

# Registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Informe 2002 -2003

 **OCATT**  
Organització Catalana  
de Trasplantaments

 **CatSalut**  
Servei Català  
de la Salut

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Sanitat  
i Seguretat Social

## **Índex**

Introducció	<b>2</b>
Evolució del trasplantament cardíac	<b>3</b>
Descripció de la població	<b>5</b>
Indicacions	<b>9</b>
Supervivència	<b>12</b>
Mortalitat	<b>17</b>
Llista d'espera	<b>20</b>
Dades de la donació	<b>23</b>
Retrasplantaments	<b>25</b>

## Introducció

---

L'any 1984, a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau es va posar en funcionament la primera unitat de trasplantament cardíac de Catalunya. Uns anys després, el 1991, l'Hospital de Bellvitge Prínceps d'Espanya va començar l'activitat en aquest camp i l'any 1998 ho va fer l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. Posteriorment, l'any 2002, es va autoritzar l'Hospital Maternoinfantil de la Vall d'Hebron per a la pràctica de trasplantaments cardiopulmonars infantils.

El registre de trasplantament cardíac es va posar en funcionament l'any 1993 i conté les dades dels trasplantaments fets a Catalunya des de l'any 1984. Les dades dels trasplantaments practicats durant el període 1984-1993 es van recollir de manera retrospectiva, però des de l'any 1994 el registre les obté de manera periòdica i sistemàtica.

D'acord amb els seus objectius, el registre dona resposta als requeriments d'informació del Servei Català de la Salut i del Departament de Sanitat i Seguretat Social per a la planificació, la gestió de recursos i la compra de serveis. El registre també és una font d'informació accessible per a usuaris externs, com els professionals que treballen en l'àmbit de l'assistència, i dona resposta a les demandes que es fan des d'altres sectors. En tots els casos, el tractament i l'accés a les dades estan sotmesos a la normativa vigent pel que fa a la protecció de les dades de caràcter personal.

L'objectiu principal del present document és donar a conèixer l'activitat i les característiques dels trasplantaments cardíacs fets a Catalunya els anys 2002 i 2003, com també l'evolució dels que s'han portat a terme des de 1984, tant als professionals directament implicats en aquest tractament com als de l'Administració sanitària.

## Evolució del trasplantament cardíac

---

A Catalunya, durant el període 1984-2003, s'han fet 659 trasplantaments cardíacs a 648 malalts (11 malalts han rebut dos trasplantaments). L'any 2002 es van fer 50 primers trasplantaments i l'any 2003 se'n van fer 46 i un retrasplantament.

L'evolució anual del nombre de trasplantaments mostra una tendència creixent a partir de l'any 1992, coincidint amb l'autorització d'un nou centre per a la pràctica d'aquest tipus de tractament, augmenta novament a partir de 1997, amb la posada en marxa de la tercera unitat de trasplantament, i comença a disminuir a partir de l'any 2000 a causa, entre altres factors, de la manca de disponibilitat d'òrgans i l'increment del tractament farmacològic de determinats tipus d'insuficiència cardíaca per cardiopatia dilatada. En conseqüència, la taxa de trasplantament anual<sup>1</sup> ha disminuït en els darrers anys: 7,7 per milió de població (pmp) el 2002 i 7,0 pmp el 2003 (figura 1).

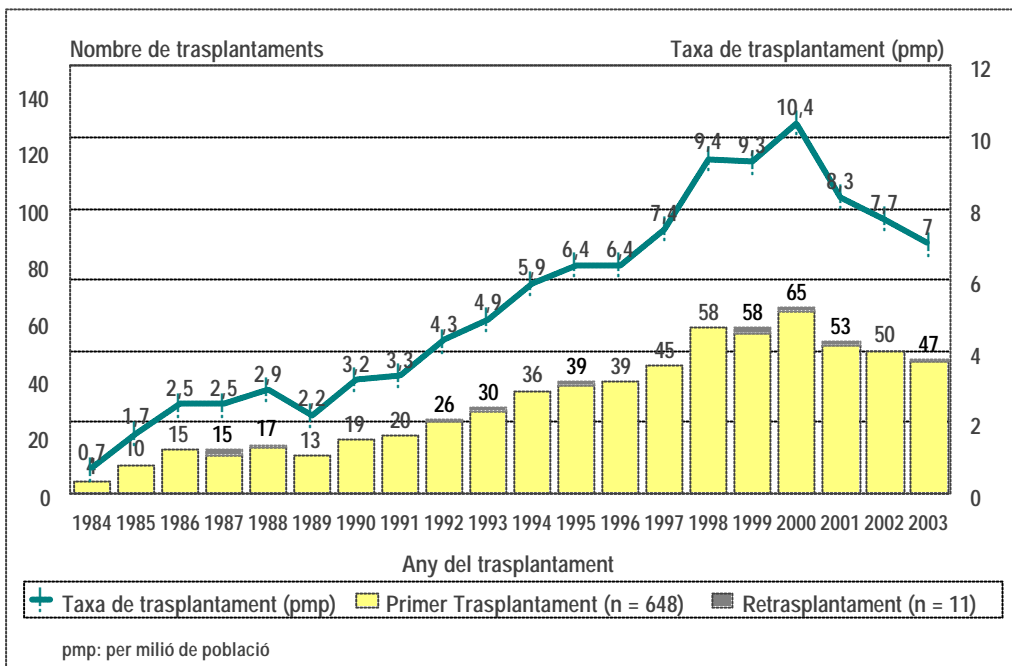
Tot i que aquest indicador varia considerablement entre països, Catalunya se situa entre les comunitats del nostre entorn amb una major activitat de trasplantament (figura 2). De totes maneres, cal interpretar aquestes dades amb cautela tenint en compte els diferents factors que influeixen en l'activitat de trasplantament a cada país (sistema sanitari, criteris d'indicació, estructura de la població, etcètera).

Dels 648 malalts que consten al registre, 405 (62,5%) continuen vius el 31 de desembre de 2003, 242 (37,3%) han mort i en un cas (0,2%) s'ha perdut el seguiment.

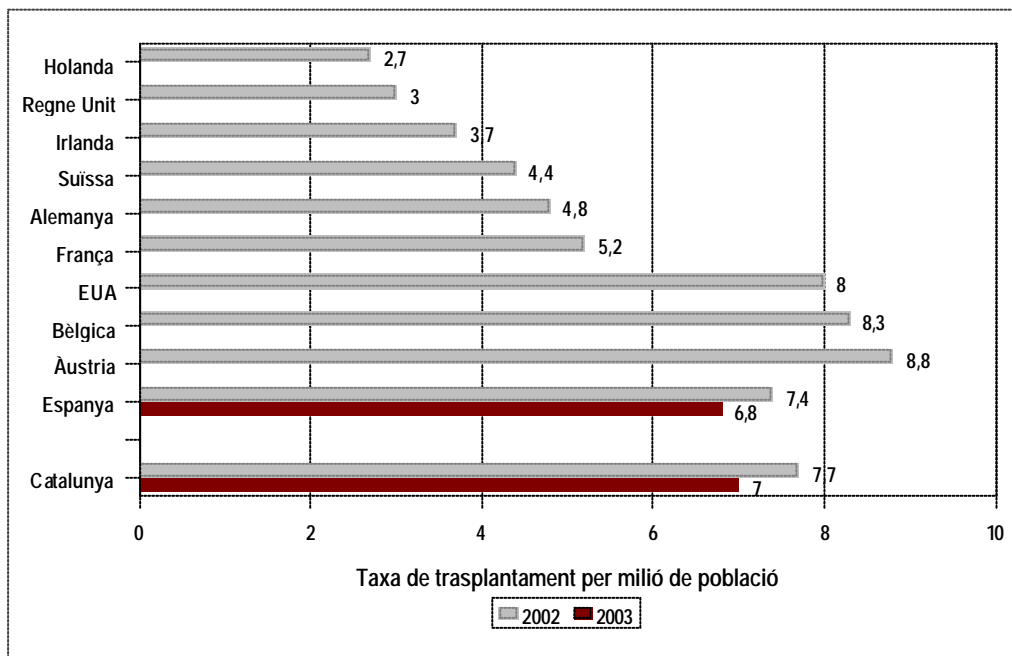
---

<sup>1</sup> Nombre total de trasplantaments fets durant l'any als centres autoritzats, independentment del lloc de residència del receptor i de la procedència del donant, en relació amb la població de Catalunya (Font: Institut d'Estadística de Catalunya i Institut Nacional d'Estadística).

**Figura 1** Evolució anual del nombre de trasplantaments i de la taxa de trasplantament cardíac. Període 1984-2003



**Figura 2** Taxa de trasplantament cardíac en diferents països. Anys 2002 i 2003



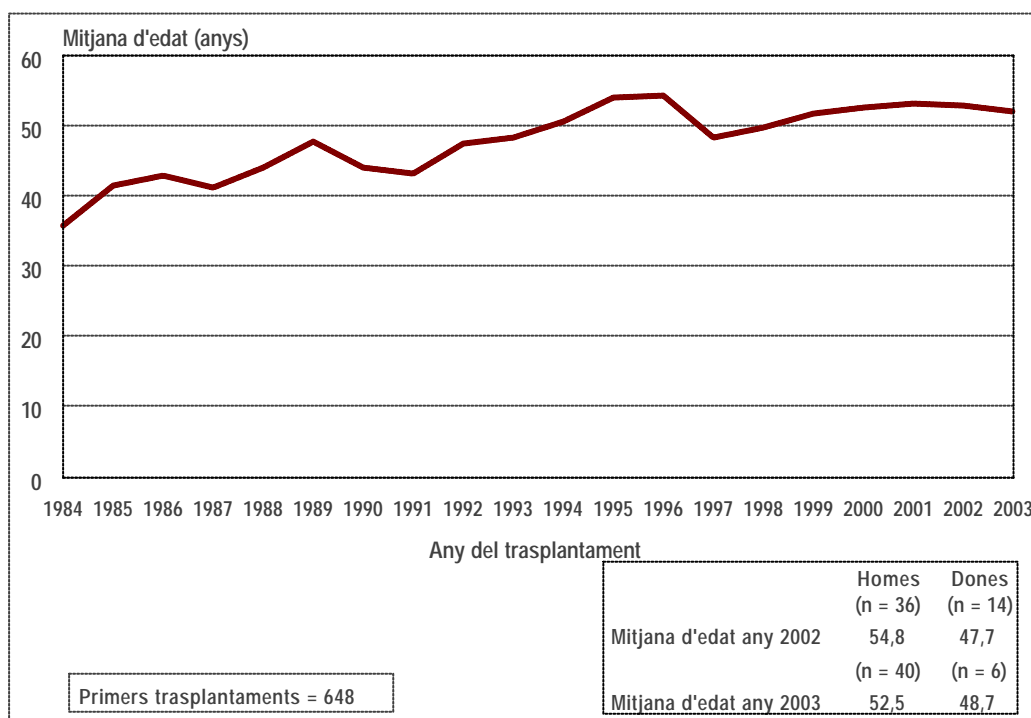
Fonts: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), Organització Nacional de Trasplantaments (ONT), Consell d'Europa. International figures on organ donation and transplantation year 2002. *Newsletter Transplant 2003*; 8:9.

