

Registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Informe 2006

Autors:

Comissió Assessora del Registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Dra. Eulàlia Roig (Hospital Clínic i Provincial de Barcelona)
Dr. Josep Maria Padró (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau)
Dr. Nicolás Manito (Hospital Universitari de Bellvitge)
Sr. Jorge Twose (Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut)
Sra. Núria Trota (Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut)
Dra. Rosa Deulofeu (Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut)

Centres notificadors

Hospital Clínic i Provincial de Barcelona
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Hospital Universitari de Bellvitge
Hospital Maternoinfantil Vall d'Hebron

Processament de les dades i elaboració de l'informe

Núria Trota

Agraïments

L'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT), responsable del Registre de trasplantament cardíac de Catalunya, vol agrair a tot el personal dels centres autoritzats per fer trasplantaments cardíacs la seva contribució al manteniment del registre amb la notificació de les dades i la participació en l'elaboració de l'informe a través de les seves aportacions.

Dra. Rosa Deulofeu
Directora de l'OCATT

Per a correspondència, adreceu-vos a:

Núria Trota
Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT)
Servei Català de la Salut. Departament de Salut
Mejía Lequerica,1, pavelló Hèlios 3, 1a planta
08028 Barcelona

correu-e: ntrota@catsalut.cat

<http://www.ocatt.cat>

Índex

Introducció	7
Aspectes metodològics	8
Evolució del trasplantament cardíac	9
Característiques del receptor	11
Característiques del donant.....	17
Característiques del trasplantament	19
Retrasplantaments	21
Supervivència.....	23
Mortalitat	27
Llista d'espera	30
Trasplantament cardíac en nens	33

Introducció

L'any 1984, a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, es va fer el primer trasplantament cardíac de Catalunya, que també va ser el primer practicat amb èxit de l'Estat espanyol. Uns anys després, el 1991, l'Hospital Universitari de Bellvitge 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 Vall d'Hebron per a la pràctica de trasplantaments cardíacs i cardiopulmonars en pacients fins a l'edat adolescent.

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 és responsabilitat de l'OCATT i la gestió de les dades d'una comissió assessora d'aquest que dóna resposta als requeriments d'informació del Servei Català de la Salut i del Departament de Salut 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 dóna 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 l'any 2006, 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.

Aspectes metodològics

En aquest informe és descriu l'evolució del trasplantament cardíac a Catalunya i s'analitzen les característiques dels receptors, els donants i els trasplantaments, així com els resultats obtinguts.

Per al càlcul de la supervivència del malalt (temps fins a la mort) 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.

La probabilitat de rebre un trasplantament s'ha calculat considerant un model de riscos competitiu amb tres esdeveniments d'interès: trasplantament, mort i sortida de la llista.

Descripció dels indicadors:

Taxa de trasplantament anual

Nombre total de trasplantaments cardíacs fets durant l'any als centres autoritzats, independentment del lloc de residència del receptor, amb relació a la població de Catalunya (padró d'habitants de 1991, 1996 i, a partir de 1997, les actualitzacions anuals del padró. Institut Nacional d'Estadística). S'expressa per milió de població (pmp).

Taxa bruta d'incidència acumulada per regió sanitària i Catalunya

Nombre de malalts residents a Catalunya que han rebut un primer trasplantament cardíac en un període de temps concret, amb relació a la població de cada regió sanitària i la de Catalunya. S'expressa per milió de població (pmp). S'utilitza la població de Catalunya de 31 de desembre de 2005 del Registre central de persones assegurades del CatSalut.

Taxa estandarditzada d'incidència acumulada per regió sanitària

Estandardització per edat i sexe de les taxes d'incidència acumulada, utilitzant el mètode indirecte, la qual cosa permet comparar les taxes de cada regió sanitària amb la global de Catalunya. La població utilitzada per a l'estandardització correspon a la població adulta (15 anys o més) de Catalunya el 31 de desembre de 2005 del Registre central de persones assegurades del CatSalut.

Taxa de mortalitat global

Nombre de malalts morts en un període de temps concret, amb relació al nombre total de malalts que han rebut un trasplantament cardíac en aquell mateix període de temps. S'expressa en tant per cent.

Taxa de mortalitat als 30 dies

Nombre de morts ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament en un període de temps concret, amb relació al nombre total de malalts que han rebut un trasplantament cardíac en aquell mateix període de temps. S'expressa en tant per cent.

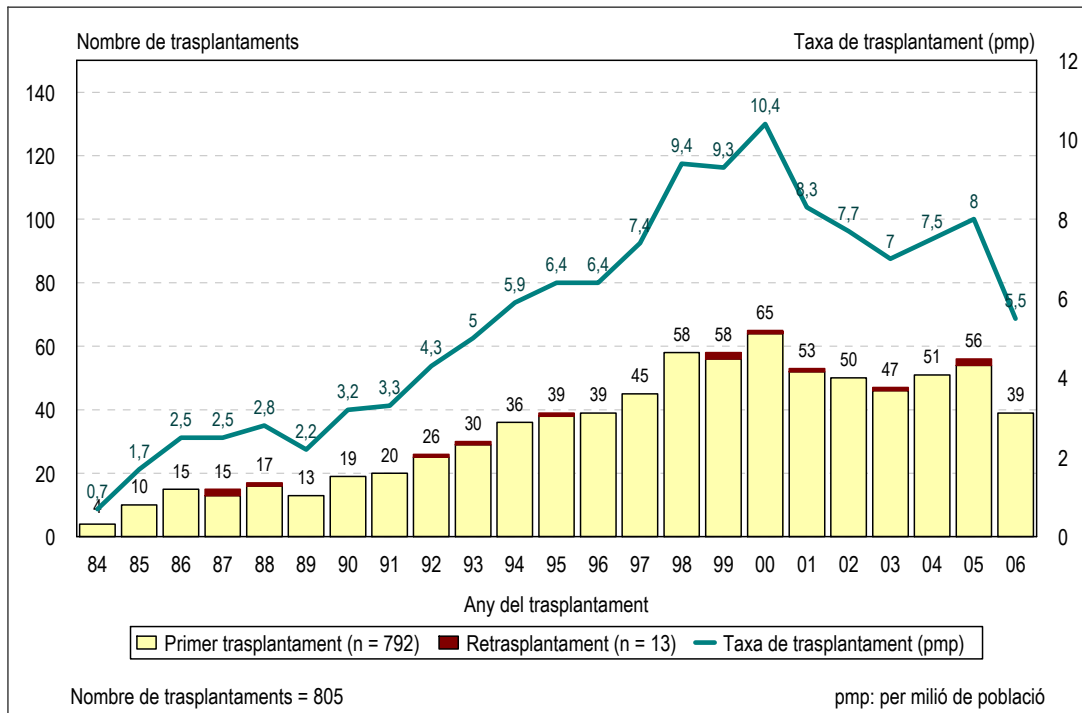
Evolució del trasplantament cardíac

En el període 1984-2006 a Catalunya s'han fet 805 trasplantaments cardíacs a 792 malalts (13 han estat retrasplantaments). L'any 2006, s'han fet 39 trasplantaments, dos dels quals combinats: un cor-pulmó i un altre cor-ronyó.

L'evolució anual del nombre de trasplantaments cardíacs ha anat variant al llarg dels anys i mostra una tendència creixent a partir dels anys 1992 i 1997 (dates que coincideixen amb el començament de l'activitat en nous centres) i fins al 2000; a partir de llavors hi ha hagut diverses oscil·lacions i en el darrer any ha disminuït i ha passat de 56 trasplantaments a 39 (figura 1).

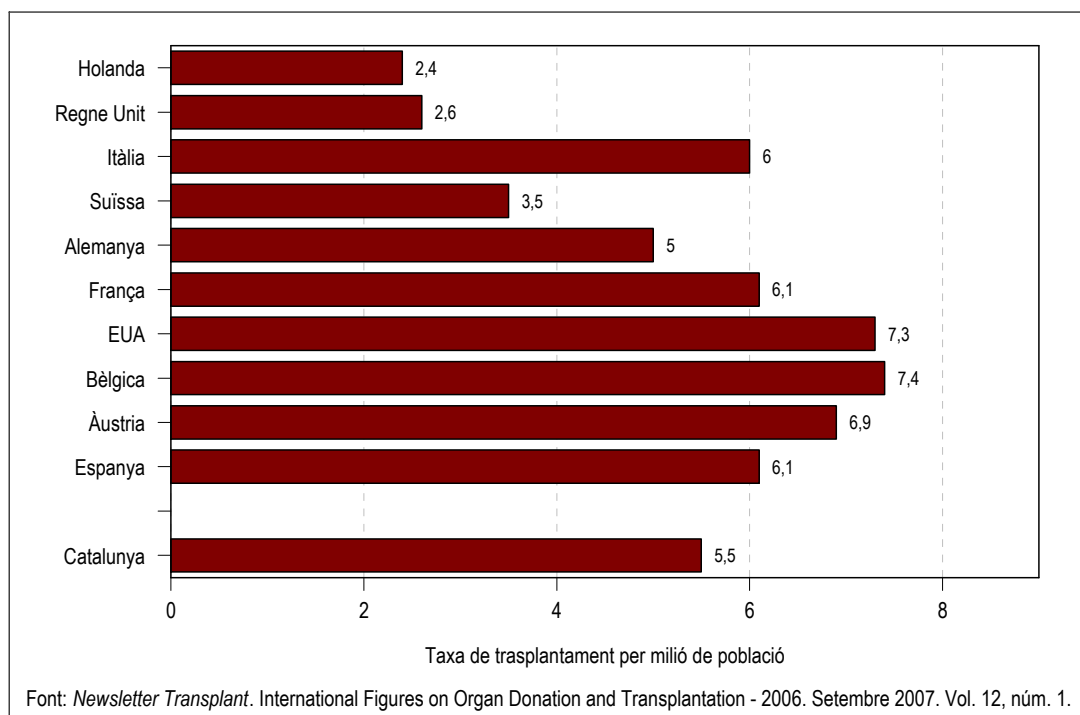
A causa d'aquests canvis de tendència, la taxa anual de trasplantament cardíac també resulta afectada i mostra una clara tendència creixent en el període 1992-2000. L'any 2006, la taxa de trasplantament és de 5,5 per milió de població, inferior a la de l'any anterior (figura 1).

Figura 1. Evolució anual del nombre de trasplantaments i de la taxa anual de trasplantament cardíac. 1984-2006



La taxa anual de trasplantament cardíac varia considerablement entre països i Catalunya se situa entre els que presenten una activitat més alta (figura 2). Tanmateix, 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).

