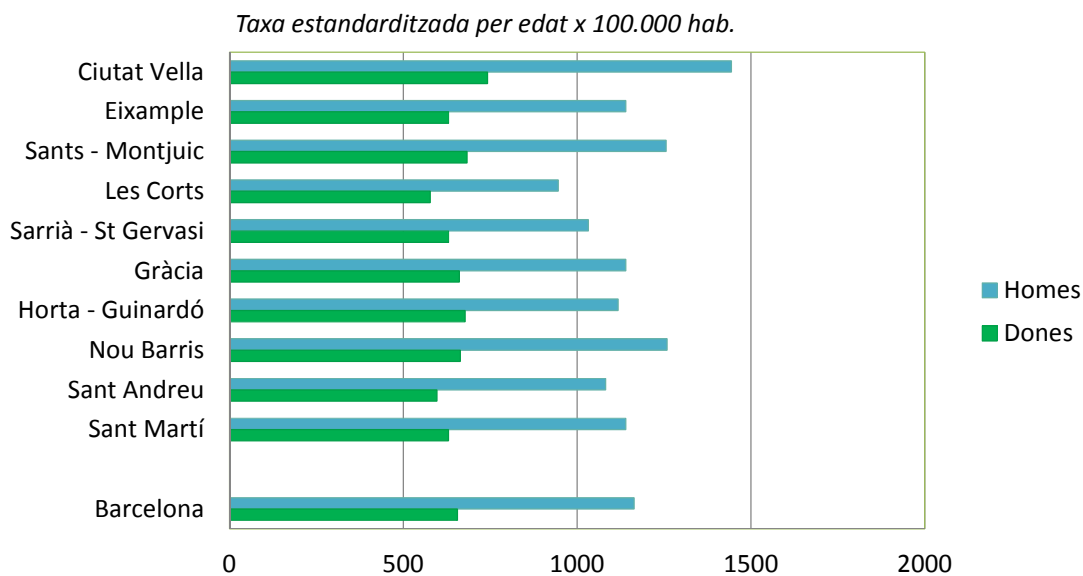
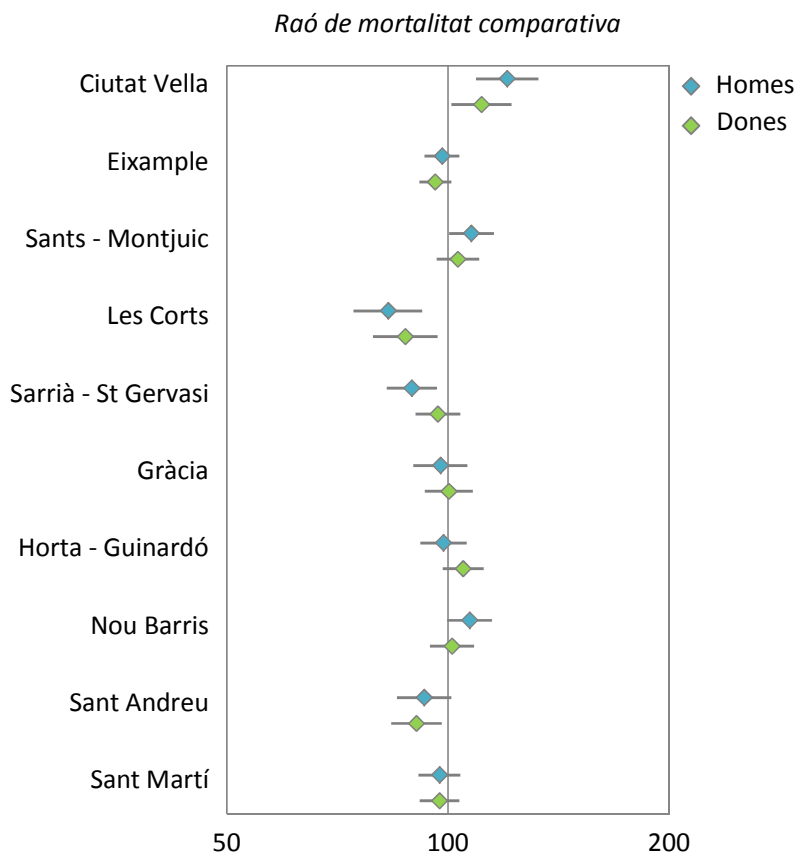
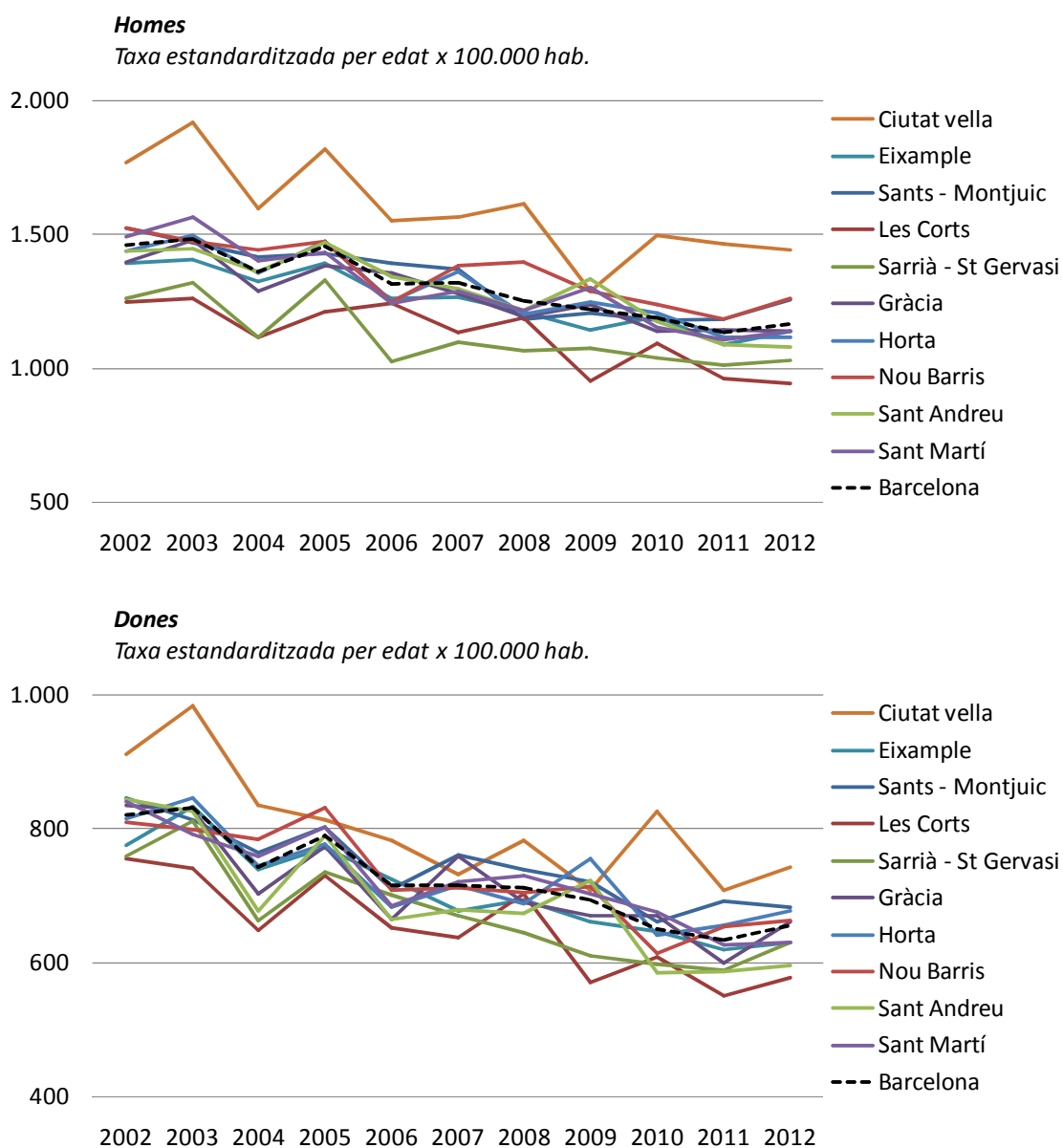


Figura 10. Mortalitat comparativa dels districtes respecte el total de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.



En general, durant el període de 2002 a 2009 l'evolució de la mortalitat mostrava un descens en tots els districtes de la ciutat, principalment a Ciutat Vella relacionat en part amb el canvi de població del districte ja que els darrers anys la població immigrant jova ha passat a ser molt més important. Tanmateix els darrers anys l'evolució positiva de la mortalitat ha quedat interrompuda, de manera que si bé s'ha mantingut estable en alguns districtes, en altres s'observà un augment el 2012, principalment en les dones (figura 11). Igualment, si bé les desigualtats entre districtes tendien a disminuir, els darrers anys han augmentat lleugerament, ja que la distància entre els districtes de més mortalitat (Ciutat Vella, Nou Barris i Sants- Montjuïc) i el total de Barcelona ha augmentat des del 2009.

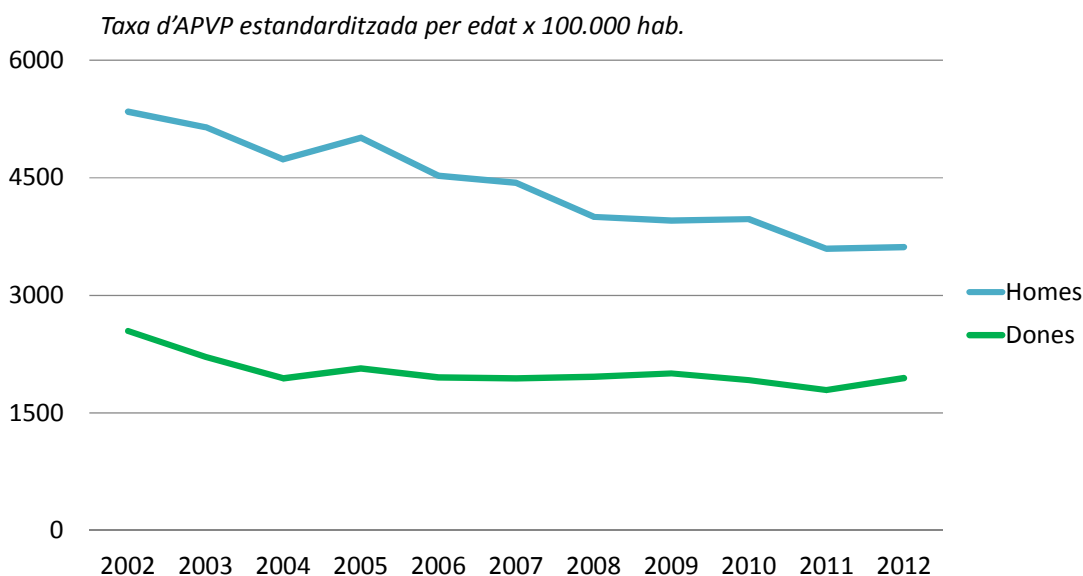
**Figura 11. Evolució anual de la mortalitat als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2002-2012.**



## Mortalitat prematura

A Barcelona, un 18% de les defuncions ocorregudes l'any 2012 van ser de persones menors de 70 anys. La mortalitat prematura, mesurada com els anys potencials de vida perduts (APVP) entre 1 i 70 anys, seguia una tendència decreixent fins el 2011 (figura 12), tanmateix l'any 2012 es va mantenir estable en els homes (3.617,1 per 100.000 homes d'1 a 70 anys) i va augmentar lleugerament en les dones (1.943,5 per 100.000 dones d'1 a 70 anys). La disminució de la mortalitat prematura fins el 2008 va ser major en els homes, de manera que les diferències entre homes i dones han disminuït durant la darrera dècada.

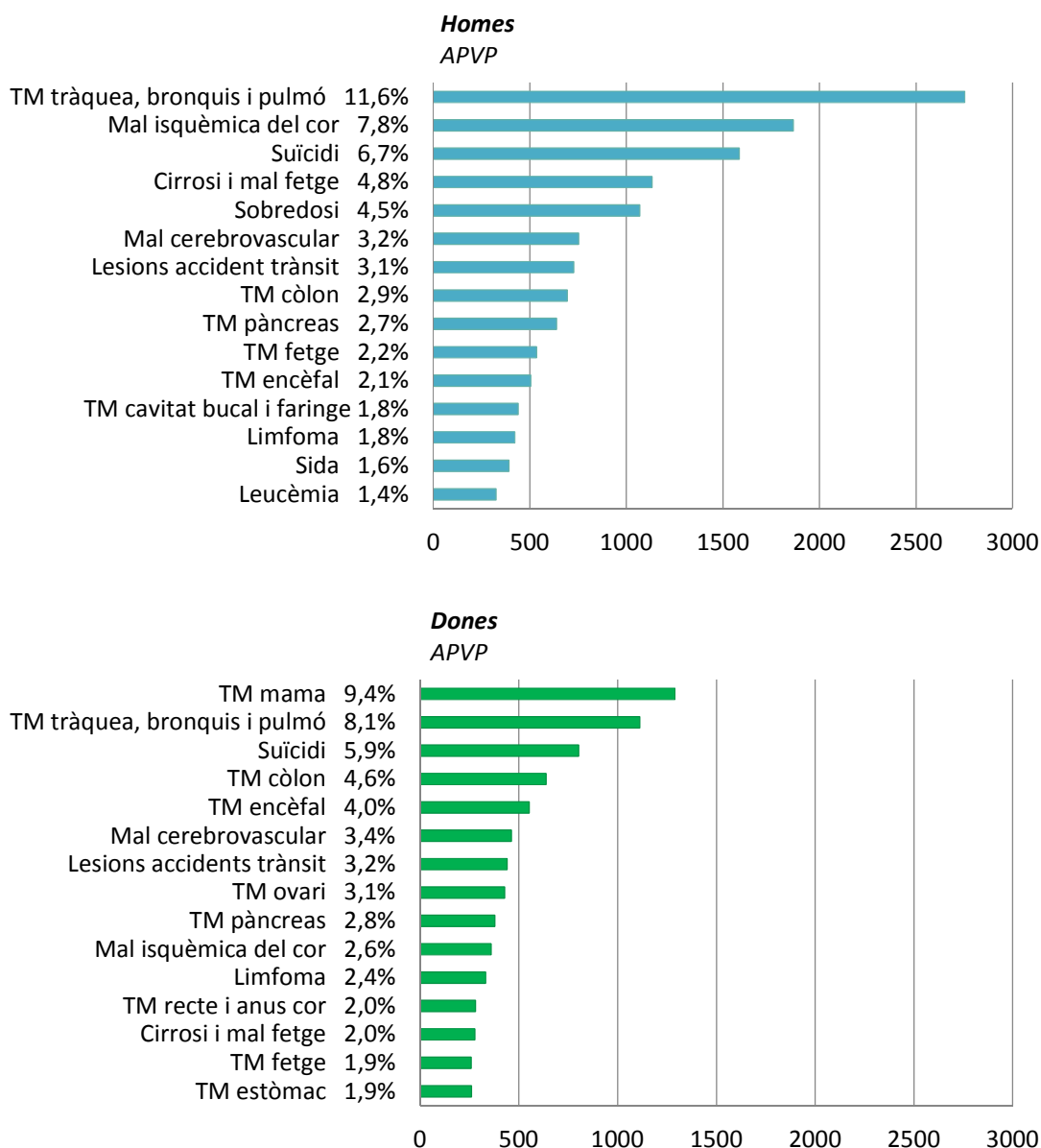
**Figura 12. Evolució anual de la mortalitat prematura en homes i dones, Barcelona 2002-2012.**



