

# **La mortalitat a la ciutat de Barcelona**

**Any 2009**

**C S B** Consorci Sanitari de Barcelona

# La mortalitat a la ciutat de Barcelona

## Any 2009

### Edició

Agència de Salut Pública de Barcelona, 2012

### 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 Ricart

Sistema d'informació SISalut: Pere Claver Llimona

Amb la col·laboració: Sandra Manzanares

### 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, Ricart M, Manzanares S, Llimona P. La mortalitat a la ciutat de Barcelona. Any 2009. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2012.

# Índex

Introducció i objectius .....	4
Metodologia.....	5
Fonts d'informació .....	5
Característiques analitzades .....	6
Indicadors de mortalitat .....	6
Resultats principals .....	8
Mortalitat .....	8
Mortalitat prematura .....	20
Mortalitat evitable .....	26
Mortalitat infantil .....	33
Mortalitat perinatal.....	36
Esperança de vida.....	41
Conclusions.....	45
Bibliografia.....	47

## 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 de Barcelona. 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 2009 i la seva evolució durant el període 2000-2009, 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 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, la 9<sup>a</sup> revisió fins l'any 1998 (CIM-9) i la 10<sup>a</sup> revisió a partir del 1999 (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; en el present informe es mostren resultats de les principals causes de mort evitables. Quan 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

---

Els indicadors de mortalitat analitzats s'obtenen a partir del Sistema d'Informació SISalut de l'ASPB. El SISalut, com a sistema d'informació té per objectiu generar indicadors de salut que permetin analitzar l'estat de salut de la població barcelonina, alhora que ajuda a disseminar els resultats.

Els indicadors estandarditzats per edat s'han estimat utilitzant el mètode directe; i com a població de referència s'ha utilitzat el total de la població de Barcelona de l'any 1996.

#### *Mortalitat*

Defuncions, taxes de mortalitat específiques per edat x100.000 habitants, i taxes de mortalitat estandarditzades per edat.<sup>8</sup>

#### *Mortalitat prematura*

Anys potencials de vida perduts entre 1 i 70 anys (APVP), taxes d'APVP específiques per edat x100.000 habitants, i taxes d'APVP estandarditzades per edat.<sup>12</sup>

#### *Mortalitat evitable*

Defuncions per causes evitables, taxes de mortalitat específiques per edat x100.000 habitants, i taxes de mortalitat evitable estandarditzades per edat. Per cada causa s'obté la taxa segons el grup d'edat considerat en la definició d'evitable, i en el cas de les agrupacions de causes evitables, així com, per la taxa evitable global es considera tota la població de totes les edats.<sup>9,10</sup>

#### *Mortalitat infantil*

Defuncions i taxes de mortalitat infantil (defuncions de 0 a 1 any) per 1.000 nascuts vius, diferenciant segons mortalitat neonatal (defuncions de 0 a 27 dies) per 1.000 nascuts vius, i 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 abreujat.<sup>11</sup>

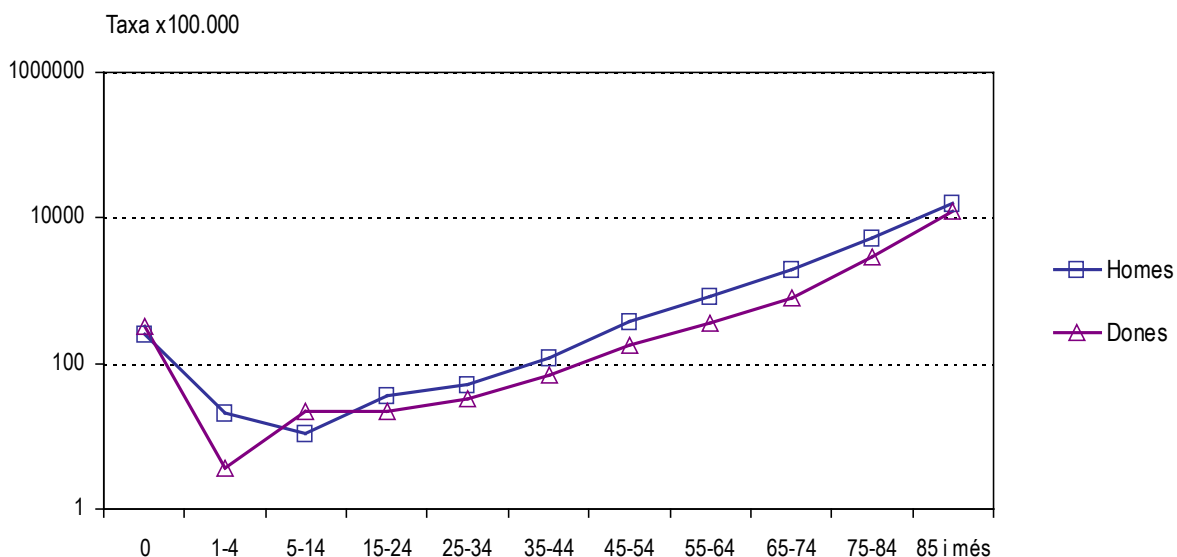
# Resultats principals

## Mortalitat

A Barcelona, l'any 2009 van ocórrer 15.651 defuncions, 7.455 homes i 8.196 dones, suposant una taxa bruta de 958,2 per 100.000 habitants (958,4 en homes i 957,9 en dones).

La mortalitat es dona principalment en edats avançades (figura 1), de manera que l'any 2009 la mortalitat de menors de 15 anys va ser de 15,1 per 100.000 habitants, 58,7 en població de 15 a 44 anys (73,4 en homes i 43,3 en dones), 665 en població de 45 a 74 anys (953,9 en homes i 418,8 en dones), i augmentà a 6.355,8 en població major de 75 anys (7.464,1 en homes i 5.758 en dones).

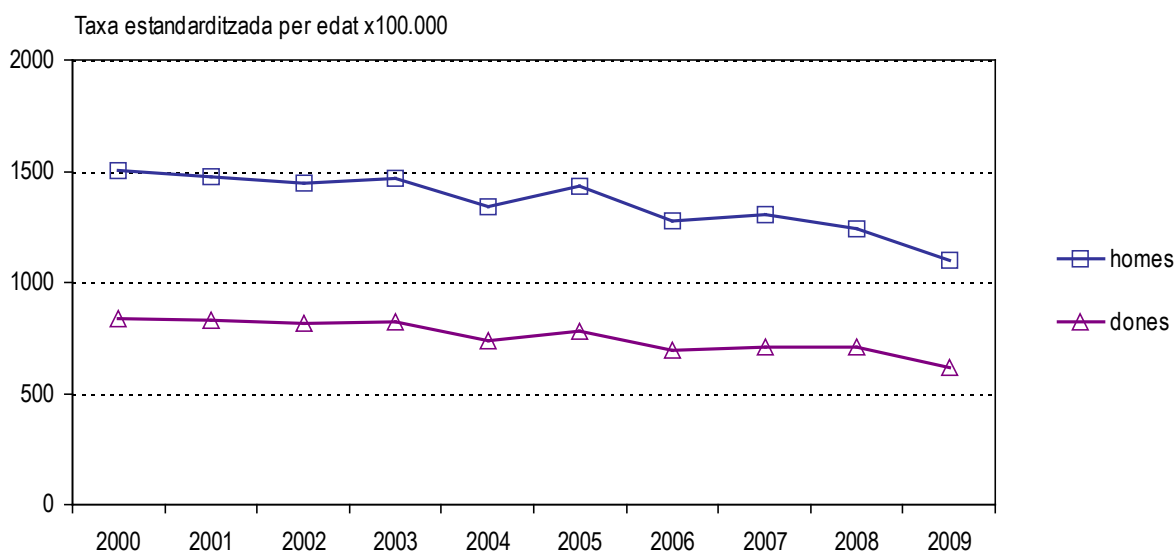
**Figura 1. Distribució de la mortalitat segons edat en homes i dones, Barcelona 2009.**





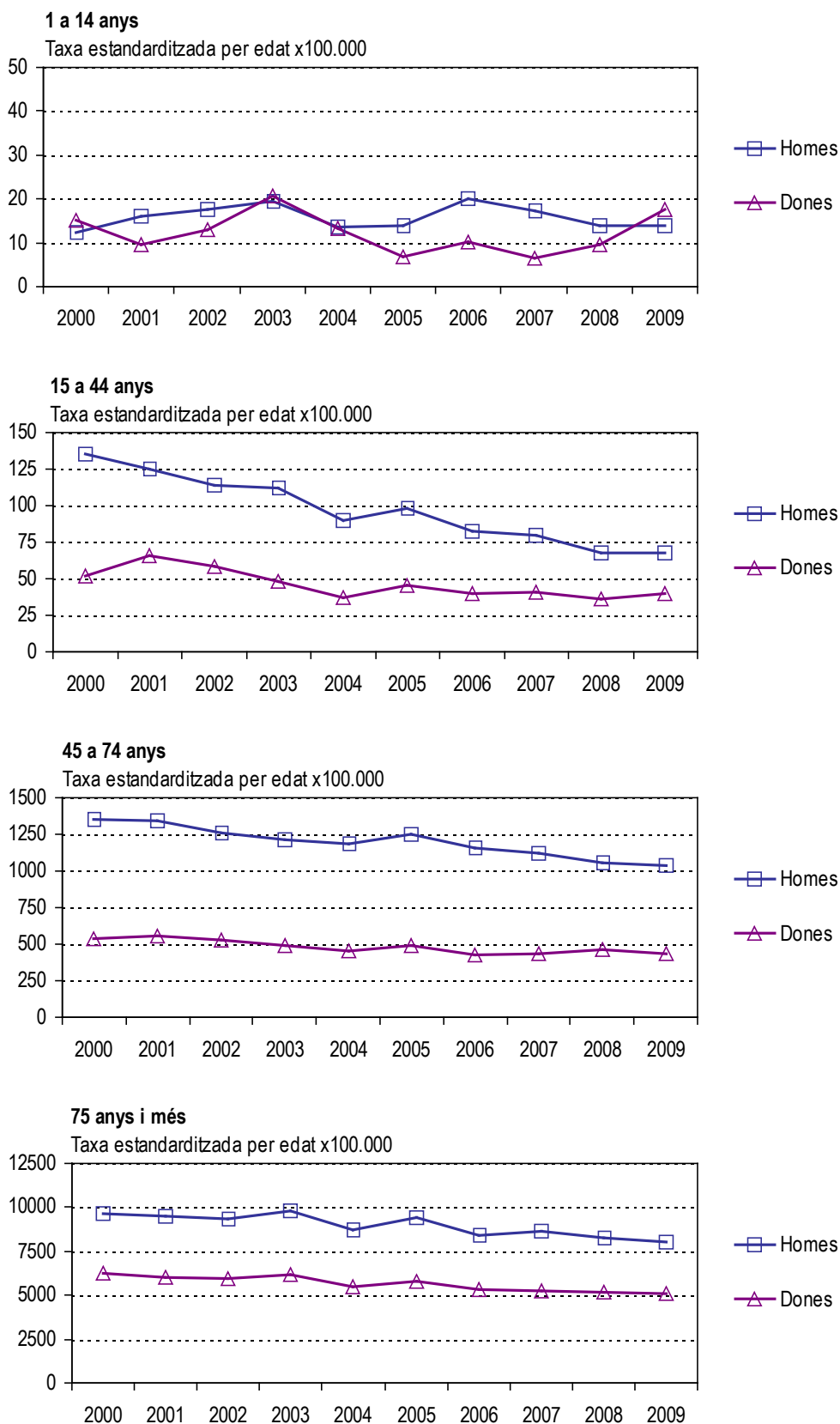
La mortalitat segueix una tendència decreixent (figura 2), entre els anys 2000 i 2009 la taxa de mortalitat estandarditzada per edat va passar de 1.385,7 a 1.097,1 per 100.000 homes i de 757,7 a 613,5 per 100.000 dones, respectivament.

**Figura 2. Evolució anual de la mortalitat en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



En general, la disminució de la mortalitat es dona en tots els grups d'edat, excepte en els menors de 14 anys que, essent baixa, es manté estable en el període (figura 3). Cal destacar la disminució de la mortalitat en els homes de 15 a 44 anys en el període, arribant així a disminuir les diferències entre homes i dones joves (l'any 2000 la taxa de mortalitat estandarditzada per edat era de 135,3 per 100.000 homes i de 52,1 per 100.000 dones, i va passar l'any 2009 a 67,7 i 39,9 en homes i dones respectivament).

**Figura 3. Evolució anual de la mortalitat segons grups d'edat en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



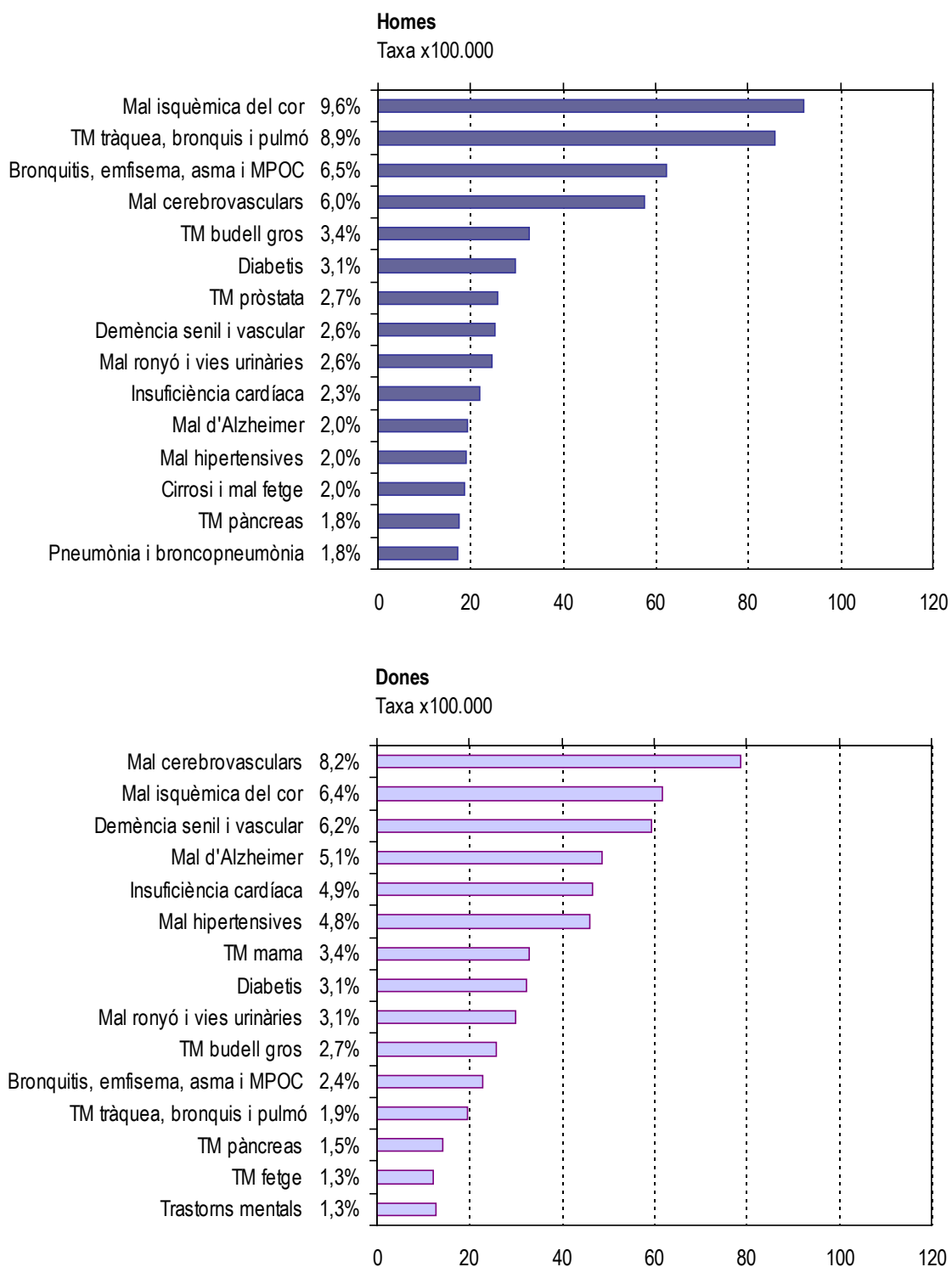
Segons els 20 grans grups de la 10<sup>a</sup> revisió de la Classificació Internacional de Malalties (CIM-10), les principals causes de mortalitat (taula 1) són els tumors (l'any 2009 els tumors van causar 311,4 defuncions per 100.000 homes i 212,4 per 100.000 dones) i les malalties de l'aparell circulatori (253,4 defuncions per 100.000 homes i 308,8 per 100.000 dones), seguides de les malalties de l'aparell respiratori i les malalties de l'aparell digestiu.

**Taula 1. Distribució de la mortalitat segons els grans grups de causes de defunció en homes i dones, Barcelona 2009.**

	Homes		Dones	
	N	Taxa x100.000 hab.	N	Taxa x100.000 hab.
Malalties infeccioses i parasitàries	149	19,2	156	18,2
Tumors	2422	311,4	1817	212,4
Malalties de sang i òrgans hematopoètics	18	2,3	49	5,7
Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	276	35,5	358	41,8
Trastorns mentals i del comportament	235	30,2	619	72,3
Malalties s. nerviós i òrgans dels sentits	335	43,1	626	73,2
Malalties s. circulatori	1971	253,4	2642	308,8
Malalties s. respiratori	939	120,7	726	84,9
Malalties s. digestiu	340	43,7	357	41,7
Malalties de la pell i teixit subcutani	6	0,8	24	2,8
Malalties s. osteomuscular i connectiu	38	4,9	89	10,4
Malalties s. Genitourinari	204	26,2	258	30,2
Complicacions embaràs part i puerperi	0	0,0	0	0,0
Afeccions perinatales	11	1,4	16	1,9
Malformacions congènites	13	1,7	10	1,2
Malalties mal definides	84	10,8	78	9,1
Causes externes	412	53,0	367	42,9

Utilitzant la classificació detallada, l'any 2009 les primeres causes de mort en els homes van ser la malaltia isquèmica del cor; el càncer de pulmó; la bronquitis, asma i MPOC; i la malaltia cerebrovascular. En les dones, les primeres causes de defunció van ser la malaltia cerebrovascular, la malaltia isquèmica del cor i la demència senil (figura 4).