Figura 2. Taxa de trasplantament cardíac en diferents països. 2006



Característiques del receptor

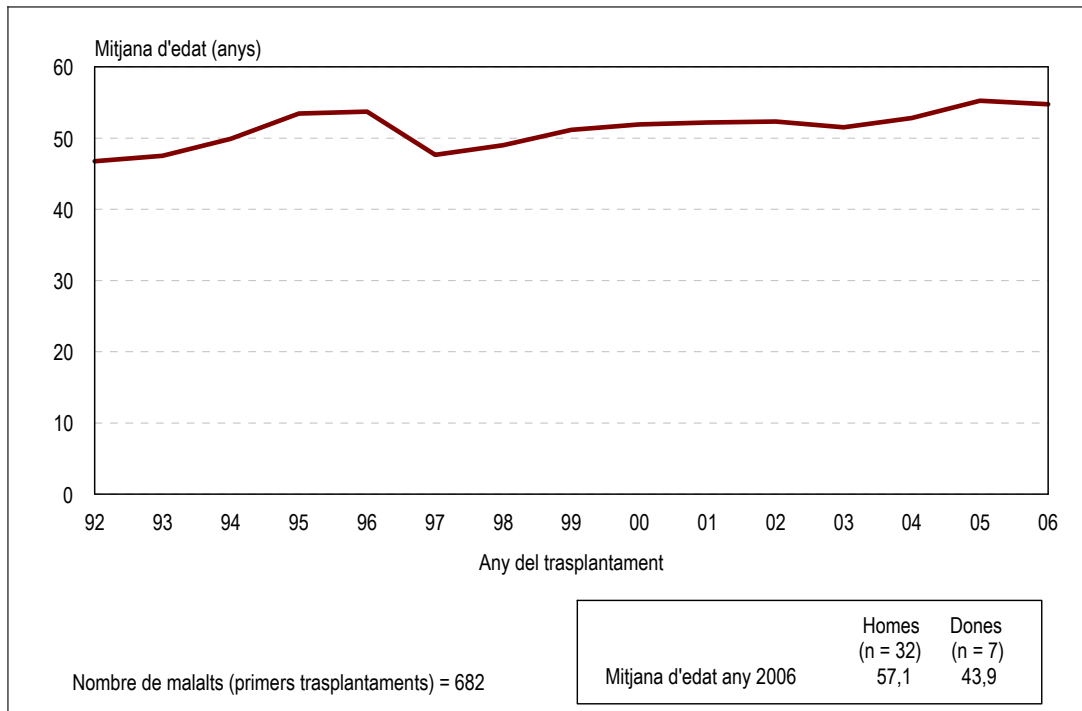
◆ Sexe i edat

Dels 792 malalts trasplantats, 634 (80,1%) són homes i 158 (19,9%) dones, percentatges que es mantenen estables segons l'any de trasplantament.

La mitjana d'edat dels malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac en el període 1984-2006 és de 50 anys (51 per als homes i 48 per a les dones), la mediana de 53 anys i el rang de 6 a 70 anys.

Al llarg dels anys, la mitjana d'edat ha anat augmentant i ha passat dels 48 anys de 1997 als 55 de l'any 2006 (figura 3).

Figura 3. Evolució anual de la mitjana d'edat dels malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac. 1992-2006



En els darrers anys s'observa un augment progressiu de trasplantaments a malalts de 50 anys o més. L'any 2006, el 35,9% dels malalts que han rebut un primer trasplantament tenen entre 50-60 anys i el 41,0% són majors de 60 anys, percentatges que eren del 33,3% i el 20,0% l'any 1997 (figura 4).

El 62,6% dels malalts tenen més de 50 anys en el moment del primer trasplantament cardíac i, de fet, el 51,4% de tots els malalts són homes de 50 anys o més (figura 5).

◆ Residència

El 91,9% (n = 728) dels malalts trasplantats són residents a Catalunya, un 8% (n = 63) a la resta d'Espanya i un 0,1% (n = 1) estrangers. Bàsicament, els no catalans són de les illes Balears (n = 31) i de la comunitat autònoma d'Aragó (n = 11).

Figura 4. Evolució anual del percentatge de malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac, per grup d'edat. 1992-2006

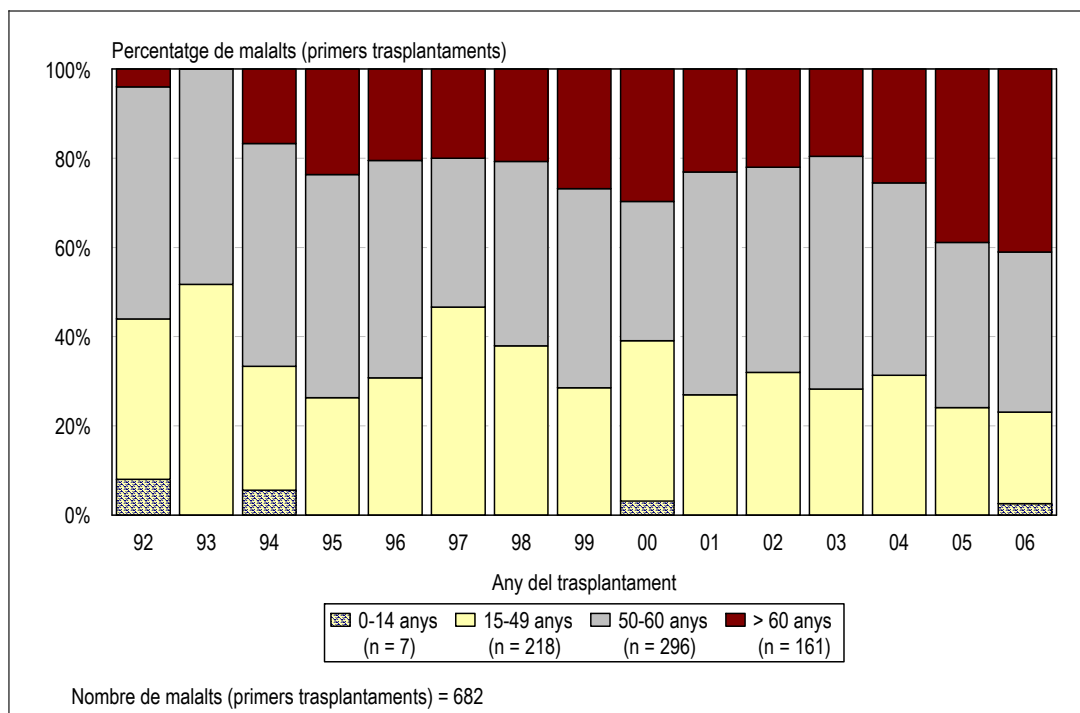
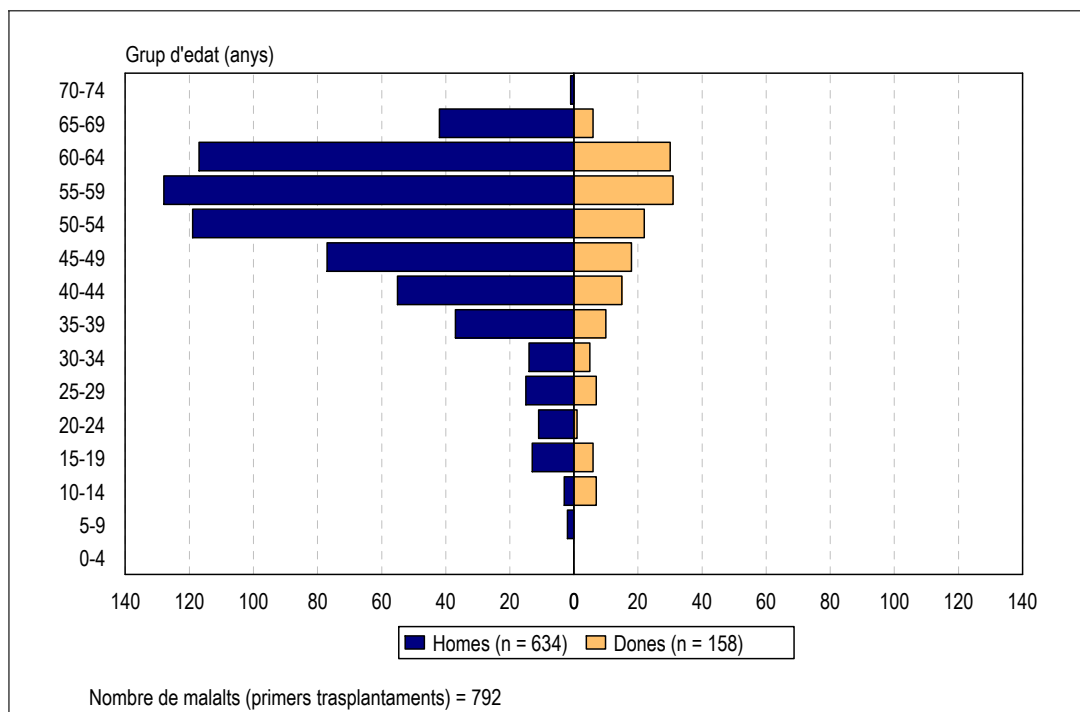


Figura 5. Nombre de malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac, per grups d'edat i sexe. 1984-2006

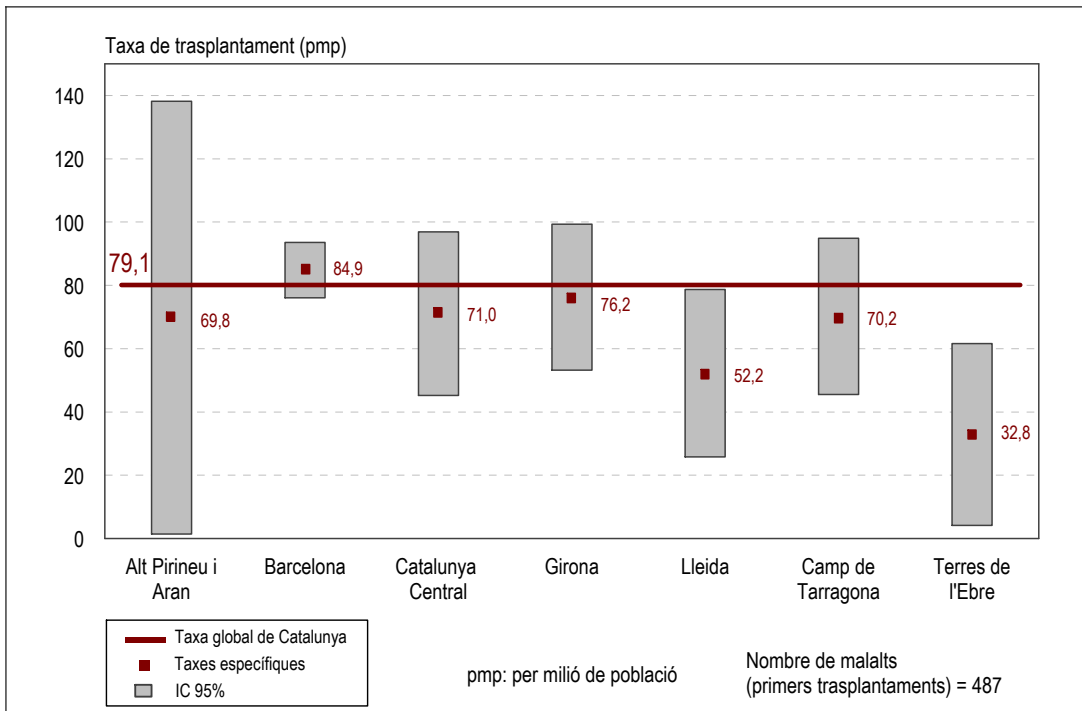


Dels malalts residents a Catalunya, el 74,8% pertanyen a la regió sanitària de Barcelona. Els segueixen els residents a les regions sanitàries de Girona, Camp de Tarragona i Catalunya Central amb el 8,7%, el 6,5% i el 5,7% respectivament. En

darrer lloc es troben els residents a les regions de Lleida (2,8%), Terres de l'Ebre (1,0%) i Alt Pirineu i Aran (0,7%).

La figura 6 mostra les taxes estandarditzades d'incidència acumulada dels malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac en el període 1997-2006. La taxa global de Catalunya és de 79,1 per milió de població (pmp). Únicament s'observen diferències estadísticament significatives en les taxes de les regions de Lleida i de Terres de l'Ebre.