Les principals causes de mortalitat prematura l'any 2012 (figura 13), així com l'evolució d'aquestes (figura 14), són diferents en homes i dones. En els homes la principal causa d'APVP va ser el càncer de pulmó, responsable del 11,6% de la mortalitat prematura que, si bé tendia a disminuir, els darrers anys resta estable (l'any 2002 era 525,9 per 100.000 homes i va passar a 428,8 l'any 2012); seguida de la malaltia isquèmica del cor, que malgrat es mantenia estable s'observà un repunt el 2012 (282,1 per 100.000 homes); i del suïcidi que ha passat a ser la tercera causa de mort prematura en els homes, donada la disminució en la darrera dècada de la mortalitat per lesions per accident de trànsit i per sobredosi de drogues, entre altres. En les dones les principals causes d'APVP van ser el

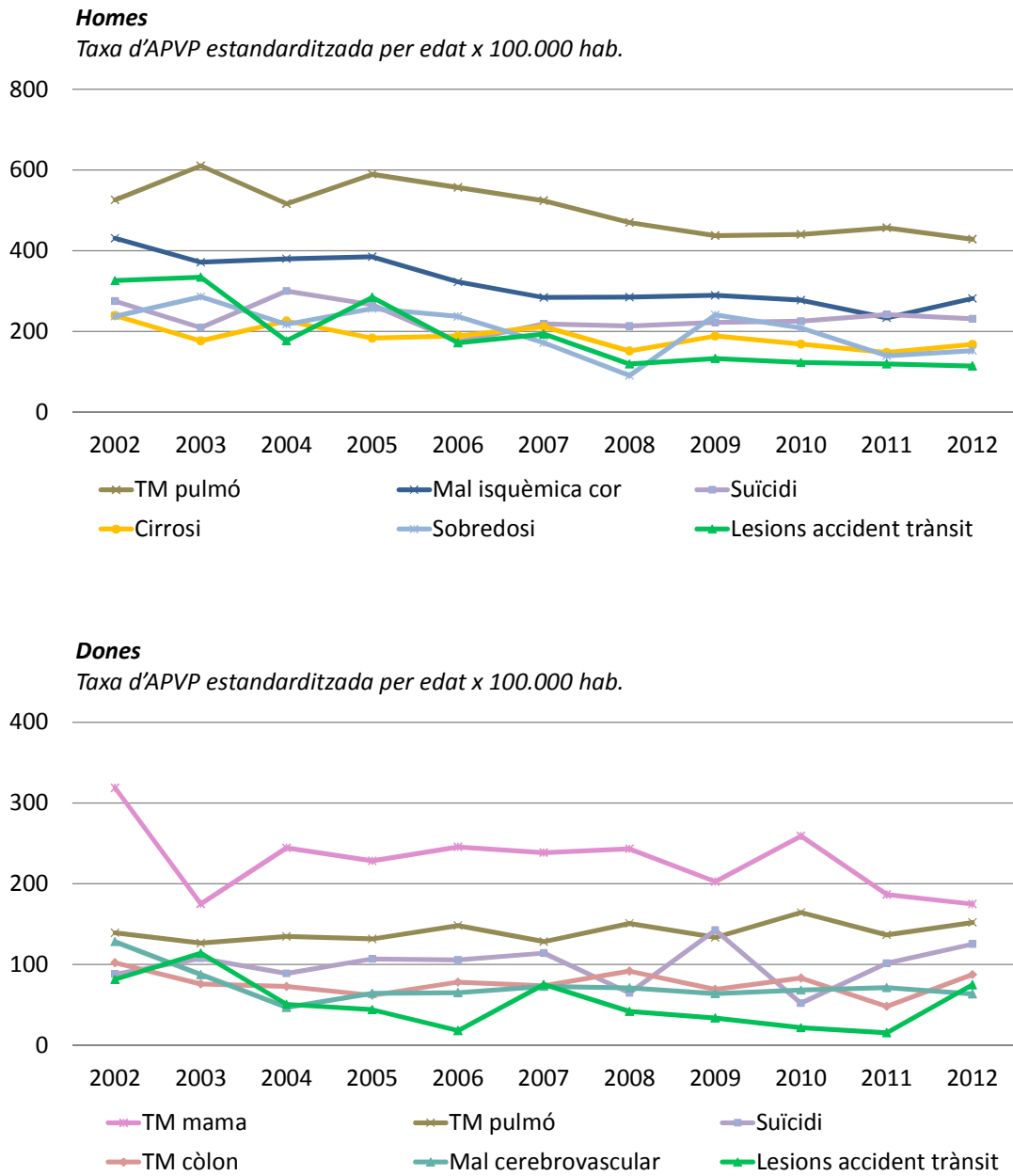
càncer de mama (9,4% de la mortalitat prematura en dones), amb tendència decreixent (318,9 per 100.000 dones l'any 2002 a 174,9 l'any 2012), i el càncer de pulmó (8,1% de la mortalitat prematura en dones) que registra un augment continuat (139,3 per 100.000 dones l'any 2002 a 152,2 l'any 2012), seguides del suïcidi que ha augmentat els darrers anys.

**Figura 13. Principals causes de mortalitat prematura<sup>i</sup> en homes i dones, Barcelona 2012.**



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

Figura 14. Evolució anual de les primeres causes de mortalitat prematura<sup>i</sup> en homes i dones, Barcelona 2002-2012.



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

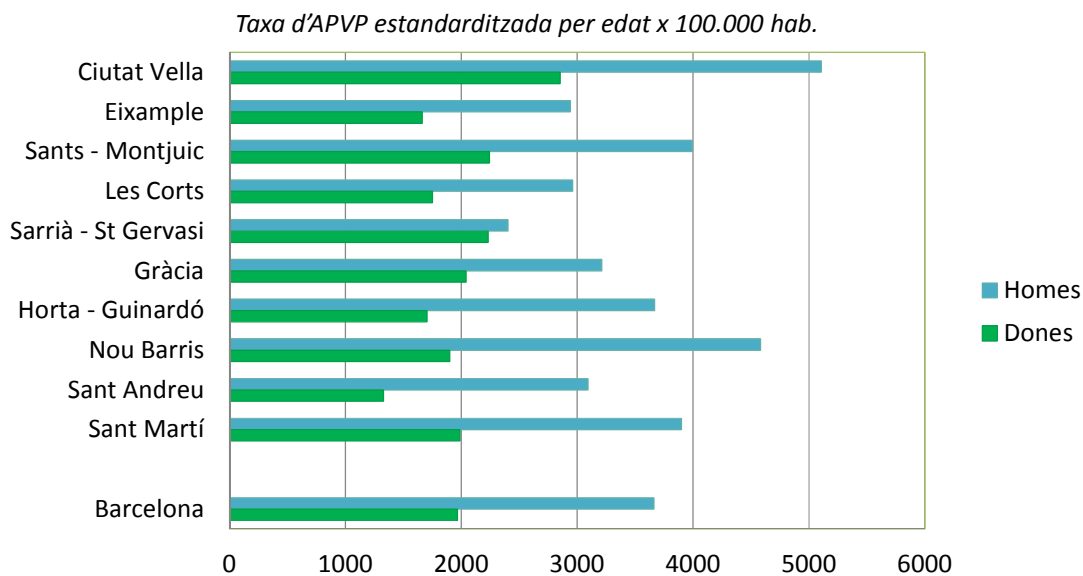
La mortalitat prematura presenta gran variació en els districtes de la ciutat (mapa 2, figures 15 i 16). L'any 2012 Ciutat Vella continuava mostrant unes taxes de mortalitat superiors a les de la ciutat (5.108,2 i 2.853,4 per 100.000 homes i dones, respectivament), mostrant un excés de mortalitat prematura en ambdós sexes (la raó de mortalitat prematura comparativa va ser 139,4 en els homes i 145,1 en les dones, essent 100 el valor de referència), seguit de Nou Barris en el cas dels homes i de Sarrià – Sant Gervasi, junt amb Sants – Montjuïc en el cas de les dones. Al contrari, un dels districtes amb menys mortalitat prematura va ser l'Eixample (l'any 2012 2.941,8 i 1.663 per 100.000 homes i dones, respectivament), seguit de Sant Andreu i Les Corts.

**Mapa 2. Distribució de la mortalitat prematura als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**

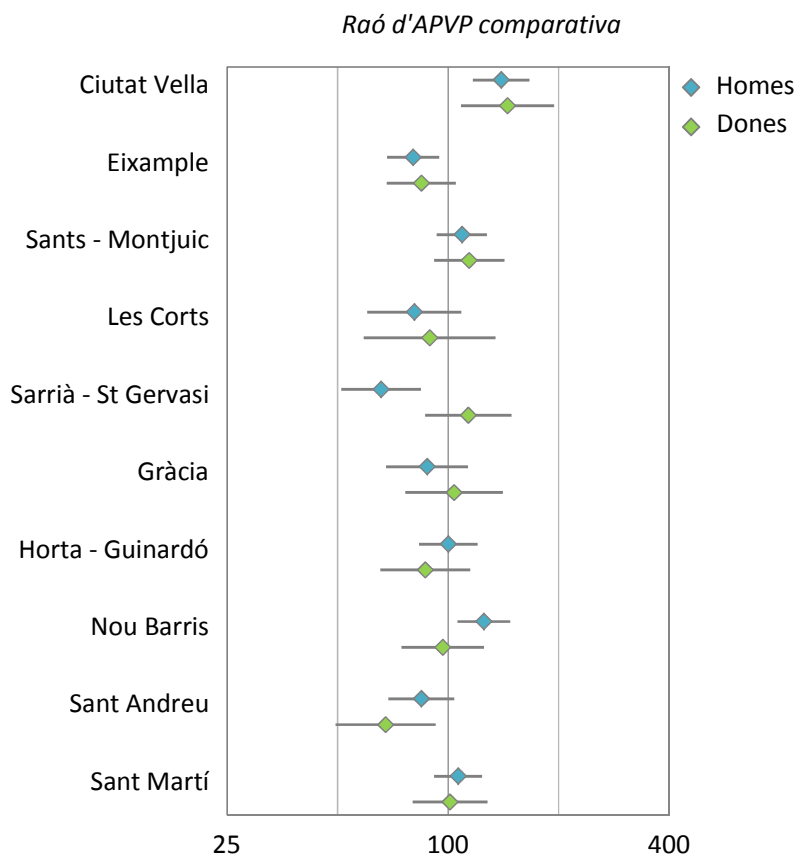




**Figura 15. Distribució de la mortalitat prematura als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**

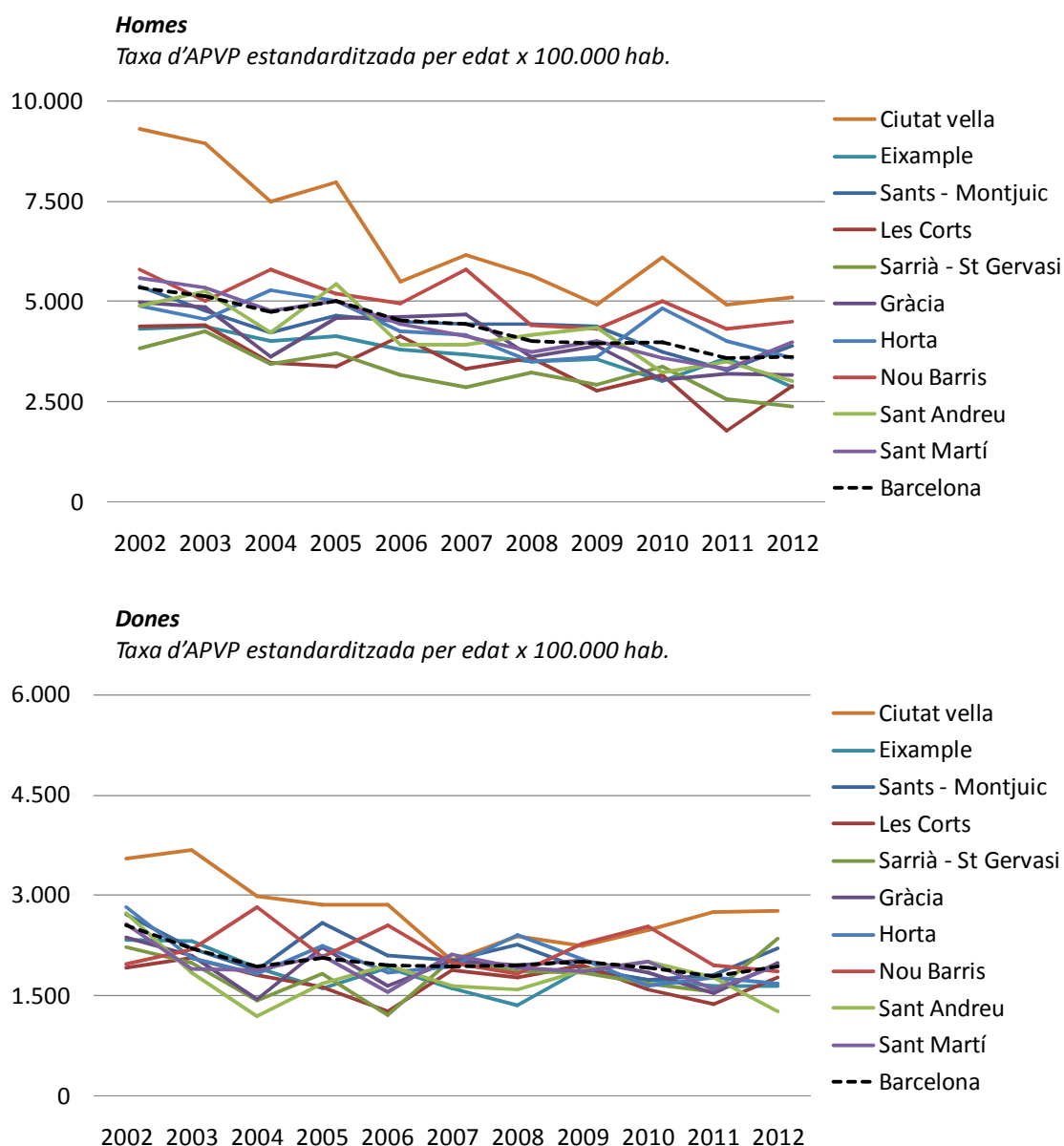


**Figura 16. Mortalitat prematura comparativa dels districtes respecte el total de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**



Quant a l'evolució, malgrat la disminució de l'excés de mortalitat prematura a Ciutat Vella durant la darrera dècada i la tendència positiva respecte la ciutat, a partir de 2006 resta estable en els homes, i en les dones s'observa un augment continuat a partir de 2007; a més, l'any 2012 s'observa un augment de la mortalitat prematura en alguns dels districtes amb més mortalitat. Al contrari, els districtes amb menys mortalitat prematura continuen amb una tendència decreixent, de manera que, si bé les desigualtats tendien a disminuir, en els darrers anys s'ha observat un canvi de tendència, i per tant, un augment de les desigualtats en els districtes de la ciutat (figura 17).