**Figura 4. Principals causes de mortalitat en homes i dones, Barcelona 2009.**



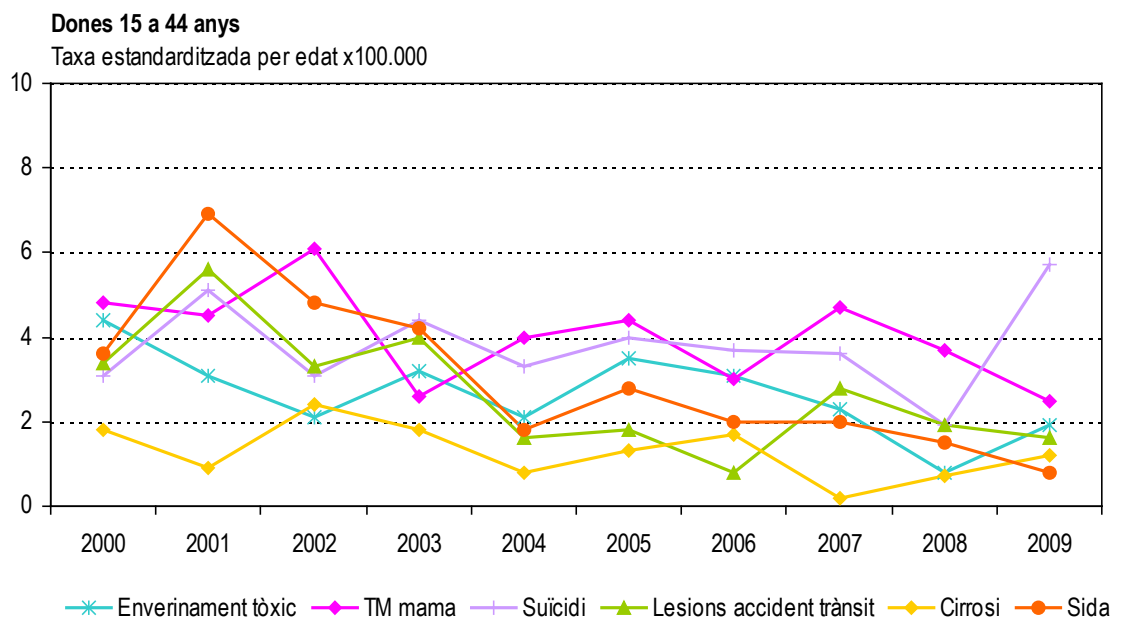
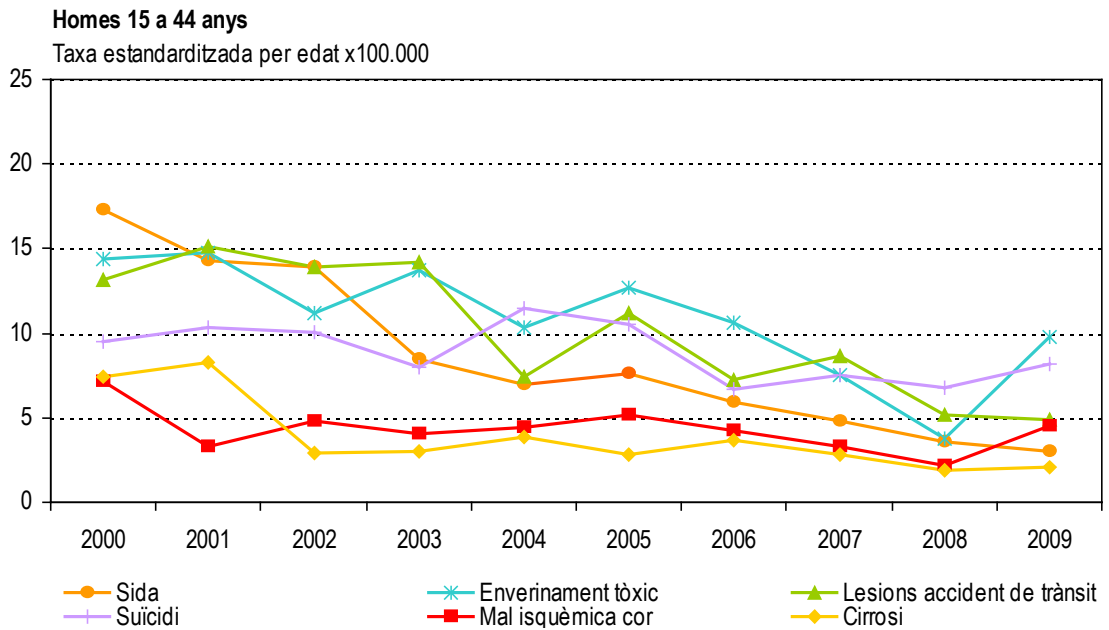
Cal destacar però, que les causes de mortalitat són específiques segons el grup d'edat i s'ha de ressaltar com les principals causes de mortalitat han canviat segons l'evolució ocorreguda en els darrers 10 anys.

En els homes i dones de 15 a 44 anys (figures 5) les principals causes de mortalitat van ser les causes externes com ara les lesions per accident de trànsit, el suïcidi, i els enverinaments tòxics (principalment sobredosis), també la sida i la cirrosi; i a més, la malaltia isquèmica del cor en homes i el tumor maligne de mama en dones. Cal destacar però, el descens en ambdós sexes de la mortalitat per sida (de 17,3 per 100.000 homes el 2000 a 3 el 2009, i de 3,6 a 0,8 en dones), lesions per accident de trànsit (de 13,2 el 2000 a 4,9 el 2009 en homes, i de 3,4 a 1,6 en dones) i per sobredosis (de 14,4 el 2000 a 9,8 el 2009 en homes, i de 4,4 a 1,9 en dones). Tanmateix, l'any 2009 es va observar un lleuger augment de la mortalitat per suïcidi en homes i dones, i per malaltia isquèmica del cor en homes.

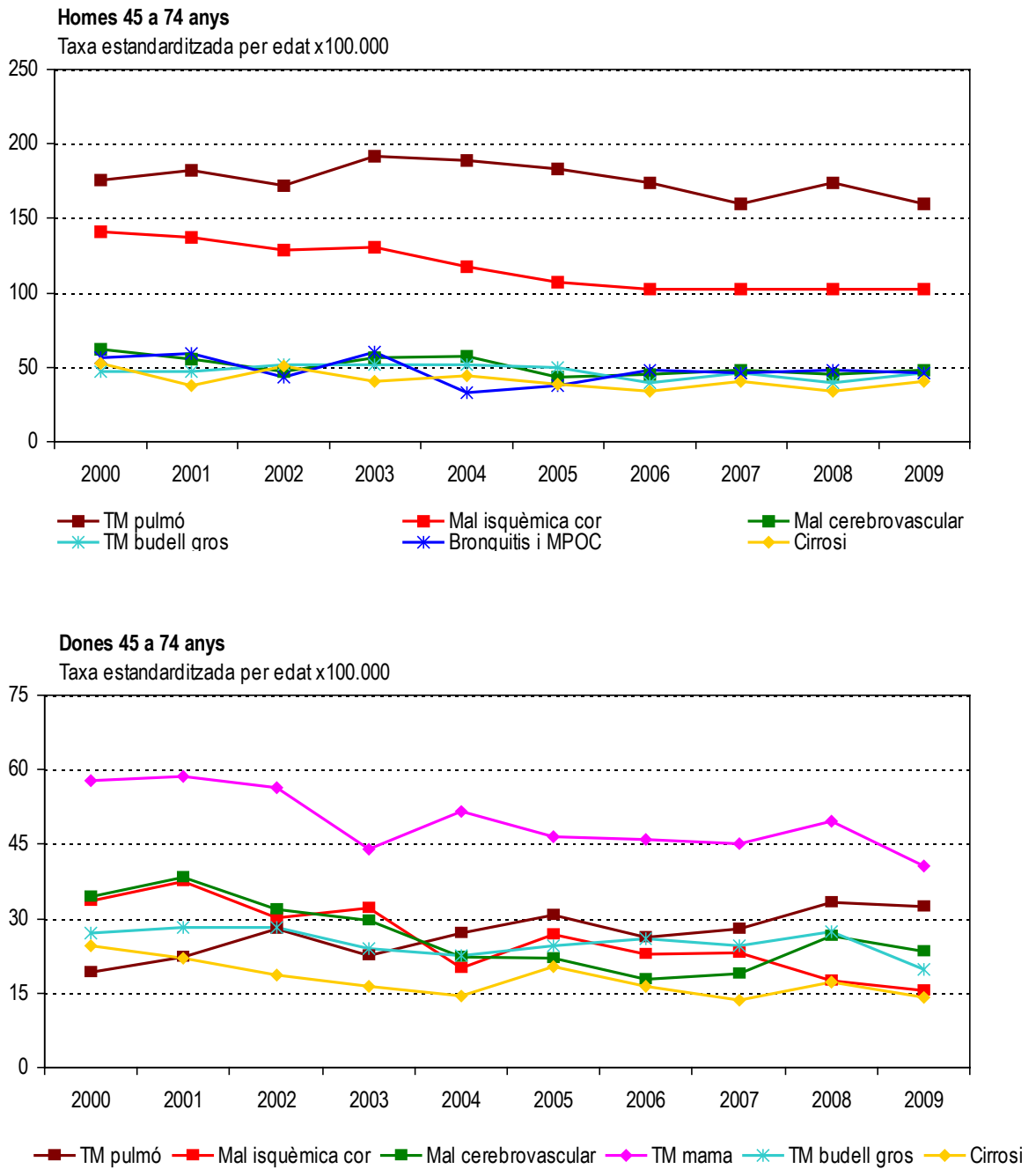
En els adults grans, de 45 a 74 anys (figura 6) la primera causa de mortalitat va ser el càncer de pulmó en homes i el càncer de mama en dones que mostren una lleugera disminució entre 2000 i 2009 (el càncer de pulmó disminueix de 176,2 a 160,1 per 100.000 homes, i el càncer de mama disminueix de 57,7 a 40,6 per 100.000 dones), cal destacar però, la tendència creixent de la mortalitat per càncer de pulmó en dones (19,3 per 100.000 dones el 2000 i augmenta a 32,5 el 2009). Altres causes de mortalitat en aquest grup d'edat foren la malaltia isquèmica del cor, que presenta una disminució en ambdós sexes, i la mortalitat per malaltia cerebrovascular que es manté estable.

La mortalitat en el grup de població de més de 75 anys (figura 7) es dona principalment per malalties isquèmiques del cor i malalties cerebrovasculars, essent causes que presenten una tendència decreixent els darrers anys. En els homes, altres causes de mortalitat van ser la bronquitis i MPOC que disminueixen i el càncer de pulmó que es manté estable. En les dones, en canvi, altres causes de mortalitat van ser la demència i la insuficiència cardíaca que disminueixen lleugerament. Cal destacar la tendència creixent els darrers anys de la mortalitat en dones per malaltia d'Alzheimer i per malalties hipertensives.

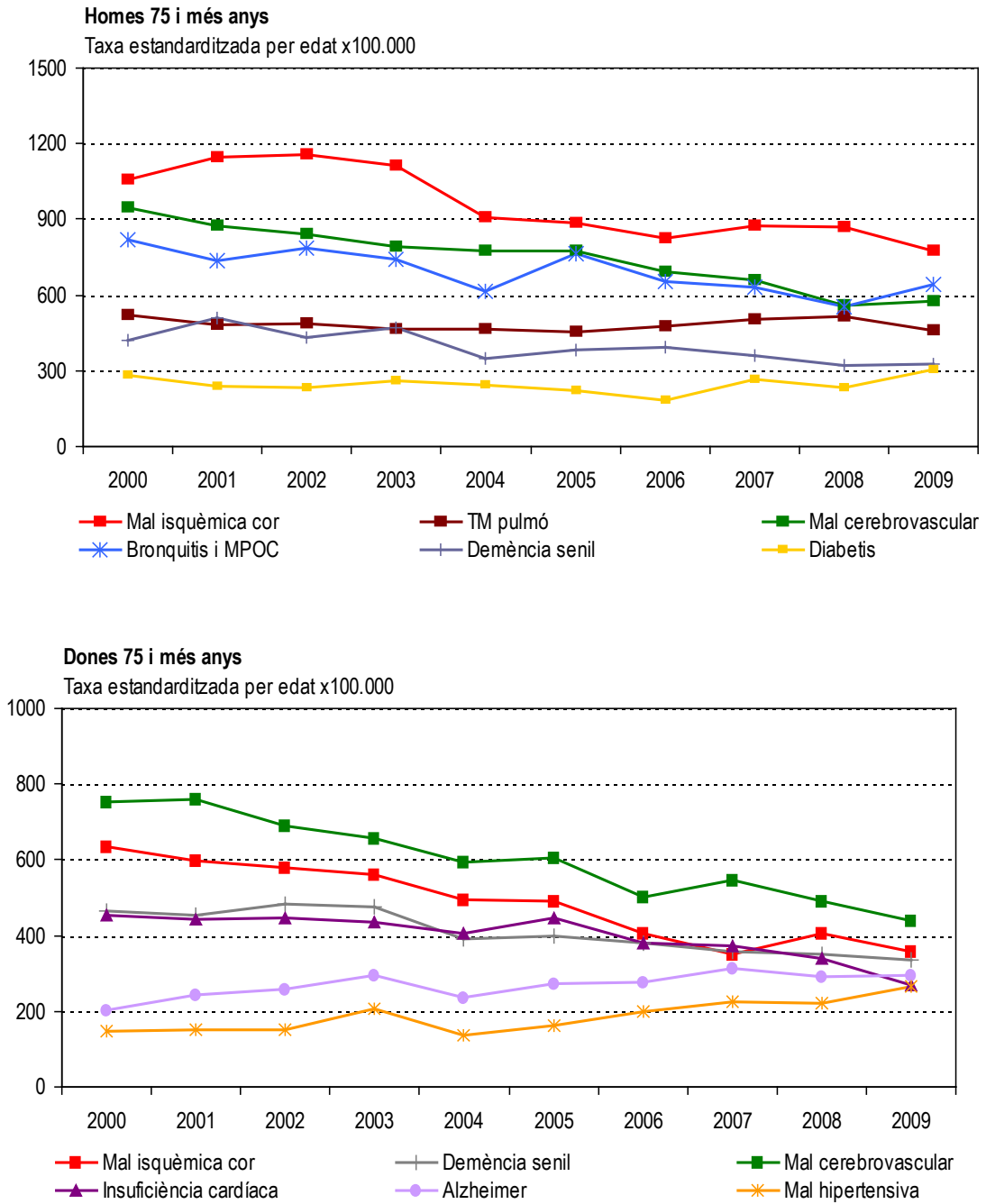
**Figura 5. Evolució anual de les principals causes de mortalitat en homes i dones de 15 a 44 anys, Barcelona 2000-2009.**



**Figura 6. Evolució anual de les principals causes de mortalitat en homes i dones de 45 a 74 anys, Barcelona 2000-2009.**



**Figura 7. Evolució anual de les principals causes de mortalitat en homes i dones de 75 anys i més, Barcelona 2000-2009.**





La mortalitat a Barcelona mostra una variació en els districtes de la ciutat (mapa 1) i una evolució diferent segons el districte (figura 8). L'any 2009 en els homes, els districtes que presentaven menys mortalitat eren Les Corts (861,8 per 100.000 homes), Sarrià - Sant Gervasi (955 per 100.000 homes) i l'Eixample (1032,2 per 100.000 homes); al contrari, el districtes que presentaren una major mortalitat en homes van ser Sant Andreu (1193,3 per 100.000 homes), Ciutat Vella (1181,6 per 100.000 homes) i Sant Martí (1168,7 per 100.000 homes). En les dones, els districtes amb menys mortalitat també van ser Les Corts (504,8 per 100.000 dones) i Sarrià - Sant Gervasi (543,6 per 100.000 dones); en canvi, els districtes amb més mortalitat van ser Horta (666,7 per 100.000 dones), Sants-Montjuïc (638,3 per 100.000 dones) i Sant Andreu (637,9 per 100.000 dones).