Figura 6. Taxa estandarditzada d'incidència acumulada dels primers trasplantaments en malalts residents a Catalunya, per regió sanitària de residència. 1997-2006



◆ **Indicacions**

Les malalties indicatives del trasplantament cardíac s'agrupen en quatre grups: cardiopatia dilatada, cardiopatia isquèmica, cardiopatia valvular i altres, que comprenen la cardiopatia restrictiva, la congènita i la hipertròfica.

La cardiopatia dilatada i la cardiopatia isquèmica són les dues indicacions més freqüents i representen el 46,0% i el 39,1%, respectivament, del total de trasplantaments cardíacs practicats a Catalunya des de 1984. En el cas dels homes, el 46,4% dels malalts pateixen una cardiopatia isquèmica i el 42,1% una cardiopatia dilatada. Pel que fa a les dones, la indicació més freqüent és la cardiopatia dilatada (figura 7).

L'any 2006, el 35,9% (n = 14) dels malalts presenten una cardiopatia dilatada i el 41% (n = 16) una cardiopatia isquèmica. Al llarg dels anys, la malaltia incident més freqüent ha anat variant i si bé en els primers anys la cardiopatia dilatada era la indicació més freqüent, ara els percentatges són molt semblants als de la cardiopatia isquèmica i algun any aquesta indicació ha estat fins i tot la més freqüent. De totes maneres, atès el baix nombre de trasplantaments que es practiquen anualment és difícil valorar les petites oscil·lacions que hi ha d'un any a l'altre (figures 8 i 9).

Figura 7. Percentatge de malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació i sexe. 1984-2006

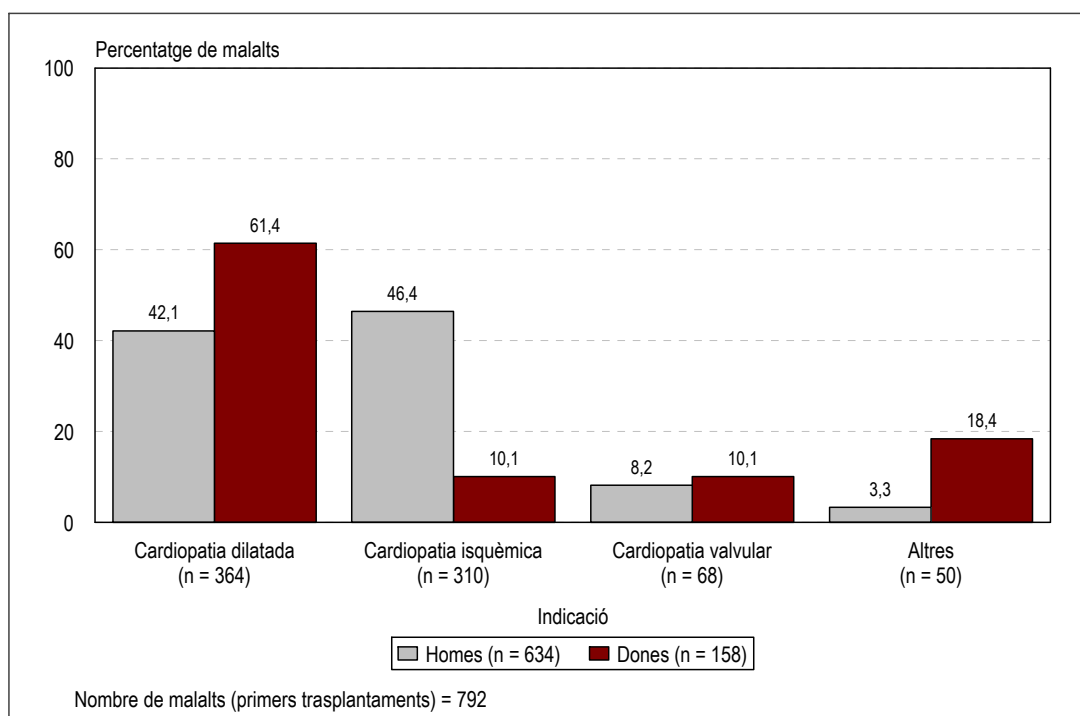
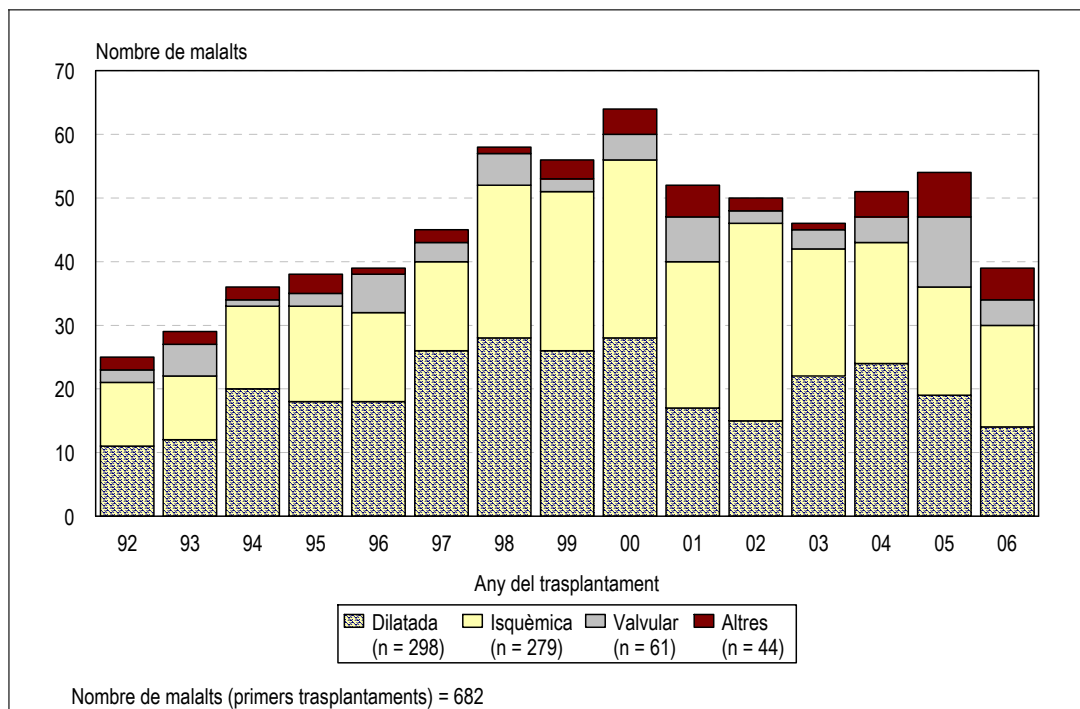
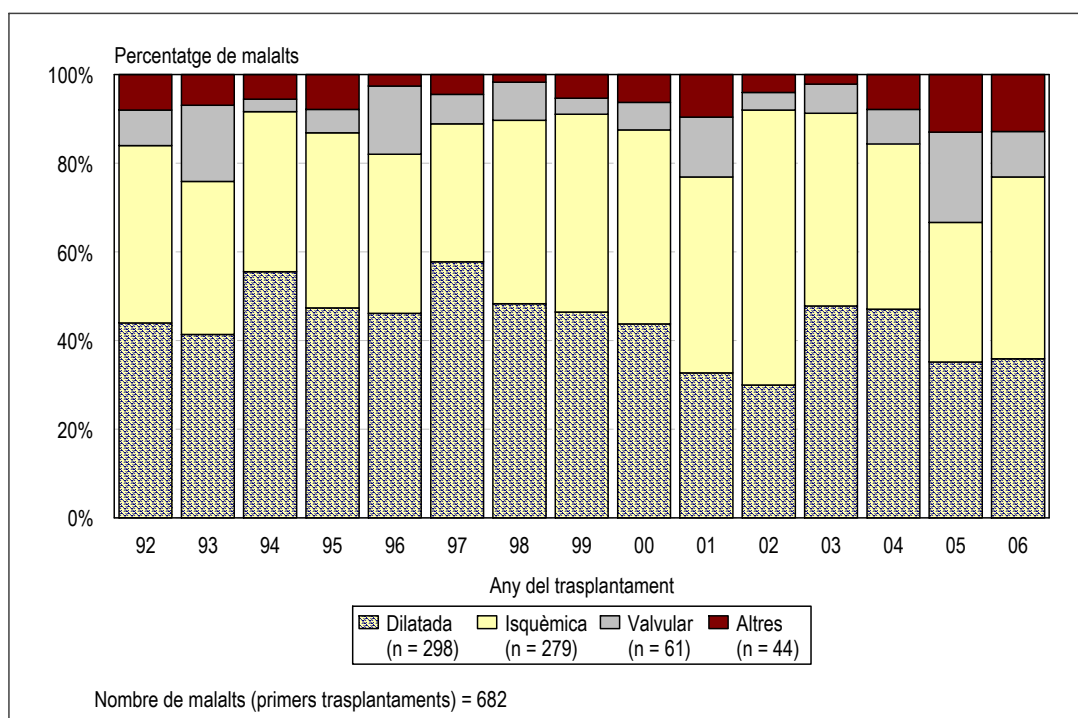


Figura 8. Evolució anual del nombre de malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 1992-2006



A partir de l'any 2004, s'incorpora al registre una nova classificació de les malalties indicatives que permet precisar-les més (taula 1). Les indicacions més freqüents en els anys 2004-2006 són la cardiopatia dilatada idiopàtica i la cardiopatia isquèmica.

Figura 9. Evolució anual del percentatge de malalts que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 1992-2006

Taula 1. Nombre de malalts que han rebut un trasplantament per indicació. 2004-2006

	2004 (n = 51)	2005 (n = 54)	2006 (n = 39)
Cardiopatia dilatada			
Idiopàtica	16 (31,4%)	14 (25,9%)	12 (30,8%)
Per Adriamicina (medic.)	2 (3,9%)	-	-
Miocarditis	1 (2,0%)	1 (1,9%)	-
Alcohòlica	-	2 (3,7%)	2 (5,1%)
Altres	5 (9,8%)	2 (3,7%)	-
Cardiopatia isquèmica	15 (29,4%)	14 (25,9%)	14 (35,9%)
Cardiopatia valvular	4 (7,8%)	11 (20,4%)	4 (10,3%)
Altres			
Restrictiva idiopàtica	-	2 (3,7%)	-
Restrictiva amiloïdosi	-	2 (3,7%)	-
Restrictiva fibrosi endocardi	-	-	1 (2,6%)
Restrictiva altres	-	-	1 (2,6%)
Cardiopatia coronària	4 (7,8%)	3 (5,6%)	2 (5,1%)
Cardiomiopatia hipertròfica	1 (2,0%)	2 (3,7%)	-
Malaltia congènita	2 (3,9%)	1 (1,9%)	-
Altres	1 (2,0%)	-	3 (7,7%)

La mitjana d'edat presenta diferències estadísticament significatives ($p < 0,0001$) entre les quatre indicacions: els malalts amb cardiopatia isquèmica o valvular són més grans que els que presenten una cardiopatia dilatada (taula 2). Les diferències també són estadísticament significatives en els homes i les dones per separat (taula 3).