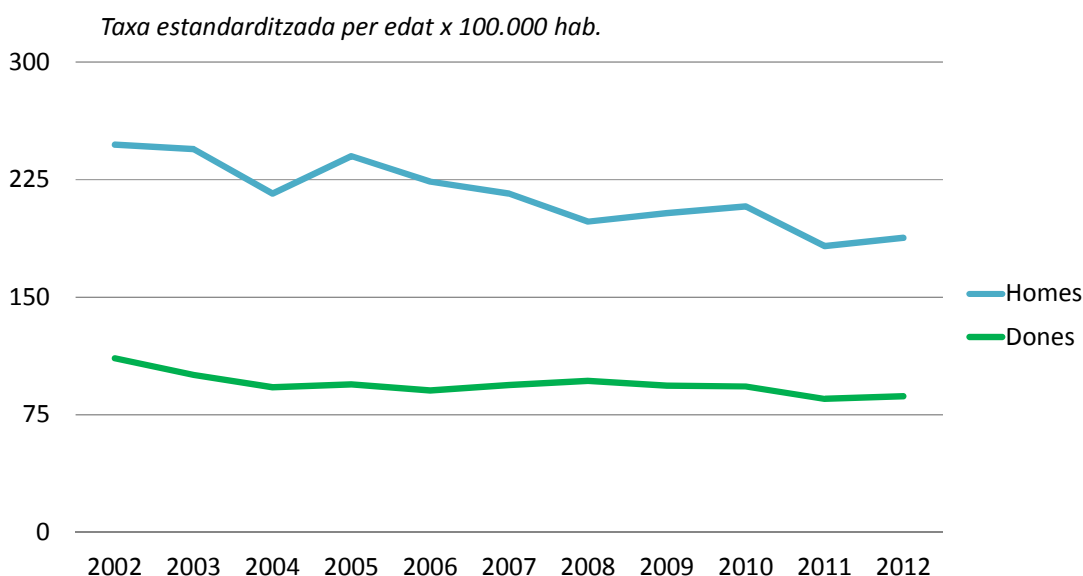
**Figura 17. Evolució anual de la mortalitat prematura en els districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2002-2012.**



## Mortalitat evitable

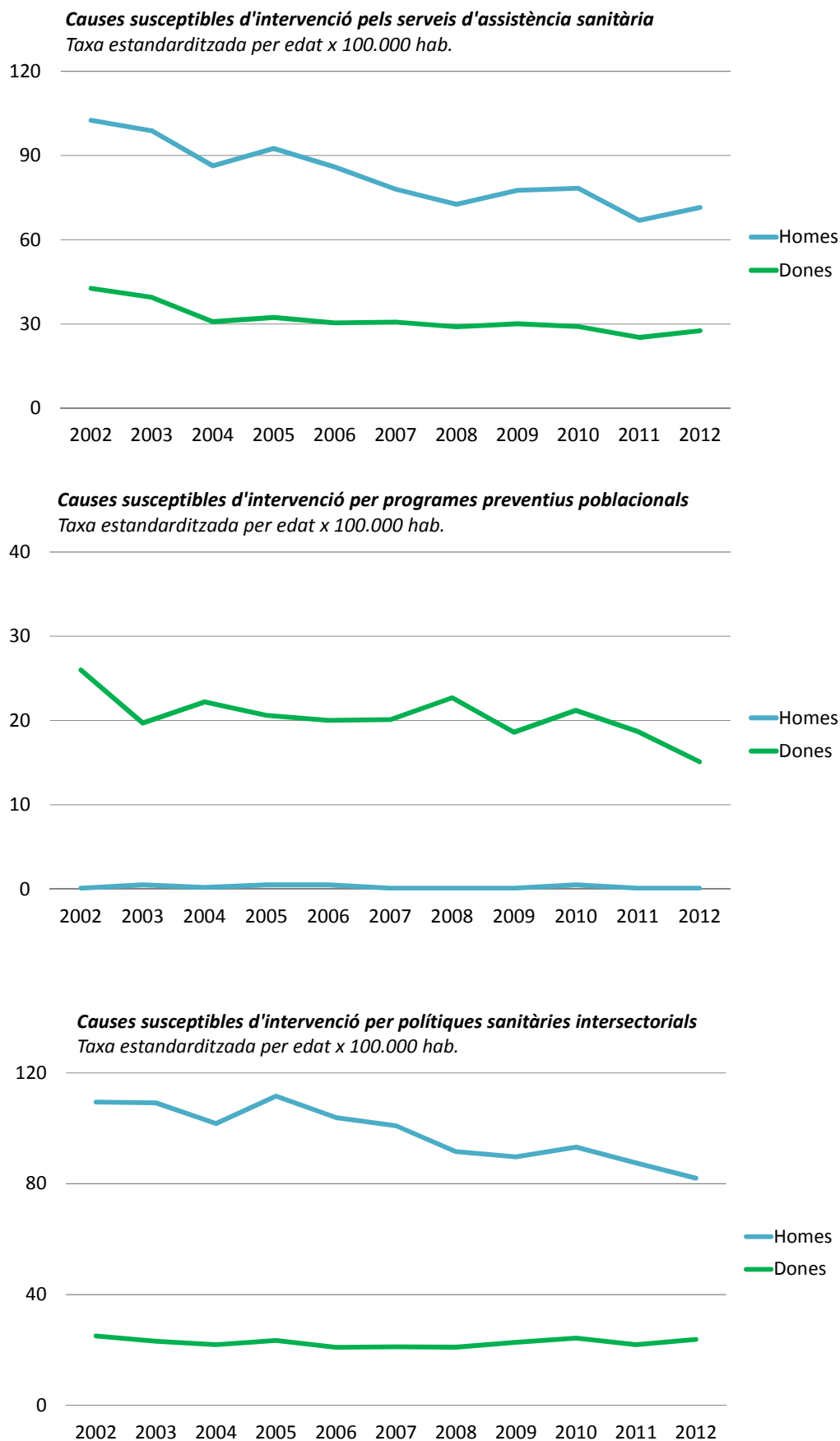
La mortalitat evitable engloba aquelles defuncions per causes que tenen prevenció, diagnòstic i/o tractament d'eficàcia provada, o bé que existeixen polítiques amb un impacte potencial en la disminució d'aquestes causes.<sup>8</sup> A Barcelona, la mortalitat evitable seguia una tendència decreixent (figura 18), no obstant els darrers anys s'ha mantingut estable en ambdós sexes i concretament l'any 2012 augmentà respecte l'any anterior (el 2012 era 187,8 per 100.000 homes i 85,8 per 100.000 dones).

**Figura 18. Evolució anual de la mortalitat evitable en homes i dones, Barcelona 2002-2012.**



Es distingeixen tres tipus de causes evitables que segueixen diferent patró (figura 19). La mortalitat evitable per la intervenció dels serveis sanitaris mostrava una tendència similar al total, és a dir, si bé tendia a disminuir, principalment en el homes, en els darrers anys s'ha mantingut estable, i el 2012 ha hagut un augment respecte l'any anterior. Aquesta tendència té a veure amb les principals causes que hi contribueixen, que són la malaltia isquèmica del cor i la malaltia cerebrovascular. La mortalitat evitable per programes preventius (inclou les malalties vacunables i el càncer de mama) es mantenia molt baixa en els homes; i en les dones es mostrava estable, si bé s'ha observat una disminució important el 2012, que es relaciona amb la disminució de la mortalitat per càncer de mama. Finalment, la mortalitat evitable per polítiques de salut presenta un canvi de tendència a partir de l'any 2008, deixant de disminuir en els homes i en augment en les dones, molt relacionat amb l'evolució de la mortalitat per càncer de pulmó.

**Figura 19. Evolució anual de la mortalitat evitable segons grups de causes en homes i dones, Barcelona 2000-2011.**

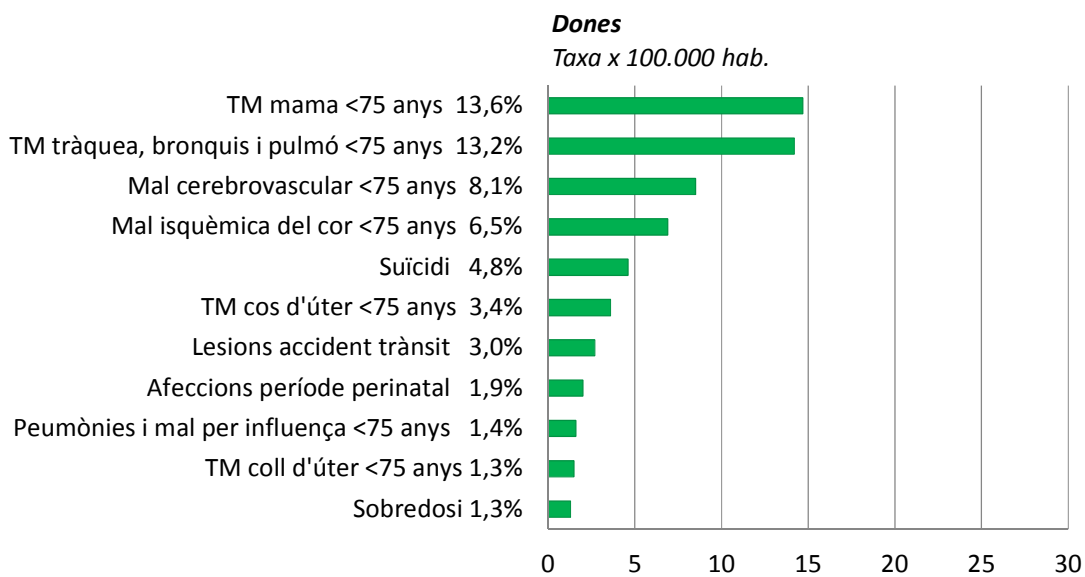
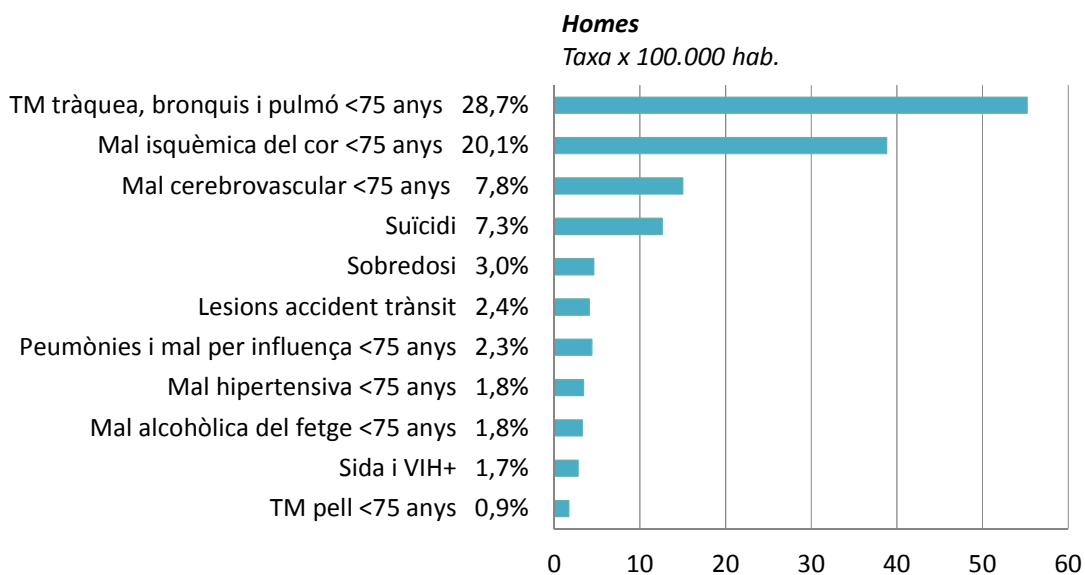


Cal esmentar que les causes considerades evitables i agrupades en un mateix tipus tenen comportaments diferents tant en funció del sexe com en l'evolució experimentada els darrers anys, per tant, l'estimació global i per grans grups de la mortalitat evitable està totalment influenciada per les causes que la componen, de manera que per entendre el comportament de la mortalitat evitable cal estudiar en detall cada una de les causes específiques.

Entre les principals causes de mortalitat evitable es troba el càncer de pulmó en menors de 75 anys que va suposar l'any 2012 el 28,7% de les morts evitables en els homes i un 13,2% en les dones; i el càncer de mama en les dones que va suposar un 13,6% de la mortalitat evitable. Altres causes que hi contribueixen són la malaltia isquèmica del cor i la malaltia cerebrovascular (figura 20).