**Mapa 1. Distribució de la mortalitat en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**

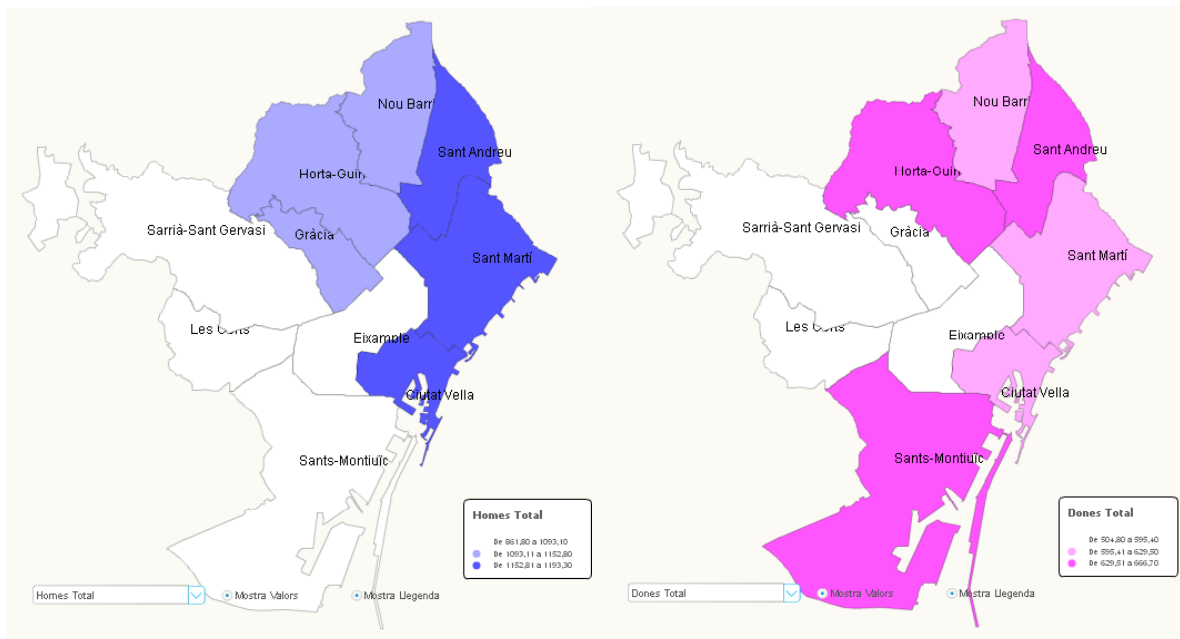
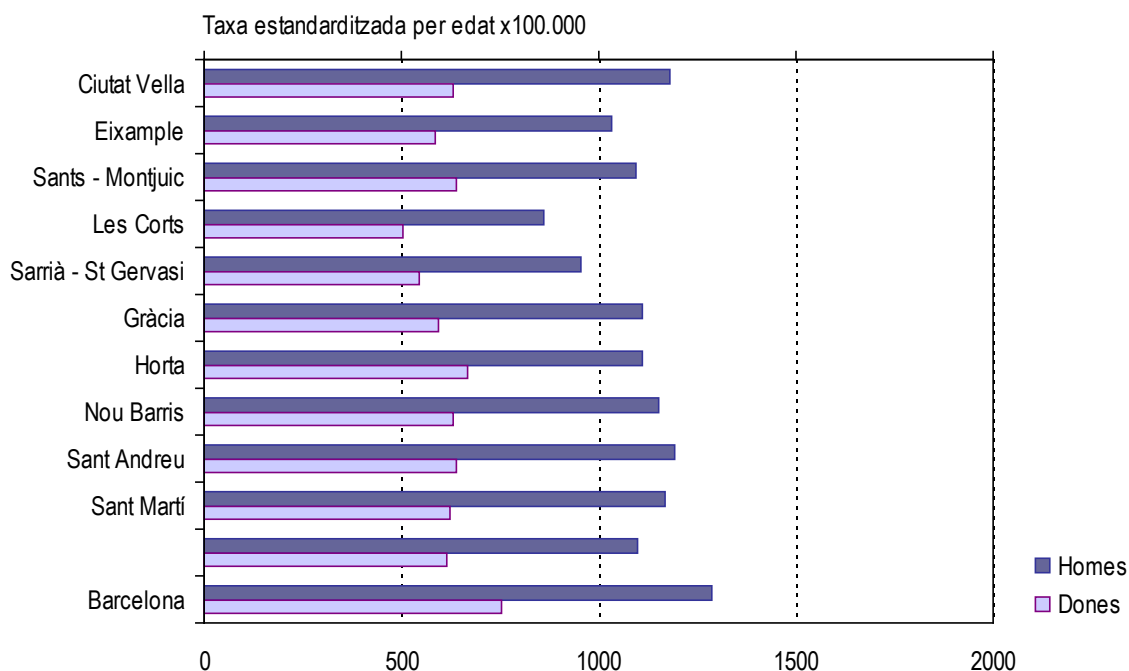
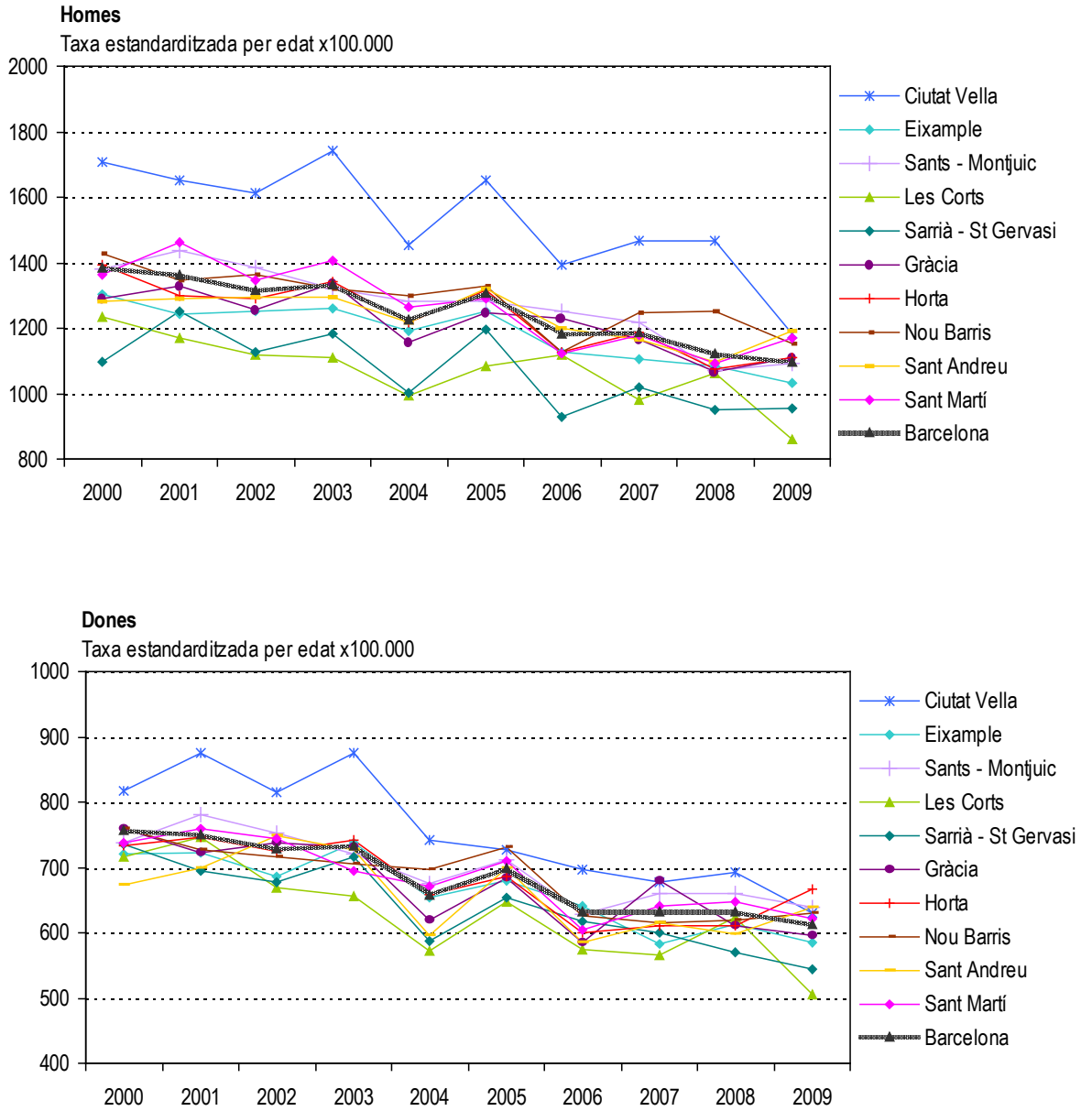


Figura 8. Distribució de la mortalitat en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.



En el període de 2000 a 2009 l'evolució de la mortalitat mostra un descens similar en tots els districtes de la ciutat, de manera que les desigualtats es mantenen (figura 9). Cal destacar però, com les desigualtats observades en la mortalitat en els districtes disminueixen els darrers anys, principalment degut a la disminució de la mortalitat en Ciutat Vella, que històricament ha estat el districte amb un major excés de mortalitat en ambdós sexes. Tanmateix, l'any 2009 la mortalitat en homes a Ciutat Vella, tot i ser de les més altes de la ciutat, va ser similar a altres districtes com Sant Andreu i Sant Martí que han experimentat un augment el darrer any. En les dones la disminució de la mortalitat els darrers anys a Ciutat Vella ha suposat que altres districtes com Horta, Sant Andreu i Sants – Montjuïc presentin major mortalitat.

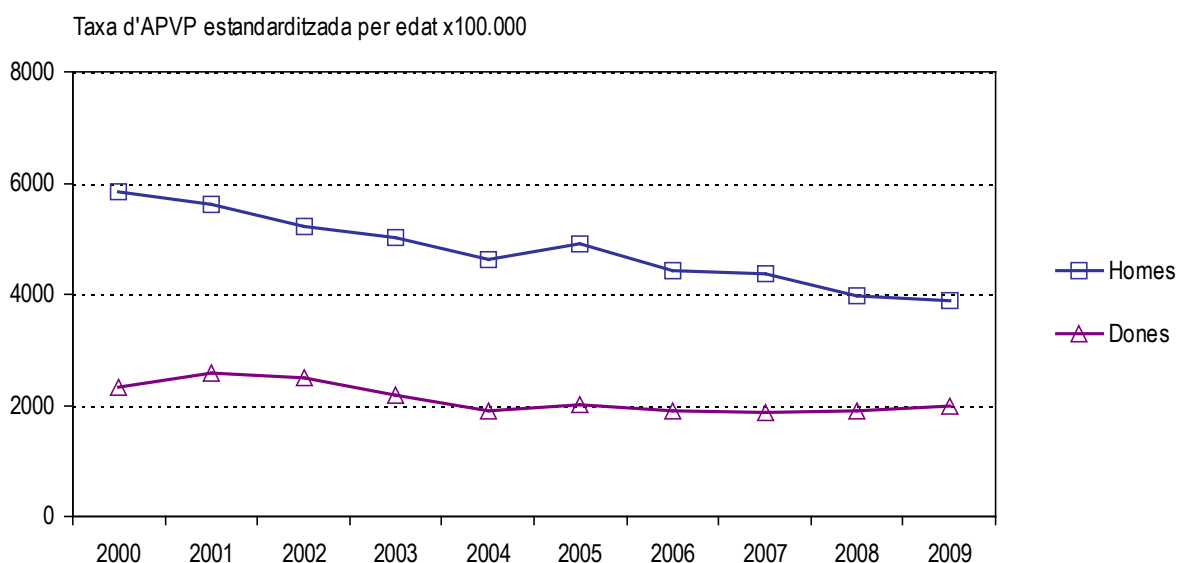
**Figura 9. Evolució anual de la mortalitat als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2000-2009.**



## Mortalitat prematura

A Barcelona, aproximadament un 20% de les defuncions ocorregudes l'any 2009 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, segueix en general una tendència decreixent tot i que els darrers anys es manté estable (figura 10). La disminució de la mortalitat prematura és major en els homes, la taxa d'APVP estandarditzada per edat va passar de 5.856,4 per 100.000 homes el 2000 a 3892,4 el 2009, i en les dones va passar de 2.322,5 per 100.000 homes el 2000 a 1.977,8 el 2009, de manera que les diferències entre sexes tendeixen a disminuir.

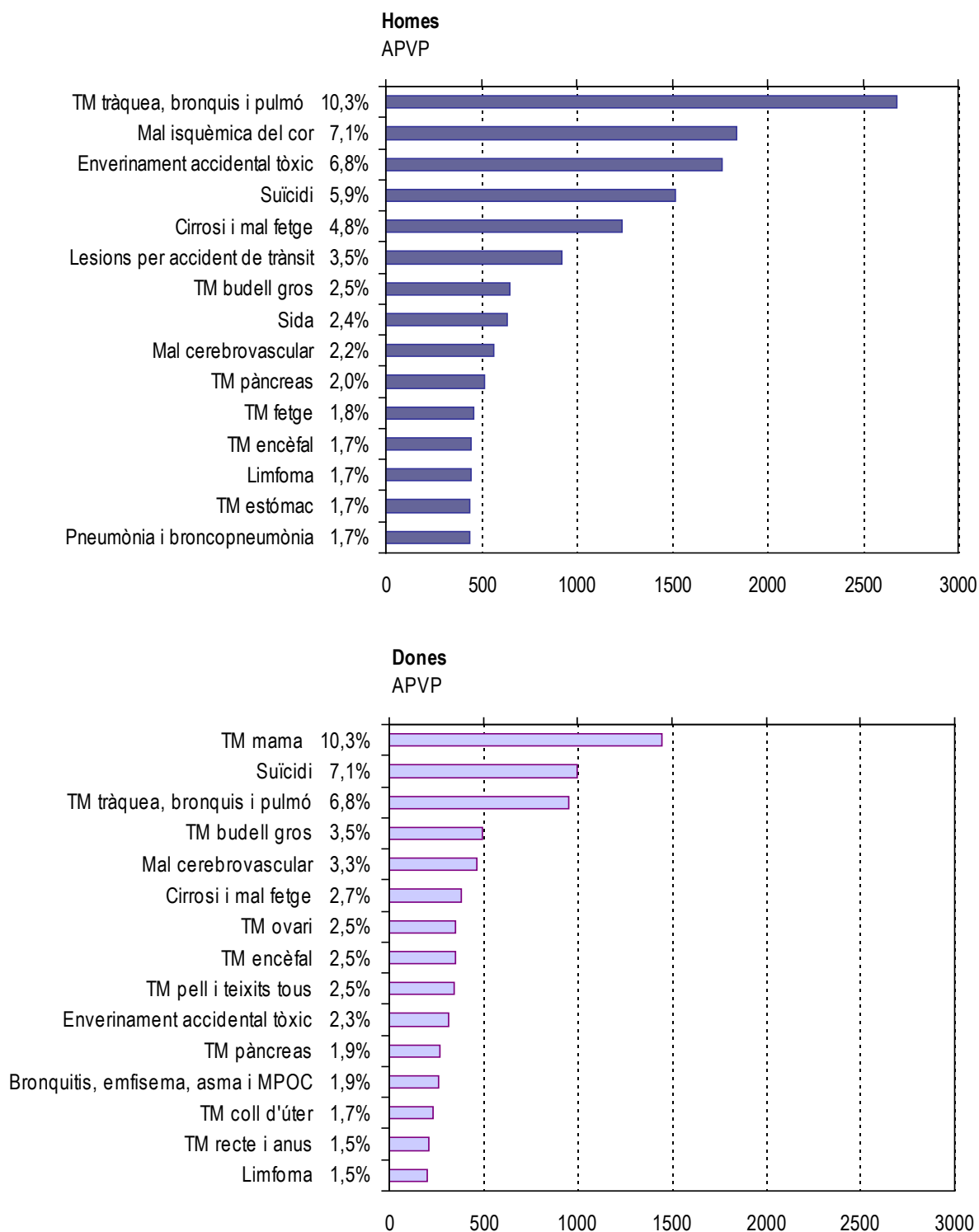
**Figura 10. Evolució anual de la mortalitat prematura en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



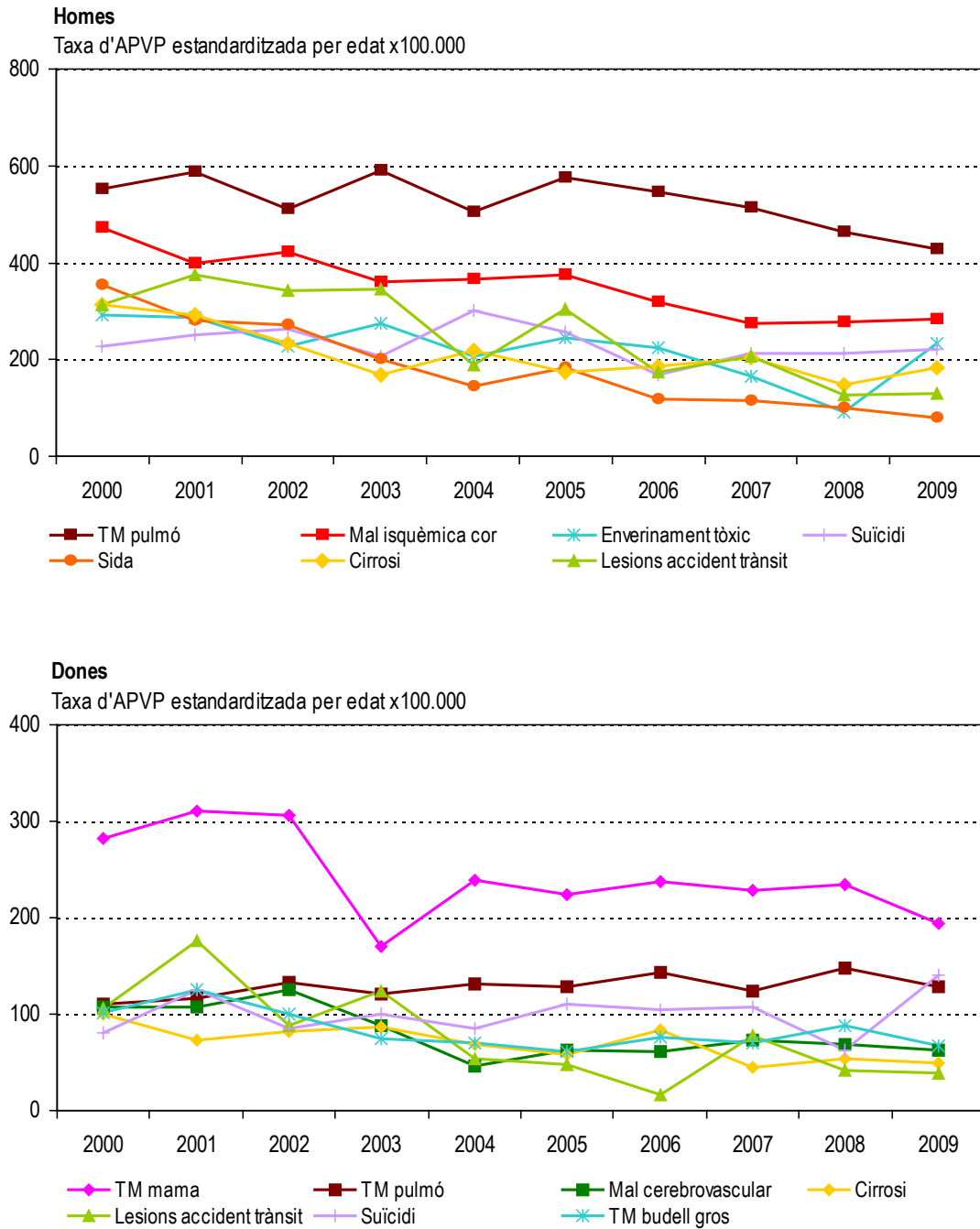
Les principals causes de mortalitat prematura l'any 2009 (figura 11), així com l'evolució d'aquestes (figura 12) són diferents en homes i dones. En homes, la principal causa d'APVP va ser el càncer de pulmó, que mostra una tendència decreixent (de 553,2 per 100.000 homes l'any 2000 a 429 l'any 2009), seguida de la malaltia isquèmica del cor, i altres causes com les sobredosis, el suïcidi, la cirrosi i les lesions per accident trànsit. En les dones, la principal causa d'APVP va ser el càncer de mama, que mostra una tendència decreixent (281,8 per 100.000 dones l'any 2000 a 194,7 l'any 2009), seguida

del suïcidi, i del càncer de pulmó que registra un augment notable els darrers anys en les dones (110,5 per 100.000 dones l'any 2000 a 129 l'any 2009).