## Descripció de la població

Dels 648 malalts que han rebut un trasplantament cardíac, 517 (79,8%) són homes i 131 (20,2%) dones. Aquesta distribució és pràcticament la mateixa que la del període 1984-2000.

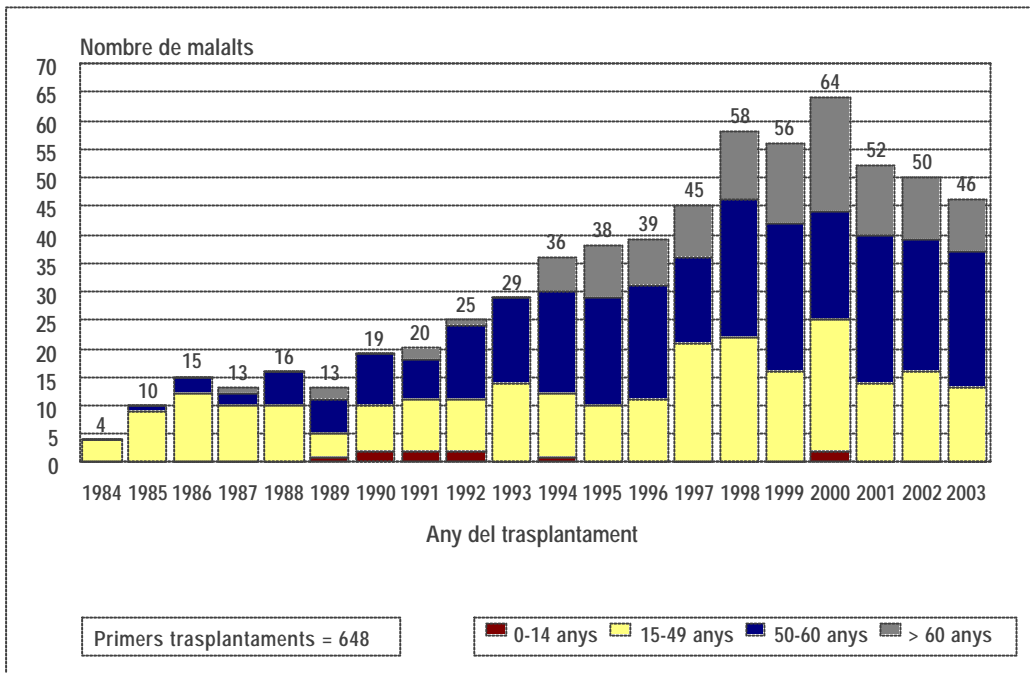
La mitjana d'edat per al conjunt de tots els malalts és de 50,0 anys (50,4 per als homes i 48,3 per a les dones), la mediana de 52,7 anys i el rang de 6 a 70 anys. La mitjana d'edat global en els dos darrers anys ha experimentat un lleuger augment respecte a anys anteriors: 52,8 anys el 2002 (mediana: 52,2 anys, rang: 16-68 anys) i 52,0 anys (mediana: 53,6 anys, rang: 17-70 anys) el 2003 (figura 3). La mitjana d'edat dels homes és lleugerament superior a la de les dones. Cal tenir en compte que, atès el baix nombre de casos, aquesta dada pot resultar afectada per valors extrems.

**Figura 3** Evolució anual de la mitjana d'edat dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac. Període 1984-2001

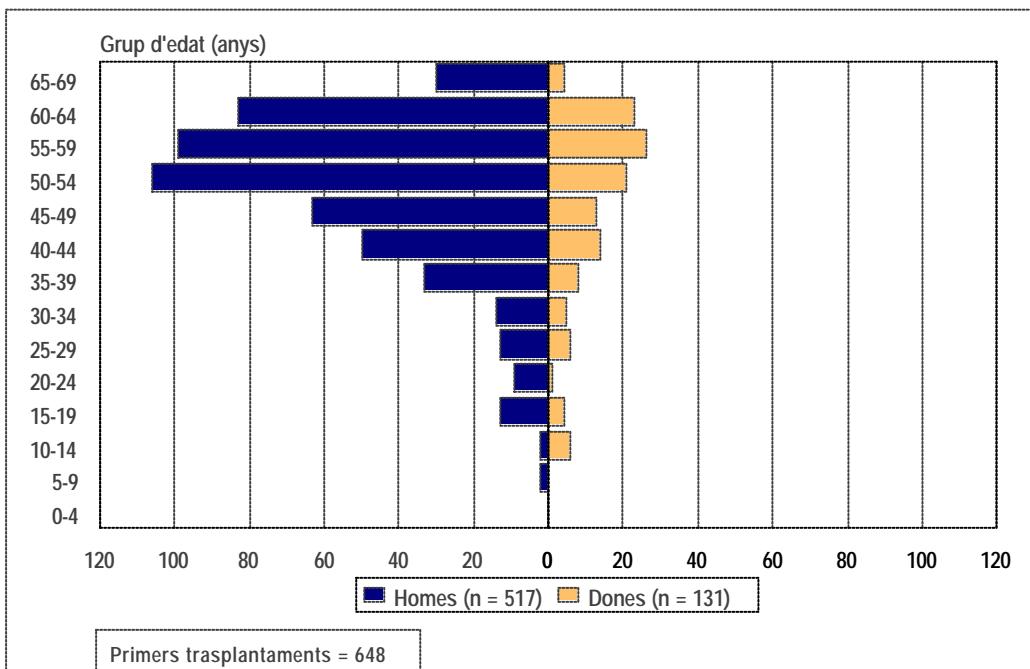


L'increment de l'edat observat al llarg dels anys es deu fonamentalment al progressiu augment de trasplantaments en malalts més grans de 50 anys (figura 4). Els malalts amb edat compresa entre 35 i 64 anys representen el 83,2% de tots els pacients. Els homes entre 50 i 64 anys suposen el 55,7% de tots els homes i el 44,4% de tots els malalts. Hi ha 34 malalts que tenen més de 64 anys (figura 5). La disminució del nombre de trasplantaments en els darrers tres anys en malalts de més de 60 anys coincideix amb la disminució de la taxa de trasplantament.

**Figura 4** Evolució anual del nombre de malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per grup d'edat. Període 1984-2003



**Figura 5** Nombre de malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per grup d'edat i sexe. Període 1984-2003



Dels 648 malalts que han rebut un trasplantament cardíac, 589 (90,9%) són residents a Catalunya, 59 (9,1%) a la resta de l'Estat (bàsicament Balears i Aragó) i un a l'estranger (0,1%). Durant l'any 2002 han rebut un trasplantament 49 malalts residents a Catalunya (98,0%) i un (2,0%) procedent de Castella-Lleó. L'any 2003, 42 (91,3%) malalts eren residents a Catalunya i quatre (8,7%) a la resta de l'Estat.

Les taxes brutes d'incidència acumulada<sup>2</sup> més baixes corresponen a les regions sanitàries Lleida i Terres de l'Ebre, que són les que estan més allunyades geogràficament dels centres que fan trasplantaments cardíacs (taula 1). Cal tenir en compte que, a causa del baix nombre de malalts d'aquestes regions, petites variacions en l'activitat poden modificar substancialment les taxes.

Per tal de minimitzar els factors de confusió (característiques demogràfiques, com l'edat i el sexe) que poden afectar les comparacions entre diferents comunitats i el conjunt de Catalunya, les taxes d'incidència s'estandarditzen per edat i sexe en els majors de 14 anys. En el cas de poblacions amb una baixa freqüència del fenomen a analitzar s'utilitza l'estandardització indirecta.<sup>3</sup> Per tal de reflectir d'una manera més acurada la situació actual, aquest indicador es presenta per al període 1992-2003. Per al càlcul d'aquest indicador s'ha exclòs el grup d'edat dels menors de 15 anys a causa del baix nombre de trasplantaments pediàtrics (5) en aquest període.

**Taula 1** Taxes bruta i estandarditzada d'incidència acumulada dels primers trasplantaments en malalts residents a Catalunya, per regió sanitària de residència. Període 1992-2003

Regió sanitària	Incidència acumulada			
	N	Taxa bruta pmp	Taxa estandarditzada pmp	IC 95%
Lleida	15	44,4	52,8	26,1-79,5
Tarragona	37	84,4	102,2	69,3-135,1
Terres de l'Ebre	4	30,0	34,9	0,7-69,0
Girona	48	92,4	111,5	80,0-143,1
Costa de Ponent	107	92,7	105,1	85,1-125,1
Barcelonès Nord i Maresme	50	72,8	85,3	61,6-108,9
Centre	102	78,0	91,8	73,7-109,9
Barcelona Ciutat	143	94,8	106,6	89,0-124,1
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>83,1</b>	<b>96,4</b>	<b>-</b>

pmp: per milió de població.

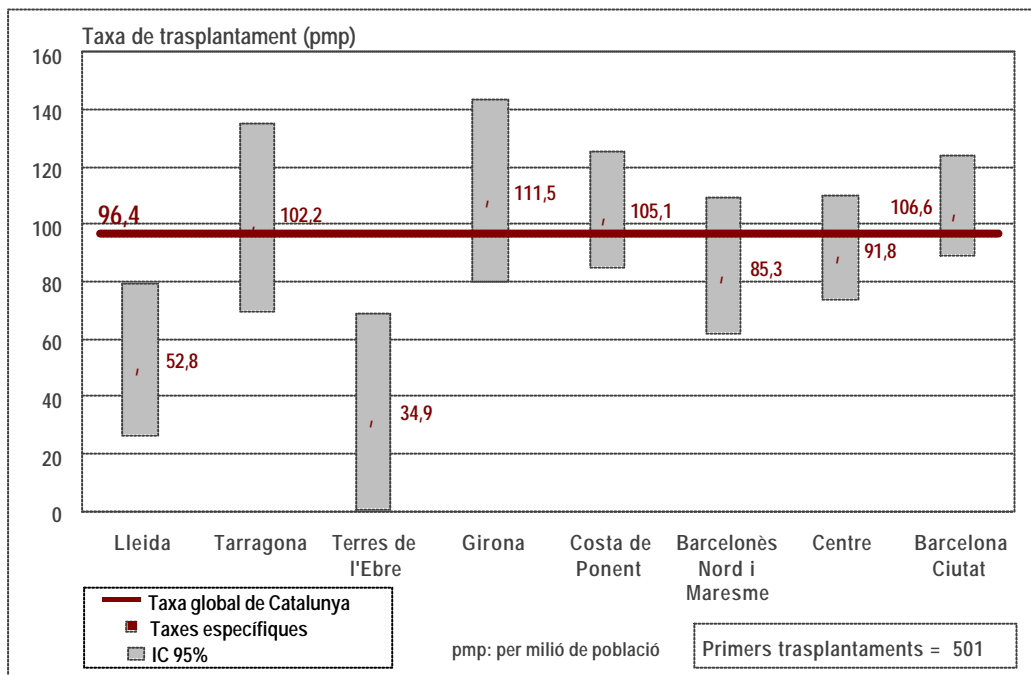
IC 95%: interval de confiança del 95%.

<sup>2</sup> Incidència acumulada: nombre de malalts residents a Catalunya que han rebut un primer trasplantament cardíac durant el període 1992-2003 (casos nous), en relació amb la població de cada regió sanitària i la de Catalunya (Padró d'habitants de 1996. Institut d'Estadística de Catalunya), per milió de població.