Taula 2. Mitjana i interval de confiança de l'edat per indicació. 1984-2006

	n	mitjana	IC 95%
Cardiopatia dilatada	364	48,5	47,1 – 49,9
Cardiopatia isquèmica	310	54,1	53,2 – 55,0
Cardiopatia valvular	68	53,0	50,8 – 55,2
Altres cardiopaties	50	36,5	31,7 – 41,3
Total	792	50,3	49,5 – 51,2

Taula 3. Mitjana i interval de confiança de l'edat per indicació i sexe. 1984-2006

		n	mitjana	IC 95%
Cardiopatia dilatada	Homes	267	47,8	46,1 – 49,5
	Dones	97	50,4	47,8 – 53,1
Cardiopatia isquèmica	Homes	294	54,1	53,3 – 55,0
	Dones	16	52,6	48,2 – 57,0
Cardiopatia valvular	Homes	52	53,3	50,9 – 55,7
	Dones	16	52,0	46,4 – 57,6
Altres cardiopaties	Homes	21	38,5	30,4 – 46,6
	Dones	29	35,1	28,9 – 41,3
Total	Homes	634	50,9	50,0 – 51,8
	Dones	158	48,0	45,7 – 50,2

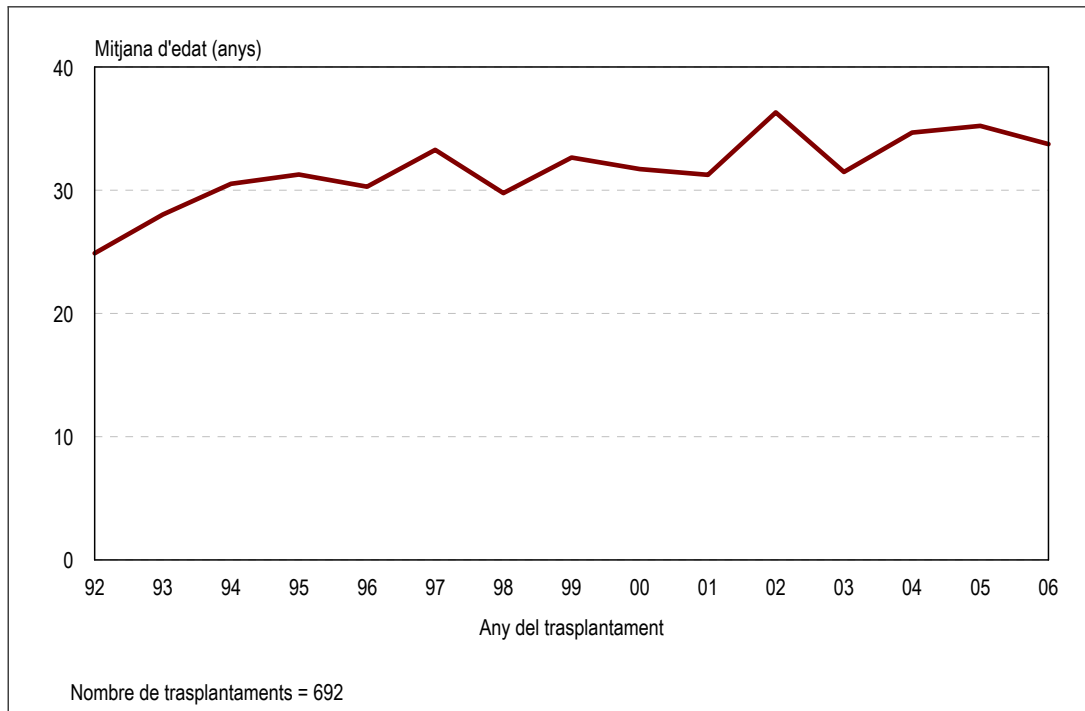
Característiques del donant

◆ Sexe i edat

En els 805 trasplantaments practicats en el període 1984-2006, el 71,8% dels donants són homes i el 28,2% dones. En 141 (17,5%) manca informació.

La mitjana d'edat del donant en tot el període és de 31 anys, la mediana de 29 anys i el rang de 5 a 64 anys. Al llarg dels anys, la mitjana d'edat ha anat augmentat i en 10 anys ha passat de 30 a 34 anys (figura 10).

Figura 10. Evolució de la mitjana d'edat del donant. 1992-2006



◆ Causes de mort

La causa més freqüent de mort del donant és el traumatisme cranioencefàlic (TCE), que representa el 57,0% de totes les causes, seguit de l'accident vascular cerebral (AVC), que representa el 34,3%. L'any 2006, el 51,3% dels donants són per TCE i el 35,9% per AVC (figura 11).

◆ Procedència dels òrgans

El 23,6% (190) dels òrgans trasplantats procedeixen del mateix hospital on es fa el trasplantament, el 45,0% (362) d'altres hospitals de Catalunya i el 31,4% (253) d'hospitals de fora de Catalunya. L'any 2006, el 33,3% són del propi hospital, el 43,6% de Catalunya i el 23,1% de fora de Catalunya (figura 12).

Figura 11. Evolució percentual de la causa de mort del donant. 1992-2006

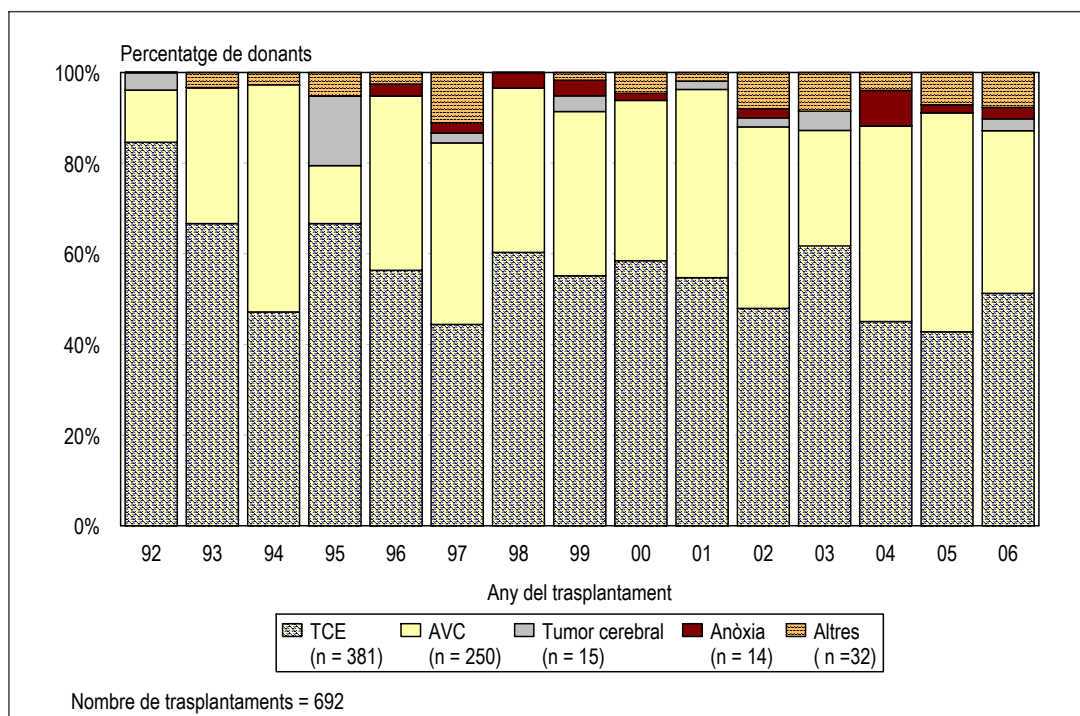
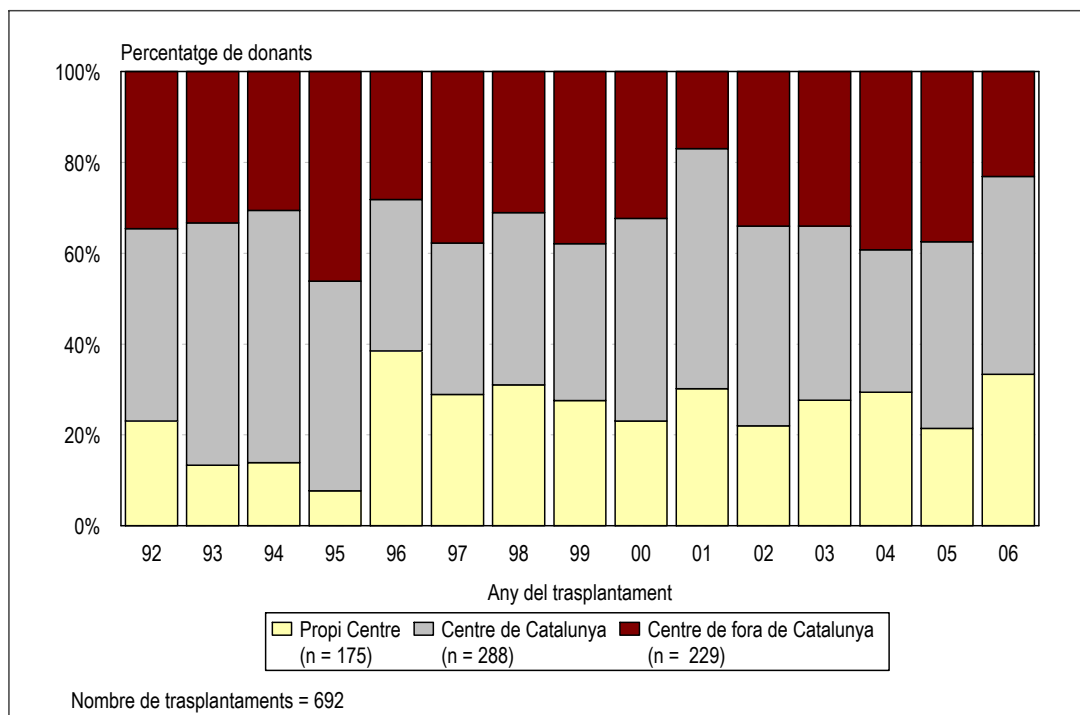


Figura 12. Evolució percentual de la procedència de l'òrgan. 1992-2006



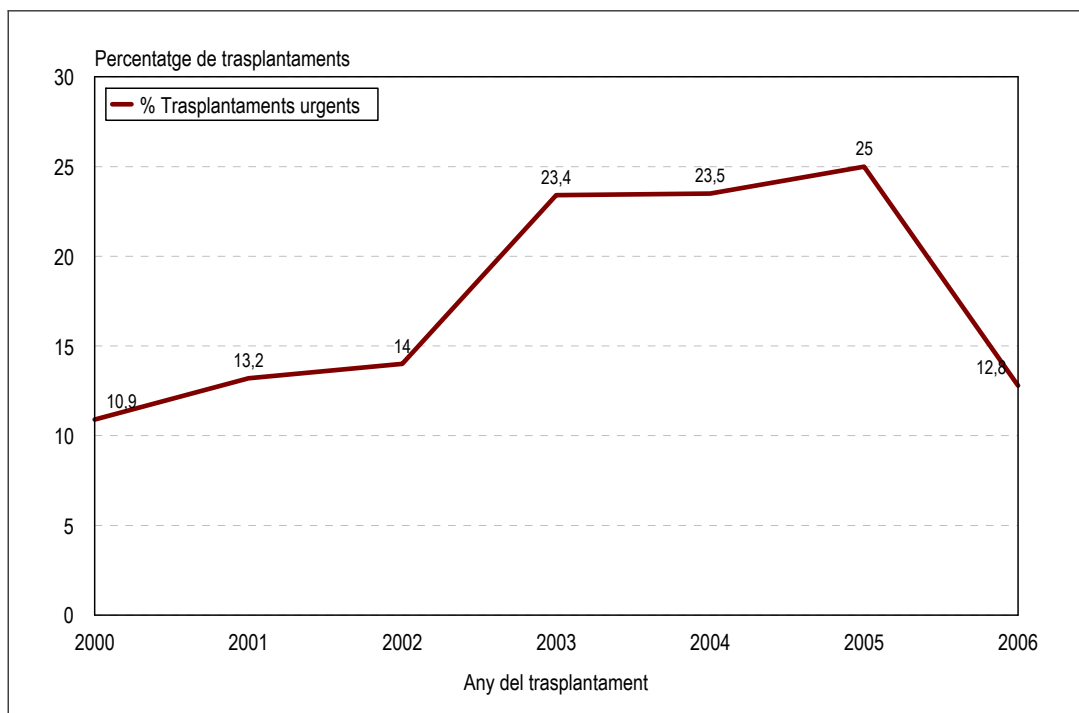
Característiques del trasplantament

◆ Urgència

Dels 360 trasplantaments practicats en el període 2000-2006, el 17,5% (63) han estat urgents.