**Figura 11. Principals causes de mortalitat prematura en homes i dones, Barcelona 2009.**



**Figura 12. Evolució anual de les primeres causes de mortalitat prematura en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



A l'igual que la mortalitat general, la mortalitat prematura presenta variació en els districtes de la ciutat (mapa 2 i figura 13), cal destacar com les diferències eren molt superiors l'any 2000, i aquestes disminueixen l'any 2009, principalment degut a la disminució de la mortalitat a Ciutat Vella que estava molt per sobre de la resta de la ciutat (figura 14). Tanmateix, l'any 2009 el districte de Ciutat Vella va continuar mostrant una mortalitat prematura en homes superior a la resta de la ciutat (4925,6 per 100.000 homes), i al contrari, Les Corts va ser el que va registrar una menor taxa d'APVP (2809,9 per 100.000 homes). En les dones, l'any 2009 els districtes de Nou Barris i Ciutat Vella presentaren les taxes d'APVP més elevades (2.221,7 i 2.212,4 per 100.000 dones respectivament), i al contrari els districtes de Sant Andreu (1809,7 per 100.000 dones), Sants – Montjuïc (1831,6 per 100.000 dones) i Sant Martí (1833,5 per 100.000 dones) van registrar una menor mortalitat prematura.

**Mapa 2. Distribució de la mortalitat prematura en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**

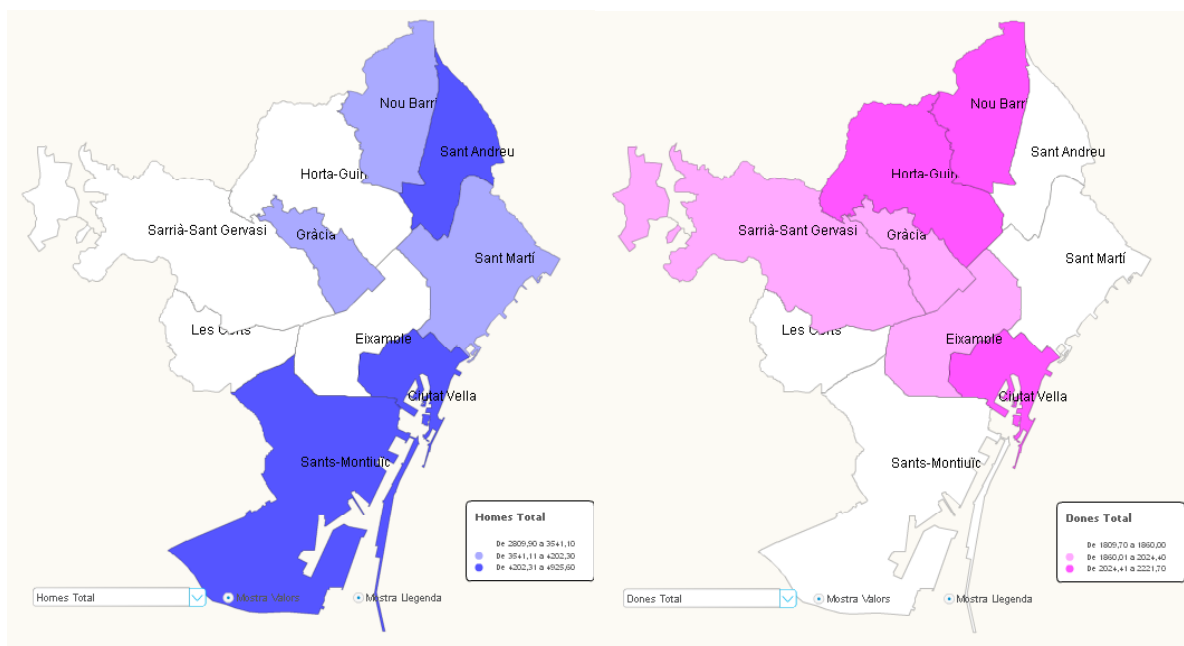


Figura 13. Distribució de la mortalitat prematura en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.

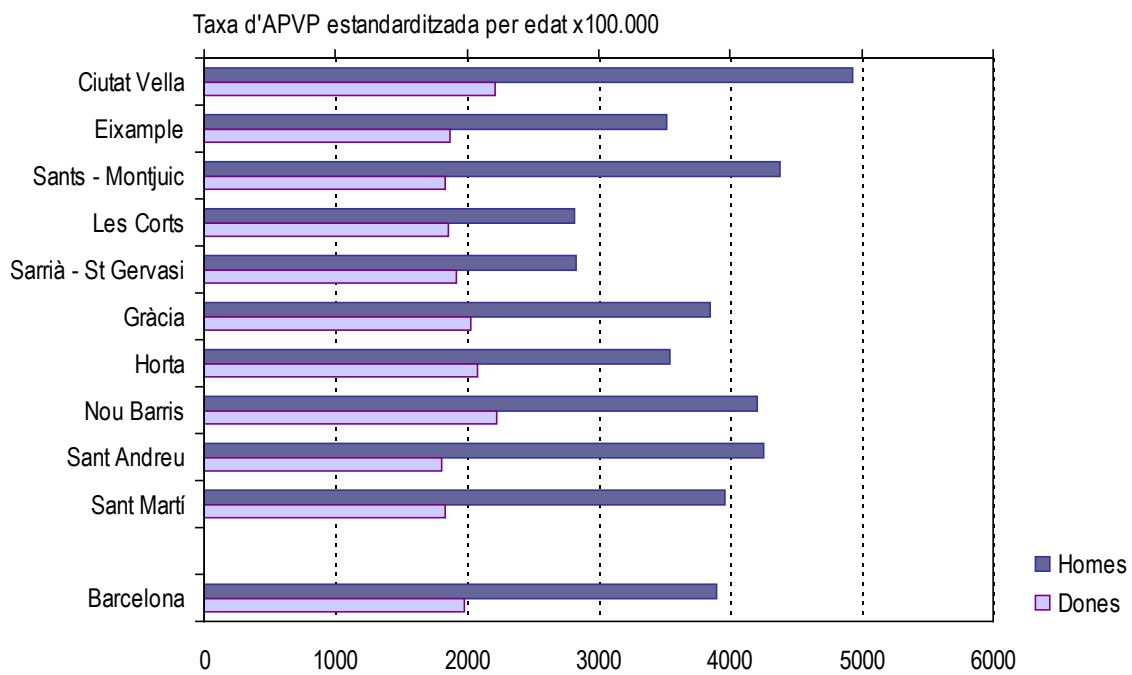
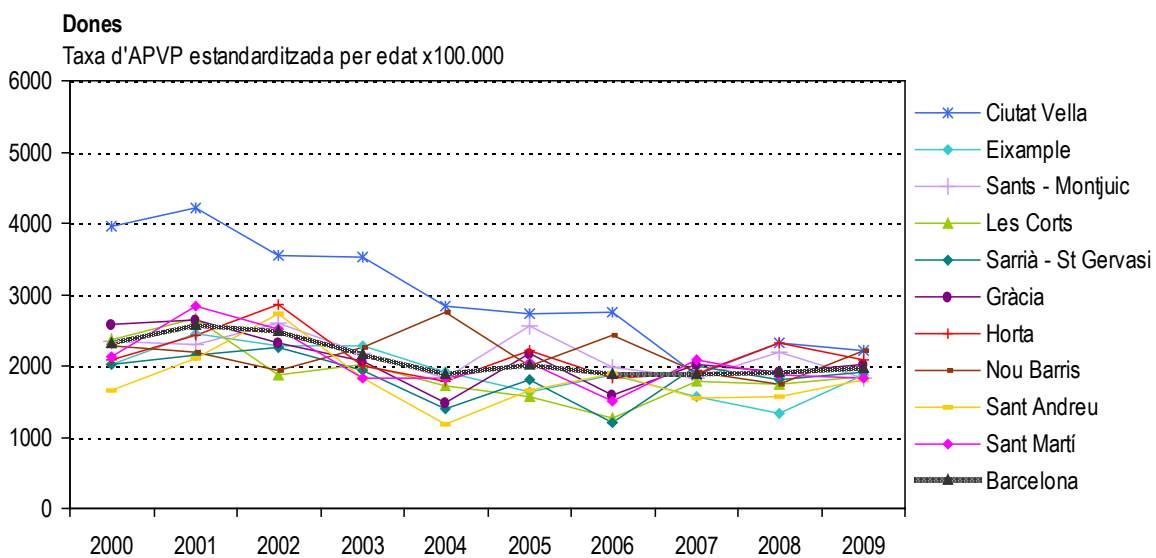
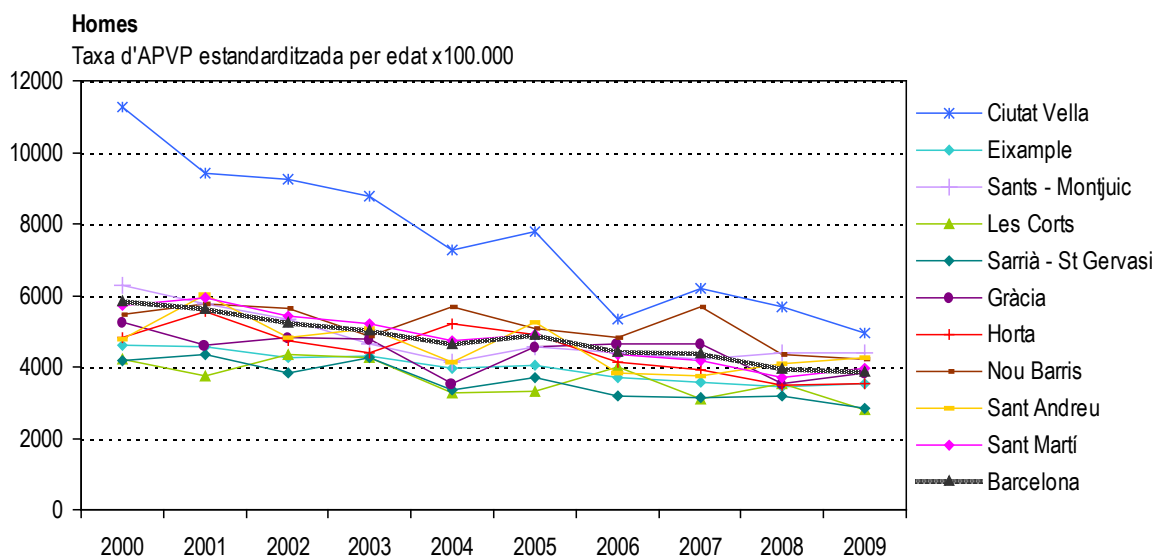




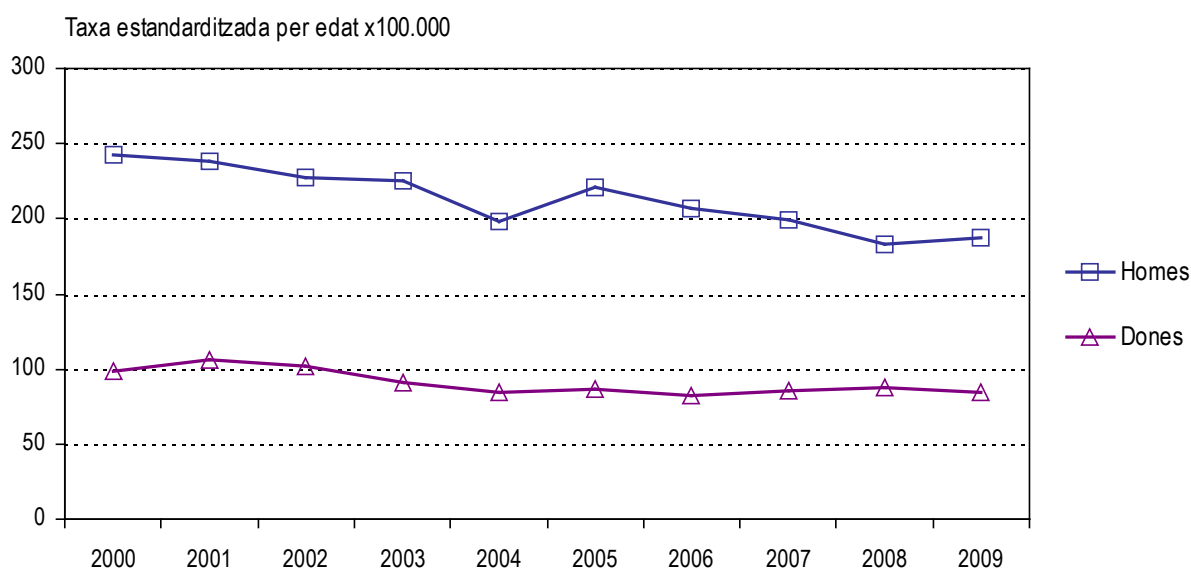
Figura 14. Evolució anual de la mortalitat prematura en els districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2000-2009.



## Mortalitat evitable

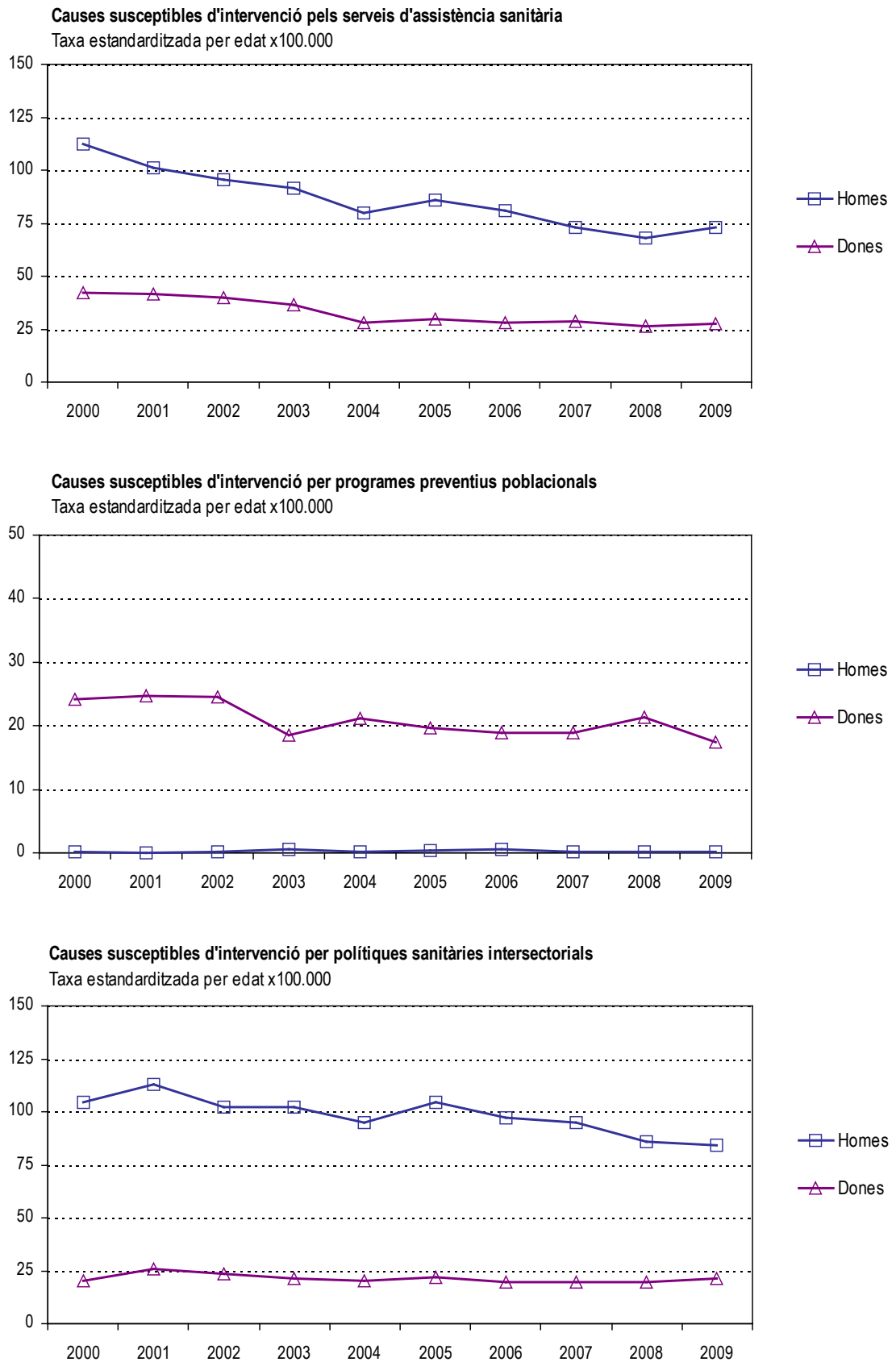
La mortalitat evitable engloba aquelles defuncions per causes que tenen prevenció, diagnòstic i/o tractament d'eficàcia provada, o bé que existeixen polítiques amb un impacte potencial en la disminució d'aquestes causes.<sup>9</sup> A Barcelona, la mortalitat evitable en els homes segueix una tendència decreixent (el 2000 va ser de 242,3 per 100.000 homes i va passar a 187,5 el 2009), en canvi, en les dones es manté estable (98,1 per 100.000 dones el 2000 i 85 el 2009).

Figura 15. Evolució anual de la mortalitat evitable en homes i dones, Barcelona 2000-09.