<sup>3</sup> Incidència acumulada estandarditzada per edat i sexe, pel mètode indirecte: aquest mètode consisteix a aplicar les taxes d'incidència específiques per a cada grup d'edat i sexe d'una població estàndard o de referència als mateixos grups de les poblacions d'estudi, en aquest cas, de les regions sanitàries. S'ha utilitzat com a població de referència la global de Catalunya (Padró d'habitants de 1996. Institut d'Estadística de Catalunya). Una de les limitacions d'aquest mètode és que només permet la comparació de les taxes de cada regió amb la de Catalunya, però no entre regions.

Així, s'observa que la taxa d'incidència estandarditzada en la majoria de regions se situa al voltant de la global de Catalunya i que les que n'estan més allunyades continuen sent Lleida i Terres de l'Ebre (figura 6). Cal tenir en compte que l'interval de confiança de la taxa estimada és més ampli en les regions que tenen un menor nombre de casos. En el cas de Terres de l'Ebre, per exemple, la taxa d'incidència es troba entre 0,6 i 59,7 pmp amb una probabilitat del 95%. Les diferències entre les taxes d'aquestes dues regions i la taxa global de Catalunya són estadísticament significatives, ja que en cap d'aquests dos casos l'interval de confiança comprèn el valor de la taxa de Catalunya.

**Figura 6** Taxa estandarditzada d'incidència acumulada de primers trasplantaments en malalts residents a Catalunya, per regió sanitària de residència. Període 1992-2003



IC 95%: interval de confiança del 95%.

pmp: per milió de població.

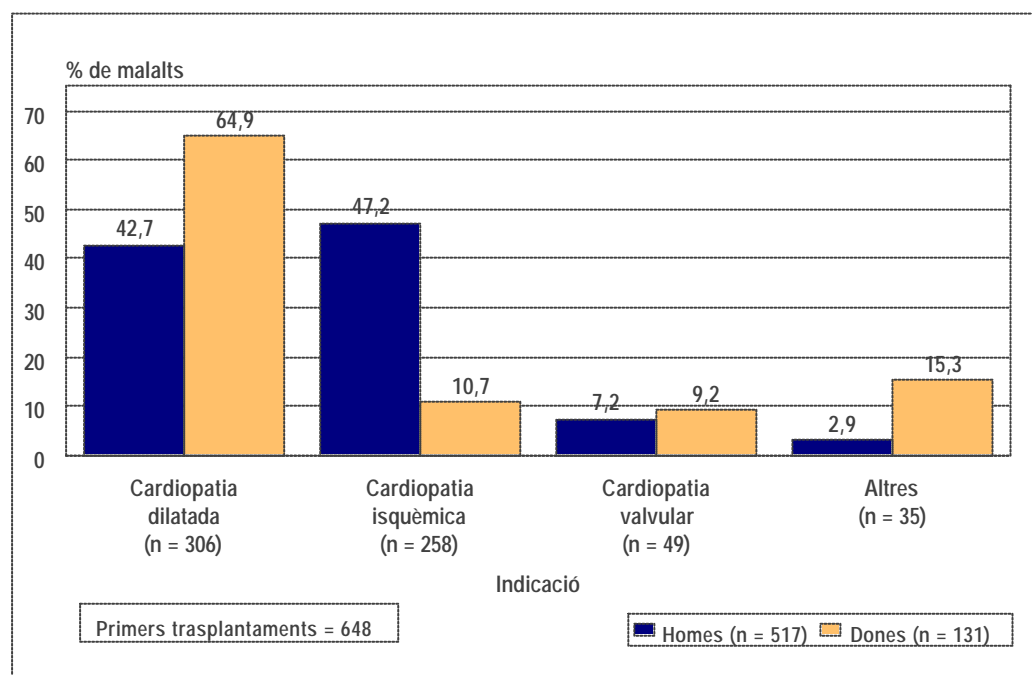
## Indicacions

Les indicacions de trasplantament cardíac dels malalts que consten al registre s'agrupen en les categories següents:

- Cardiopatia dilatada
- Cardiopatia isquèmica
- Cardiopatia valvular
- Altres (cardiopatia congènita, cardiopatia hipertròfica restrictiva...)

La indicació més freqüent de trasplantament cardíac per a tot el període 1984-2003 és la cardiopatia dilatada (47,2% de tots els malalts), seguida de la cardiopatia isquèmica (39,8%). En el cas dels homes, la diferència en la freqüència d'ambdues indicacions és mínima. En canvi, en les dones la cardiopatia dilatada representa el 64,9% de totes les indicacions i la isquèmica només el 10,7% (figura 7).

**Figura 7** Percentatge de malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació i sexe. Període 1984-2001



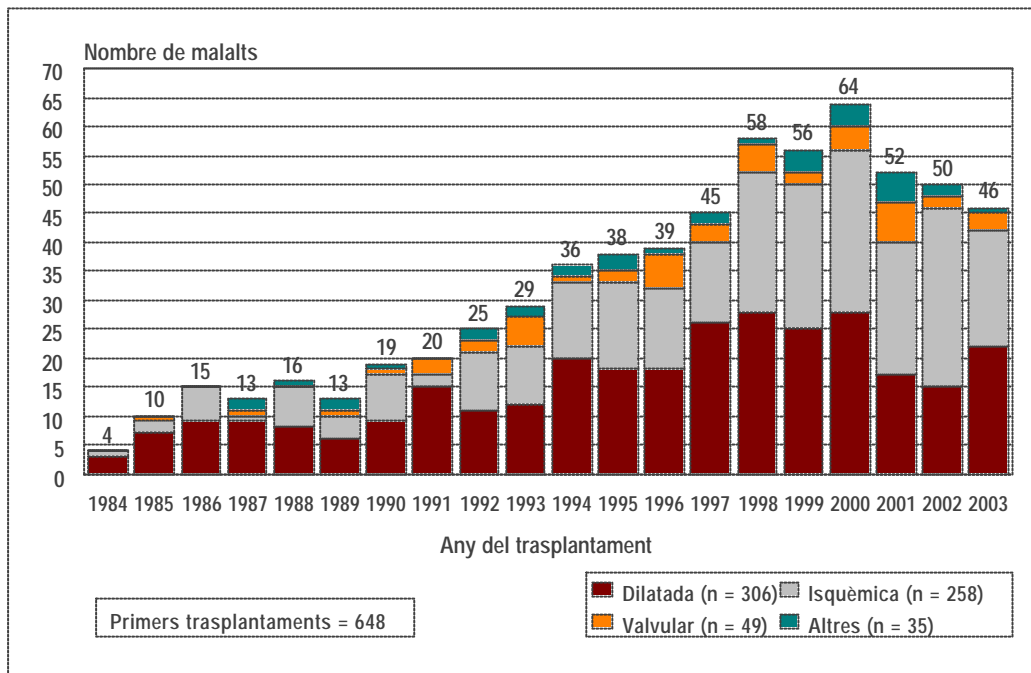
De totes maneres, l'evolució anual del nombre de malalts segons la indicació mostra que la cardiopatia dilatada ha estat la més freqüent fins a l'any 1998 i que la cardiopatia isquèmica ha anat augmentant progressivament en els darrers anys, fins a arribar a ser la més freqüent l'any 2002 (62% de totes les indicacions). Durant els anys 1999 i 2000 la cardiopatia isquèmica, que a partir de l'any 1997 havia començat a augmentar, va representar el mateix percentatge d'indicacions que la cardiopatia dilatada. Tot i que s'observa una tendència creixent en el percentatge d'indicacions per cardiopatia isquèmica, el baix nombre de trasplantaments fets en els darrers anys comporta oscil·lacions difícils de valorar (l'any 2003 es van practicar 22 trasplantaments per cardiopatia dilatada i 20 per cardiopatia isquèmica) (figures 8 i 9).

Aquest fet segurament es pot atribuir, d'una banda, a les millores aconseguides en el tractament mèdic de la cardiopatia dilatada i, de l'altra, a la manca d'òrgans a causa de l'acurada selecció de donants que es fa en el cas del trasplantament cardíac.

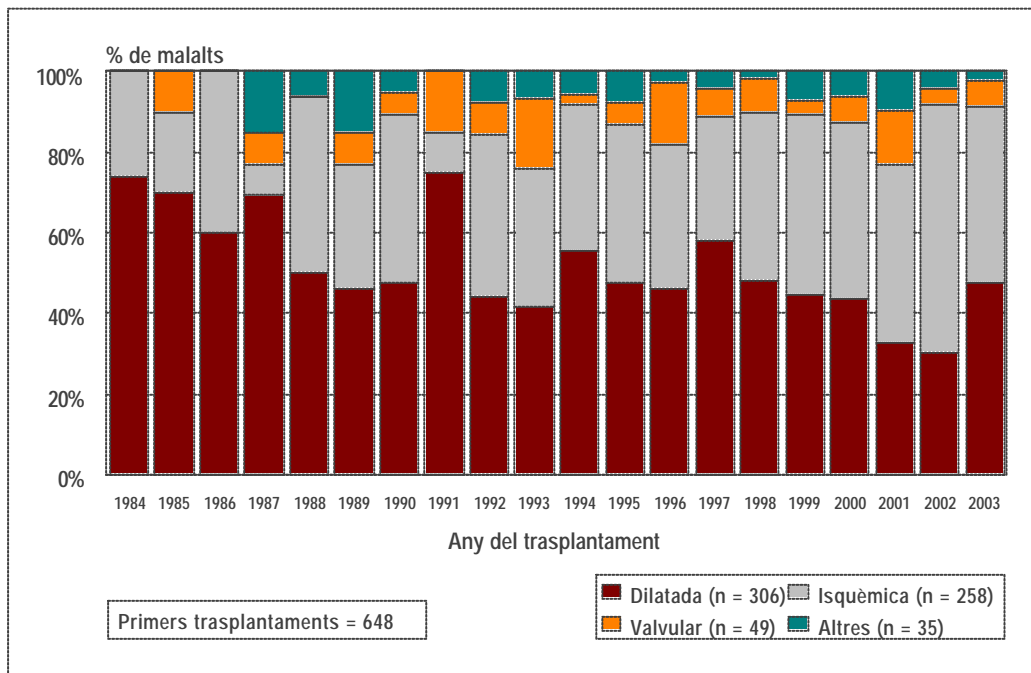
L'evolució anual dels malalts amb una cardiopatia valvular o alguna de les cardiopaties de la

categoria "altres" és molt heterogènia per raó del baix nombre que representen.

**Figura 8** Evolució anual del nombre de malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació. Període 1984-2003



**Figura 9** Evolució anual del percentatge de malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació. Període 1984-2003



La mitjana d'edat presenta diferències estadísticament significatives ( $p < 0,0001$ ) entre les diferents indicacions: en general són més grans els malalts amb una cardiopatia isquèmica o valvular que els que pateixen una cardiopatia dilatada (taula 2).

Les diferències es mantenen quan s'analitza aquesta variable per separat en els homes ( $p < 0,0001$ ) i en les dones ( $p < 0,0001$ ).