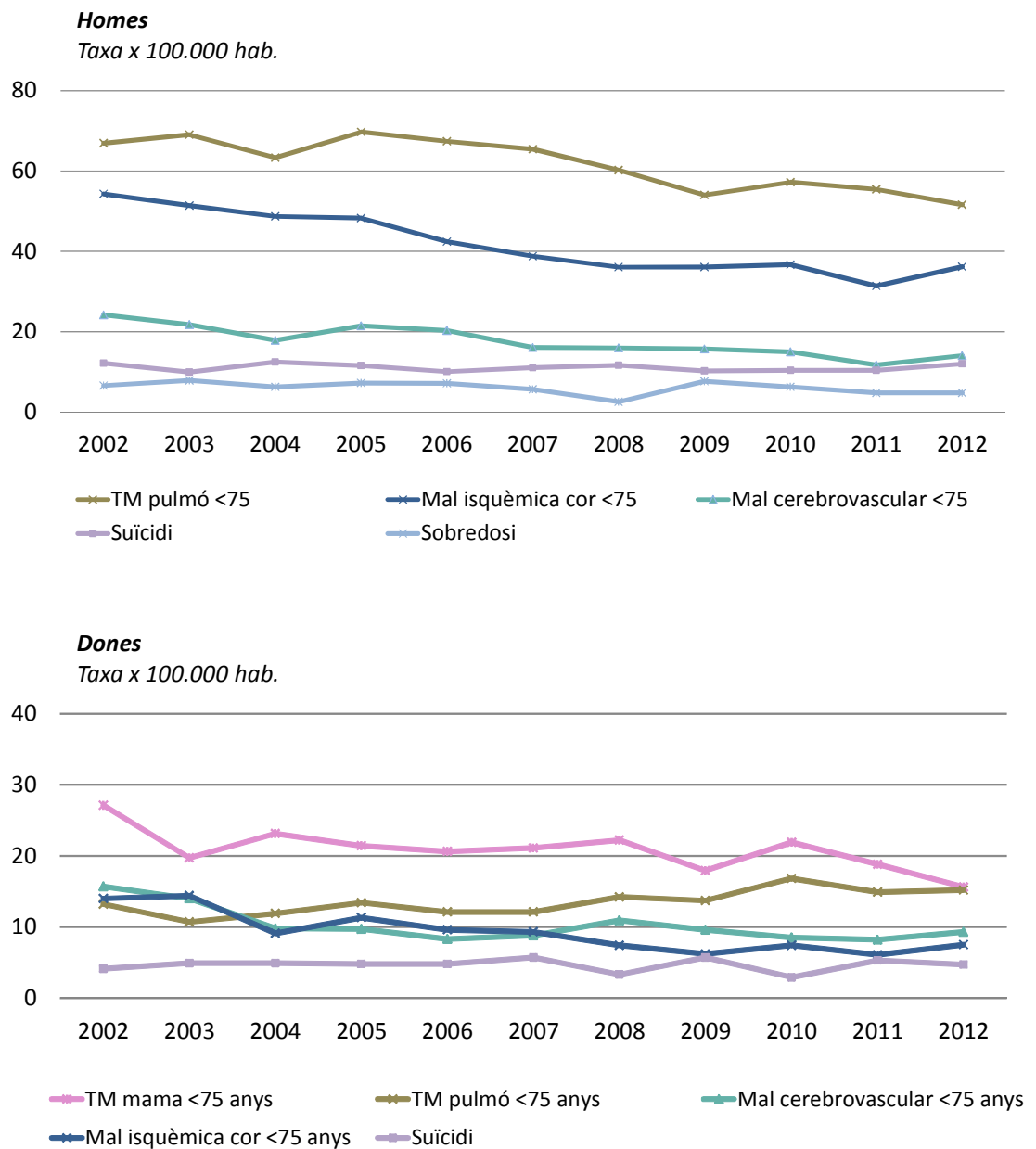
Quant a la tendència de les principals causes de mortalitat evitable s'observa un comportament diferent segons la causa i segons el sexe (figura 21). En els homes, si bé les principals causes de mortalitat evitable presentaven una tendència decreixent, els darrers anys tant la mortalitat per càncer de pulmó com la mortalitat per malaltia isquèmica en menors de 75 anys han deixat de disminuir i es mantenen estables, aproximadament des del 2009. En les dones, la principal causa de mortalitat evitable va ser el càncer de mama en les menors de 75 anys, que es mantenia força estable en el període i els darrers anys tendeix a disminuir. De manera similar, la mortalitat per malaltia cerebrovascular i la mortalitat per malaltia isquèmica en dones menors de 75 anys tendien a disminuir, no obstant resten estables els darrers anys. Tanmateix, en les dones cal destacar l'augment continuat de la mortalitat per càncer de pulmó en menors de 75 anys, passant a ser junt amb el càncer de mama les primeres causes de mort evitable en dones l'any 2012. Altres causes evitables són el suïcidi en ambdós sexes, que en el global de la població es mostra estable, a més de la sobredosi de drogues en els homes o el càncer d'úter en les dones menors de 75 anys, entre altres.

Figura 20. Principals causes de mortalitat evitable<sup>i</sup> en homes i dones, Barcelona 2012.



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

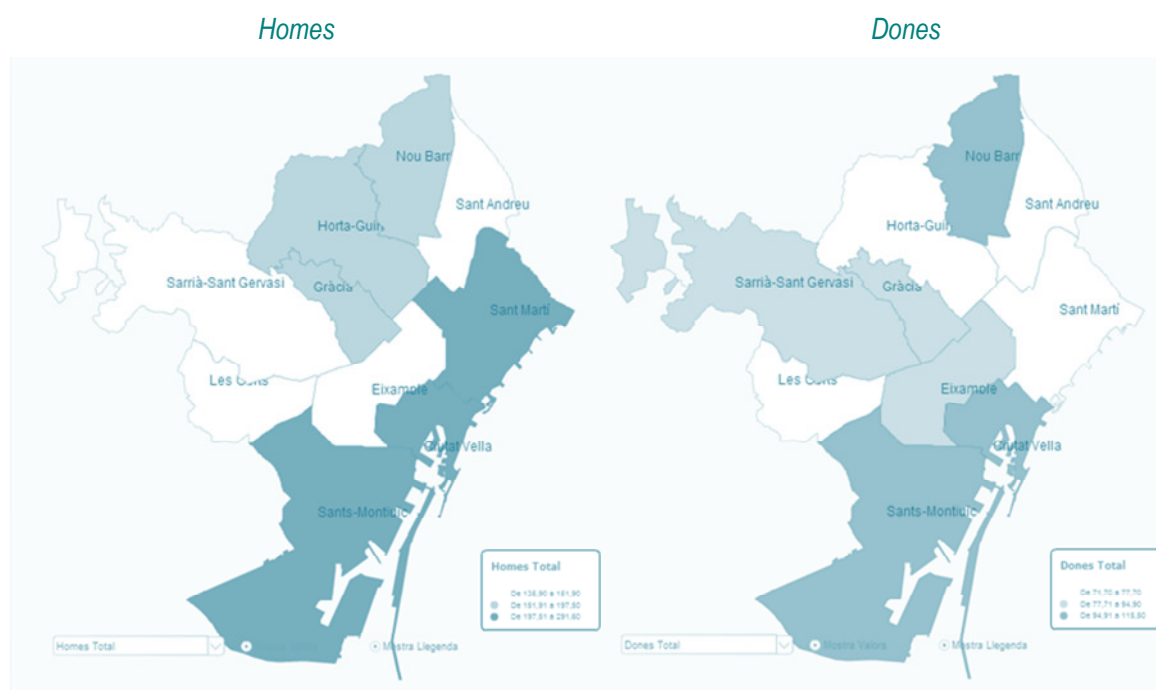
Figura 21. Evolució anual de les primeres causes de mortalitat evitable<sup>i</sup> en homes i dones, Barcelona 2002-2012.



<sup>i</sup> Mal: Malaltia; TM: Tumor maligne

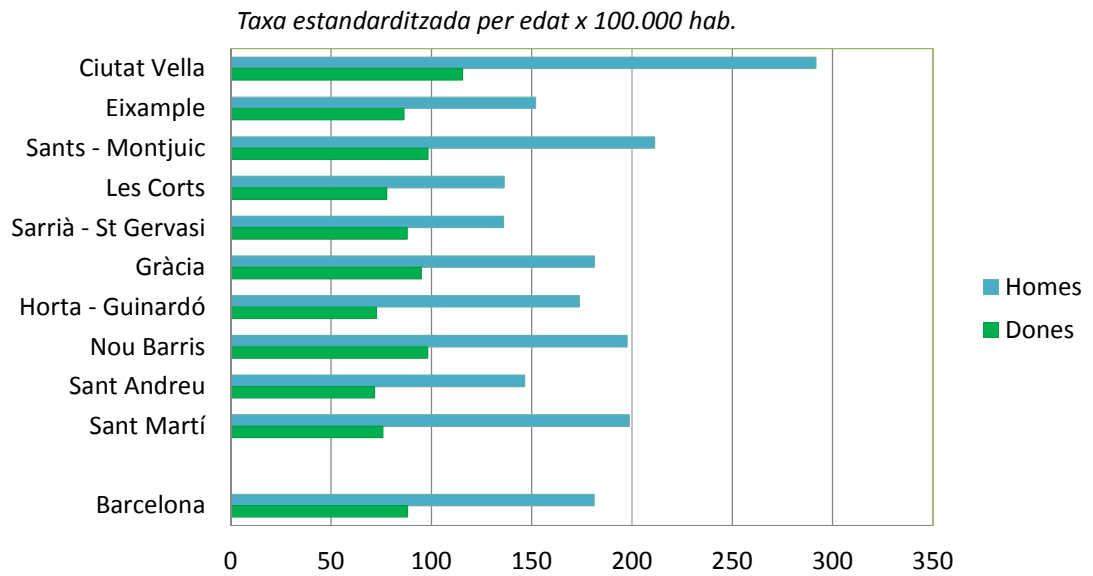
La mortalitat evitable varia en els districtes de la ciutat (mapa 3 i figures 22 i 23), essent molt superior a Ciutat Vella (la taxa de mortalitat estandarditzada per edat era 291,6 per 100.000 homes i 115,5 per 100.000 dones l'any 2012) el que suposa un excés de mortalitat evitable en el districte respecte la ciutat (la raó de mortalitat comparativa va ser 160,9 en homes i 131,3 en dones, essent 100 el valor de referència). Altres districtes amb excés de mortalitat van ser Sants – Montjuïc i Nou Barris. Al contrari, Sant Andreu va registrar valors inferiors de mortalitat evitable. En general, l'evolució positiva de la mortalitat evitable en els homes s'observa a tots els districtes, de manera que en el període estudiat es mantenen les desigualtats. En les dones, en canvi, a principi de la dècada va haver un descens notable de la mortalitat evitable a Ciutat Vella respecte la resta de la ciutat, de manera que les desigualtats tendien a disminuir, no obstant, els darrers anys la mortalitat en els districtes, i per tant les desigualtats s'han mantingut estables (figura 24).

**Mapa 3. Distribució de la mortalitat evitable als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**

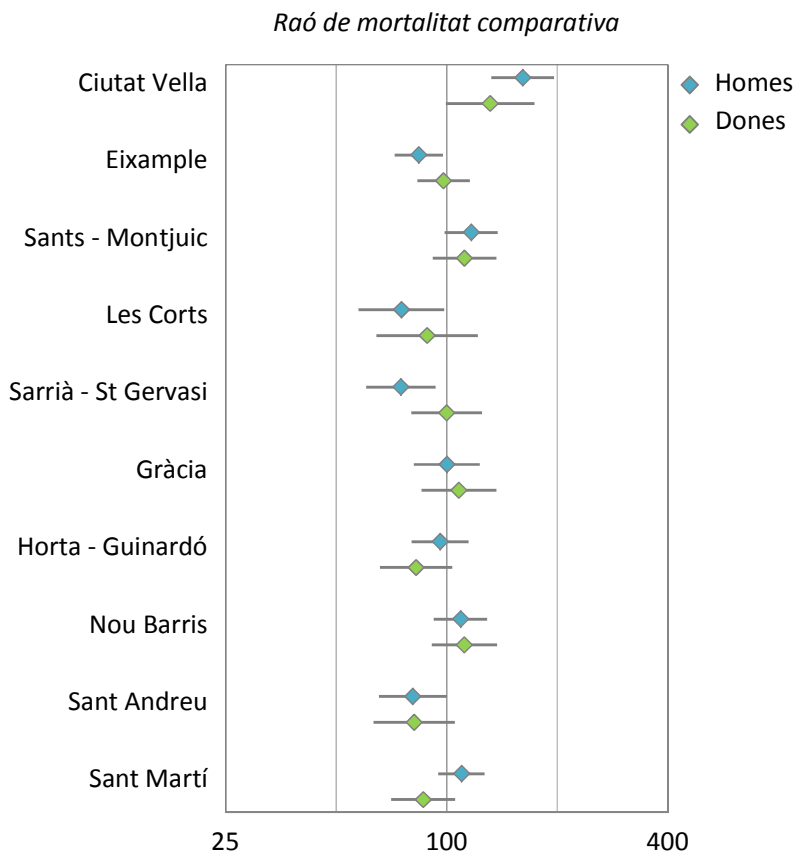




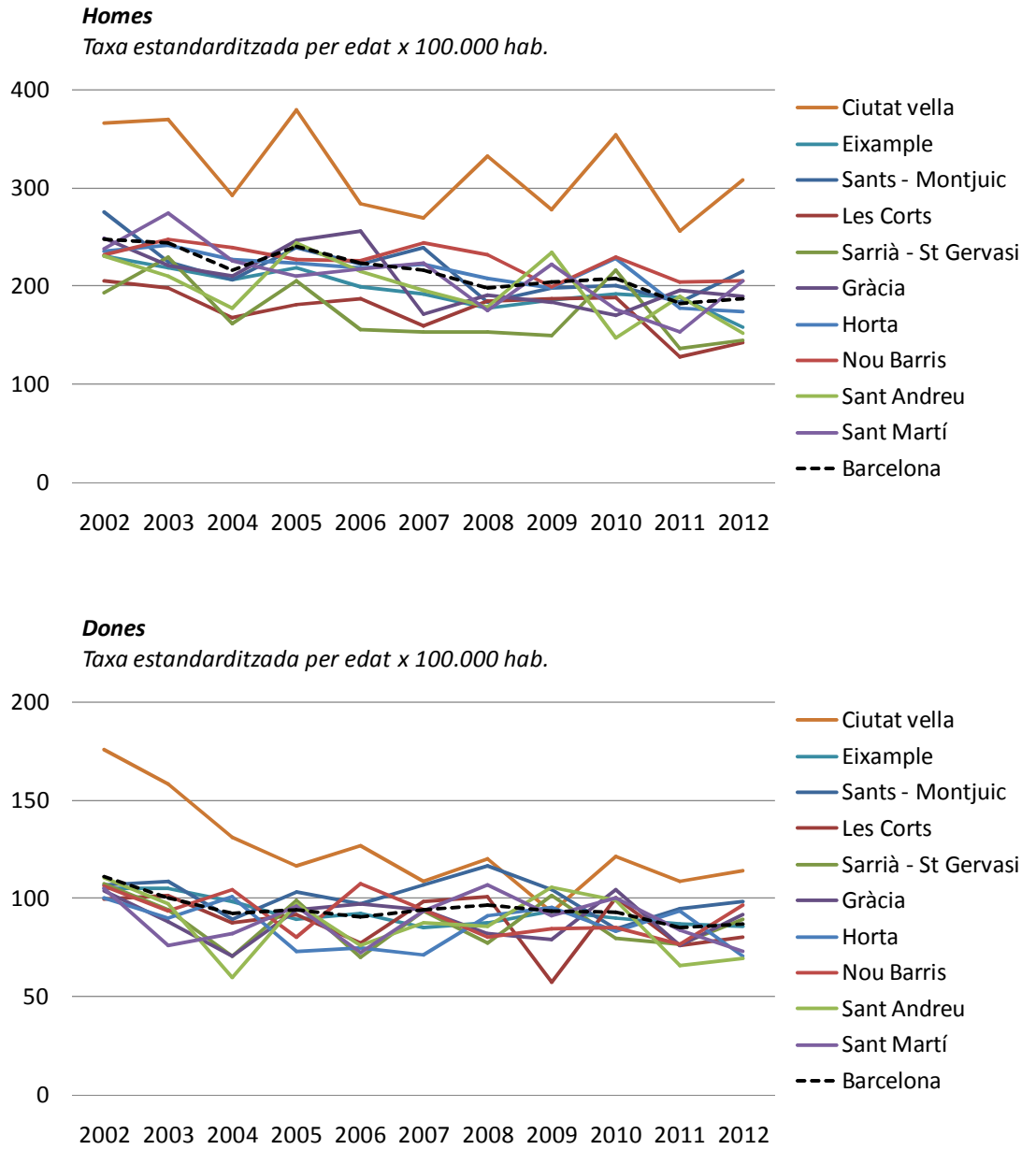
**Figura 22. Distribució de la mortalitat evitable als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**