Cinc (12,8%) dels 39 trasplantaments de l'any 2006 han estat urgents. En els darrers anys, el percentatge de trasplantaments urgents ha anat variant i el 2006 se situa en un dels valors més baixos (figura 13).

Figura 13. Evolució anual del percentatge de trasplantaments urgents. 2000-2006



◆ Temps d'isquèmia freda

La mitjana del temps d'isquèmia freda és de 168 minuts. Tenint en compte 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 minuts que quan l'òrgan prové d'un hospital de Catalunya (taula 4).

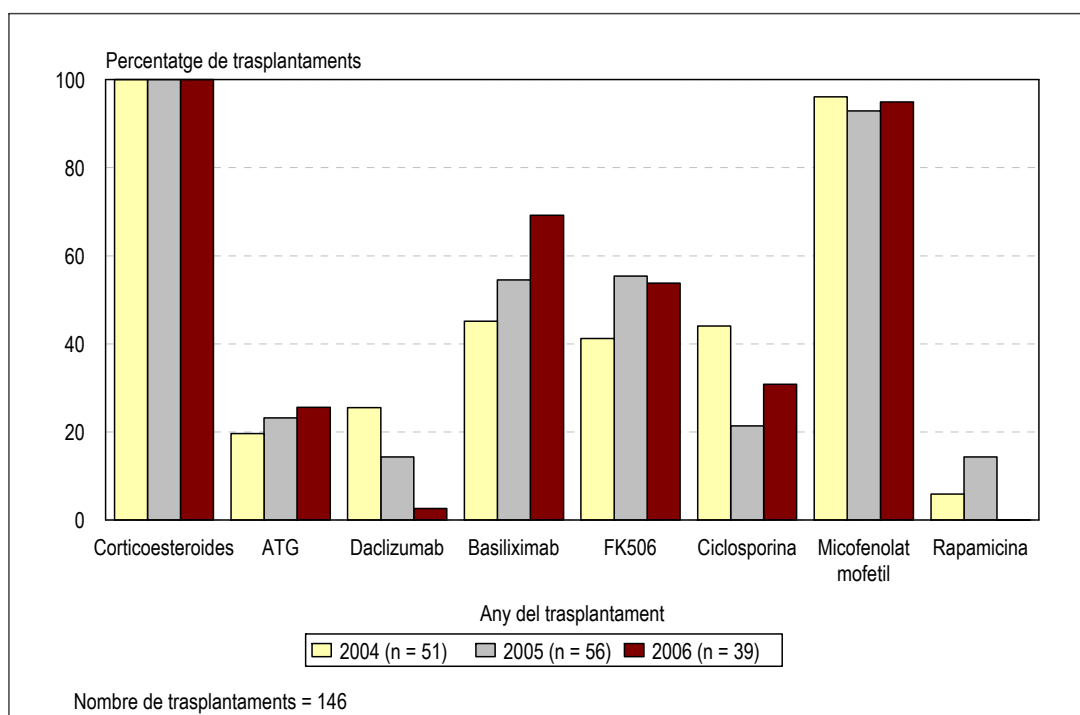
◆ Immunosupressors

La distribució dels fàrmacs immunosupressors utilitzats en les sis primeres setmanes del trasplantament es mostra a la figura 14, on es comparen els fàrmacs utilitzats en els darrers tres anys. En aquests tres anys ha disminuït la utilització de ciclosporina i daclizumab i ha augmentat la de basiliximab. El micofenolat de mofetil es manté com un dels fàrmacs més utilitzats.

Taula 4. Temps d'isquèmia freda, en minuts, segons procedència de l'òrgan. 1984-2006

	Propi centre (n = 187)	Resta de Catalunya (n = 356)	Fora de Catalunya (n = 247)	Total (n = 790)
Mitjana	130	149	224	168
Mediana	125	145	224	158
Rang	60 – 230	64 – 295	105 – 360	60 – 360
IC 95%	125 – 134	145 – 154	219 – 229	164 – 172

Figura 14. Fàrmacs immunosupressors utilitzats durant les sis primeres setmanes del trasplantament cardíac. 2004-2006



Retrasplantaments

Dels 805 trasplantaments realitzats en el període 1984-2006, 13 han estat retrasplantaments.

El temps transcorregut entre els dos trasplantaments oscil·la entre 0 i 13 anys. La mitjana se situa en 4,3 anys (i la mediana en només dos anys). Concretament, tres malalts van rebre el segon trasplantament abans de la primera setmana d'haver rebut el primer, tres entre la primera setmana i tres mesos després del primer i set després del primer any.

A les taules 5 i 6 es mostren les principals característiques dels retrasplantaments.

Taula 5. Característiques dels malalts que han rebut un retrasplantament, per període de temps transcorregut entre els dos trasplantaments. 1984-2006

	0 – 3 mesos	> 3 mesos
Sexe		
Home	5 (83,3%)	5 (71,4%)
Dona	1 (16,7%)	2 (28,6%)
Edat (anys)		
Mitjana	44,8	35,3
Mediana	42,5	39,0
Rang	35 – 63	15 – 43
Malaltia indicativa		
Cardiopatia dilatada	2 (33,3%)	5 (71,4%)
Cardiopatia isquèmica	3 (50,0%)	2 (28,6%)
Cardiopatia valvular	-	-
Altres cardiopaties	1 (16,7%)	-

Dels sis malalts que han rebut un retrasplantament abans de tres mesos, el 31 de desembre de 2006 n'han mort tres, dos d'ells per infecció. En canvi, dels malalts retrasplantats a partir del tercer mes n'han mort quatre: un per malaltia vascular de l'empelt, dos per disfunció primària de l'empelt i un per altres causes.

Taula 6. Característiques dels donants i els trasplantaments (primer trasplantament), per període de temps transcorregut entre els dos trasplantaments. 1984-2006

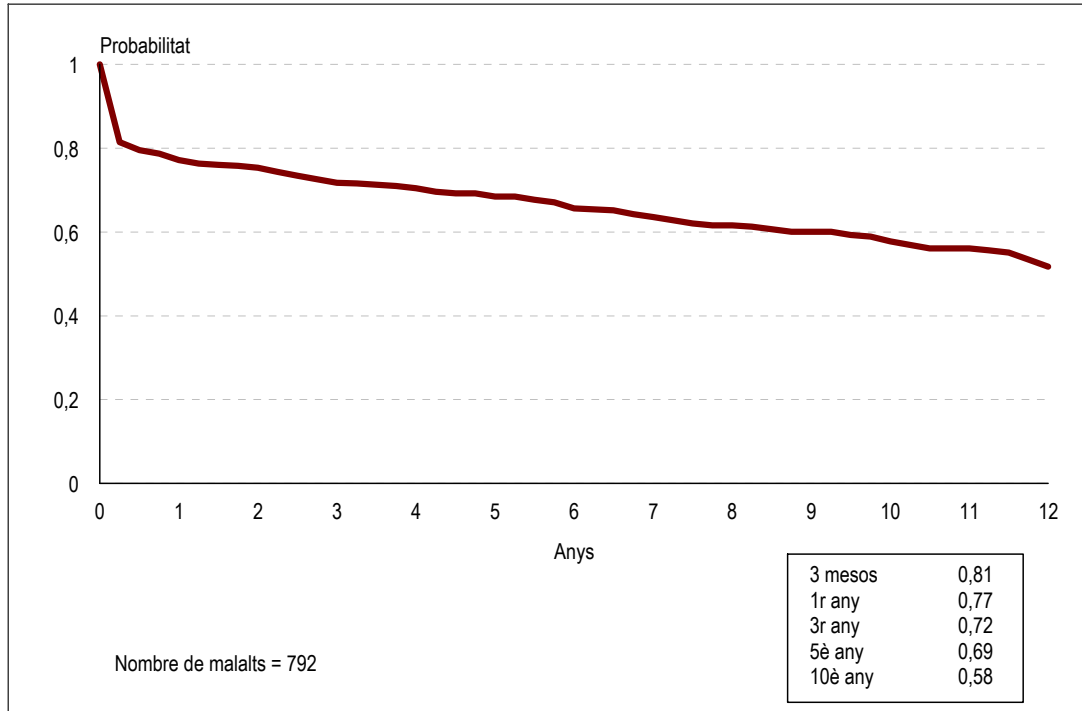
	0 – 3 mesos ¹	> 3 mesos
Edat donant (anys)		
Mitjana	22,0	28,0
Mediana	23,0	24,0
Rang	17 – 25	17 – 49
Causa mort donant		
TCE	5 (83,3%)	5 (71,4%)
AVC	-	2 (28,6%)
Altres	1 (16,7%)	-
Temps isquèmia (minuts)		
Mitjana	135,4	148,3
Mediana	115,0	123,0
Rang	82 – 230	95 – 300

¹ En un cas falta el temps d'isquèmia freda.

Supervivència

La supervivència del malalt que ha rebut un trasplantament cardíac a Catalunya en el període 1984-2006 és del 81% als tres mesos i del 77%, el 72% i el 69% al primer, tercer i cinquè any, respectivament (figura 15).

Figura 15. Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac. 1984-2006

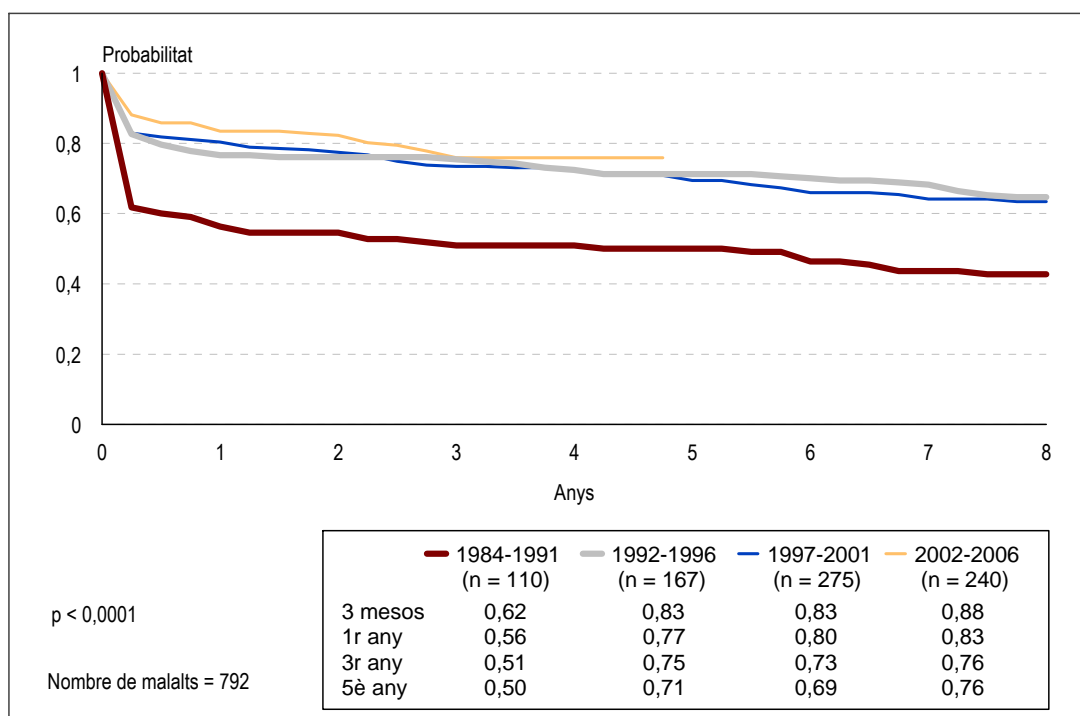


La supervivència global del malalt en el període 1984-2006 està afectada tant per les característiques dels trasplantaments portats a terme durant els primers anys (baix nombre de casos, període d'aprenentatge), com per altres factors dels trasplantaments practicats en anys posteriors (inclusió de malalts amb patologies de pitjor pronòstic i de més edat).