**Taula 2** Mitjana d'edat per indicació i sexe. Període 1984-2003

Indicació	N	Mitjana d'edat (anys)		
		Homes 0 <sup>1</sup> (IC 95%) <sup>2</sup>	Dones 0 <sup>1</sup> (IC 95%) <sup>2</sup>	Total 0 <sup>1</sup> (IC 95%) <sup>2</sup>
Cardiopatía dilatada	306	46,6 (44,7-48,5)	50,4 (47,7-53,1)	47,7 (46,1-49,2)
Cardiopatía isquèmica	258	54,1 (53,2-55,0)	51,9 (47,1-56,7)	54,0 (53,1-54,9)
Cardiopatía valvular	49	54,3 (51,5-57,1)	51,0 (43,6-58,4)	53,5 (50,8-56,1)
Altres cardiopaties	35	37,4 (27,7-47,1)	35,0 (26,8-43,2)	36,1 (30,1-42,0)
<b>Total</b>	<b>648</b>	<b>50,4 (49,4-51,5)</b>	<b>48,6 (45,8-51,7)</b>	<b>50,0 (49,0-50,9)</b>

<sup>1</sup>O: mitjana d'edat en anys.

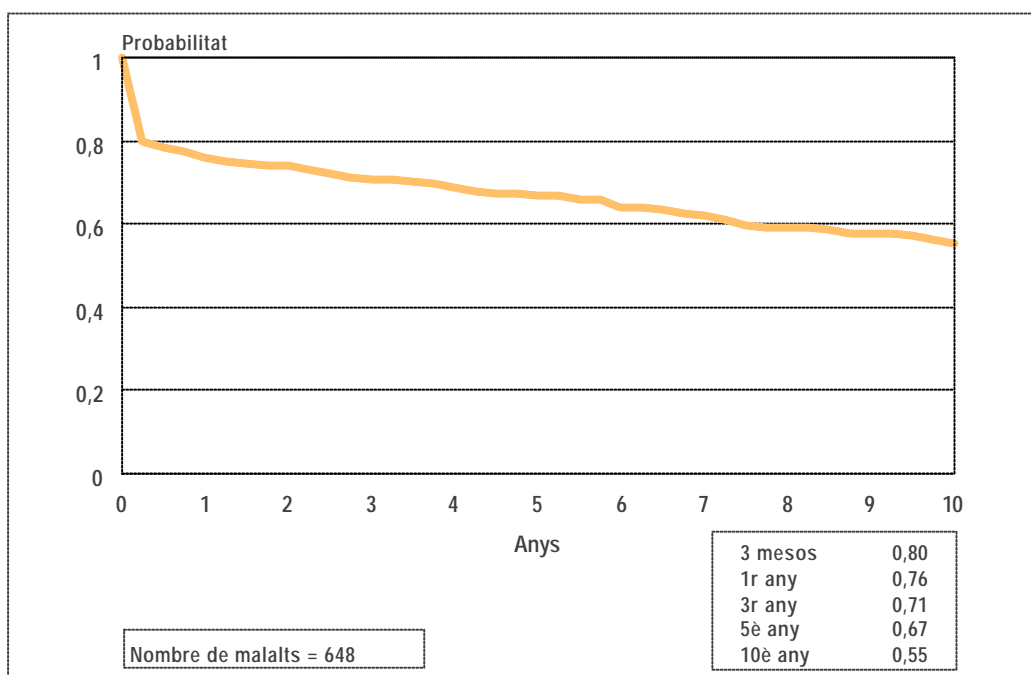
<sup>2</sup>IC 95%: interval de confiança del 95%.

## Supervivència

Per al càlcul de la supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac s'ha utilitzat el mètode actuarial i s'ha avaluat el nivell de significació estadística entre les diferents corbes amb el test de Wilcoxon (Gehan). Les corbes de supervivència s'han interromput quan el nombre de casos ha estat inferior a 10.

En estudiar la supervivència global del període 1984-2003, s'observa que els malalts que han rebut un trasplantament cardíac tenen una probabilitat de sobreviure d'un 76% al cap d'un any, d'un 71% al cap de tres anys, d'un 67% al cap de cinc anys i d'un 55% al cap de 10 anys (figura 10).

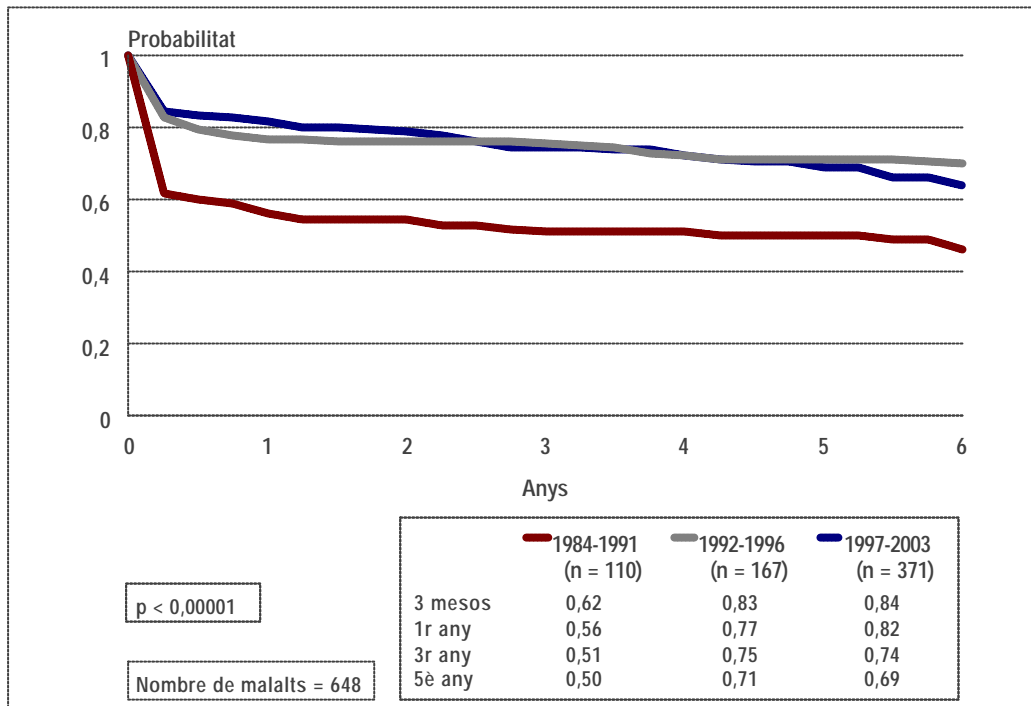
**Figura 10** Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac. Període 1984-2003



Cal tenir en compte que la supervivència global està afectada tant per les característiques dels trasplantaments fets durant els primers anys (baix nombre de casos, període d'aprenentatge), com per altres factors dels trasplantaments fets en anys posteriors (inclusió de malalts amb patologies de pitjor pronòstic i de més edat).

Per tal que els resultats s'ajustin al màxim al context de cada etapa, s'han definit tres períodes per analitzar la supervivència (figura 11). Així, s'observen diferències entre els tres períodes tot i que entre el segon i el tercer no són estadísticament significatives.

**Figura 11** Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per períodes. Període 1984-2003



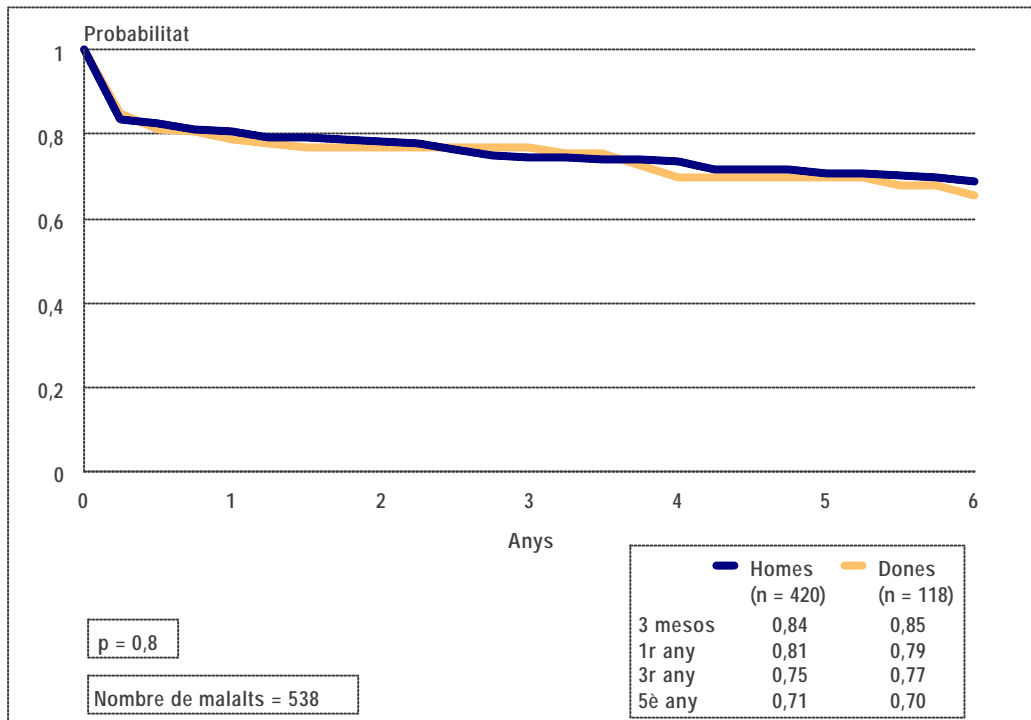
Les diferents anàlisis de supervivència que es presenten a continuació s'han elaborat amb les dades dels trasplantaments practicats a partir de l'any 1992, atès que el comportament actual del trasplantament cardíac s'ajusta molt més al patró de supervivència observat en els dos darrers períodes.

La supervivència dels malalts segons el sexe no presenta diferències estadísticament significatives ( $p = 0,8$ ), tot i que els homes tenen una supervivència lleugerament superior a la de les dones (figura 12).

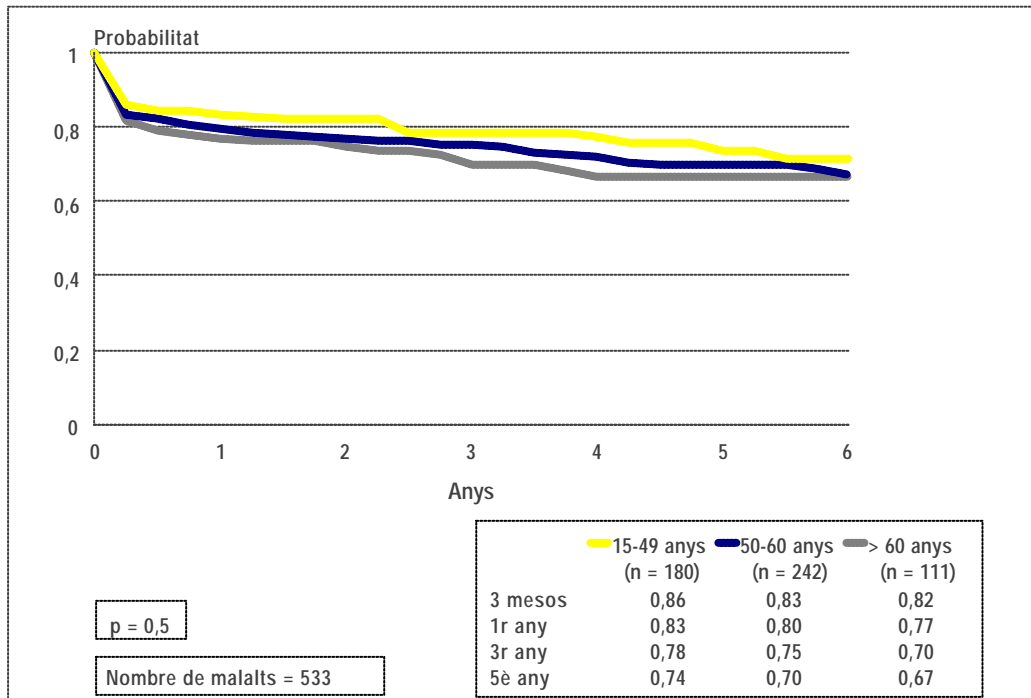
Atès el baix nombre de malalts menors de 15 anys (cinc casos) que van rebre un trasplantament després de l'any 1992, aquest grup no s'ha inclòs en l'anàlisi de la supervivència per edat.