**Figura 23. Mortalitat evitable comparativa dels districtes respecte el total de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2012.**



**Figura 24. Evolució anual de la mortalitat evitable en els districtes de la ciutat en els homes i dones, Barcelona 2002-2012.**

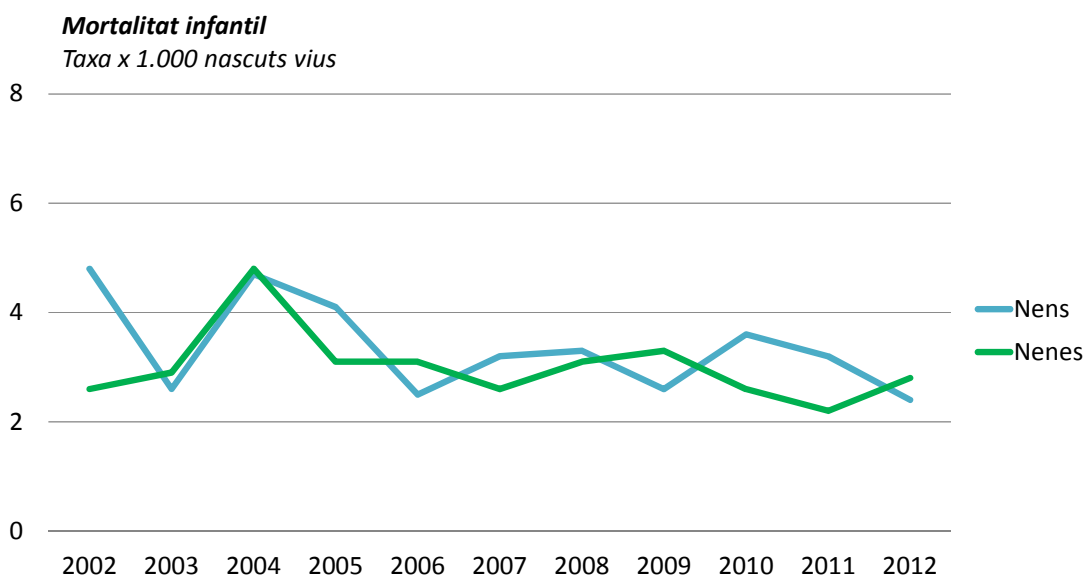


## Mortalitat infantil

La mortalitat infantil, que representa les defuncions ocorregudes durant el primer any de vida, a Barcelona és molt baixa i el darrer període de 2002 a 2012 es manté força estable (figura 25), essent similar en ambdós sexes, així el 2012 va ser de 2,4 per 1.000 nens nascuts vius (18 defuncions) i 2,8 per 1.000 nenes nascudes vives (20 defuncions).

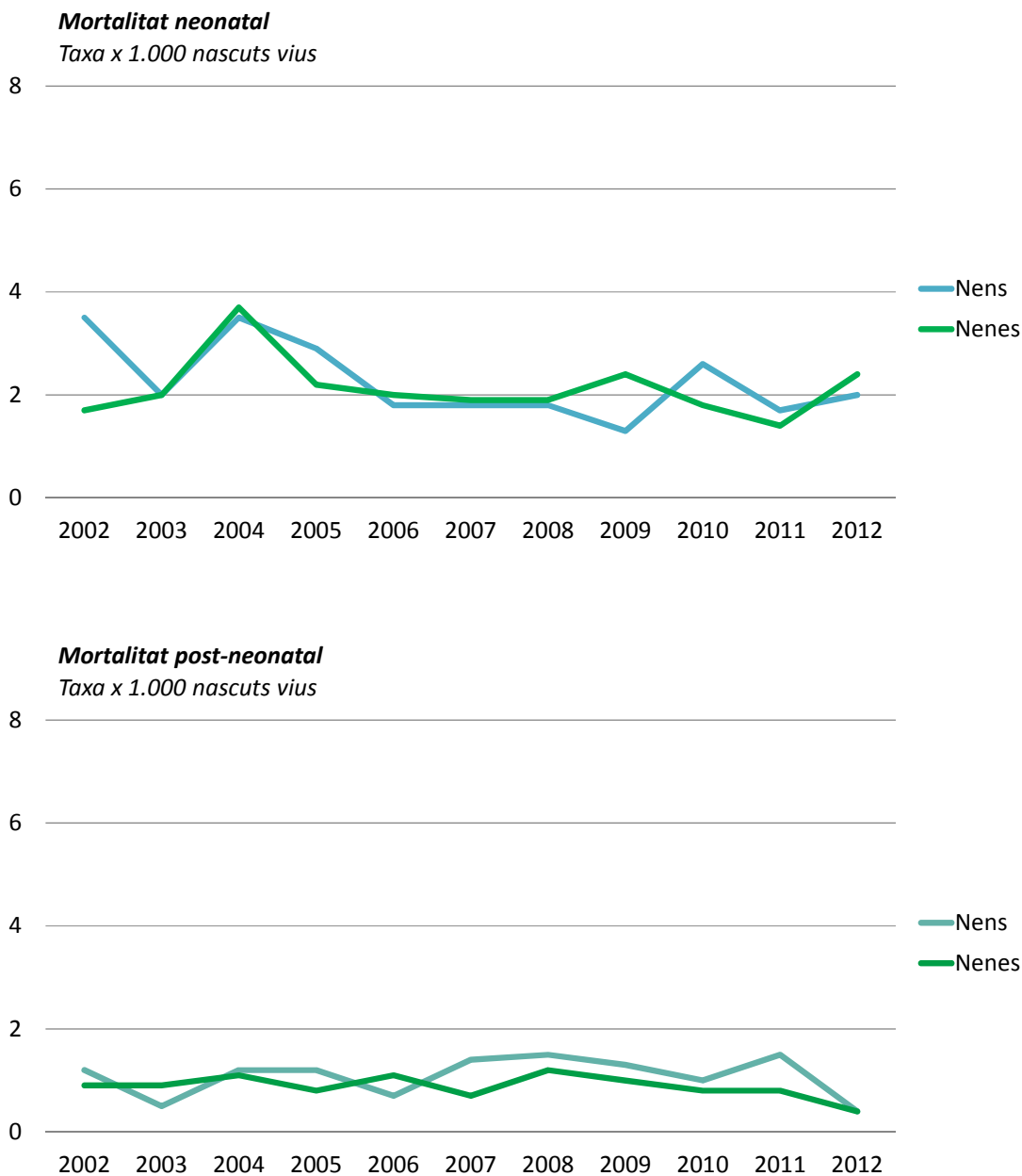
Les principals causes de mortalitat infantil van ser les afeccions originades en el període perinatal que representaren un 71,1% de les defuncions infantils amb una taxa de 1,9 per 1.000 nascuts vius l'any 2012, principalment foren morts per trastorns relacionats amb la gestació i trastorns respiratoris i cardiovasculars del període perinatal.

**Figura 25. Evolució anual de la mortalitat infantil en nens i nenes, Barcelona 2002-2012.**



La majoria de morts infantils de l'any 2012 van ocórrer en el període neonatal, durant les primeres 4 setmanes de vida (32 defuncions que representen el 84,2% de les morts infantils), i la resta (6 defuncions) van ser en el període post-neonatal, a partir de la 4<sup>a</sup> setmana de vida. La mortalitat neonatal i la post-neonatal presenten una evolució similar a la mortalitat infantil (figura 26), de manera que es mantenen estables en la darrera dècada, no obstant destaca un augment de la mortalitat neonatal i per contra una disminució de la mortalitat post-neonatal l'any 2012 (la taxa de mortalitat neonatal va ser de 2,2 per 1.000 nascuts vius, i la taxa de mortalitat post-neonatal va ser de 0,4).

**Figura 26. Evolució anual de la mortalitat infantil neonatal i post-neonatal en nens i nenes, Barcelona 2002-2012.**



La mortalitat infantil, tot i ser molt baixa, presenta desigualtats en els districtes de la ciutat (mapa 4 i figura 27), principalment degut a les diferències en la mortalitat neonatal. Durant el període 2008-2012 el districte de Sants - Montjuïc va registrar la taxa més alta de mortalitat infantil de Barcelona (3,1 per 1.000 nascuts vius), seguit de Gràcia i de Nou Barris; i, al contrari, a Sant Martí va ser inferior (1,9 per 1.000 nascuts vius) seguit de Les Corts.

Mapa 4. Distribució de la mortalitat infantil als districtes de la ciutat, Barcelona 2008-2012.

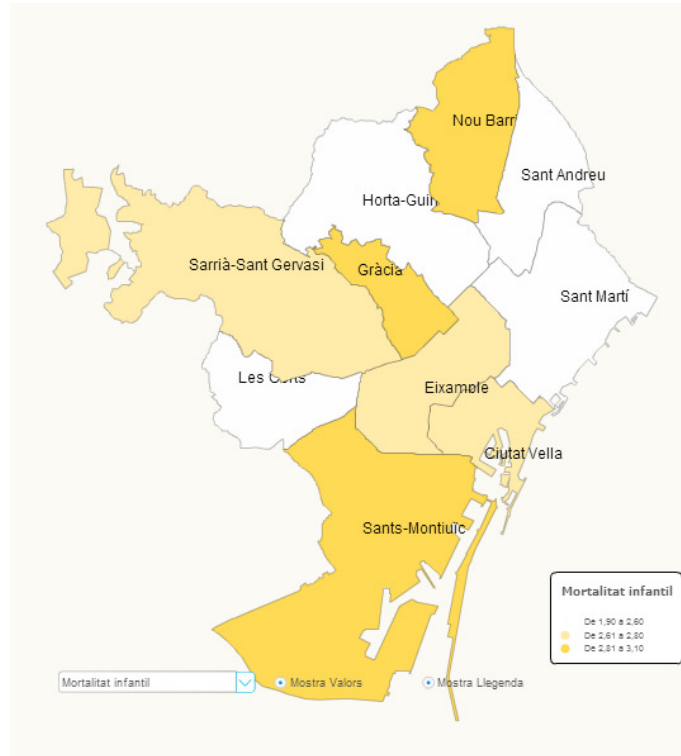
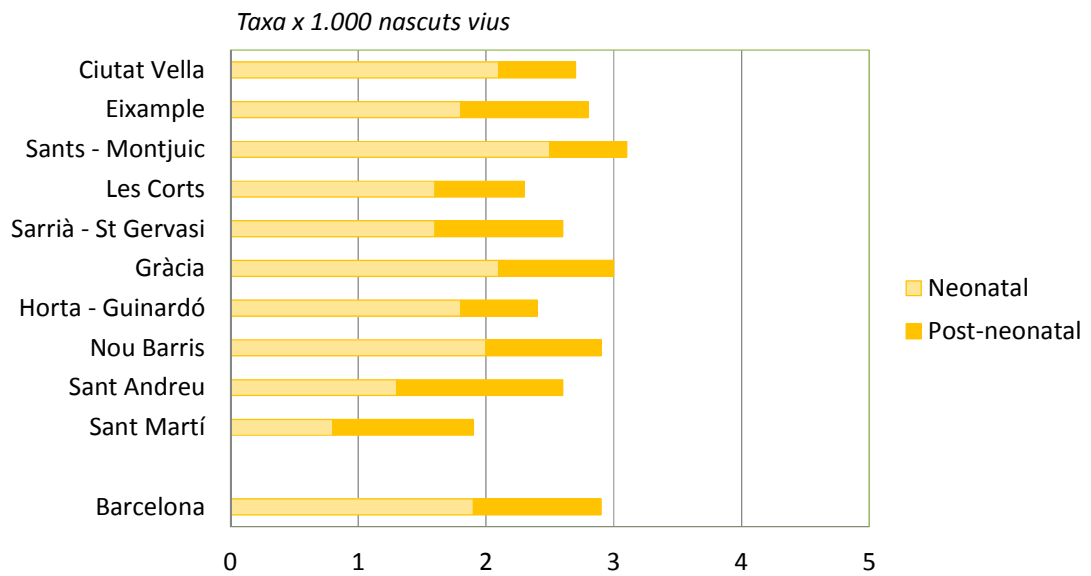


Figura 27. Distribució de la mortalitat infantil neonatal i post-neonatal als districtes de la ciutat, Barcelona 2008-2012.