L'estudi per períodes s'ha dividit en quatre intervals: 1984-1991, 1992-1996, 1997-2001 i 2002-2006. S'observen diferències estadísticament significatives entre els quatre períodes ($p < 0,0001$), però no entre els tres últims (figura 16).

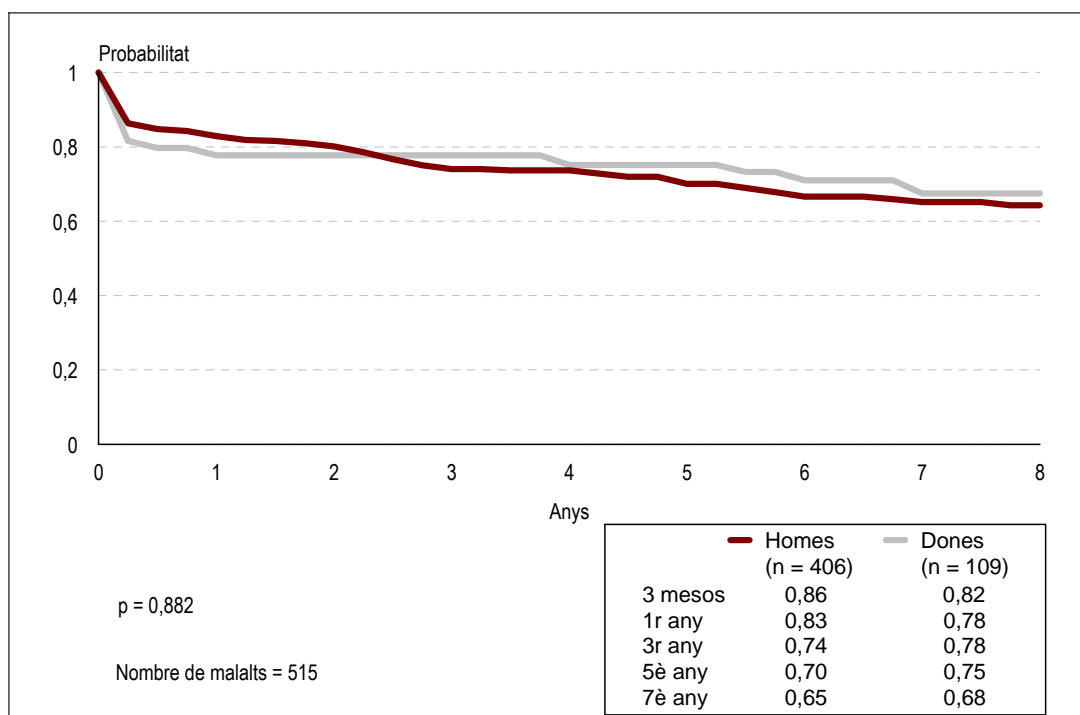
Per tal de tenir una visió més actualitzada dels resultats, s'elaboren les supervivències amb les dades dels trasplantaments practicats a partir de l'any 1997. En el període 1997-2006, la supervivència dels malalts és del 85% al tercer mes i del 82%, el 75%, el 71% i el 66% al primer, tercer, cinquè i setè any, respectivament.

Figura 16. Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per períodes. 1984-2006



Els homes presenten una supervivència lleugerament superior a la de les dones (figura 17), encara que les diferències no són estadísticament significatives ($p = 0,882$).

Figura 17. Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per sexe. 1997-2006



Les diferències de supervivència entre els diferents grups d'edat, excloent-ne els malalts menors de 15 anys en el moment del primer trasplantament, tampoc són estadísticament significatives (figura 18).

Figura 18. Supervivència dels malalts de 15 anys o més que han rebut un trasplantament cardíac, per grups d'edat. 1997-2006

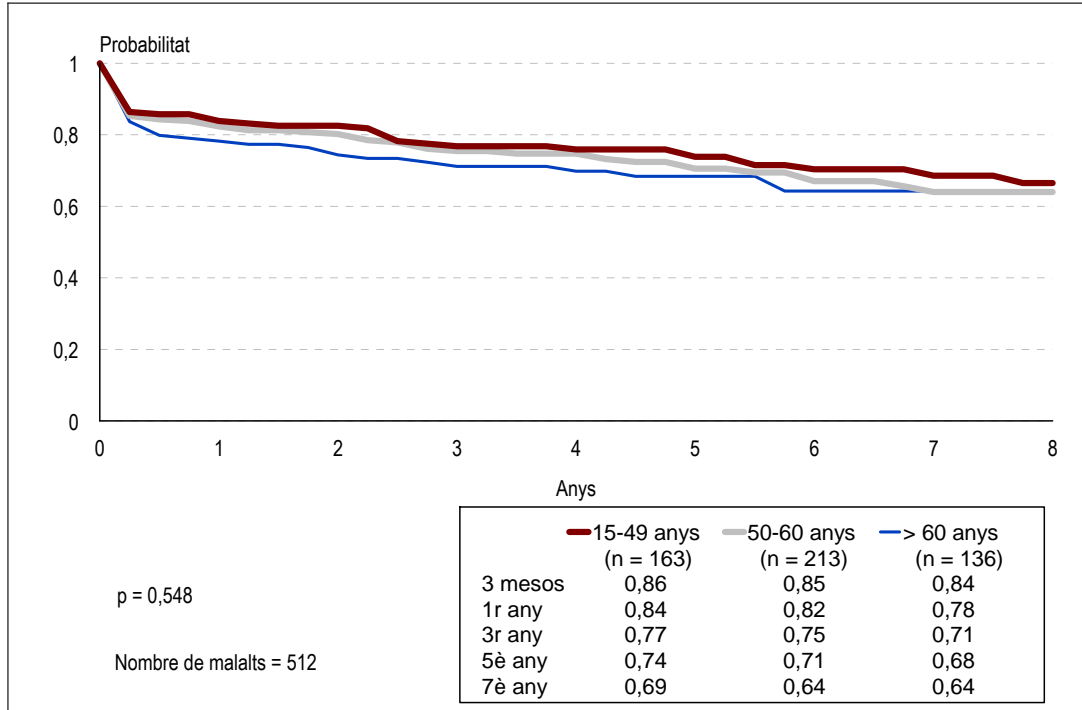
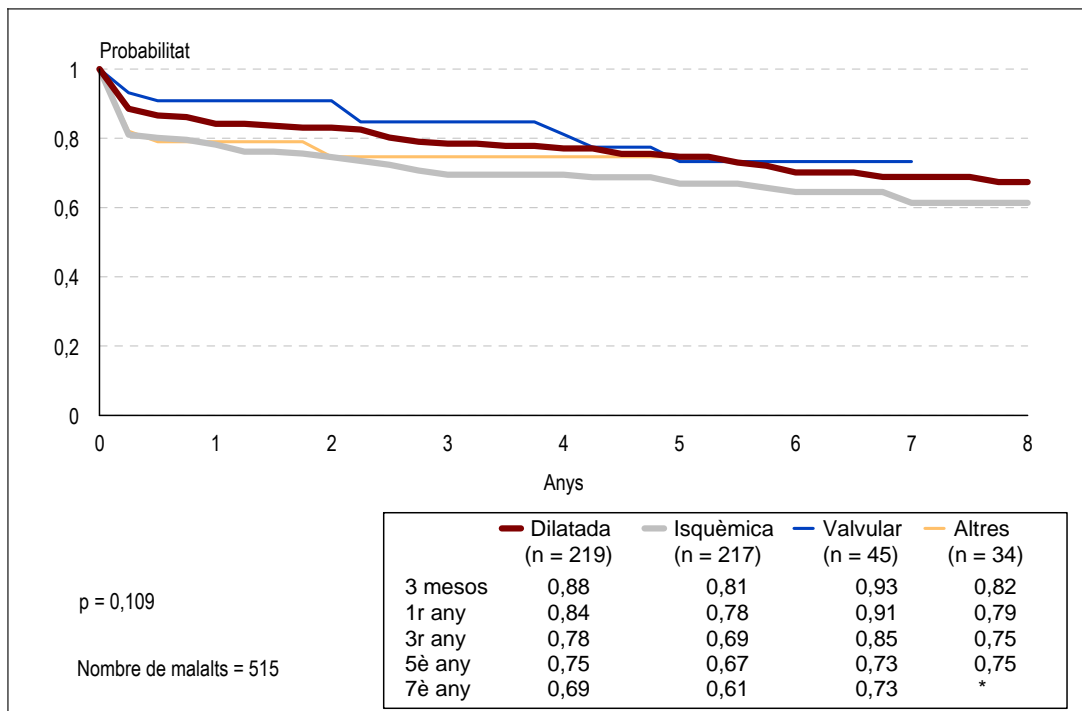


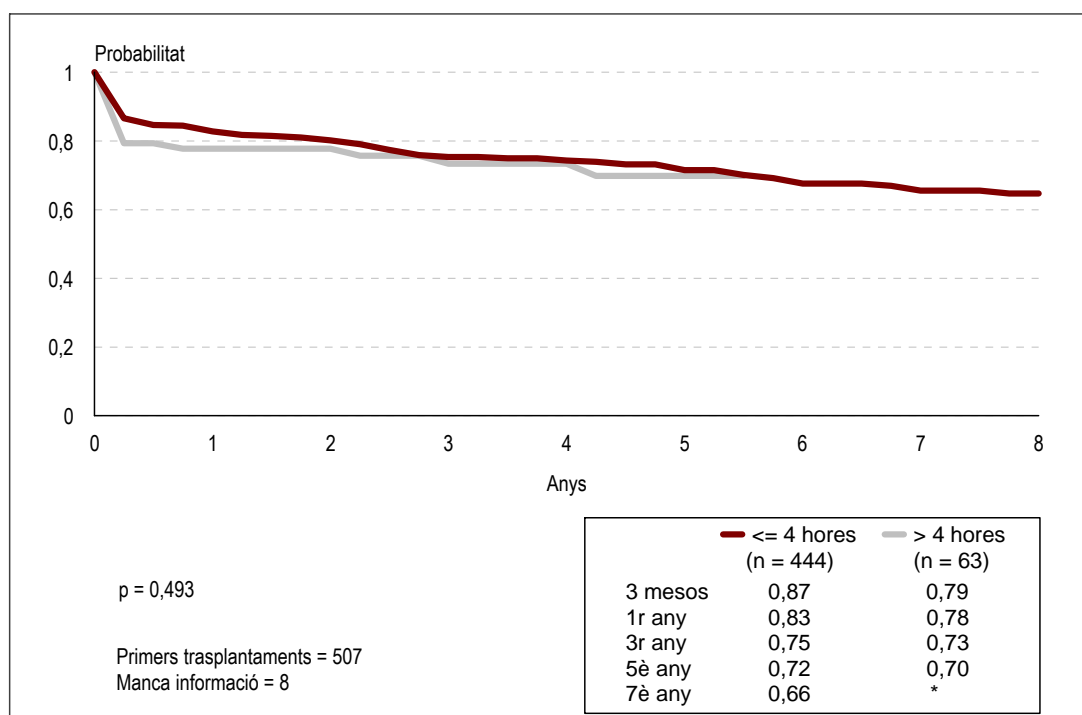
Figura 19. Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació. 1997-2006



Tenint en compte la malaltia indicativa, els malalts amb una cardiopatia valvular són els que presenten una millor supervivència en contraposició als malalts amb cardiopatia isquèmica, que són els que tenen una supervivència més baixa (figura 19). Les diferències no són estadísticament significatives entre els quatre grups diagnòstics ($p = 0,109$), com tampoc ho són entre les dues categories diagnòstiques més representades ($p = 0,051$).