El grup de malalts d'edat compresa entre 15 i 49 anys té una supervivència millor que la dels malalts del grup d'edat de 50 a 60 anys i el dels majors de 60 anys, encara que aquesta diferència no és estadísticament significativa si es compara aquest grup amb els altres ( $p = 0,3$  i  $p = 0,2$ , respectivament). La diferència més gran entre grups (8%) s'observa en la supervivència als tres anys entre els malalts de 15 a 49 anys i els més grans de 60 anys (figura 13).

**Figura 12** Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per sexe. Període 1992-2003

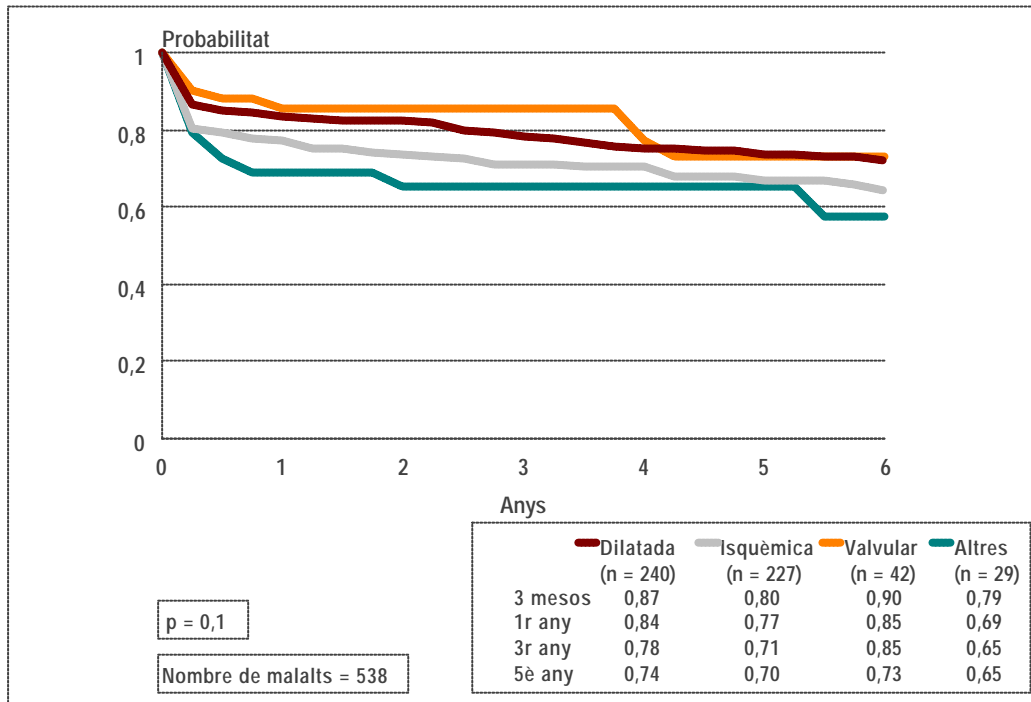


**Figura 13** Supervivència dels malalts majors de 14 anys que han rebut un trasplantament cardíac, per grup d'edat. Període 1992-2003



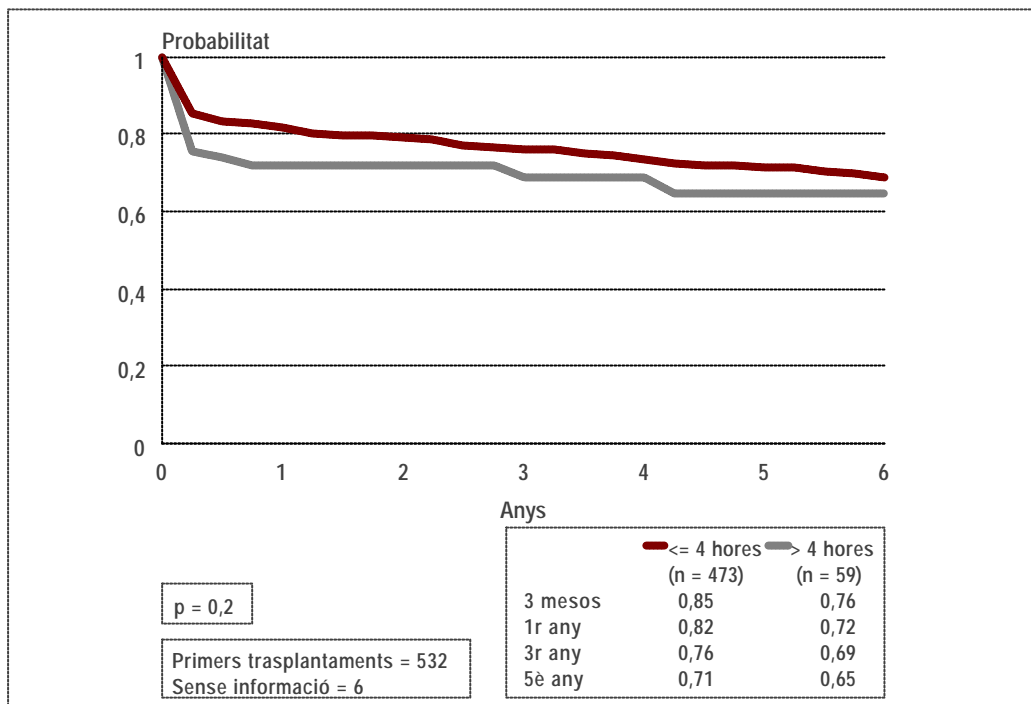
Les diferències en la supervivència dels malalts segons la indicació no són estadísticament significatives ( $p = 0,1$ ). Si bé als tres mesos els malalts que patien una cardiopatia valvular són els que presenten una millor supervivència, els malalts amb una cardiopatia dilatada són els que tenen una probabilitat de sobreviure més elevada a llarg termini (figura 14). En comparar la supervivència entre els malalts amb una cardiopatia dilatada i els que pateixen una cardiopatia isquèmica, les diferències que s'observen (d'un 7% en els tres primers mesos, a l'any i als tres anys, i d'un 4% al cinquè any) es troben al límit de la significació estadística ( $p = 0,07$ ).

**Figura 14** Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació. Període 1992-2003



Quan s'analitza la supervivència segons el temps transcorregut des de l'extracció de l'òrgan fins al moment del trasplantament, s'observa que la probabilitat és més gran quan el temps d'isquèmia és inferior o igual a quatre hores, tot i que les diferències no són estadísticament significatives ( $p = 0,2$ ) (figura 15). Les diferències més importants són les que s'evidencien a curt termini (9% als tres mesos i 10% a l'any).

**Figura 15** Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, segons el temps d'isquèmia. Període 1992-2003

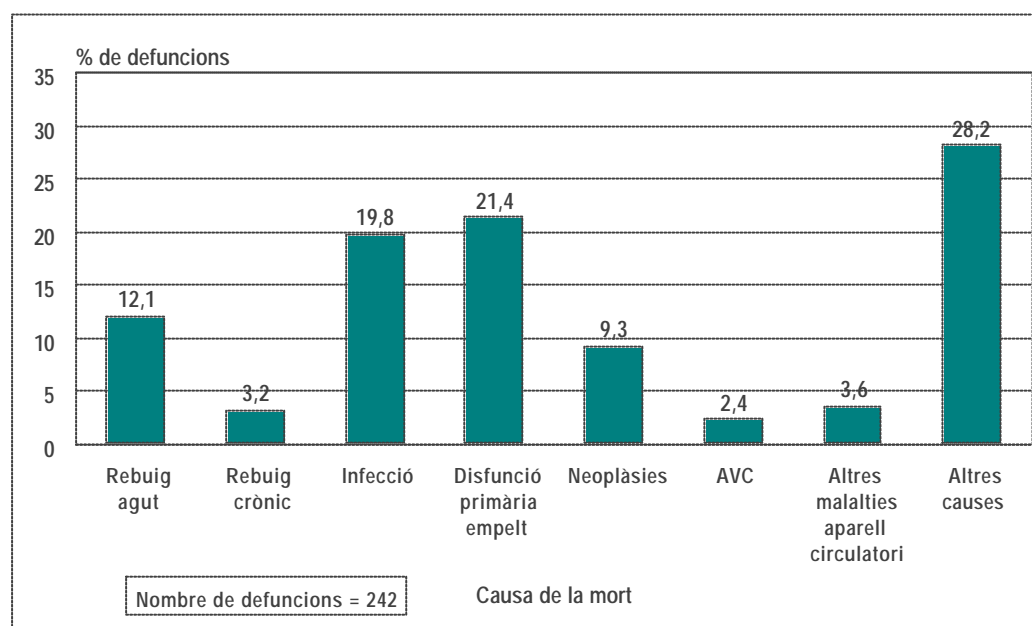


## Mortalitat

De tots els malalts que han rebut un trasplantament durant el període 1984-2003, 242 han mort: 196 homes i 46 dones (el 37,9% dels homes i el 35,1% de les dones), la qual cosa representa una taxa de mortalitat global<sup>4</sup> del 37,3%.

Les causes més freqüents de mort són la disfunció primària de l'empelt (21,5%), les infeccions (19,4%) i el rebuig agut (12,4%) (figura 16). Aquestes tres causes són el motiu del 55,3% de totes les defuncions. La causa més freqüent a la categoria "altres" és la mort sobtada (16 casos).