## Mortalitat perinatal

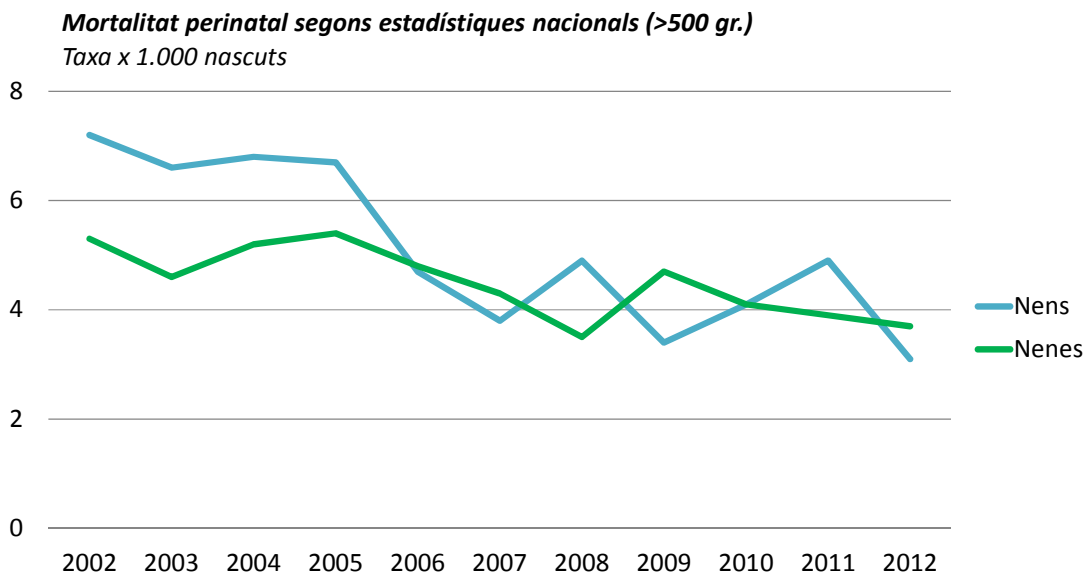
---

La mortalitat perinatal fa referència a les defuncions de nascuts morts i les defuncions durant la primera setmana de vida. A Barcelona, la mortalitat perinatal segons estadístiques nacionals (pes en néixer  $\geq 500$  gr. o  $\geq 22$  setmanes de gestació) mostrava una tendència decreixent fins l'any 2006, i a partir d'aquí s'ha mantingut estable (figura 28); entre els anys 2002 i 2012 la taxa de mortalitat perinatal va disminuir de 7,2 a 3,1 per 1.000 nens nascuts (32 defuncions l'any 2012), i de 5,3 a 3,7 per 1.000 nenes nascudes (33 defuncions l'any 2012).

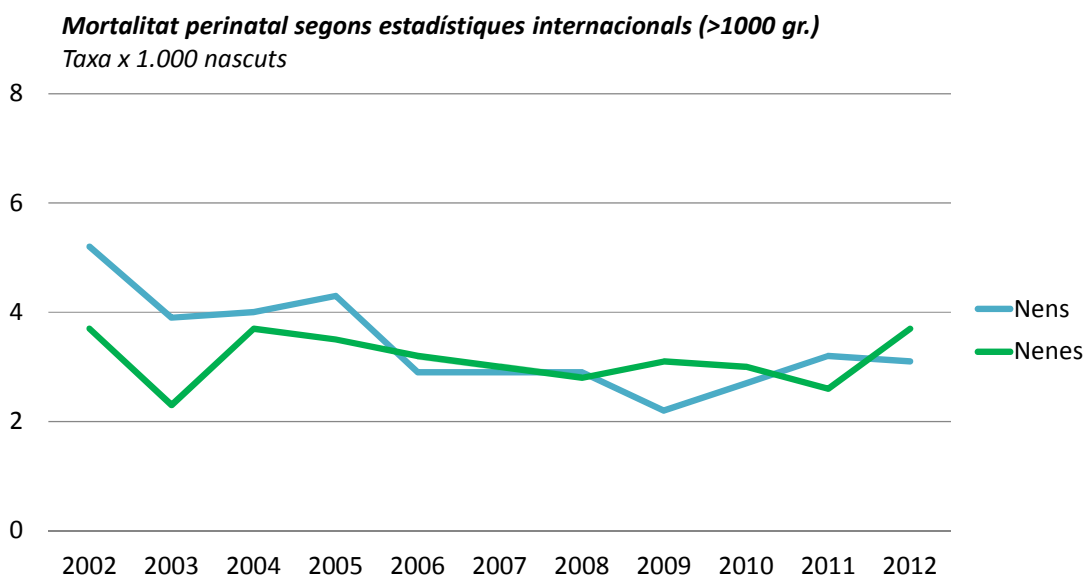
Segons les estadístiques internacionals (pes en néixer  $\geq 1.000$  gr. o  $\geq 28$  setmanes de gestació), a Barcelona l'any 2012 van ocórrer 67 defuncions perinatals, i malgrat que la tendència estable es mostra similar a la mortalitat perinatal segons estadístiques nacionals, l'evolució d'aquest indicador indica un augment de la mortalitat perinatal el 2012 (figura 29).

L'any 2012 gairebé totes les morts perinatals van ser per afeccions originades en el període perinatal, i representaren una taxa de 3,4 per 1.000 nascuts; de manera específica, les principals causes van ser els trastorns relacionats amb la gestació, així com les complicacions de la placenta, cordó umbilical i altres membranes, seguides dels trastorns respiratoris i cardiovasculars del període perinatal.

**Figura 28. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques nacionals  $\geq 500$ gr o  $\geq 22$  setmanes gestació) en nens i nenes, Barcelona 2002-2012.**



**Figura 29. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 1.000$ gr o  $\geq 28$  setmanes gestació) en nens i nenes, Barcelona 2002-2012.**



La mortalitat perinatal està molt relacionada amb les característiques de la gestació, com les setmanes de gestació i el pes al néixer, així com l'edat de la mare (figura 30). La mortalitat perinatal va ser molt superior en nadons de menys de 27 setmanes (333,3 per 1.000 nascuts l'any 2012), i disminueix segons augmenten les setmanes de gestació, de manera que la mortalitat perinatal va ser menor en nadons de més de 37 setmanes de gestació (1,6 per 1.000 nascuts l'any 2012).

Segons el pes en néixer, s'observa un gradient en la mortalitat perinatal, essent molt superior en nadons amb un pes inferior a 1.000 gr. (296,3 per 1.000 nascuts l'any 2012) i disminueix segons augmenta el pes en néixer, així la mortalitat perinatal va ser inferior en nadons de més de 3.000 gr. (inferior a 1 per 1.000 nascuts l'any 2012).

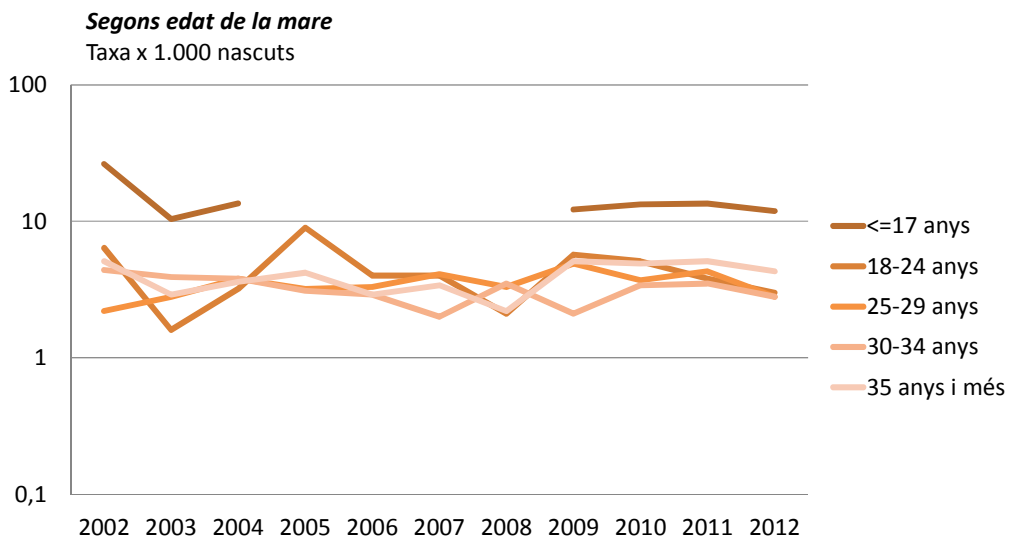
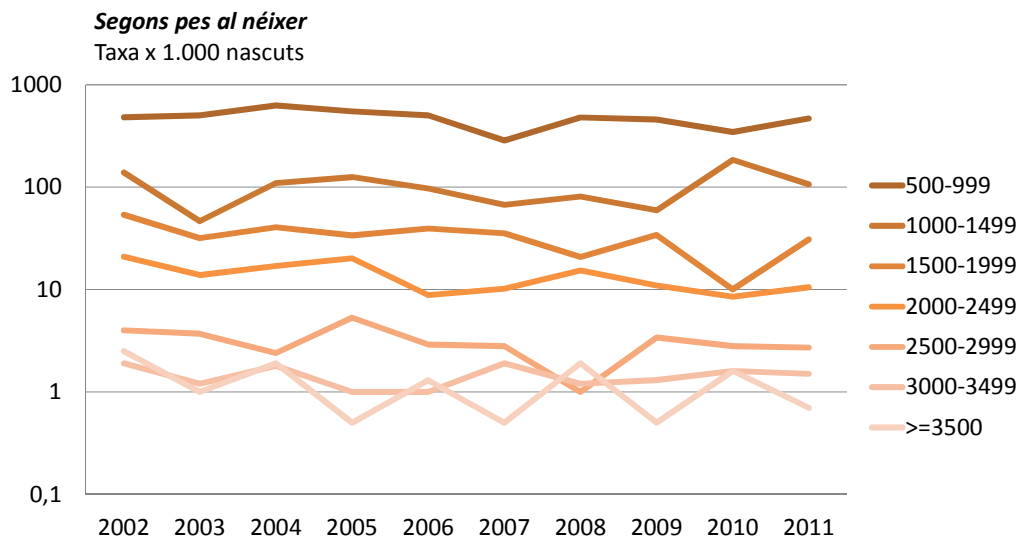
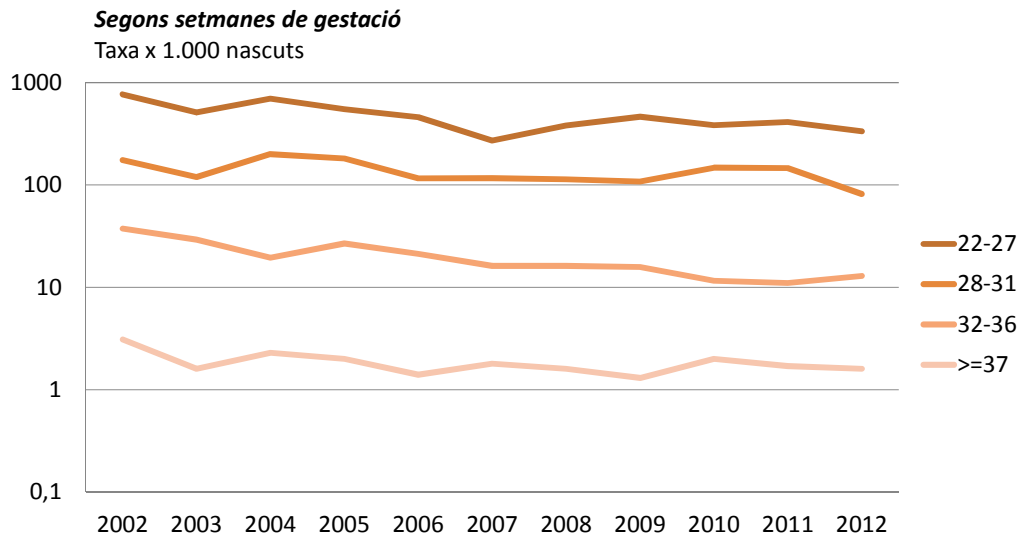
Quant a l'edat de la mare, la mortalitat perinatal en nadons de mares menors de 18 anys va ser superior a la resta de grups (11,9 per 1.000 nascuts el 2012), seguida de les mares de 35 anys i més (4,3 per 1.000 nascuts l'any 2012), la resta en canvi es mostren similars (aproximadament 3 per 1.000 nascuts el 2012).

En general, la tendència dels indicadors anteriors durant la darrera dècada és força estable, no obstant, els darrers anys s'observa un lleuger augment en la mortalitat de nadons amb baix pes en néixer.

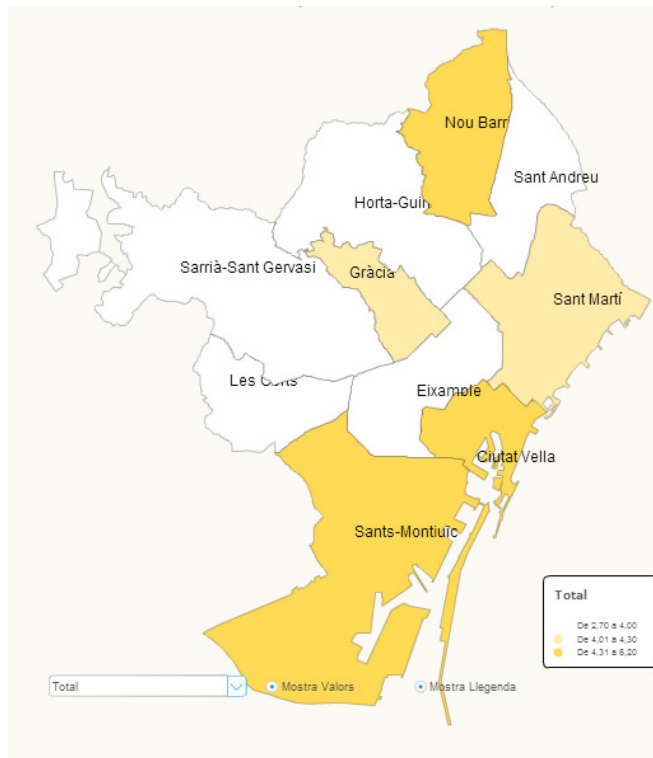
La mortalitat perinatal presenta desigualtats en els districtes de la ciutat (mapa 5 i figura 31), durant el període 2008-2012 les taxes més altes es van donar a Nou Barris (6,2 per 1.000 nascuts) i Ciutat Vella (5,6 per 1.000 nascuts), en canvi, a Sant Andreu va ser molt menor (2,7 per 1.000 nascuts).