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 de sobreviure és més gran quan el temps d'isquèmia és inferior o igual a quatre hores, tot i que les diferències no són estadísticament significatives ($p = 0,493$) (figura 20). Les diferències més importants s'evidencien a curt termini.

Figura 20. Supervivència dels malalts que han rebut un trasplantament cardíac, segons el temps d'isquèmia. 1997-2006

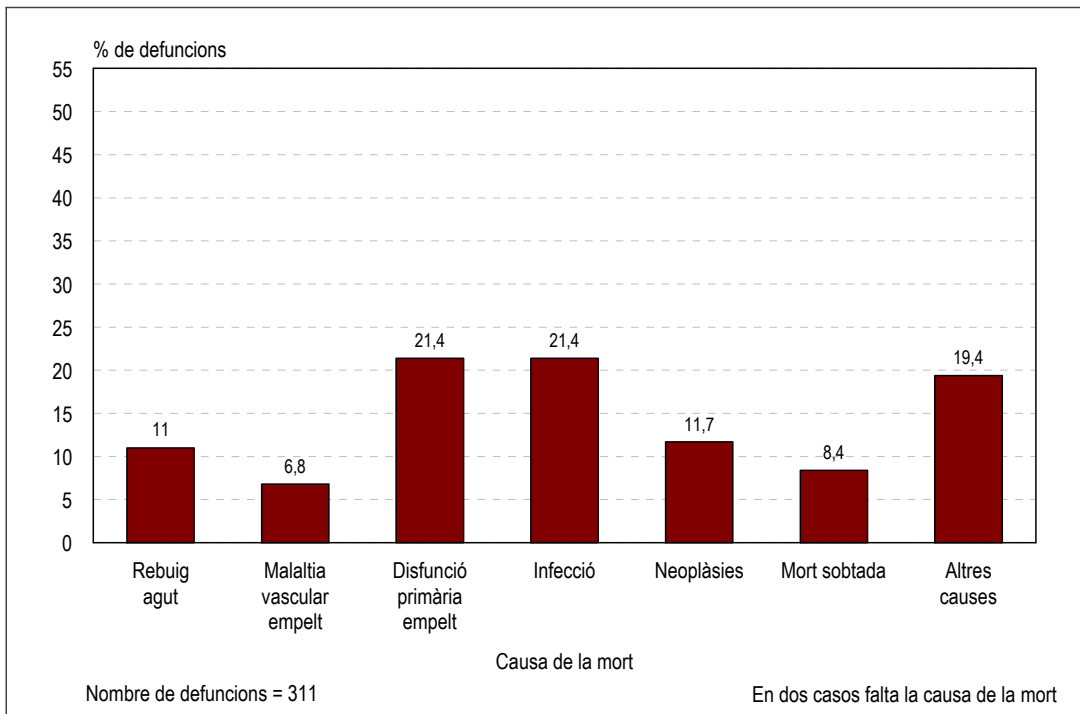


Mortalitat

Dels 792 malalts trasplantats en el període 1984-2006, 311 (39,3%) han mort el 31 de desembre de 2006, 479 (60,5%) continuen vius i n'hi ha dos (0,3%) dels quals s'ha perdut el seguiment. La taxa de mortalitat corresponent a tot el període és del 39,3%.

Les causes més freqüents de mort són les disfuncions primàries de l'empelt (21,4%) i les infeccions (21,4%), seguides per les neoplàsies (11,7%) i el rebuig agut (11,0%). Només les dues primeres causes de mort representen més del 40% de totes les defuncions (figura 21).

Figura 21. Percentatge de defuncions segons la causa de la mort. 1984-2006



Aquestes quatre primeres causes de mort són les mateixes tenint en compte el sexe del malalt, encara que l'ordre varia (figura 22).

En estudiar les causes de mortalitat per període es constata que ha disminuït el percentatge de morts per disfunció primària de l'empelt i rebuig agut, però que augmenten les degudes a les infeccions i neoplàsies (figura 23). Aquest canvi en l'evolució de les causes de mort pot estar relacionat amb l'ús dels nous immunosupressors, que evitarien el rebuig però afavoririen l'aparició de malalties relacionades amb l'afectació del sistema immunitari.

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 2006, la mortalitat precoç es calcula per al període 1984-2005, ja

que en el cas dels malalts que han rebut un primer trasplantament al final del mes de desembre de 2006 es desconeix si han mort en els 30 dies posteriors al trasplantament.

Figura 22. Percentatge de defuncions, causa de mort i sexe. 1984-2006

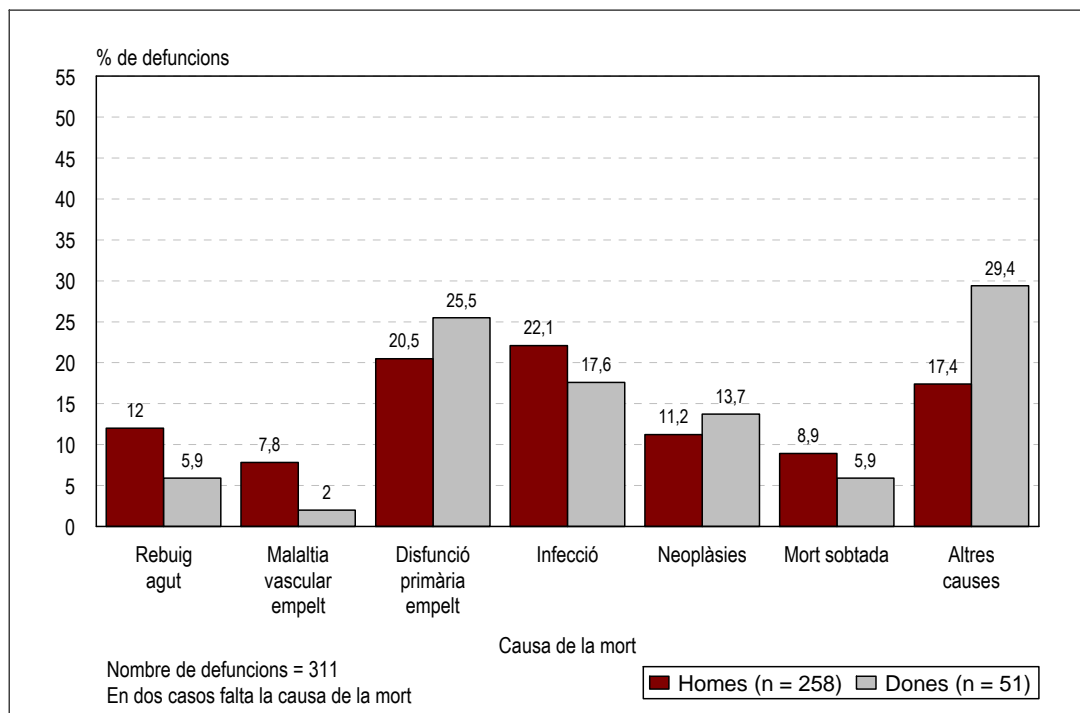
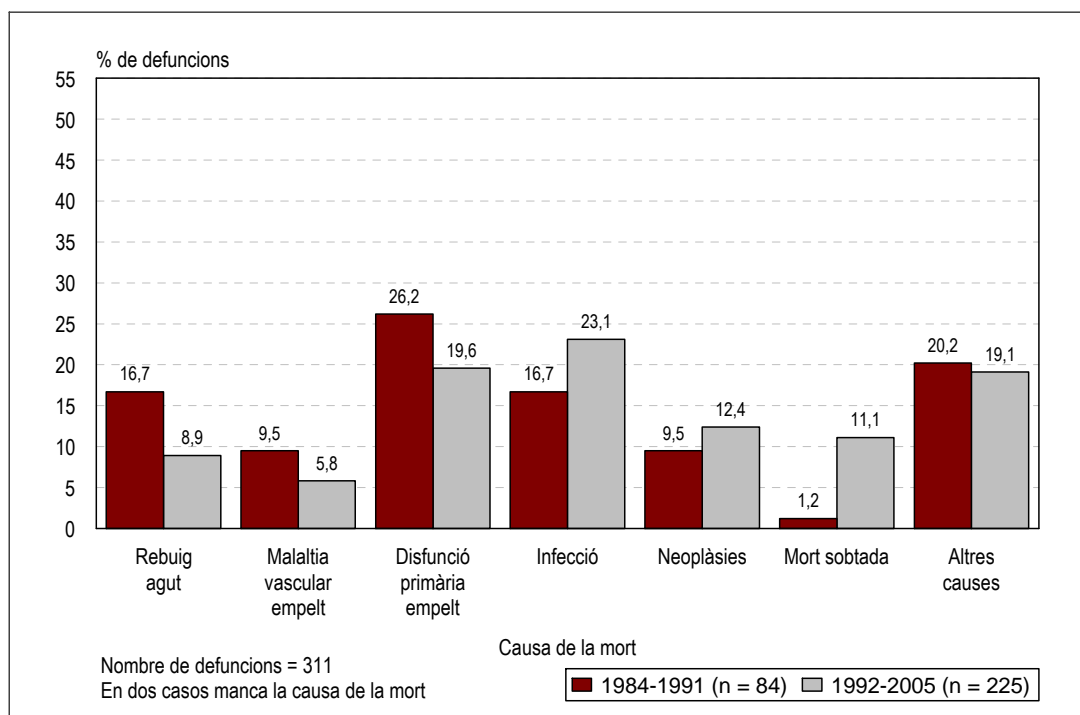