Es distingeixen tres tipus de causes evitables que segueixen un patró diferent (figura 16). La mortalitat evitable per la intervenció pels serveis d'assistència sanitària mostra una tendència decreixent en ambdós sexes (72,9 per 100.000 homes i 27,7 per 100.000 dones l'any 2009), tot i que en dones es manté estable els darrers anys. 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 manté estable en homes, essent molt baixa (0,1 per 100.000 homes el 2009), i en dones mostra una lleugera disminució respecte l'any 2000, tot i que els darrers anys es manté força estable (17,5 per 100.000 dones el 2009). Finalment, la mortalitat evitable per polítiques de salut presenta una tendència decreixent en els homes i en canvi en dones es manté estable (el 2009 de 84,2 per 100.000 homes i 21,3 per 100.000 dones), essent les principals causes el càncer de pulmó i les causes externes.

**Figura 16. Evolució anual de la mortalitat evitable segons grups de causes en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



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 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, o almenys les principals causes que la formen.

Entre les principals causes de mortalitat evitable es troba el càncer de pulmó en menors de 75 anys que va suposar l'any 2009 el 28,4% de les morts evitables en homes i un 11,6% en dones; i el càncer de mama en dones que va suposar un 15,2% de la mortalitat evitable. Altres causes que hi contribueixen són la malaltia isquèmica del cor, la malaltia cerebrovascular i el suïcidi (figura 17).

Quant a la tendència de les principals causes de mortalitat evitable s'observa un comportament diferent segons la causa i segons el sexe (figura 18). En els homes, les principals causes de mortalitat evitable segueixen una tendència decreixent, és a dir, disminueix la mortalitat en homes menors de 75 anys per càncer de pulmó (de 73,3 per 100.000 homes el 2000 a 54 el 2009), per malaltia isquèmica (de 65,4 per 100.000 homes el 2000 a 36,1 el 2009), i per malaltia cerebrovascular (de 31,7 per 100.000 homes el 2000 a 15,7 el 2009). També s'observa una disminució en la mortalitat per lesions per accident de trànsit, en canvi, altres causes com el suïcidi i les sobredosis es mantenen estables. En les dones, la principal causa de mortalitat evitable va ser el càncer de mama en dones menors de 75 anys, que segueix una tendència decreixent els darrers anys (de 27,9 per 100.000 dones el 2000 a 17,9 el 2009). A l'igual que en homes, s'observa una disminució tant de la mortalitat per malaltia isquèmica (de 16 per 100.000 dones el 2000 a 6,2 el 2009), com per malaltia cerebrovascular (de 16,3 per 100.000 dones el 2000 a 9,6 el 2009). Tanmateix, en les dones cal destacar la tendència a l'augment registrada els darrers anys de la mortalitat per càncer de pulmó (de 9,5 per 100.000 dones el 2000 a 13,7 el 2009). Altres causes evitables com el suïcidi i el càncer de coll d'úter presenten una tendència estable.

La mortalitat evitable presenta variació en els districtes de la ciutat (mapa 3 i figura 19), tanmateix les diferències eren molt superiors l'any 2000, i aquestes diferències disminueixen els darrers anys, principalment degut a la gran disminució de la mortalitat evitable a Ciutat Vella (figura 20). Tot i així, l'any 2009 el districte de Ciutat Vella continua registrant una mortalitat evitable en homes superior a la resta de la ciutat (265,2 per 100.000 homes), i al contrari, a Sarrià – Sant Gervasi es va registrar una menor mortalitat

(136,1 per 100.000 homes). En les dones en canvi, si bé l'any 2000 Ciutat Vella era el districte que presentava un major excés de mortalitat evitable respecte la ciutat, la mortalitat a Ciutat Vella ha mostrat un descens notable, de manera que l'any 2009 la majoria de districtes van presentar valors molt similars al global de la ciutat.

**Figura 17. Principals causes de mortalitat evitable en homes i dones, Barcelona 1991, 2000 i 2009.**

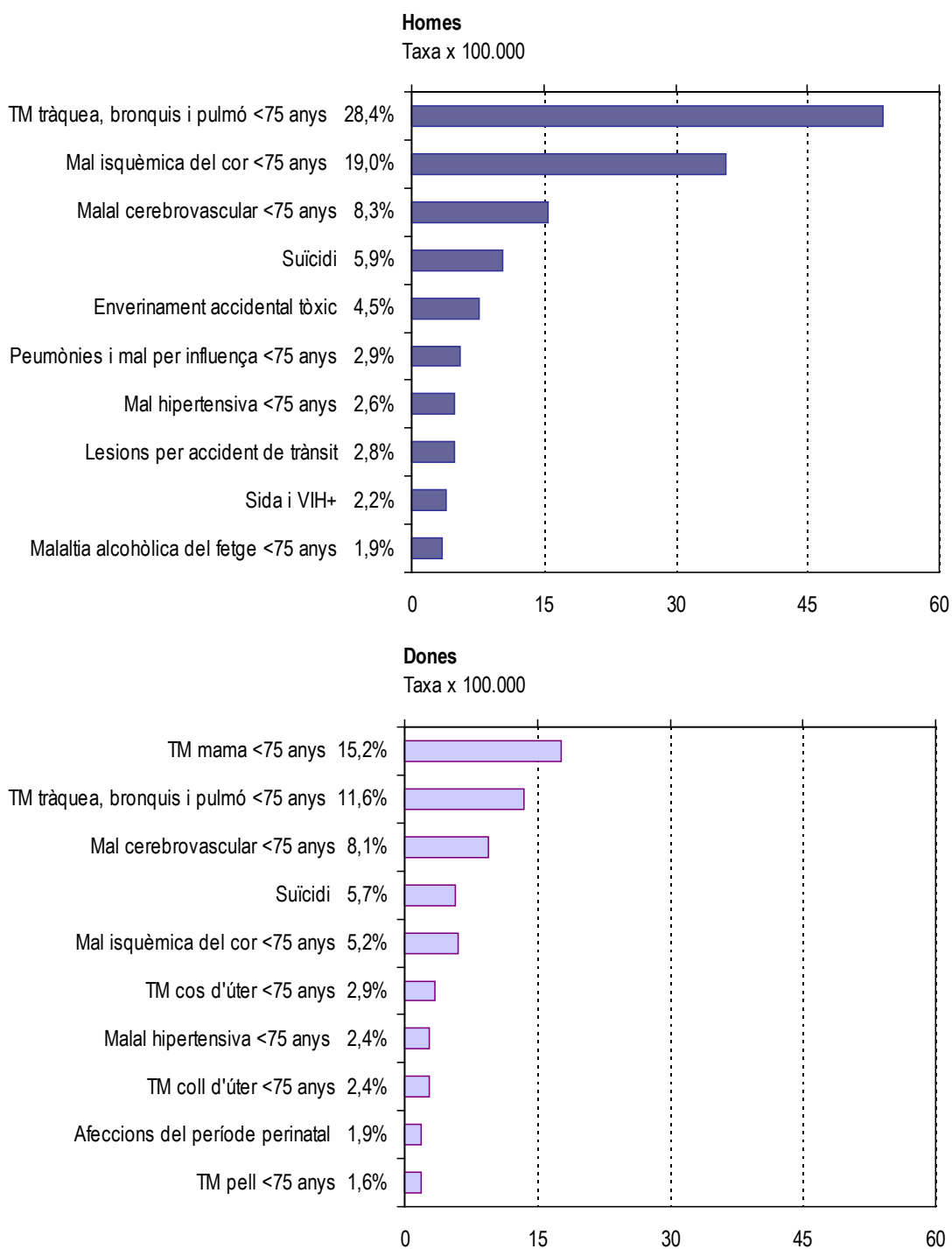
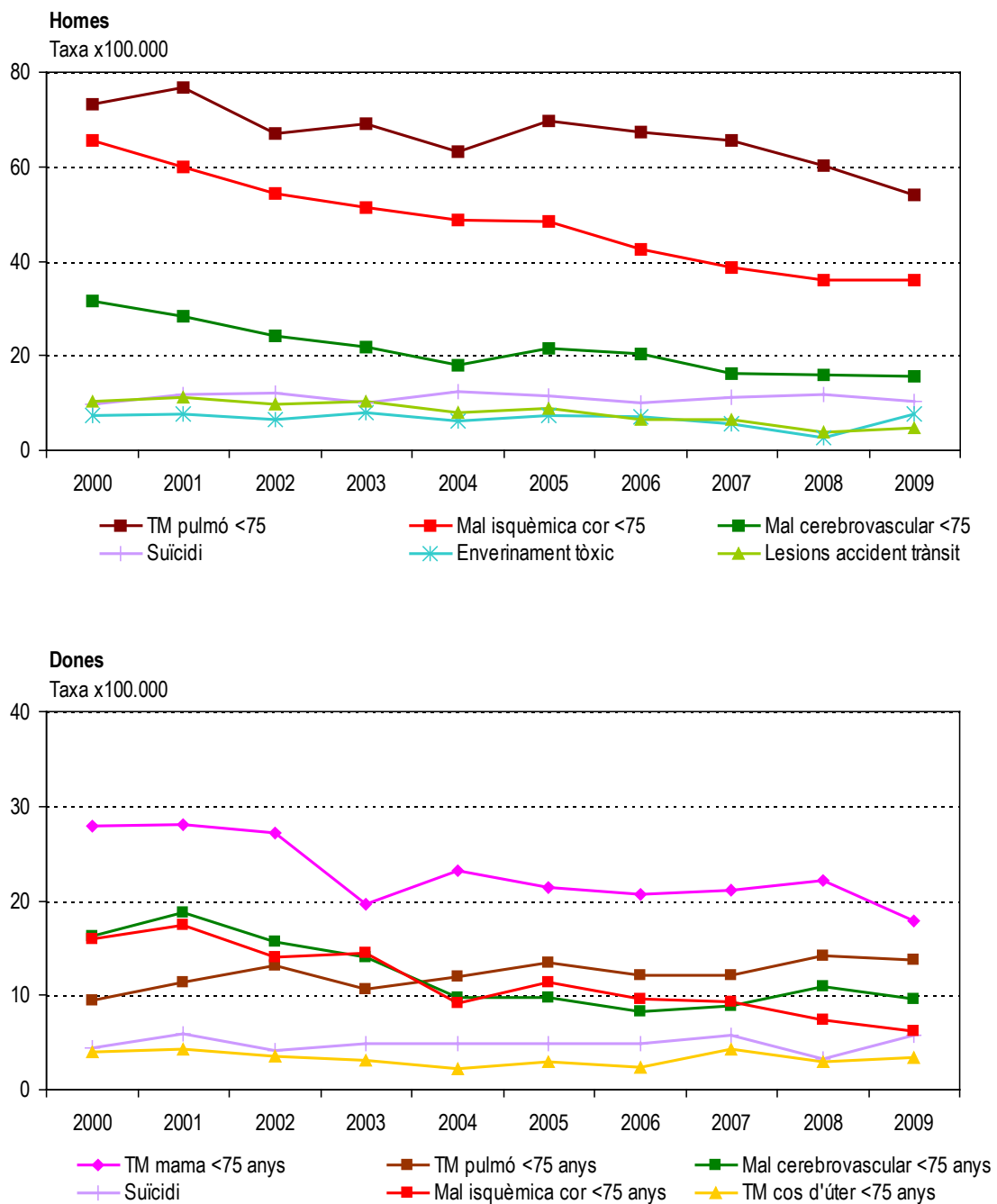
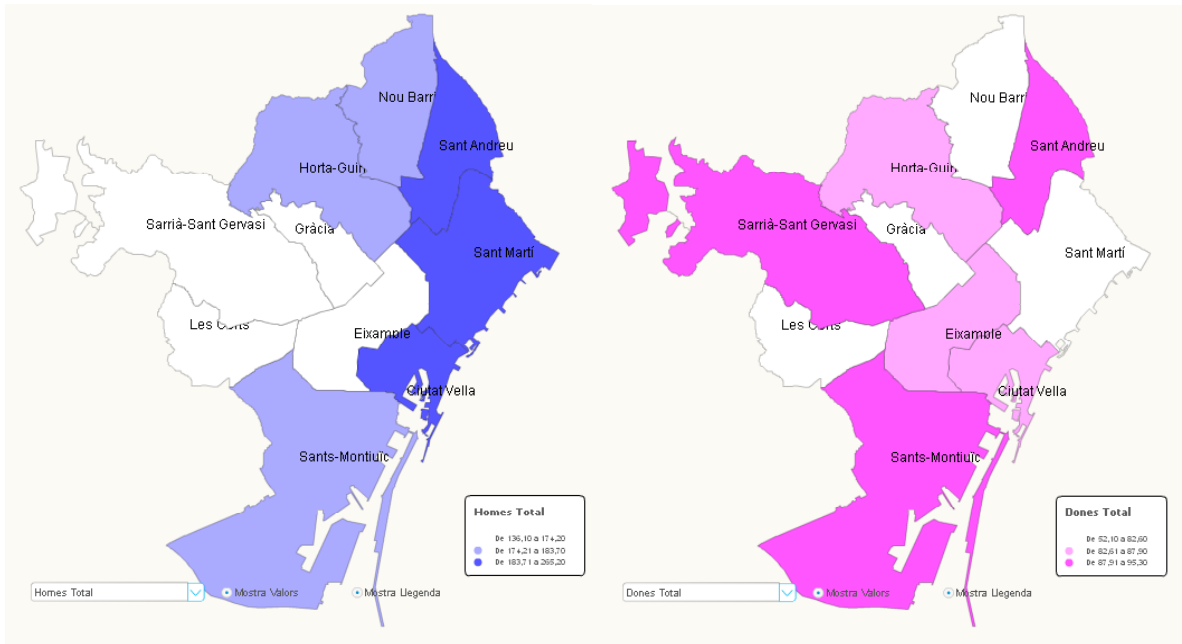


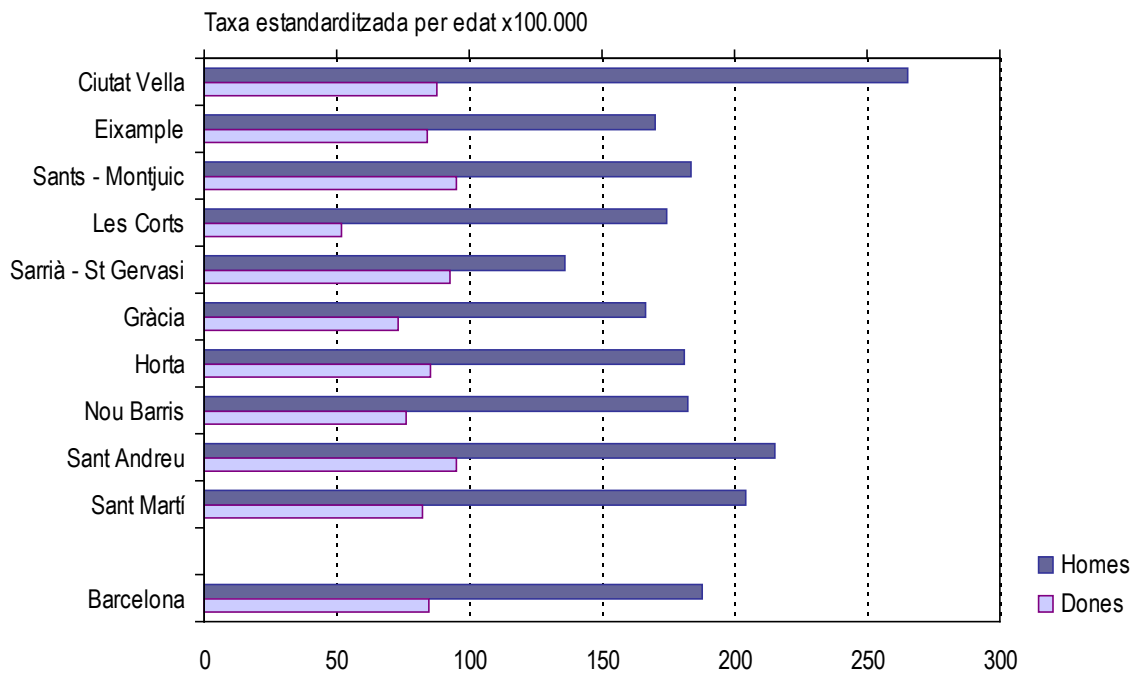
Figura 18. Evolució anual de les primeres causes de mortalitat evitable en homes i dones, Barcelona 2000-09.