**Figura 16** Percentatge de defuncions segons la causa de mort. Període 1984-2003

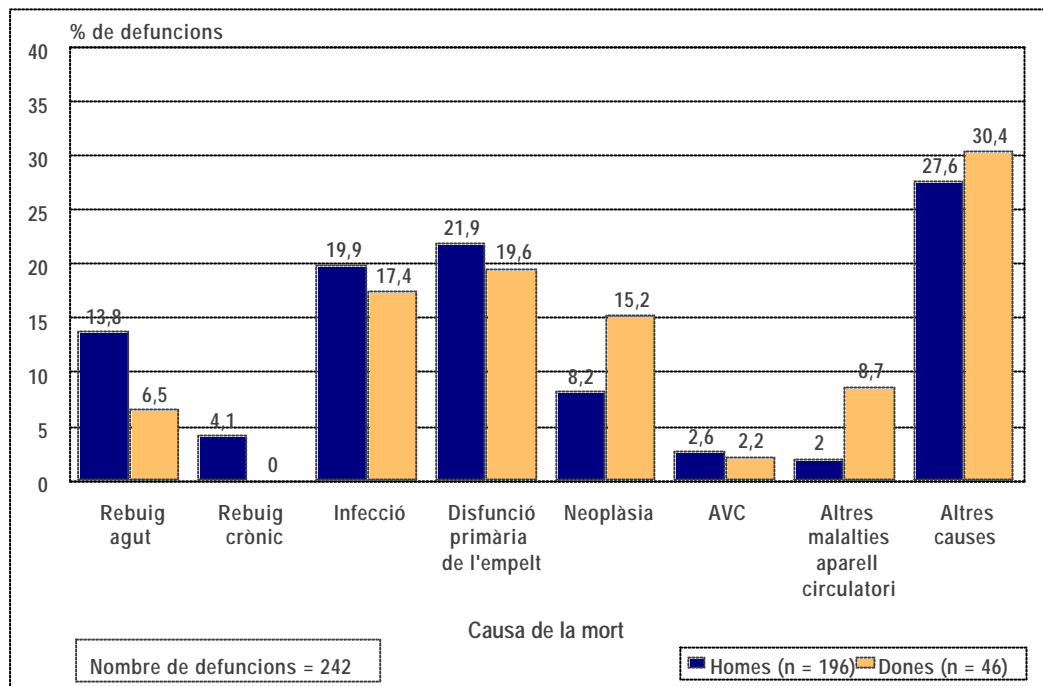


En els homes les tres primeres causes de mort són les mateixes que les del conjunt de la població de malalts, mentre que en les dones la tercera causa més freqüent són les neoplàsies en comptes del rebuig agut (figura 17). De totes maneres, les diferències que es poden observar entre sexes no són valorables atès el baix nombre de defuncions corresponents a les dones (46 en tot el període).

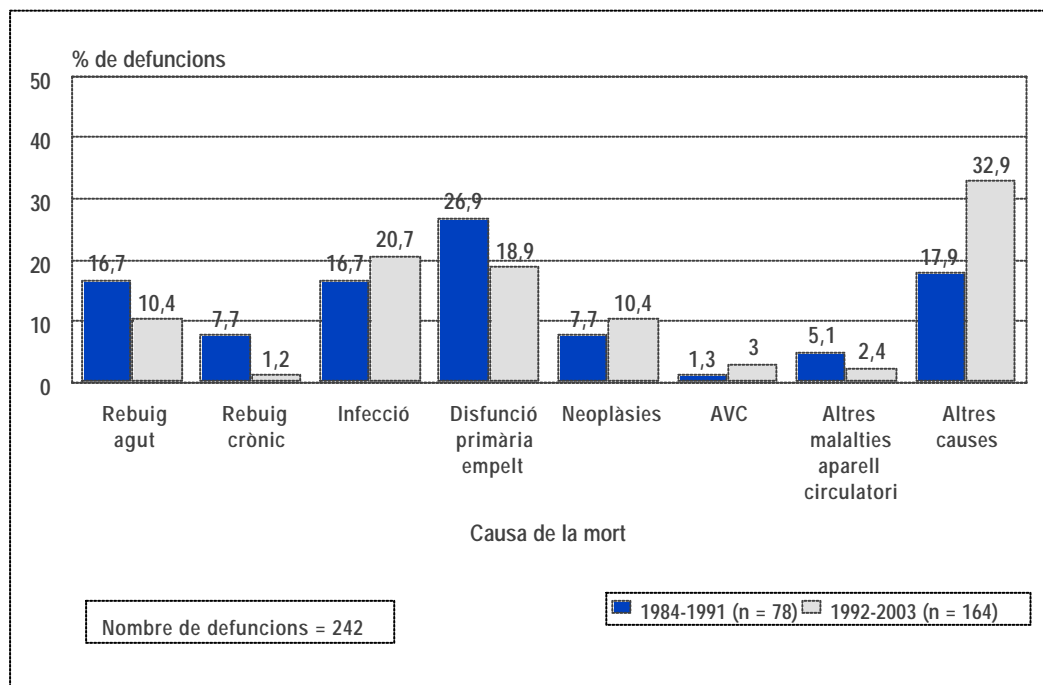
En estudiar les causes de mortalitat per període es constata que ha disminuït el percentatge de morts per disfunció primària de l'empelt i per rebuig crònic, però que augmenten les degudes a infeccions i neoplàsies (figura 18). Aquest canvi en l'evolució de les causes de mort pot estar relacionat amb l'ús de nous immunosupressors que evitin el rebuig, però que afavoreixin l'aparició de malalties relacionades amb l'afectació del sistema immunitari.

<sup>4</sup> Mortalitat global: percentatge de morts ocorregudes en qualsevol moment, durant un període de temps determinat en la població de malalts que han rebut un trasplantament cardíac.

**Figura 17** Percentatge de defuncions, causa de mort i sexe. Període 1984-2003



**Figura 18** Percentatge de defuncions per causa de mort i període. Període 1984-2003



Per a l'estudi de la mortalitat precoç s'utilitza la mortalitat durant els 30 dies posteriors al trasplantament. Aquest indicador descriu la mortalitat relacionada amb la tècnica o amb altres factors com la indicació.

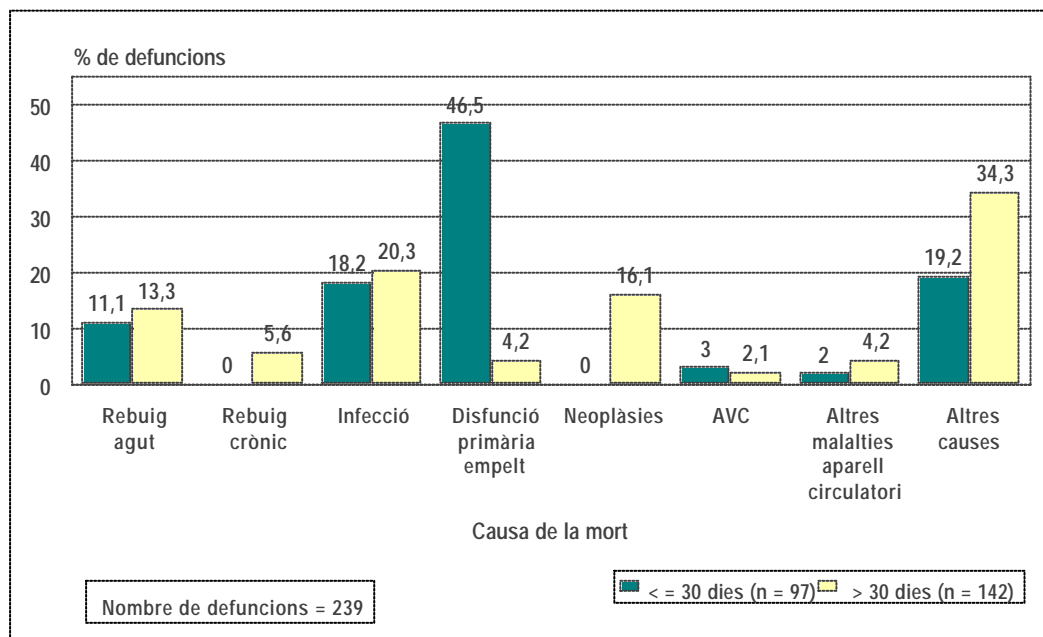
Atès que la data de tancament per a les anàlisis de mortalitat i supervivència és el 31 de desembre de l'any 2003, la mortalitat precoç es calcula per al període 1984-2002, ja que en el cas dels malalts que han rebut el trasplantament al final del mes de desembre de 2003 es desconeix si han mort en els 30 dies posteriors al trasplantament.

De les 239 morts ocorregudes en malalts que van rebre un trasplantament durant el període 1984-2002, 97 (40,1%) van ser en els 30 dies posteriors al trasplantament. Durant el període 1984-1996, amb 227 primers trasplantaments fets i 53 defuncions al primer mes, la taxa de mortalitat als 30 dies<sup>5</sup> va ser 19,1%. En el període més recent, 1997-2002, amb 325 primers trasplantaments fets i 44 morts als 30 dies, aquesta taxa disminueix fins a 13,5%.

El 17,4% dels homes i l'11,2% de les dones que han rebut un primer trasplantament durant aquest període han mort durant els 30 dies posteriors.

El 65% de les defuncions ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament són degudes a la disfunció primària de l'empelt i a les infeccions (figura 19); en el grup dels pacients que han mort després dels 30 dies, les causes més freqüents són les infeccions, les neoplàsies i el rebuig agut, sense tenir en compte la categoria "altres". Aquestes tres causes representen el 49,3% de totes les defuncions ocorregudes a partir dels 30 dies.

**Figura 19** Causa de mort del receptor, segons el temps transcorregut des del trasplantament. Període 1984-2002

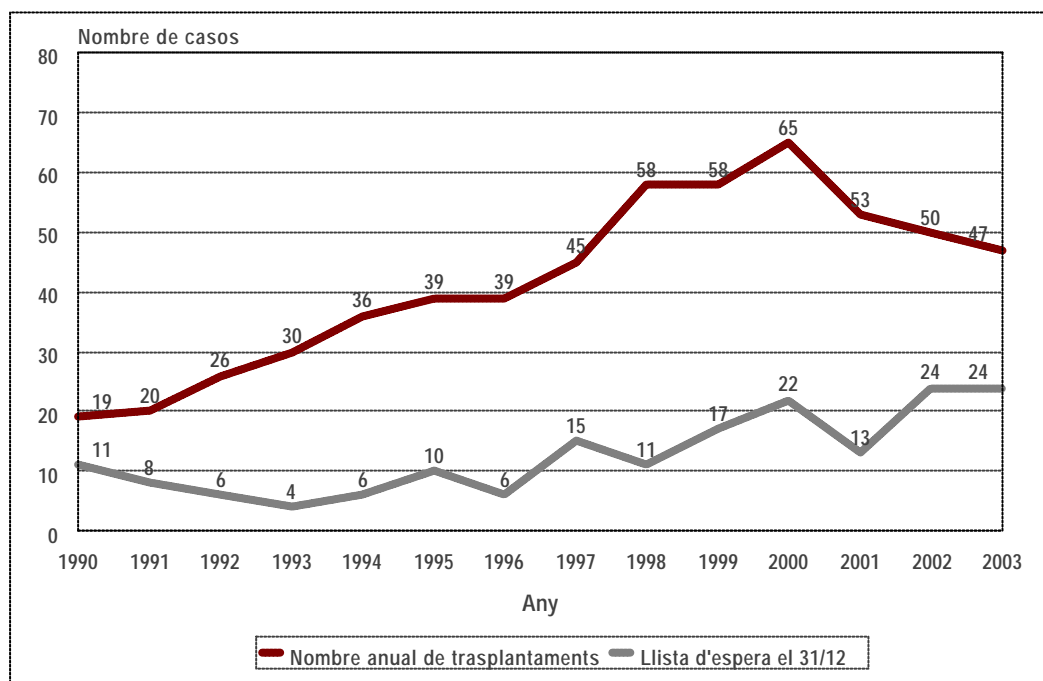


<sup>5</sup> Mortalitat als 30 dies: percentatge de morts ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament en la població de malalts que han rebut un trasplantament cardíac.