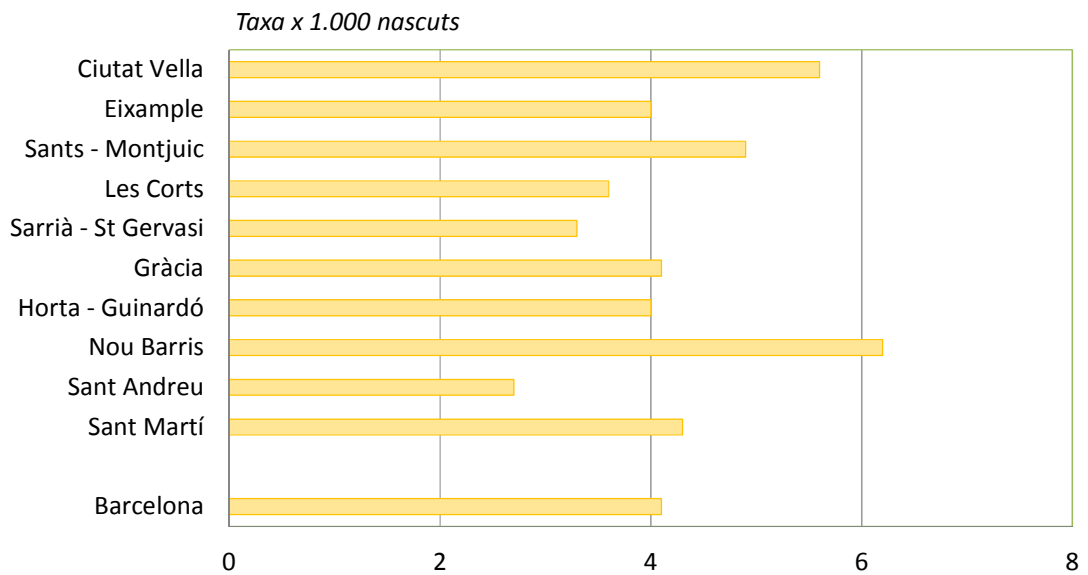
**Figura 30. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques nacionals  $\geq 500$ gr o  $\geq 22$  setmanes gestació) segons les característiques de la gestació, Barcelona 2002-2012.**



**Mapa 5. Distribució de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 500\text{gr}$  o  $\geq 22$  setmanes gestació) als districtes de la ciutat, Barcelona 2008-2012.**



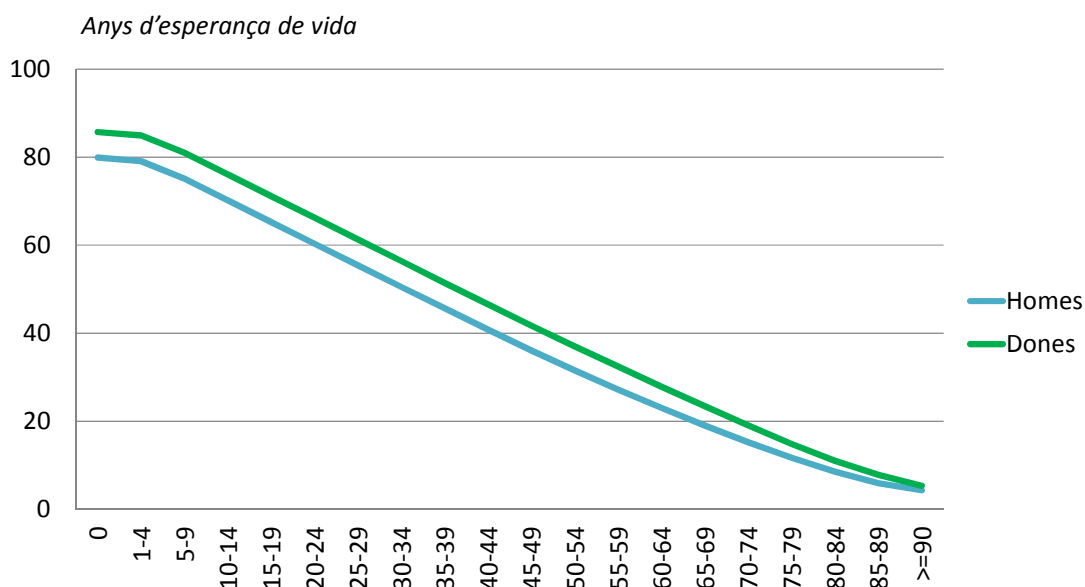
**Figura 31. Distribució de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 500\text{gr}$  o  $\geq 22$  setmanes gestació) als districtes de la ciutat, Barcelona 2008-2012.**



## Esperança de vida

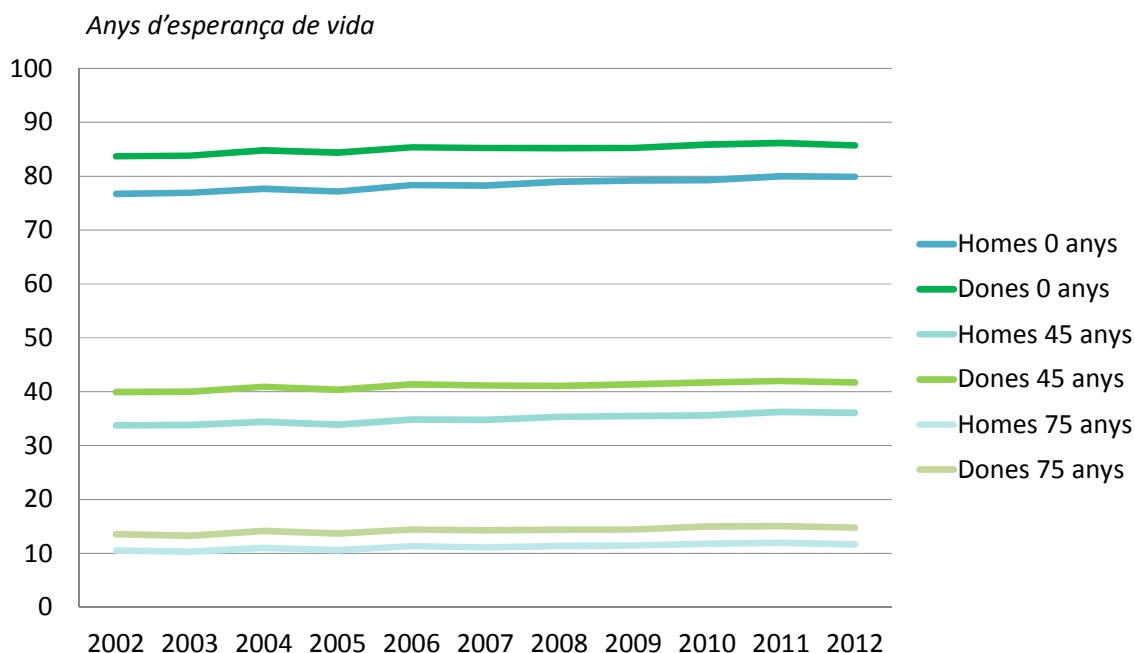
L'esperança de vida mesura els anys que una persona espera viure, en néixer, o bé a partir d'una edat determinada. L'any 2012 l'esperança de vida al néixer es va situar en 79,9 anys en els homes i 85,7 anys en les dones, i disminueix amb l'edat, observant-se també una disminució de les diferències entre homes i dones (figura 32). A l'igual que altres anys, va ser lleugerament superior a la de Catalunya (79,8 anys en els homes i 85,4 anys en les dones el 2012),<sup>13</sup> i a la de l'Estat espanyol (79,4 anys en els homes i 85,1 anys en les dones el 2012),<sup>15</sup> així com la del conjunt de la Unió Europea -28 països- (76,8 anys en els homes i 82,4 anys en les dones l'any 2012).<sup>16</sup>

**Figura 32. Esperança de vida segons grup d'edat en els homes i dones, Barcelona 2012.**



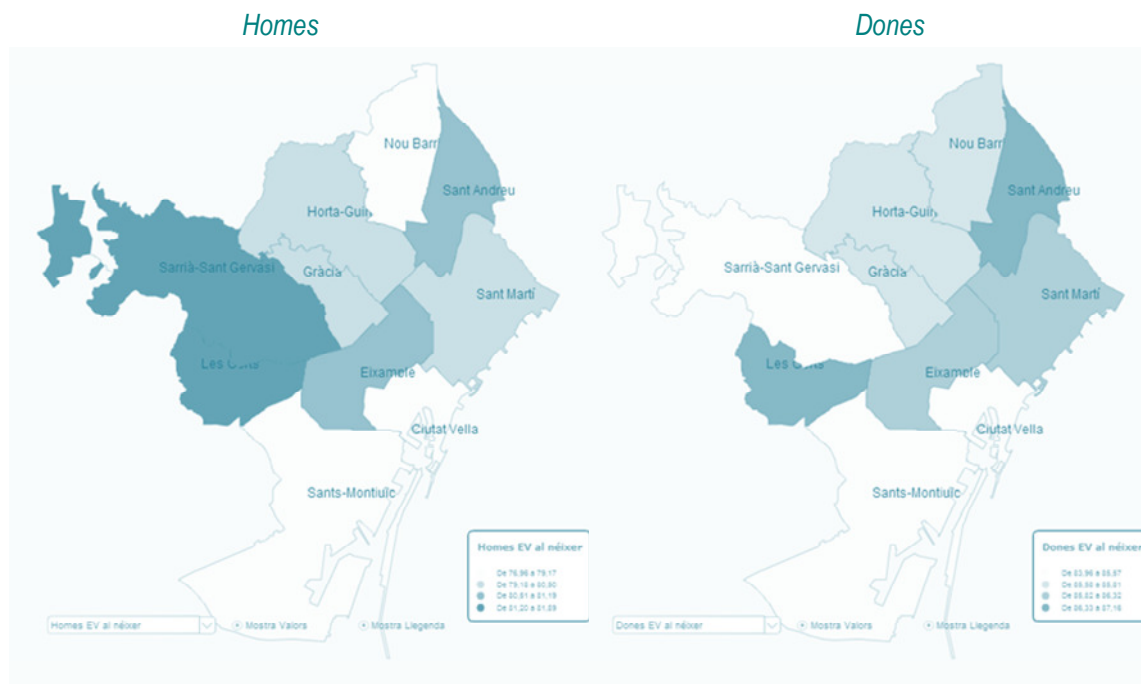
L'esperança de vida ha mostrat una tendència positiva i continuada al llarg dels anys en ambdós sexes i en totes les edats (figura 33), és per això que destaca notablement la disminució observada en l'esperança de vida l'any 2012 respecte l'any anterior, ja que és el primer any que aquesta no augmenta. En néixer, l'esperança de vida va passar de 80 anys l'any 2011 a 79,9 anys el 2012 en els homes, i de 86,2 anys a 85,7 anys en les dones. A partir dels 45 anys, l'esperança de vida disminueix a 36,1 anys en els homes i 41,7 anys en les dones, valors lleugerament inferiors respecte l'any 2011 (36,2 i 42 anys en homes i dones, respectivament). Finalment, a partir dels 75 anys, l'esperança de vida va quedar reduïda a 11,7 anys en els homes i 14,8 anys en les dones, essent inferior al darrer any estimat (12 anys en homes i 15,1 anys en dones el 2011).

**Figura 33. Evolució anual de l'esperança de vida segons grup d'edat en els homes i dones, Barcelona 2002-2012.**



Les desigualtats en la mortalitat en els districtes de la ciutat, mostrades anteriorment, es tradueixen en desigualtats en l'esperança de vida (mapa 6 i figura 34). L'any 2012, en ambdós sexes els districtes amb una major esperança de vida van ser Les Corts (81,9 anys en els homes i 87,1 anys en les dones) i Sarrià – Sant Gervasi (81,7 anys en els homes i 85,6 anys en les dones); al contrari, Ciutat Vella va registrar una esperança de vida molt menor a la resta de la ciutat (77 anys en els homes i 84 anys en les dones), seguit de Nou Barris en els homes (78,7 anys) i de Sants - Montjuïc en les dones (85,1 anys). Durant la darrera dècada és important destacar la disminució de les desigualtats entre districtes en l'esperança de vida, no obstant, si bé en general s'observava una disminució de les desigualtats territorials fins el 2009, a partir d'aquell any només alguns districtes continuen augmentant l'esperança de vida, en canvi aquesta tendència positiva va quedar interrompuda a Ciutat Vella, Nou Barris, Sants – Montjuïc i Sant Martí, de manera que les desigualtats tendeixen a augmentar els darrers anys. Tanmateix, cal destacar que la disminució en l'esperança de vida observada a la ciutat l'any 2012 es dona a la majoria dels districtes, a excepció de l'Eixample i Horta – Guinardó que augmentaren l'esperança de vida en els homes, i Sant Andreu que augmentà en ambdós sexes. Així, l'any 2002 la diferència entre districtes en l'esperança de vida en els homes era de 6,7 anys, va disminuir a 4,4 anys el 2009, i augmentà a 4,9 anys el 2012; en les dones de manera similar la diferència era de 3 anys el 2002, va disminuir a 2,3 anys el 2009, i augmentà a 3,2 anys el 2012 (figura 35).

**Mapa 6. Distribució de l'esperança de vida al néixer en els homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2012.**



**Figura 34. Distribució de l'esperança de vida al néixer en els homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2012.**