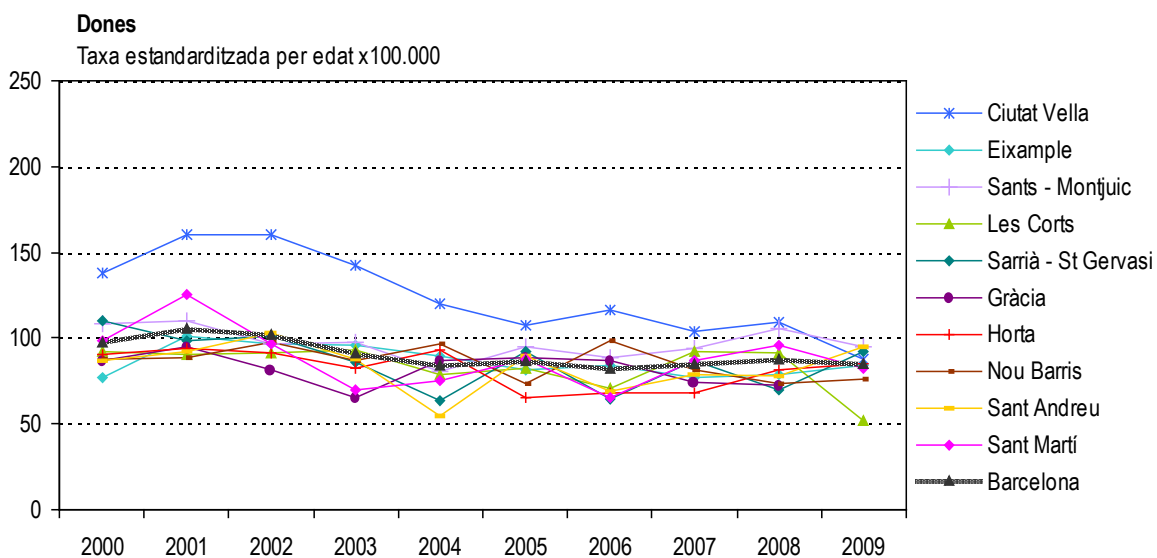
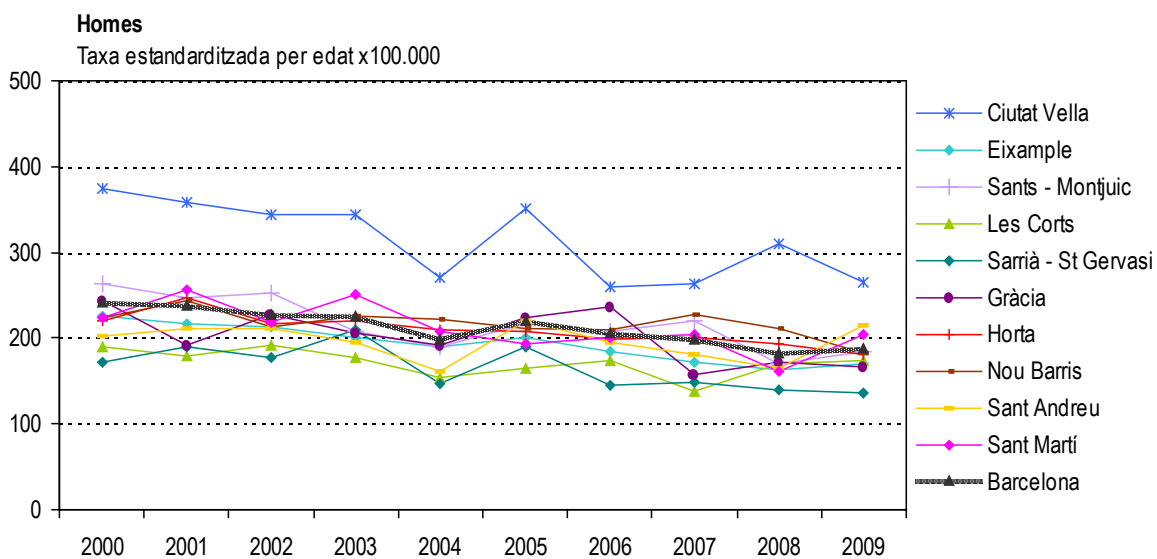
**Mapa 3. Distribució de la mortalitat evitable en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**



**Figura 19. Distribució de la mortalitat evitable en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**



**Figura 20. Evolució anual de la mortalitat evitable en els districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2000-2009.**



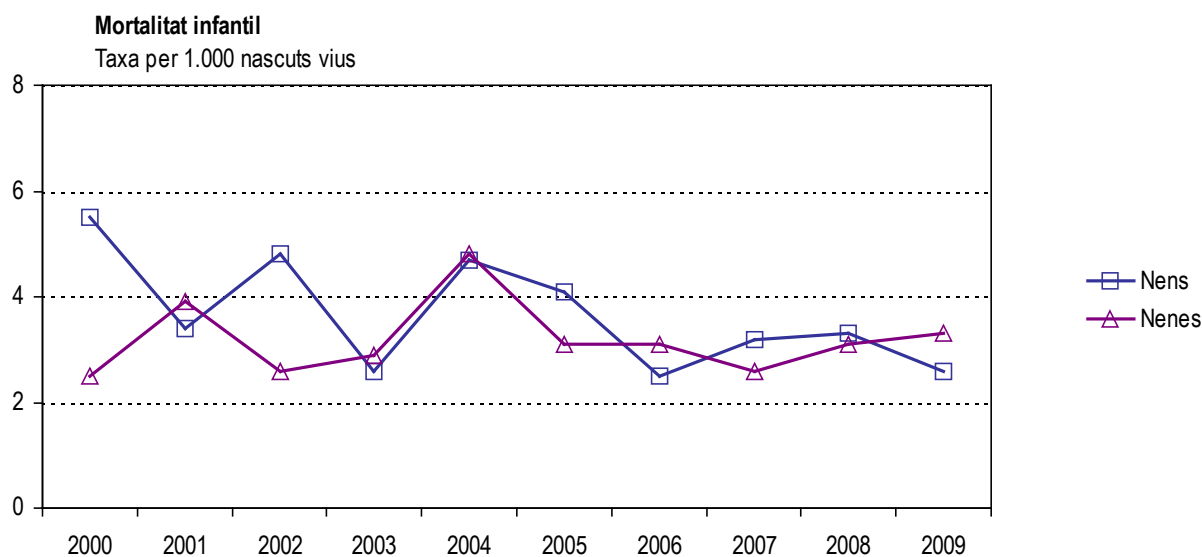


## Mortalitat infantil

La mortalitat infantil, que representa les defuncions ocorregudes durant el primer any de vida, a Barcelona és molt baixa i el darrer període de 2000 a 2009 es manté força estable (figura 21), essent similar en ambdós sexes, així el 2009 va ser de 2,6 per 1.000 nens nascuts vius (20 defuncions) i 3,3 per 1.000 nenes nascudes vives (24 defuncions).

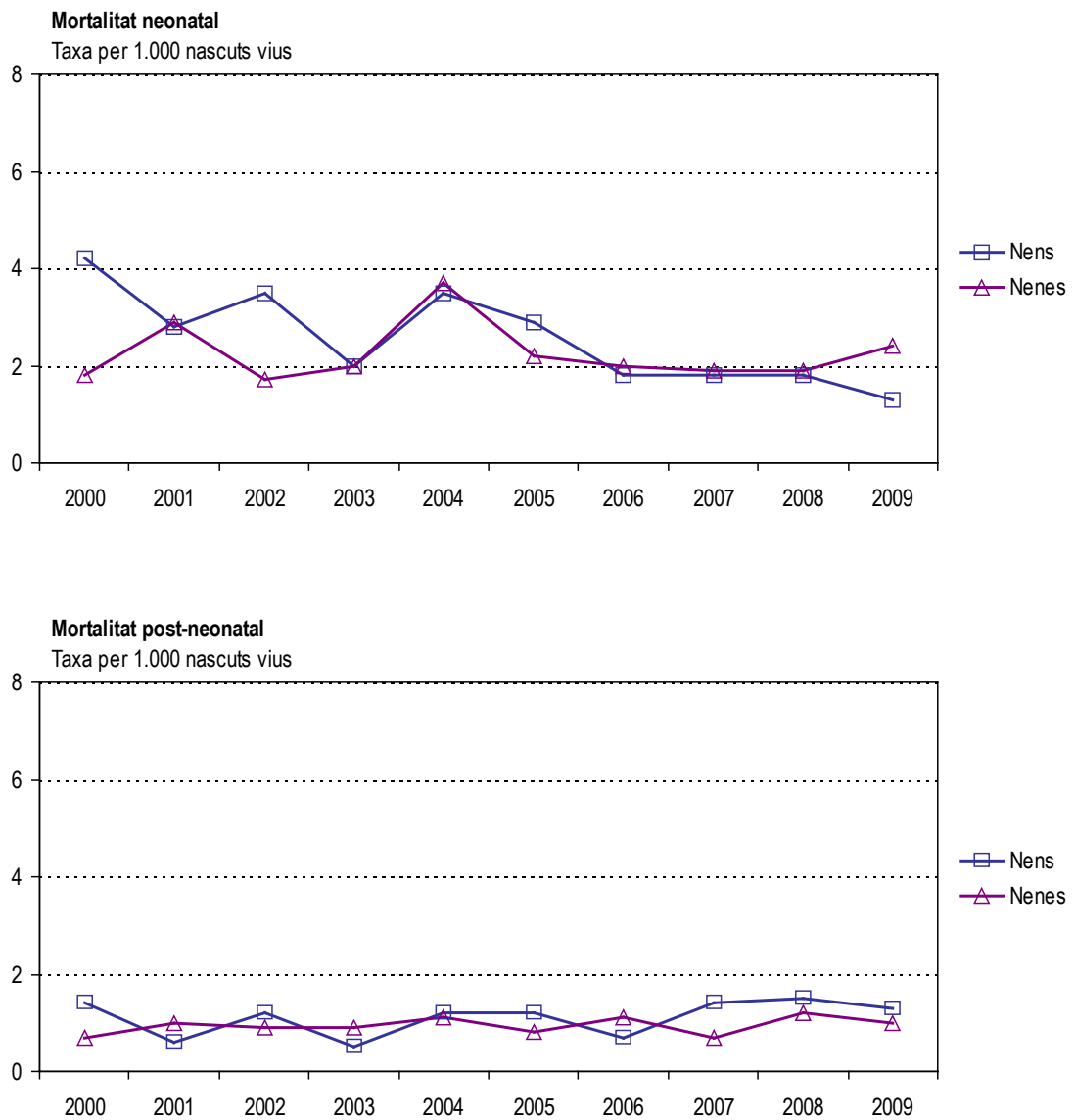
Les principals causes de mortalitat infantil van ser les afeccions del període perinatal que representaren un 59% de les defuncions infantils amb una taxa de 1,8 per 1.000 nascuts vius l'any 2009.

**Figura 21. Evolució anual de la mortalitat infantil en nens i nenes, Barcelona 2000-09.**



Del total de morts infantils la majoria van ocórrer en el període neonatal, durant les primeres 4 setmanes de vida (27 defuncions que representen el 61,4% de les morts infantils), i la resta (38,6%) van ser en el període post-neonatal, a partir de la 4<sup>a</sup> setmana de vida. La mortalitat neonatal presenta un patró similar a la mortalitat infantil, de manera que es manté estable (el 2009 la taxa de mortalitat neonatal va ser de 1,3 per 1.000 nens i 2,4 per 1.000 nenes). D'altra banda, la mortalitat post-neonatal presenta un lleuger augment els darrers anys, essent l'any 2009 de 1,1 per 1.000 nascuts vius (figura 22).

**Figura 22. Evolució anual de la mortalitat infantil neonatal i post-neonatal en nens i nenes, Barcelona 2000-09.**



La mortalitat infantil, tot i ser baixa, presenta desigualtats en els districtes de la ciutat (mapa 4 i figura 23), mostrant però una tendència estable en tots els districtes. L'any 2009 els districtes de Sant Andreu (4,3 per 1.000 nascuts vius) i Sants – Montjuïc (3,1 per 1.000 nascuts vius) van registrar taxes de mortalitat infantil superiors al global de Barcelona, i al contrari Horta, Sarrià – Sant Gervasi, i Gràcia van ser els districtes que van registrar valors molt inferiors (taxa inferior a 1 per 1.000 nascuts vius).

Mapa 4. Distribució de la mortalitat infantil als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.

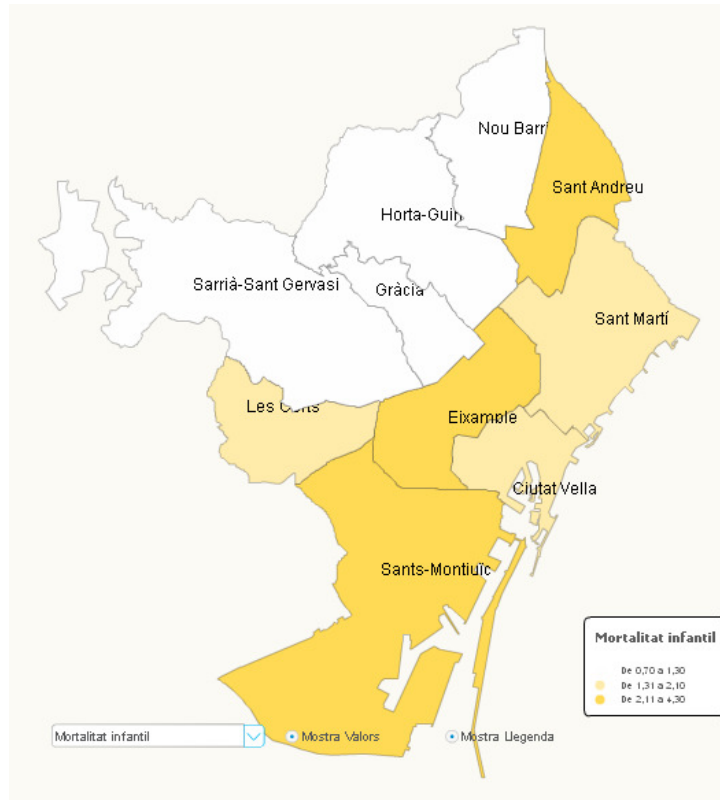
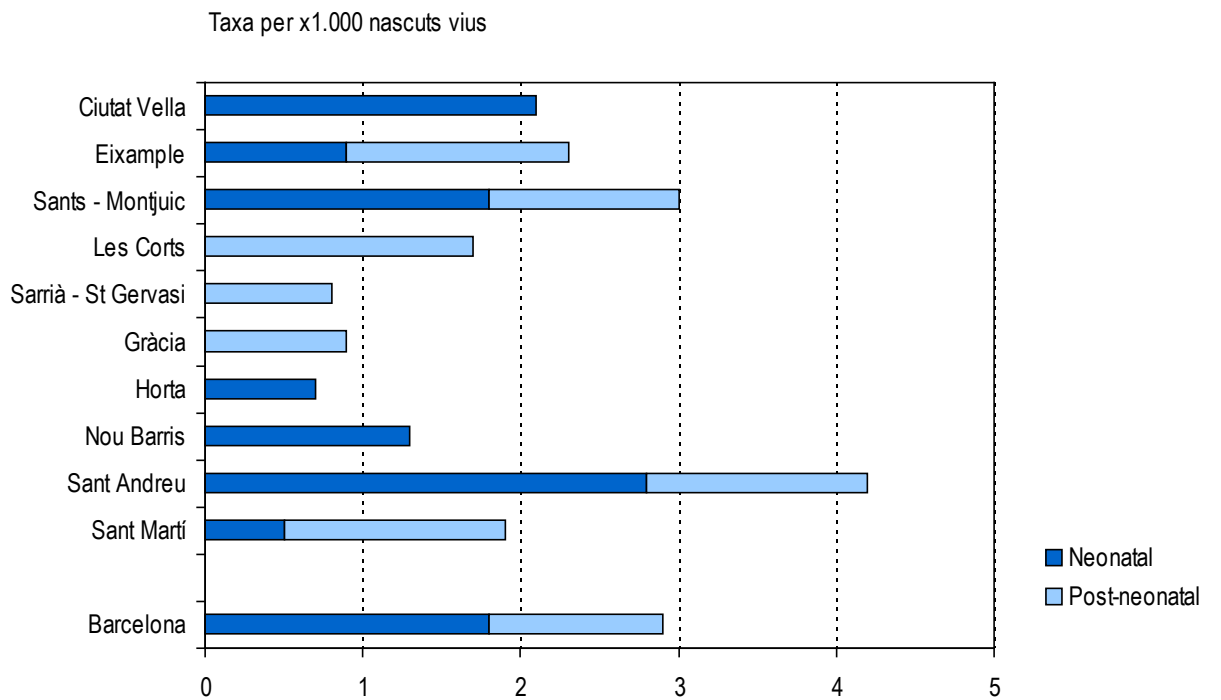


Figura 23. Distribució de la mortalitat infantil neonatal i post-neonatal als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.

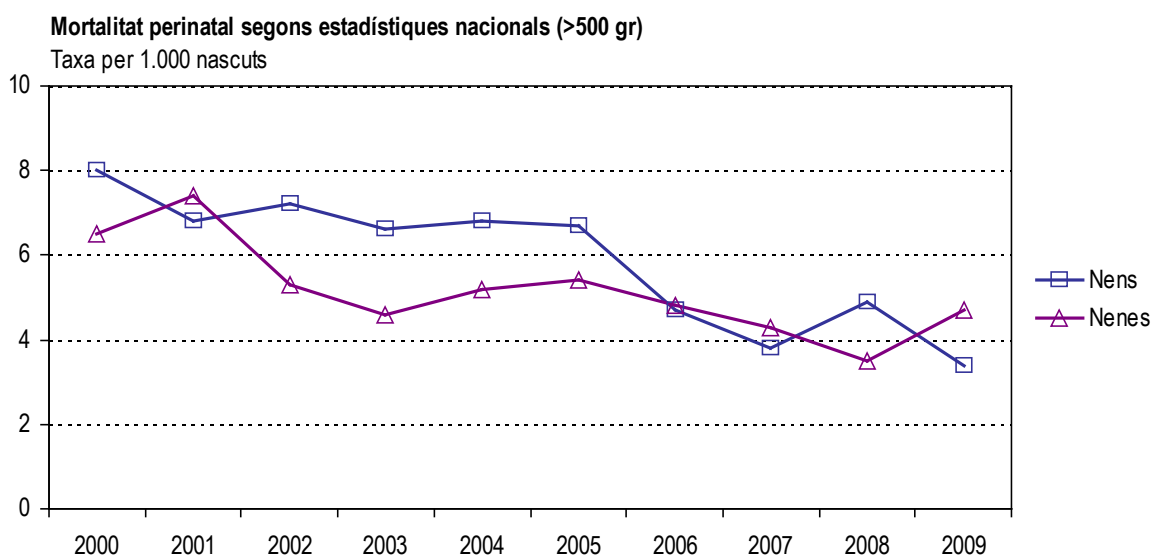


## Mortalitat perinatal

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) mostra una tendència decreixent (figura 24). Entre els anys 2000 i 2009 la taxa de mortalitat perinatal va disminuir de 8 a 3,4 per 1.000 nens nascuts (26 defuncions l'any 2009), i de 6,5 a 4,7 per 1.000 nenes nascudes (34 defuncions l'any 2009).

Gairebé totes les morts van ser per afeccions del període perinatal, que representaren un 98% de les defuncions perinatals amb una taxa de 4 per 1.000 nascuts l'any 2009; de manera específica, les principals causes van ser les complicacions de la placenta, cordó umbilical i altres membranes; i, els trastorns respiratoris i cardiovasculars del període perinatal.

**Figura 24. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques nacionals  $\geq 500$ gr o  $\geq 22$  setmanes gestació) en nens i nenes, Barcelona 2000-09.**



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 25).