## Llista d'espera

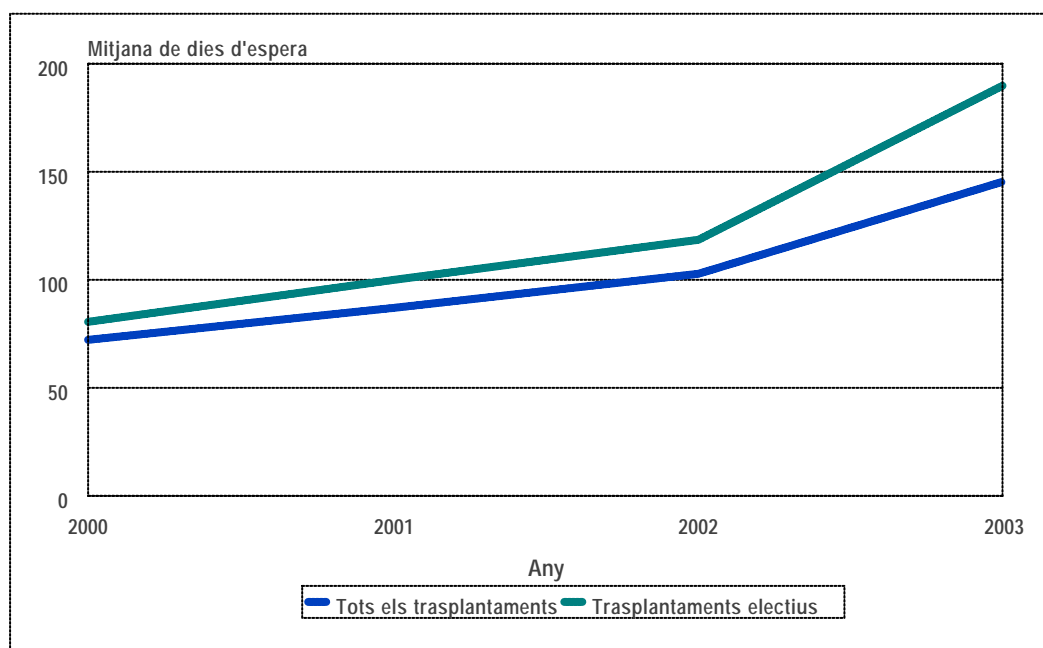
Tot i que el nombre de trasplantaments cardíacs ha anat disminuint en els darrers anys, s'observa una tendència creixent del nombre de malalts en llista d'espera (figura 20).

**Figura 20** Evolució de la llista d'espera i del nombre de trasplantaments cardíacs. Període 1990-2003



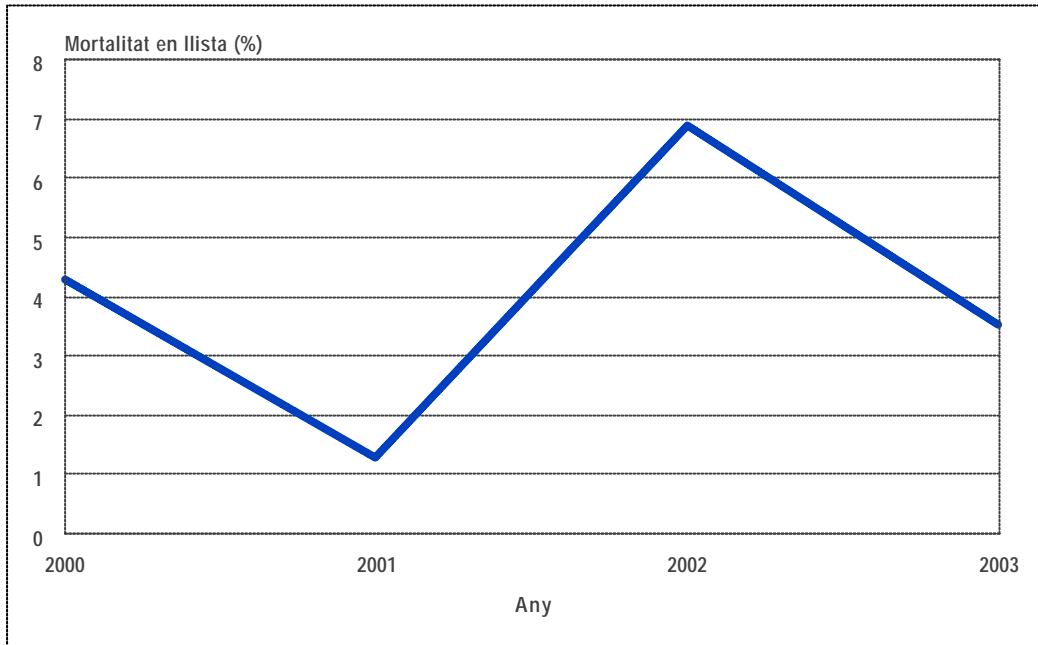
La mitjana de dies d'espera per a un trasplantament cardíac va ser de 103 l'any 2002 i de 146 el 2003. Si s'exclouen del càlcul els trasplantaments urgents, aquestes xifres són de 119 i 190 dies, respectivament (figura 21).

**Figura 21** Mitjana de dies d'espera per rebre un trasplantament cardíac. Període 2000-2003



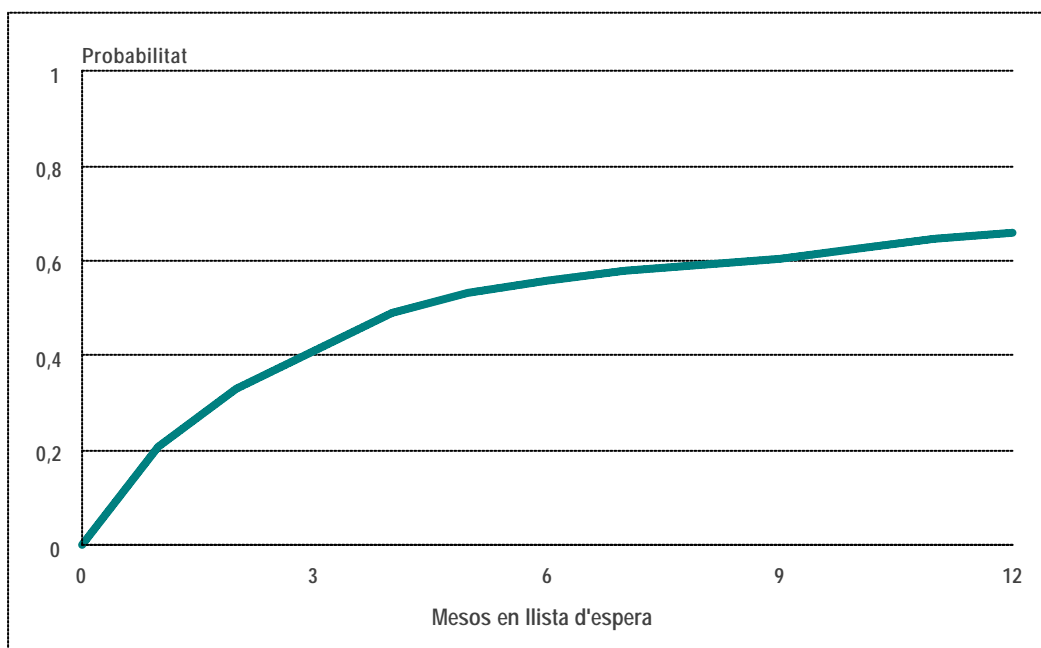
Durant l'any 2002 es van produir 83 inclusions a la llista i 74 durant el 2003. La majoria d'exclusions van ser degudes a empitjorament del malalt. La mortalitat en llista d'espera va ser del 6,9% l'any 2002 i del 3,5% el 2003. A causa del baix nombre de casos en els darrers anys, cal valorar amb cautela les importants fluctuacions que s'observen (figura 22).

**Figura 22** Percentatge de mortalitat en llista d'espera per rebre un trasplantament cardíac. Període 2000-2003



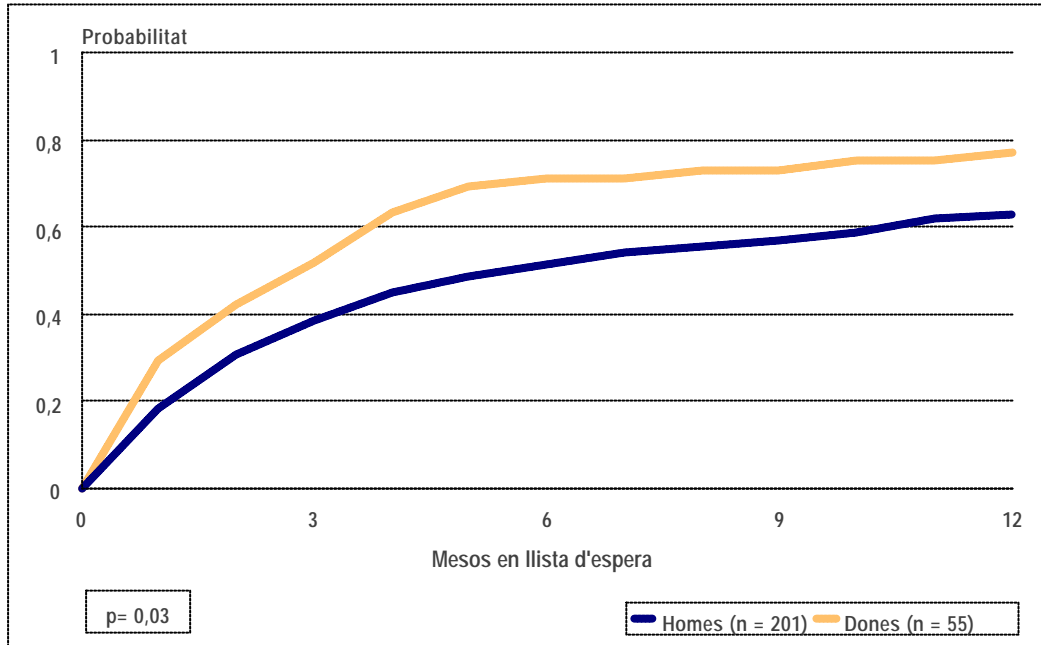
Durant el període 2000-2003, la probabilitat de rebre un trasplantament cardíac va ser del 56% als sis mesos d'estar en llista d'espera i del 66% al cap d'un any (figura 23).