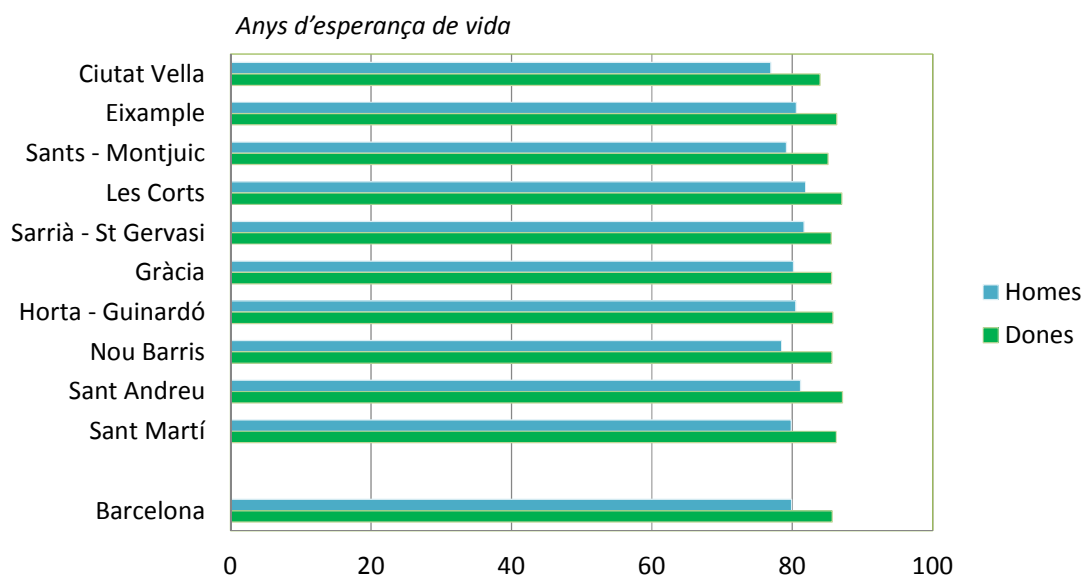
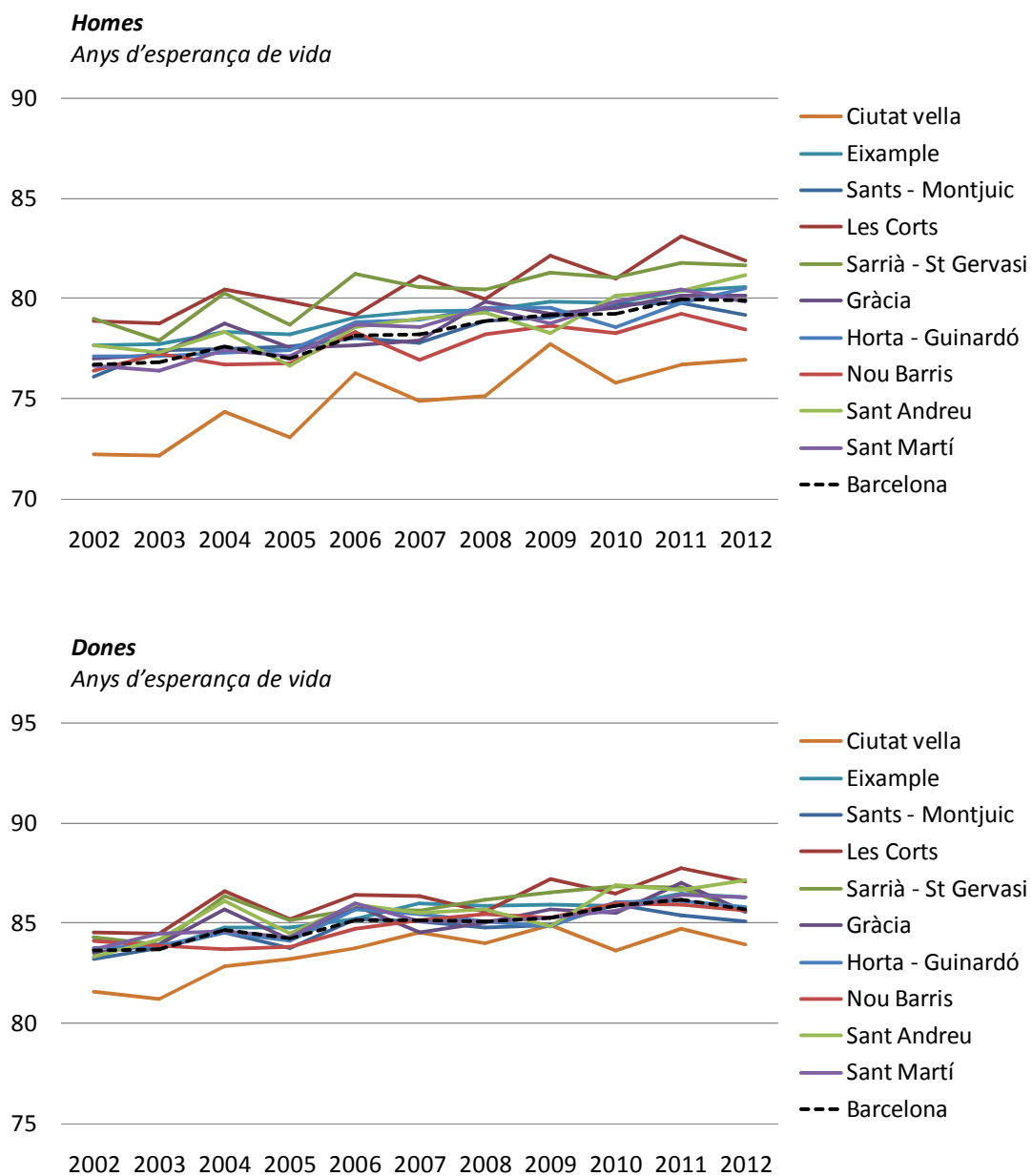


Figura 35. Evolució anual de l'esperança de vida al néixer als districtes de la ciutat en els homes i dones, Barcelona 2002-2012.



## Conclusions

Durant la darrera dècada la mortalitat a Barcelona ha mostrat una tendència decreixent, tant en la mortalitat general, com la mortalitat prematura i la mortalitat evitable, així com la mortalitat infantil i perinatal, fet que es representa en el continu augment de l'esperança de vida de la població barcelonina. No obstant, cal destacar com els darrers anys, des del 2008 i especialment el 2012, aquesta tendència positiva de la mortalitat ha quedat interrompuda, de manera que alguns dels indicadors generals resten estables, i per tant no s'observa la millora registrada anteriorment, com per exemple la mortalitat cardiovascular; i en algun cas empitjoren, com el suïcidi i la sobredosi de drogues o el càncer de pulmó en dones. Així, cal destacar que, malgrat les fluctuacions de les sèries de mortalitat i la magnitud de d'aquestes diferències, l'any 2012 a Barcelona va disminuir lleugerament l'esperança de vida al néixer respecte l'any anterior, situant-se en 79,9 anys en els homes i 85,7 anys en les dones, coincidint amb la tendència observada a l'Estat espanyol.<sup>15</sup>

Però, cal analitzar els grups de població o bé les causes de defunció de manera específica per poder destacar els principals resultats de la mortalitat. Així doncs, en la població masculina cal destacar una notable disminució de la mortalitat en els homes joves durant la darrera dècada, donada principalment per la reducció de la mortalitat per sida i lesions per accidents de trànsit afavorint la disminució de la mortalitat prematura. No obstant, els darrers anys s'ha registrat una tendència a l'augment de la mortalitat per suïcidi i sobredosis de drogues que cal vigilar. Igualment, si bé s'observava una disminució de les principals causes de mortalitat en els homes adults i grans, com el càncer de pulmó i la malaltia isquèmica del cor, cal destacar que els darrers anys la tendència positiva d'aquestes causes ha quedat interrompuda i resten estables. En la població femenina, a l'igual que en els homes, també s'observa una disminució de la mortalitat prematura que ha quedat interrompuda els darrers anys. No obstant, en les dones destaca l'augment continuat del càncer de pulmó, que es situa junt amb el càncer de mama com la principal causa de mort prematura en dones. A l'igual que en els homes s'observa un canvi en la tendència positiva de la mortalitat per malaltia isquèmica del cor, amb valors estables els darrers anys, de manera que la demència senil i la malaltia d'Alzheimer passen a ser les principals causes de mort en les dones grans. Quant a la mortalitat infantil a Barcelona és baixa, i es manté estable els darrers anys. D'altra banda, la mortalitat perinatal, essent baixa és molt superior en nadons de baix pes i de menys setmanes de gestació, i si bé

presentava una tendència positiva, els darrers anys s'ha mantingut estable. L'evolució de les principals causes de mortalitat fa emergir nous i vells problemes que cal abordar en relació a la mortalitat de la població barcelonina, així, la mortalitat per suïcidi i per sobredosis, a més del càncer de pulmó i el càncer de mama, junt amb les malalties cardiovasculars i les malalties degeneratives, continuen essent les primeres causes de mortalitat.

D'altra banda, l'anàlisi de la distribució en els districtes de la ciutat i la seva evolució mostra l'existència i la persistència de les desigualtats territorials en la mortalitat a Barcelona. Si bé s'havia observat una reducció de les desigualtats durant la darrera dècada, principalment per la millora dels indicadors de mortalitat de Ciutat Vella que era tradicionalment el districte amb un gran excés de mortalitat, els darrers anys la tendència positiva de la mortalitat s'ha vist interrompuda a alguns districtes com Ciutat Vella, Nou Barris, Sants - Montjuïc i Sant Martí. L'evolució positiva de la mortalitat a Ciutat Vella pot ser explicada, en part, pels grans canvis de població ocorreguts en el districte en la darrera dècada, ja que la immigració econòmica i l'arribada de població estrangera ha canviat el tipus de població de Ciutat Vella, essent més jova i per tant no en edat de morir. No obstant, els darrers anys amb l'arribada de la crisi econòmica els districtes amb taxes de mortalitat més altes tendeixen a augmentar o resten estables i, al contrari, els districtes de taxes més baixes continuen amb la tendència positiva, així les desigualtats en la mortalitat entre els districtes de Barcelona tendeixen a augmentar.

Durant les darreres dècades a Barcelona, les polítiques sanitàries i de salut pública, així com altres polítiques intersectorials, juntament amb la millora de les condicions de vida i treball han determinat la disminució de la mortalitat i l'augment de l'esperança de vida, així com una tendència positiva a la disminució de les desigualtats territorials a Barcelona.<sup>17,18,19</sup> No obstant, els darrers anys amb l'inici de la crisi econòmica s'observa un canvi en la tendència, de manera que per algunes causes la tendència positiva de la mortalitat ha quedat interrompuda, i en alguns casos s'aprecia un augment de la mortalitat i de les desigualtats en la mortalitat en els districtes de la ciutat.

En aquest sentit, els darrers anys ha augmentat l'evidència sobre com la crisi financera, que va començar a finals de l'any 2008, junt amb les polítiques d'austeritat que han debilitat el sistema de protecció social, tenen un impacte a curt termini en l'empitjorament de les condicions de vida i treball de la ciutadania, l'augment dels comportaments de risc, la davallada de l'oferta i l'accés als serveis i programes de salut, i en definitiva en la pèrdua del benestar de la població, que finalment queden reflectits en un empitjorament de la salut



de la població.<sup>20,21,22</sup> Igualment, malgrat que a curt termini la mortalitat pot no veure's afectada per les crisis financeres, i fins i tot podria millorar en algun cas, la falta de recursos que pateix la població i l'augment de les desigualtats socioeconòmiques, que afavoreixen l'empitjorament de la salut, dels determinants de salut, i de les desigualtats en salut, afectaran a mig i llarg termini la mortalitat i les desigualtats en mortalitat.<sup>23,24</sup>

Davant d'aquesta situació, calen esforços sobre el control d'algunes causes de mortalitat i sobre el coneixement i el control dels grups de major risc, així com continuar amb l'esforç de reduir les desigualtats per tal de mitigar els efectes adversos de la crisi econòmica sobre la salut de la població.<sup>25</sup>

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Boerma JT, Mathers C, Abou-Zahr C. WHO and Global Health Monitoring: The Way Forward. *PLoS Med.* 2010;7 (11): e1000373.
- <sup>2</sup> Achterberg PW, Kramers PGN, van Oers HAM. European community health monitoring: the EUPHIX-model. *Scand J Public Health.* 2008;36:676–84.
- <sup>3</sup> Registre de Mortalitat de Catalunya, Servei d'Informació i Estudis, Direcció General de Regulació, Planificació i Recursos Sanitaris, Departament de Salut.
- <sup>4</sup> Ferrando J, Borrell C, Ricart M, Plasència A. Infradeclaración de la mortalidad perinatal: experiencia de 10 años de vigilancia activa en Barcelona. *Med Clin.* 1997;108:330-5.
- <sup>5</sup> Borrell C, Krauel X, Ricart M, Bellart J, Plasència A. Validación de las causas de muerte perinatal de los boletines estadísticos de defunción. *An Esp Pediatr.* 1997;47(4):410-6.
- <sup>6</sup> Xifró-Collsamata A, Pujol-Robinat A, Medalla-Muñiz J, Arimany-Manso J. Impacto de los datos utilizados en medicina forense sobre la salud pública. *Med Clin.* 2006;126(10):389-96.
- <sup>7</sup> Gotsens M, Marí-Dell'Olmo M, Rodríguez-Sanz M, Martos D, Espelt A, Pérez G, Pérez K, Brugal MT, Barbería E, Borrell C. Validación de la causa básica de defunción en las muertes que requieren intervención medicolegal. *Rev Esp Salud Pública.* 2011; 85: 163-174.
- <sup>8</sup> Nolte E, Mckee M. Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. London: The Nuffield Trust; 2004.
- <sup>9</sup> Rue M, Borrell C. Los metodos de estandarización de tasas. *Revisiones en Salud Publica.* 1993; 3: 263-95.
- <sup>10</sup> Gardner JW, Sanborn JS. Years of potential life lost (YPLL)--what does it measure? *Epidemiology.* 1990;1(4):322-9.
- <sup>11</sup> Gispert R, Barés MA, Puigdefàbregas A y el grupo para el consenso en la mortalidad evitable. La mortalidad evitable: lista de consenso para la actualización del indicador en España. *Gac Sanit.* 2006;20(3):184-193.
- <sup>12</sup> Chiang CI. The life table and its applications. Malabar, Florida: Robert E. Krieger Publ. Co. 1984.
- <sup>13</sup> Servei d'Informació i Estudis, Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2012, Barcelona. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, maig 2014.
- <sup>14</sup> Instituto Nacional de Estadística (2014). Tablas de mortalidad de la población de España 1991-2012. Accessible a: <http://www.ine.es>. Consultat el 12/08/2014.
- <sup>15</sup> Instituto Nacional de Estadística (2014). Esperanza de vida al nacimiento según sexo 2012. Indicadores demográficos básicos. Accessible a: <http://www.ine.es>. Consultat el 14/08/2014.
- <sup>16</sup> Eurostat (2014). Life expectancy at birth by age and sex, EU-28, 2003–12. Accessible a: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>. Consultat el 14/08/2014.
- <sup>17</sup> Borrell C, Azlor E, Rodríguez-Sanz M, Puigpinós R, Cano-Serral G, Pasarín MI, Martínez JM, Benach J, Muntaner C. Trends in socioeconomic mortality inequalities in a southern European urban setting at the turn of the 21st century. *J Epidemiol Community Health.* 2008;62(3):258-66.
- <sup>18</sup> Puigpinós R, Borrell C, Antunes JL, Azlor E, Pasarín MI, Serral G, Pons-Vigués M, Rodríguez-Sanz M, Fernández E. Trends in socioeconomic inequalities in cancer mortality in Barcelona: 1992-2003. *BMC Public Health.* 2010;9:35.
- <sup>19</sup> Albarca E, Borrell C. Evolución de la mortalidad infantil en la ciudad de Barcelona (1983-1998). *Gac Sanit.* 2004;18(1):24-31.

---

<sup>20</sup> Karanikolos M, Mladovsky P, Cylus J, Thomson S, Basu S, Stuckler D et al. Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet*. 2013;381(9874):1323-31.

<sup>21</sup> Bartoll X, Palència L, Malmusi D, Suhrcke M, Borrell C. The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *European Journal of Public Health*, 2013;24(3):415-8.

<sup>22</sup> Crisis económica y salud. Informe SESPAS 2014. *Gaceta Sanitaria*. 2014; 28, Supplement 1.

<sup>23</sup> Borrell C, Rodríguez-Sanz M, Bartoll X, Malmusi D, Novoa AM. El sufrimiento de la población en la crisis económica del Estado español. *Salud colectiva*. 2014;10(1):95-98.

<sup>24</sup> Ruiz-Ramos M, Córdoba-Doña JA, Bacigalupe A, Juárez S, Escolar-Pujolar A. Crisis económica al inicio del siglo xxi y mortalidad en España. Tendencia e impacto sobre las desigualdades sociales. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit*. 2014;28 Suppl 1:89-96.

<sup>25</sup> Stuckler D, Sanjay B, Suhrcke M, Coutts A, & McKee M. The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe. *Lancet*. 2009;374(9686), 315e323.