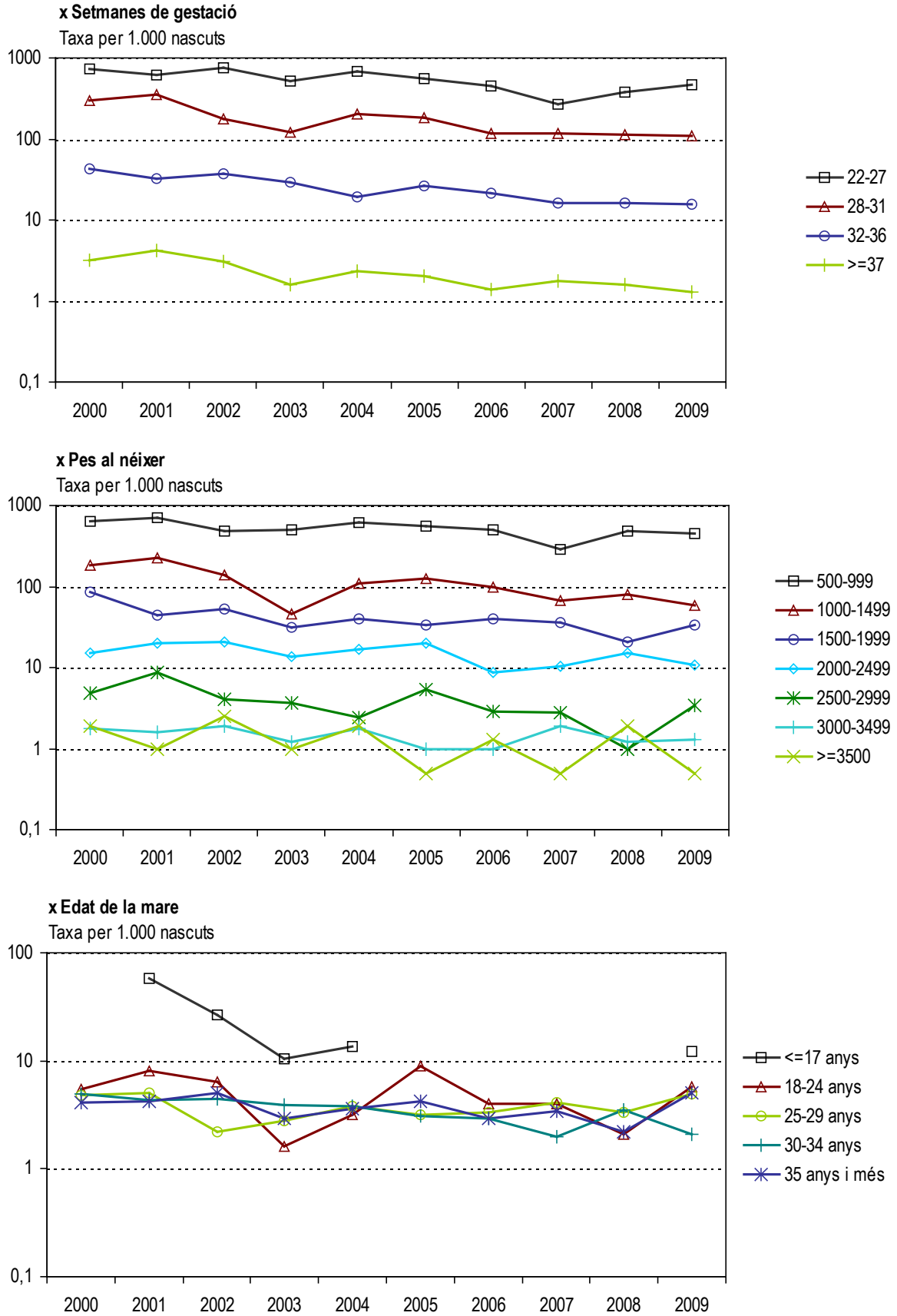
A Barcelona l'any 2009, la mortalitat perinatal va ser molt superior en nadons de menys de 27 setmanes (463,4 per 1.000 nascuts l'any 2009), i disminueix segons augmenten les setmanes de gestació, de manera que la mortalitat perinatal va ser menor en nadons de més de 37 setmanes de gestació (1,3 per 1.000 nascuts l'any 2009).

Segons el pes en néixer, s'observa un gradient en la mortalitat perinatal, essent molt superior en nadons amb un pes inferior a 1000 gr. (456,5 per 1.000 nascuts l'any 2009) i disminueix segons augmenta el pes en néixer, així la mortalitat perinatal va ser inferior en nadons de més de 2500 gr. (aproximadament 1 per 1.000 nascuts l'any 2009). L'evolució de la mortalitat perinatal segons el pes en néixer mostra una tendència decreixent, notablement en nadons amb un pes inferior a 2000 gr.

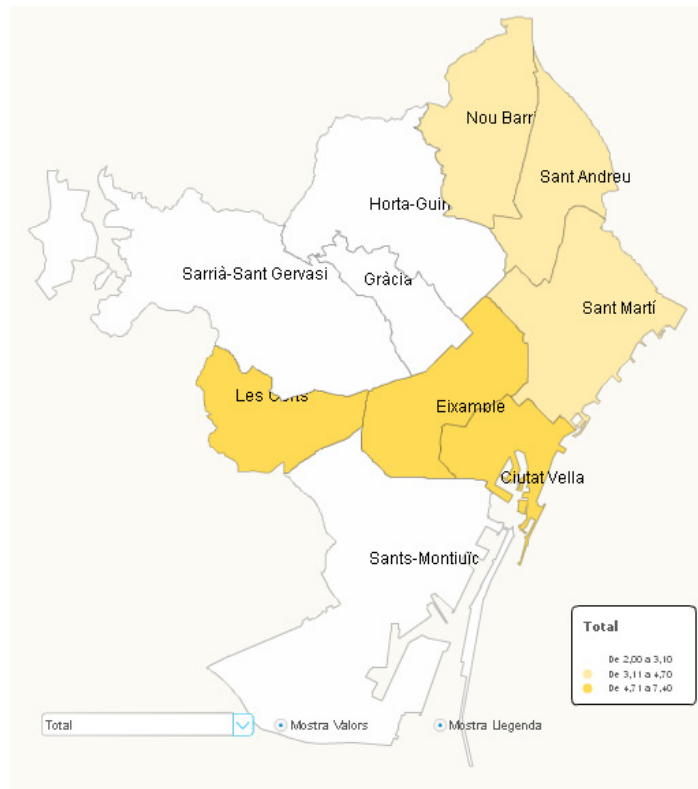
Quant a l'edat de la mare, la mortalitat perinatal en nadons de mares de 18 anys i més va ser similar en tots els grups d'edat, i presenta una tendència estable, tanmateix, cal destacar les altes taxes de mortalitat perinatal en nadons de mares menors de 18 anys (12,2 per 1.000 nascuts el 2009).

La mortalitat perinatal presenta desigualtats en els districtes de la ciutat (mapa 5 i figura 26), el districte de Ciutat Vella presenta les taxes més altes, l'any 2009 va ser de 7,4 per 1.000 nascuts, i en canvi a Horta va ser molt menor, 2 per 1.000 nascuts; la resta de districtes van tenir valors similars al global de la ciutat. Tanmateix, l'evolució de la mortalitat perinatal als districtes mostra una tendència decreixent a tot el territori, i una disminució de les desigualtats en els districtes (figura 27).

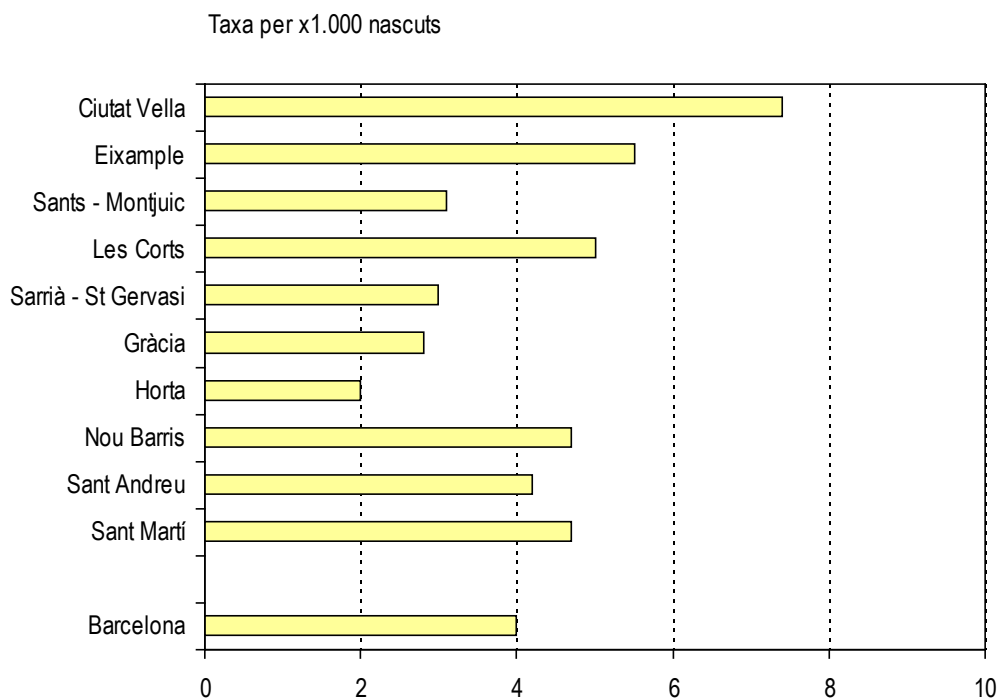
**Figura 25. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques nacionals  $\geq 500\text{gr}$  o  $\geq 22$  setmanes gestació) segons les característiques de la gestació, Barcelona 2000-09.**



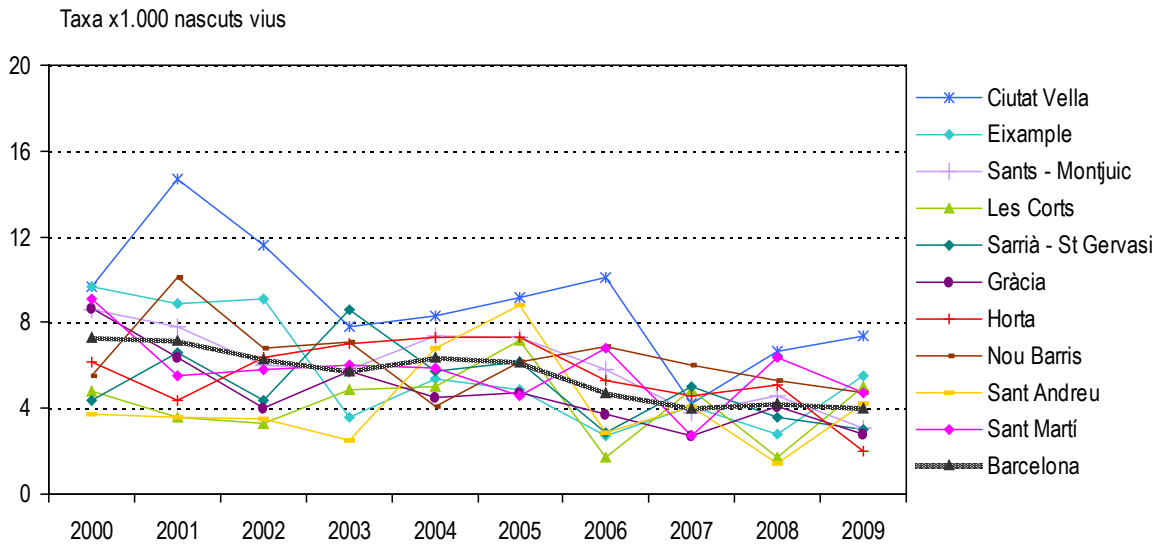
**Mapa 5. Distribució de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 1000$ gr o  $\geq 28$  setmanes gestació) als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**



**Figura 26. Distribució de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 1000$ gr o  $\geq 28$  setmanes gestació) als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**

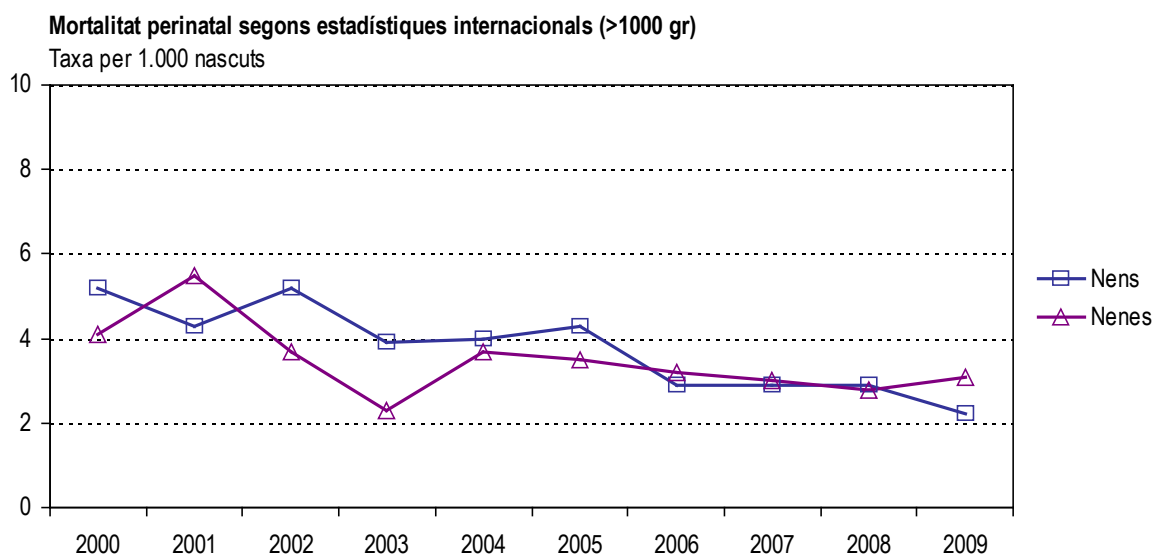


**Figura 27. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $\geq 1000\text{gr}$  o  $\geq 28$  setmanes gestació) als districtes de la ciutat, Barcelona 2000-2009.**



L'any 2009 a Barcelona van ocórrer 39 defuncions perinatals, segons les estadístiques internacionals (pes en néixer  $\geq 1.000$  gr. o  $\geq 28$  setmanes de gestació), i el comportament és similar a la mortalitat perinatal segons estadístiques nacionals, mostrant igualment una tendència decreixent, així per exemple, l'any 2000 va ser de 4,7 per 1.000 nascuts i l'any 2009 va disminuir a 2,6 (figura 28).

**Figura 28. Evolució anual de la mortalitat perinatal (estadístiques internacionals  $> 1000\text{gr}$  o  $\geq 28$  setmanes gestació) en nens i nenes, Barcelona 2000-09.**

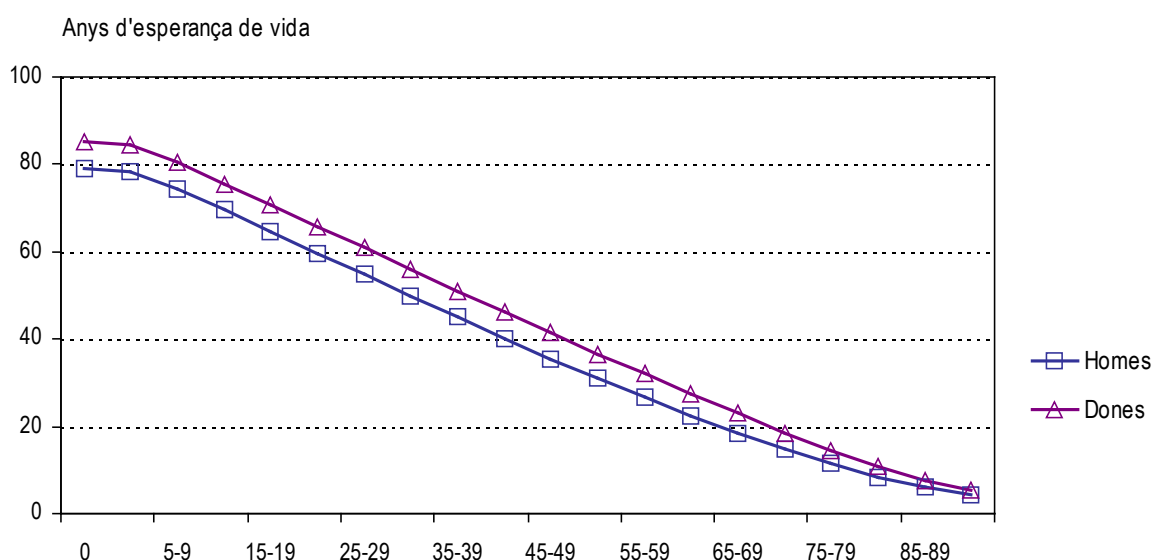




## Esperança de vida

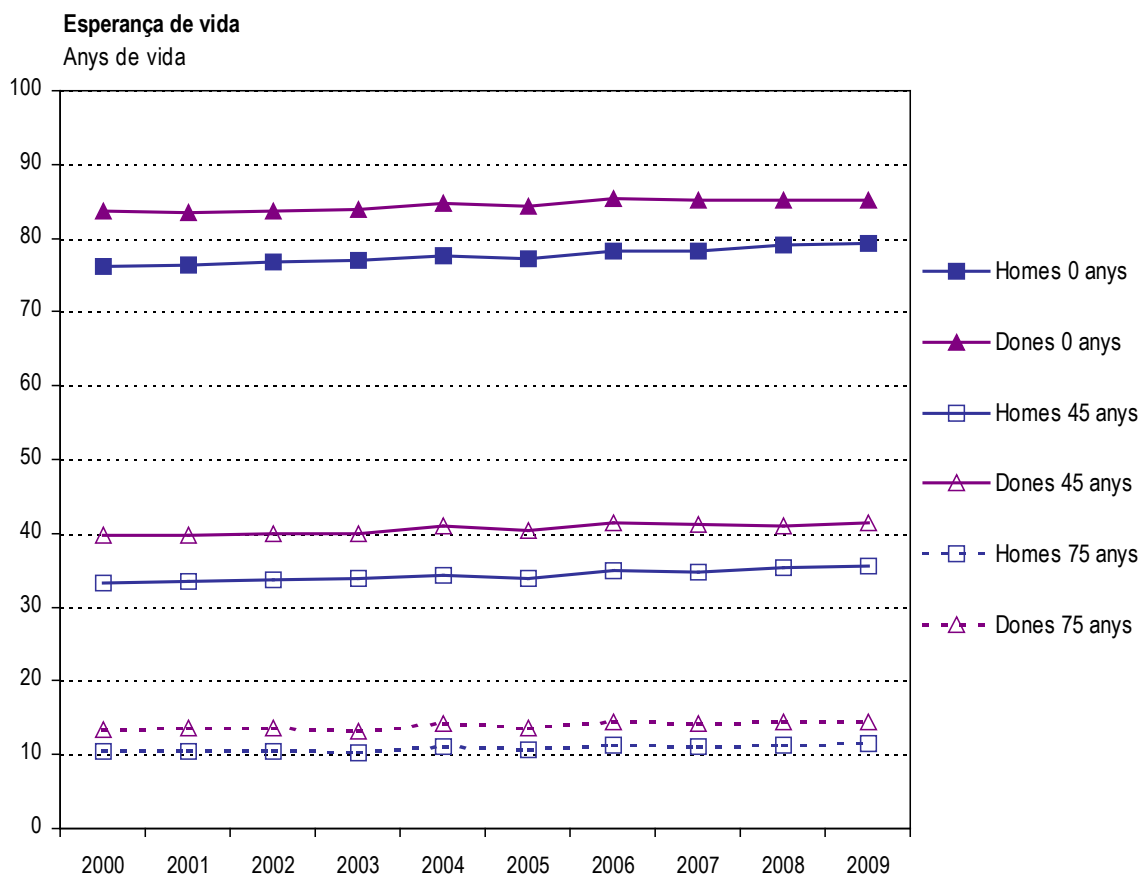
L'esperança de vida mesura els anys que una persona espera viure, en néixer, o bé a partir d'una edat determinada, de manera que aquesta disminueix amb l'edat (figura 29). L'any 2009 l'esperança de vida al néixer es va situar en 79,2 anys en homes i 85,3 anys en dones, i disminueix amb l'edat, observant-se també una disminució de les diferències entre homes i dones, així per exemple, en persones de més de 65 anys l'esperança de vida era 18,6 anys en homes i 23 anys en dones; i en persones de 85 anys i més va ser de 6 anys i 7,5 anys, en homes i dones respectivament.