**Figura 23** Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac. Període 2000-2003



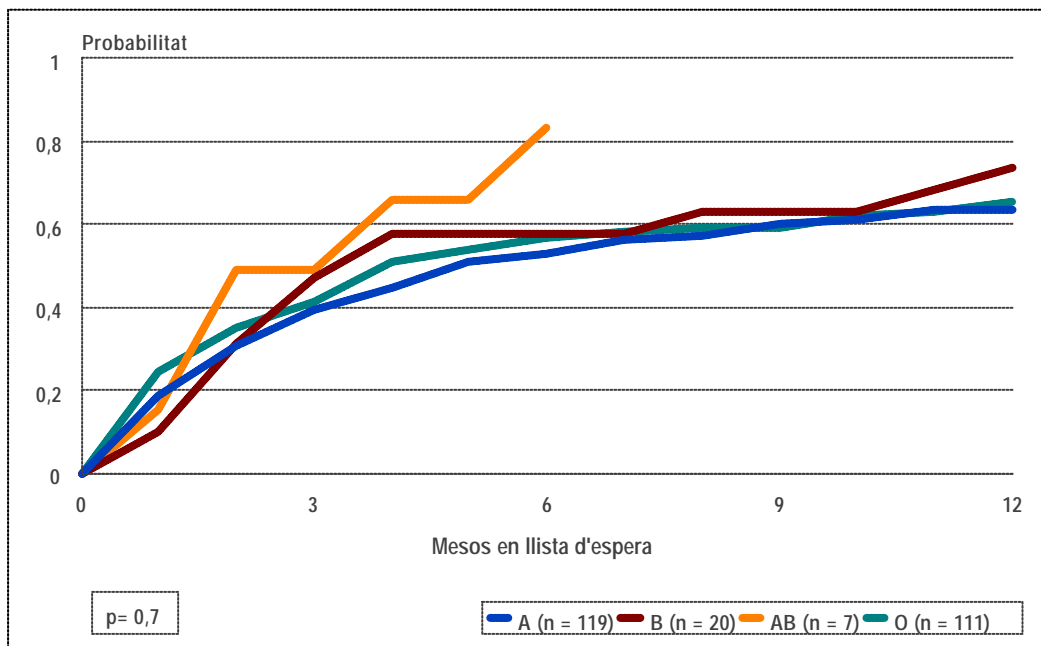
Quan s'analitza la probabilitat de rebre un trasplantament segons el sexe del malalt, s'observa que en les dones la probabilitat (71,1% als sis mesos i 77,2 a l'any ) és més alta que en els homes (51,5% als sis mesos i 63,0% a l'any). Aquestes diferències són estadísticament significatives ( $p = 0,03$ ) (figura 24).

**Figura 24** Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac, per sexe. Període 2000-2003



Tot i que els receptors del grup sanguini AB són els que tenen més probabilitats de rebre un trasplantament, les diferències que s'observen entre aquest i la resta de grups no són estadísticament significatives ( $p = 0,7$ ) (figura 25).

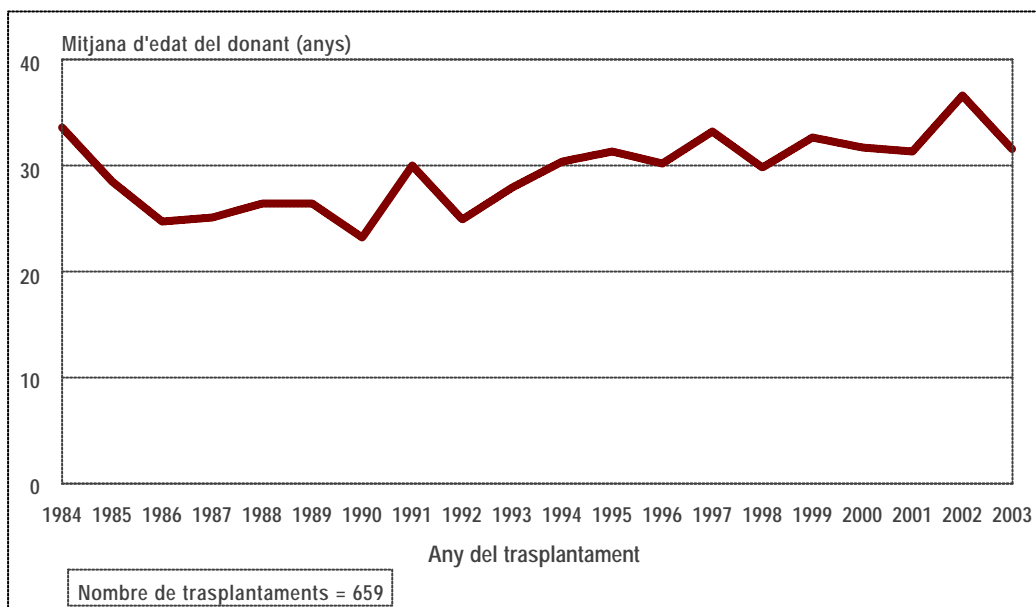
**Figura 25** Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac, per grup sanguini. Període 2000-2003



## Dades de la donació

Pel que fa a l'edat del donant, s'observa un lleuger increment de la mitjana anual al llarg de tot el període, encara que cal tenir en compte el baix nombre de casos durant els primers anys. La mitjana d'edat global és de 30,5 anys (rang: 5-59) (figura 26).

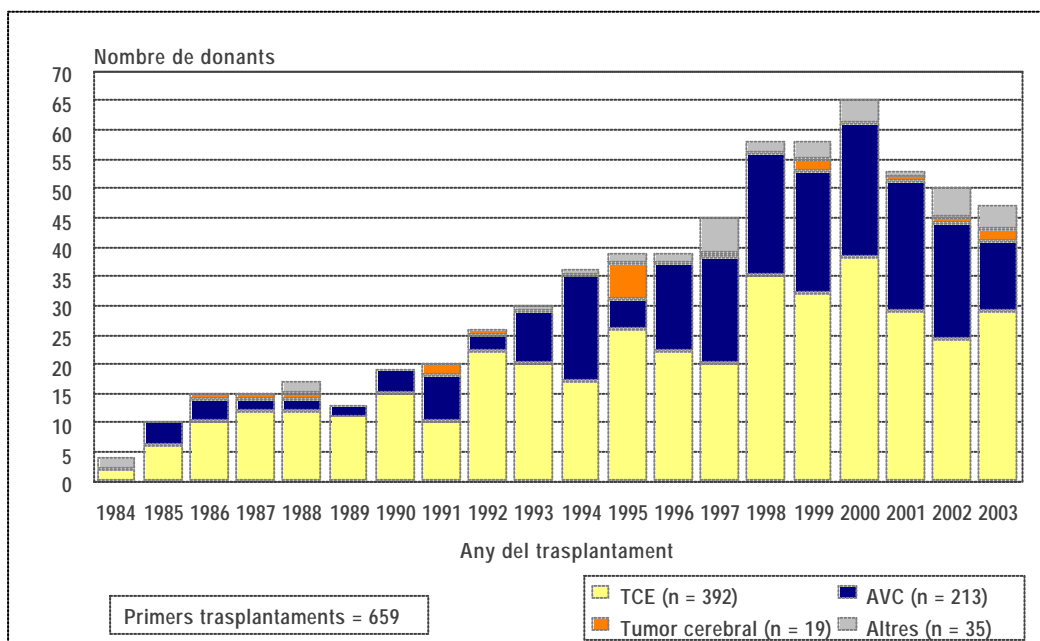
**Figura 26** Mitjana d'edat del donant. Període 1984-2003



El 71,9% dels donants són homes i el 28,1% dones. En 140 casos (21,2%) manca informació sobre aquesta variable. L'any 2003, 39 dels 47 donants van ser homes i vuit dones.

La causa més freqüent de mort del donant és el traumatisme cranioencefàlic (TCE) (59,5% de totes les causes) (figura 27).

**Figura 27** Evolució anual de la causa de mort del donant. Període 1984-2003



El 22,8% (150) dels òrgans trasplantats procedeix del mateix hospital on s'ha fet el trasplantament, el 46,4% (306) d'altres hospitals de Catalunya i el 30,8% (203) d'hospitals de fora de Catalunya (taula 3).

La mitjana d'edat dels donants no presenta diferències segons la procedència de l'òrgan ( $p = 0,9$ ).

En analitzar la mitjana del temps d'isquèmia freda segons la procedència de l'òrgan, les diferències que s'observen són estadísticament significatives ( $p < 0,0001$ ). Quan l'òrgan prové d'un centre de fora de Catalunya, la mitjana és superior en 75,6 minuts que quan l'òrgan s'obté d'un hospital de Catalunya.

Quant a la causa de mort del donant, tampoc s'observen diferències estadísticament significatives ( $p = 0,4$ ).

**Taula 3** Dades específiques dels trasplantaments, dels òrgans trasplantats i dels donants, segons procedència de l'òrgan. Període 1984-2003

Edat del donant (anys)	Propi hospital (n = 150)	Resta de Catalunya (n = 306)	Fora de Catalunya (n = 203)	Total (N = 659)
Mitjana	30,6	30,7	30,3	30,5
Mediana	28,0	29,0	29,0	28,0
Rang	10-59	12-57	5-58	5-59
IC 95%	28,7-32,4	29,4-32,0	28,7-31,8	29,7-31,4
Temps d'isquèmia freda (minuts)	Propi hospital (n = 147)	Resta de Catalunya (n = 301)	Fora de Catalunya (n = 199)	Total (N = 647*)
Mitjana	127,4	144,1	219,7	163,6
Mediana	125,0	140,0	220,0	154,0
Rang	60-230	25-275	69-360	25-360
IC 95%	122,5-132,3	139,5-148,7	213,8-225,6	159,4-167,8
Causa de mort del donant	Propi hospital (n = 150)	Resta de Catalunya (n = 306)	Fora de Catalunya (n = 203)	Total (N = 659)
Traumatisme cranioencefàlic	60,0 %	59,2 %	59,6 %	59,5 %
Accident vascular cerebral	32,0 %	32,0 %	33,0 %	32,3 %
Tumor cerebral	2,0 %	4,6 %	1,0 %	2,9 %
Altres	6,0 %	4,2 %	6,4 %	5,3 %

\* En 12 casos manca informació sobre el temps d'isquèmia freda.

## Retrasplantaments

Dels 659 trasplantaments fets durant el període 1984-2003, 11 han estat retrasplantaments. La majoria corresponen a homes (taula 4). La malaltia indicativa més freqüent ha estat la cardiopatia dilatada, seguida de la isquèmica.

En estudiar la supervivència de l'empelt, s'observa que en cinc casos el retrasplantament s'ha produït entre sis i 13 anys després del primer trasplantament, mentre que en els sis casos restants la durada de l'empelt ha estat entre dos mesos i dos dies.

Dels 11 casos, sis han mort: dos per infecció, un per disfunció primària de l'empelt, un per una altra malaltia de l'aparell circulatori i dos per altres causes.

Les característiques d'aquests donants no difereixen de les de la resta de donants cardíacs.

**Taula 4** Característiques dels retrasplantaments. Període 1984-2003

Característiques del receptor	
Sexe	
Home	8
Dona	3
Edat (anys)	
Mitjana	43,2
Mediana	43,1
Rang	22-64
Malaltia indicativa	
Cardiopatia dilatada	6
Cardiopatia isquèmica	4
Cardiopatia hipertròfica	1
Característiques del trasplantament	
Temps d'isquèmia *	
Mitjana	127,4
Mediana	125,0
Rang	60-230
IC 95%	122,5-132,3
Característiques del donant	
Edat (anys)	
Mitjana	33,6
Mediana	33,0
Rang	18-51
Causa de mort	
Traumatisme cranioencefàlic	8
Accident vascular cerebral	1
Tumor cerebral	1
Altres	1

\* En tres casos manca informació sobre el temps d'isquèmia freda.

## **Agraïments**

A tot el personal dels centres autoritzats per fer trasplantaments cardíacs, per contribuir al manteniment del registre amb la notificació de les dades i per participar en l'elaboració de l'informe a través de les seves aportacions.