**Figura 29. Esperança de vida segons grup d'edat en homes i dones, Barcelona 2009.**



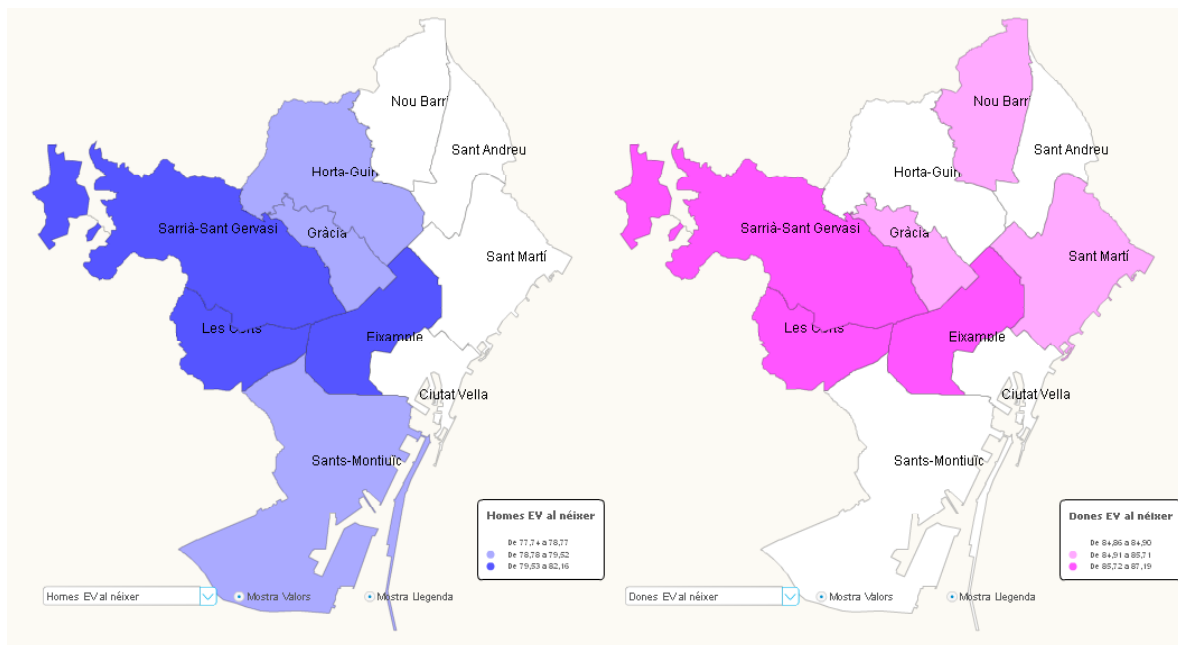
L'esperança de vida mostra una tendència creixent en ambdós sexes i en totes les edats (figura 30). En néixer, l'esperança de vida va passar de 76,1 anys l'any 2000 a 79,2 anys el 2009 en homes, i de 83,6 anys a 85,3 anys en dones, essent aproximadament d'uns 6 anys la diferència entre homes i dones el 2009. A partir dels 45 anys, l'esperança de vida disminueix a 35,5 anys en homes i 41,3 anys en dones l'any 2009, de manera que es manté la diferència entre homes i dones. Finalment, a partir dels 75 anys, l'esperança de vida queda reduïda a 11,5 anys en homes i 14,4 anys en dones l'any 2009, observant-se una disminució en les diferències entre homes i dones, aproximadament a 3 anys.

**Figura 30. Evolució anual de l'esperança de vida segons grup d'edat en homes i dones, Barcelona 2000-09.**



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 31). L'any 2009, en ambdós sexes els districtes amb una major esperança de vida van ser Les Corts (82,6 anys en homes i 87,2 any en dones) i Sarrià – Sant Gervasi (81,3 anys en homes i 86,5 anys en dones); al contrari, Ciutat Vella va ser el districte que va registrar una esperança de vida menor en els homes (77,7 anys). És important destacar l'evolució de l'esperança de vida en els districtes, donat que s'observa en ambdós sexes una disminució de les desigualtats territorials, així per exemple l'any 2000 la diferència d'anys d'esperança de vida en homes entre els districtes era de 8,3 anys i el 2009 es va reduir a 4,5 anys; en dones igualment la diferència en l'esperança de vida entre districtes va passar de 3,4 anys el 2000 a 2,3 anys el 2009 (figura 32).

**Mapa 6. Distribució de l'esperança de vida al néixer en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**



**Figura 31. Distribució de l'esperança de vida al néixer en homes i dones als districtes de la ciutat, Barcelona 2009.**

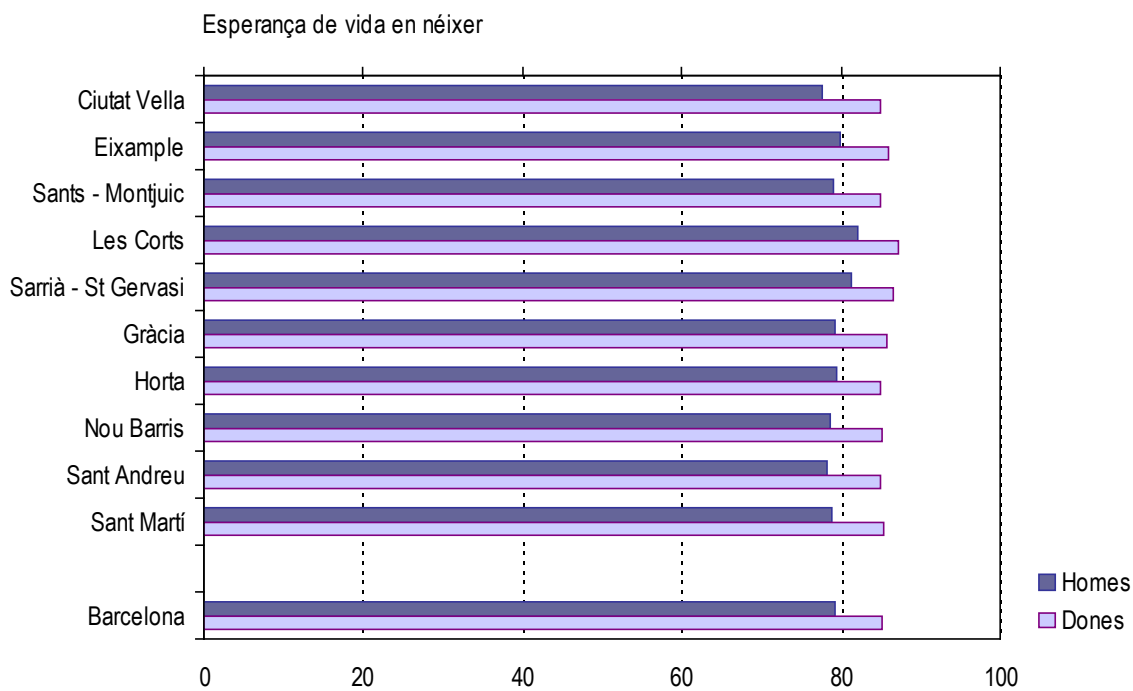
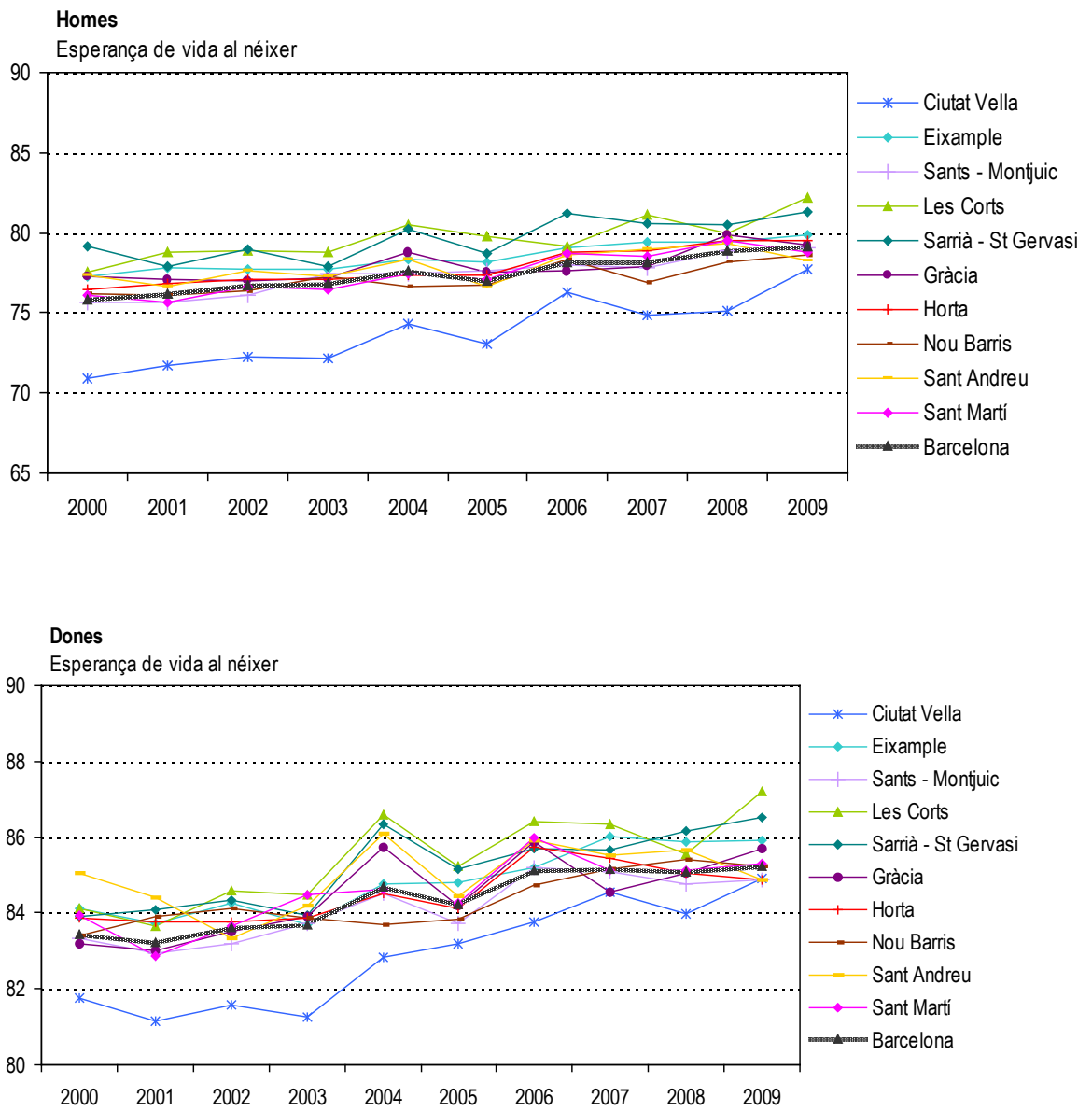


Figura 32. Evolució anual de l'esperança de vida al néixer als districtes de la ciutat en homes i dones, Barcelona 2000-2009.



## Conclusions

A Barcelona, la mortalitat segueix una tendència decreixent, tant en la mortalitat general, com la mortalitat prematura i la mortalitat evitable, així com la mortalitat perinatal, fet que es representa en el continu augment de l'esperança de vida de la població barcelonina, l'any 2009 l'esperança de vida al néixer es va situar en 79,2 anys en homes i 85,3 anys en dones, essent superior a la de Catalunya (78,9 en homes i 84,8 en dones l'any 2009) i l'Estat espanyol (78,5 en homes i 84,6 en dones l'any 2009), així com la del conjunt de la Unió Europea -27 països- (76,4 en homes i 82,4 en dones l'any 2008).

Si bé, 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 homes joves, donada principalment per la reducció de la mortalitat per sida, sobredosis i lesions per accident; al igual que una disminució en les principals causes de mortalitat prematura com el càncer de pulmó i la malaltia isquèmica. D'altra banda, la mortalitat per bronquitis, emfisema, asma i MPOC; la mortalitat per cirrosi i altres malalties del fetge, i algunes de les causes evitables com el suïcidi es mantenen estables. En la població femenina, en primer lloc, cal accentuar la disminució de la mortalitat per càncer de mama. Tanmateix, malgrat que la tendència de la mortalitat és decreixent, cal destacar l'augment continuat de la mortalitat per càncer de pulmó en dones adultes, o l'augment els darrers anys de la mortalitat per malaltia d'Alzheimer i les malalties hipertensives en dones grans, al igual que altres causes evitables com el càncer de cos d'úter i el suïcidi que es mantenen estables. Quan a la mortalitat infantil a Barcelona és baixa, i es manté estable els darrers anys. D'altra banda, la mortalitat perinatal, essent baixa, presenta una tendència decreixent, tanmateix cal destacar que la mortalitat perinatal és molt superior en nadons de baix pes i menys setmanes de gestació, a l'igual que en nadons de mares menors de 18 anys. 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, l'any 2009 cal destacar la mortalitat per suïcidi en població jove i adulta, o bé la mortalitat per malaltia d'Alzheimer, a més del càncer de pulmó i el càncer de mama, així com les malalties cardiovasculars, que continuen essent les primeres causes de mortalitat.

L'anàlisi de la mortalitat en els districtes de la ciutat mostra desigualtats, tanmateix, els darrers anys aquestes diferències tendeixen a disminuir en ambdós sexes, principalment per la millora de la majoria dels indicadors a Ciutat Vella, que era tradicionalment el districte amb pitjors indicadors sobretot pel que fa a la mortalitat prematura, i l'esperança de vida. Malgrat aquesta millora, l'any 2009 els districtes amb pitjors indicadors de mortalitat van ser Ciutat Vella i Sant Andreu, i al contrari, els districtes de Sarrià-Sant Gervasi, l'Eixample i Les Corts van registrar millors indicadors.

Les polítiques sanitàries i de salut pública dels darrers anys, així com altres polítiques intersectorials, juntament amb la millora de les condicions de vida i treball, i amb la disminució de comportaments de risc en la població, determinen la disminució de la mortalitat i l'augment de l'esperança de vida. Tanmateix, per continuar amb la tendència observada, calen esforços sobre el control d'algunes causes de mortalitat, com el càncer de pulmó i el càncer de mama en dones, i sobre el control dels grups de major risc, així com continuar amb l'esforç de reduir les desigualtats territorials.<sup>12,13,14,15</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 Oct;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> Rue M, Borrell C. Los metodos de estandarización de tasas. *Revisión en Salud Publica.* 1993; 3: 263-95.
- <sup>9</sup> Nolte E, McKee M. *Does health care save lives? Avoidable mortality revisited.* London: Nuffield Trust; 2004.
- <sup>10</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>11</sup> Chiang CI. *The life table and its applications.* Malabar, Florida: Robert E. Krieger Publ. Co. 1984.
- <sup>12</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>13</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.* 2009;9:35.
- <sup>14</sup> Albacar E, Borrell C. Evolución de la mortalidad infantil en la ciudad de Barcelona (1983-1998). *Gac Sanit.* 2004;18(1):24-31.
- <sup>15</sup> Borrell C, Cano-Serral G, Martínez-Beneito MA, Marí-Dell'Olmo M, Maica Rodríguez-Sanz, y el grupo MEDEA. *Atlas de mortalidad en ciudades de España (1996-2003).* Barcelona: Dit I Fet, 2009. Enlace: [http://www.aspb.es/quefem/docs/libro\\_atlas\\_alta\\_2009\\_inter.pdf](http://www.aspb.es/quefem/docs/libro_atlas_alta_2009_inter.pdf)