Figura 23. Percentatge de defuncions per causa de mort i període. 1984-2006

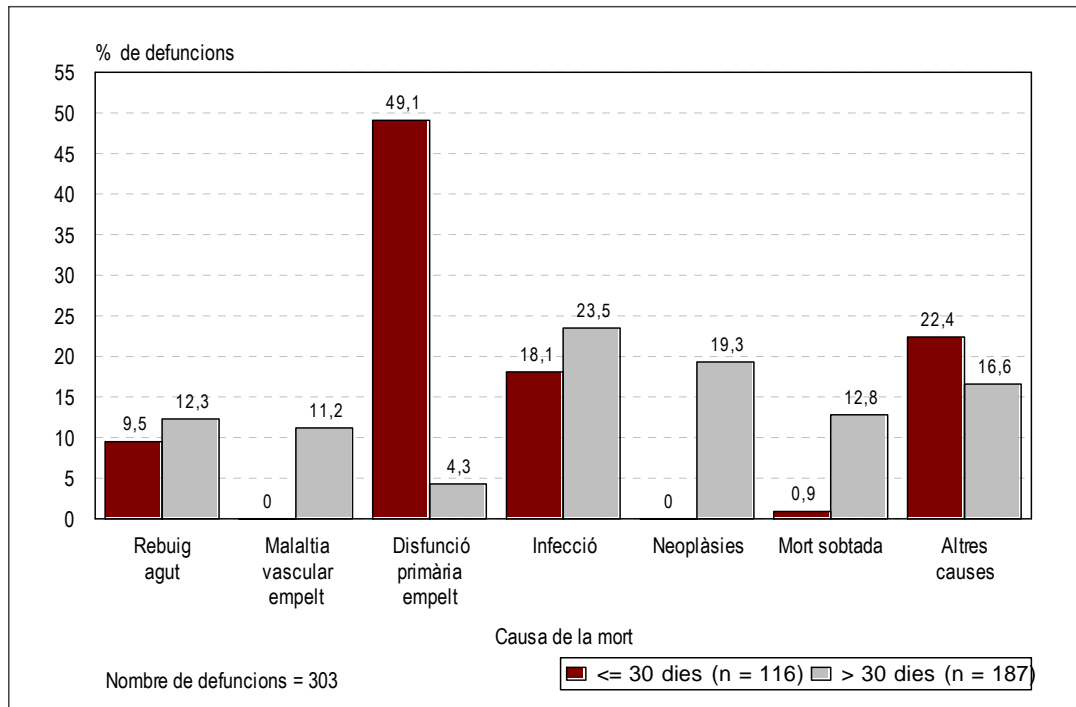


De les 305 morts ocorregudes en els malalts que van rebre un trasplantament en el període 1984-2005, 116 (38,0%) van ser en els 30 dies posteriors al trasplantament, la qual cosa representa una taxa de mortalitat als 30 dies del 15,4%.

Durant el període 1984-1996, amb 277 malalts trasplantats i 55 defuncions en el primer mes, la taxa de mortalitat als 30 dies va ser del 19,9%. En el període més recent, 1997-2005, amb 480 malalts trasplantats i 61 defuncions en el primer mes, aquesta taxa disminueix fins al 12,7%.

Gairebé la meitat de les defuncions ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament són degudes a disfunció primària de l'empelt (figura 24).

Figura 24. Percentatge de defuncions segons la causa de la mort i el temps transcorregut des del trasplantament. 1984-2005



Llista d'espera

El nombre de malalts en llista d'espera al final de l'any 2006 ha disminuït respecte als anys anteriors i ha passat de 20 a 16, tot i que l'evolució global de la llista d'espera mostra una tendència creixent (figura 25).

Figura 25. Evolució de la llista d'espera i del nombre de trasplantaments cardíacs. 1990-2006

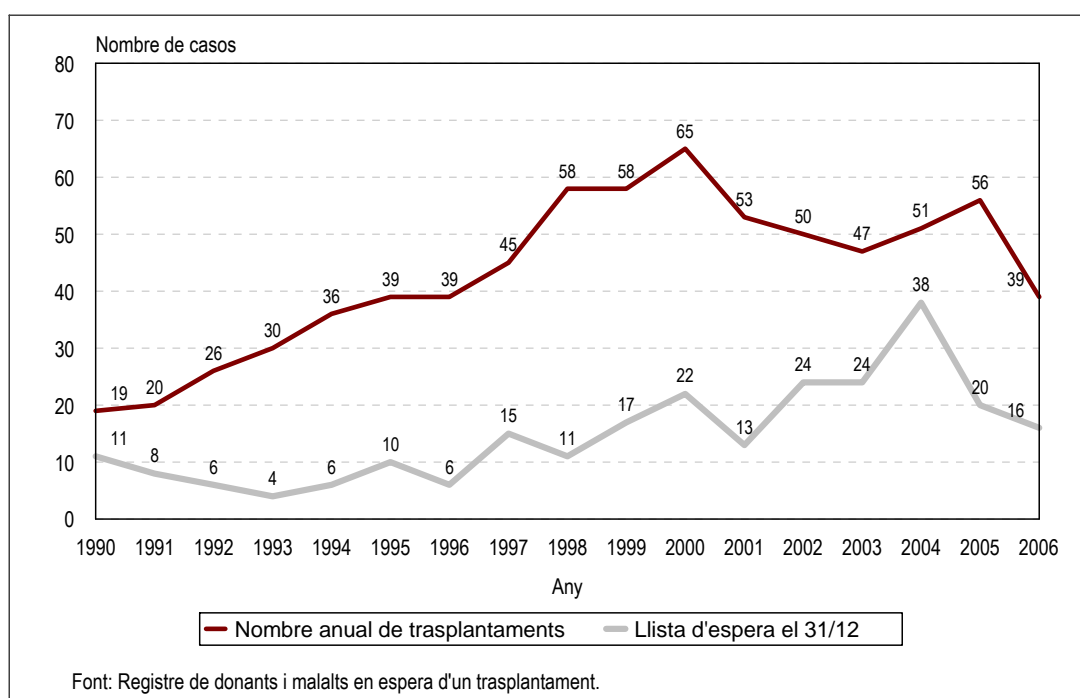
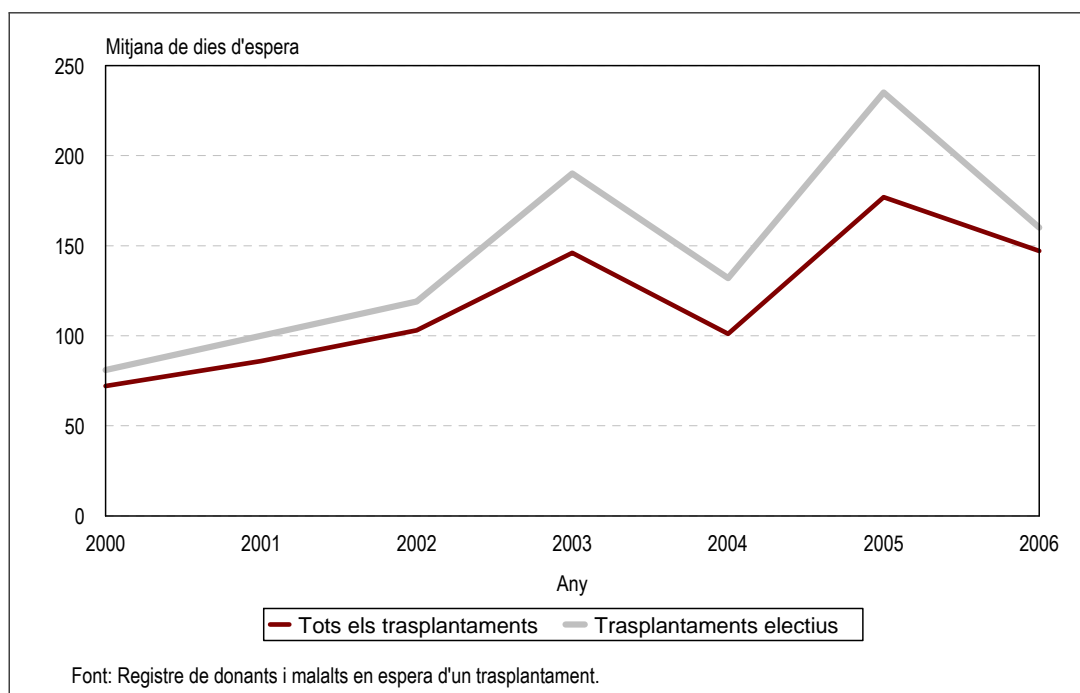


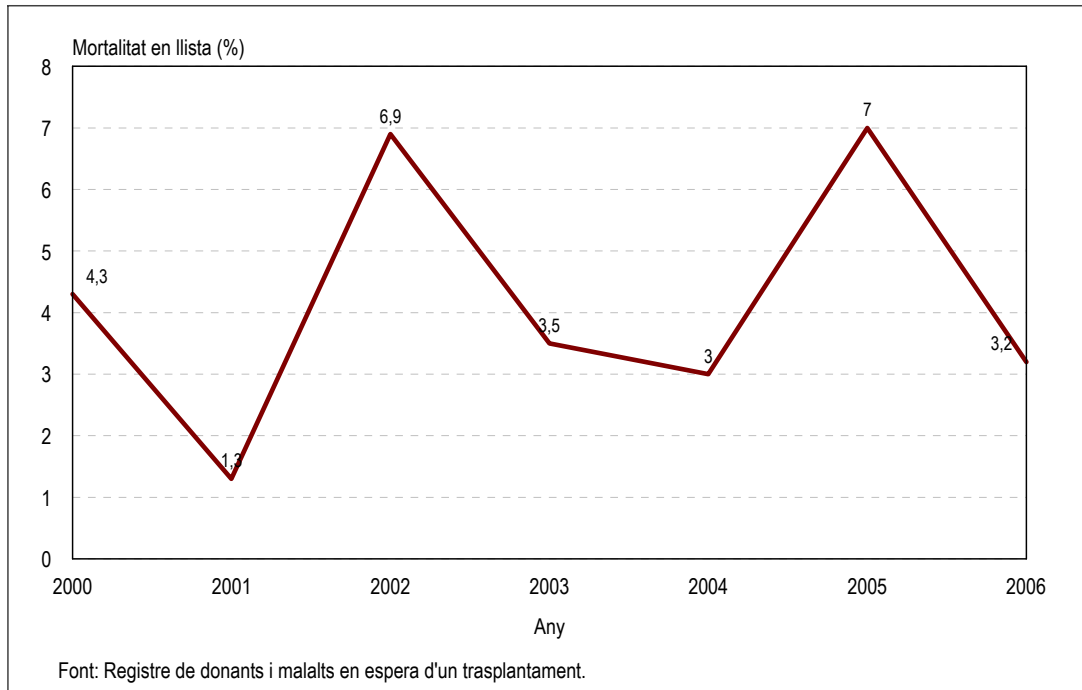
Figura 26. Mitjana de dies d'espera per rebre un trasplantament cardíac. 2000-2006



L'any 2006, la mitjana de dies d'espera per a un trasplantament cardíac va ser de 147; si se n'exclouen els trasplantaments urgents, la mitjana de dies d'espera puja fins a 160 dies (figura 26).

L'any 2006 hi va haver 47 inclusions en la llista d'espera. Pel que fa a les exclusions, tres van ser per milloria i tres per empitjorament. La mortalitat en llista va ser del 3,2%, inferior a la de l'any anterior. A causa del baix nombre de casos en els darrers anys, cal valorar amb cautela les importants fluctuacions que s'observen (figura 27).

Figura 27. Percentatge de mortalitat en llista d'espera per rebre un trasplantament cardíac. 2000-2006



En el període 2000-2006, la probabilitat de rebre un trasplantament cardíac va ser del 54% als sis mesos d'estar en llista d'espera i del 65% al cap d'un any (figura 28).

En analitzar la probabilitat de rebre un trasplantament tenint en compte el grup sanguini del malalt s'observa que en els pacients del grup A la probabilitat (51% als sis mesos i 63% a l'any) és lleugerament superior a la dels pacients del grup 0 (48% als sis mesos i 63% a l'any). Els malalts dels altres dos grups, B i AB, presenten probabilitats superiors, però aquestes són inestables atès el baix nombre de casos (figura 29).

Figura 28. Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac. 2000-2006

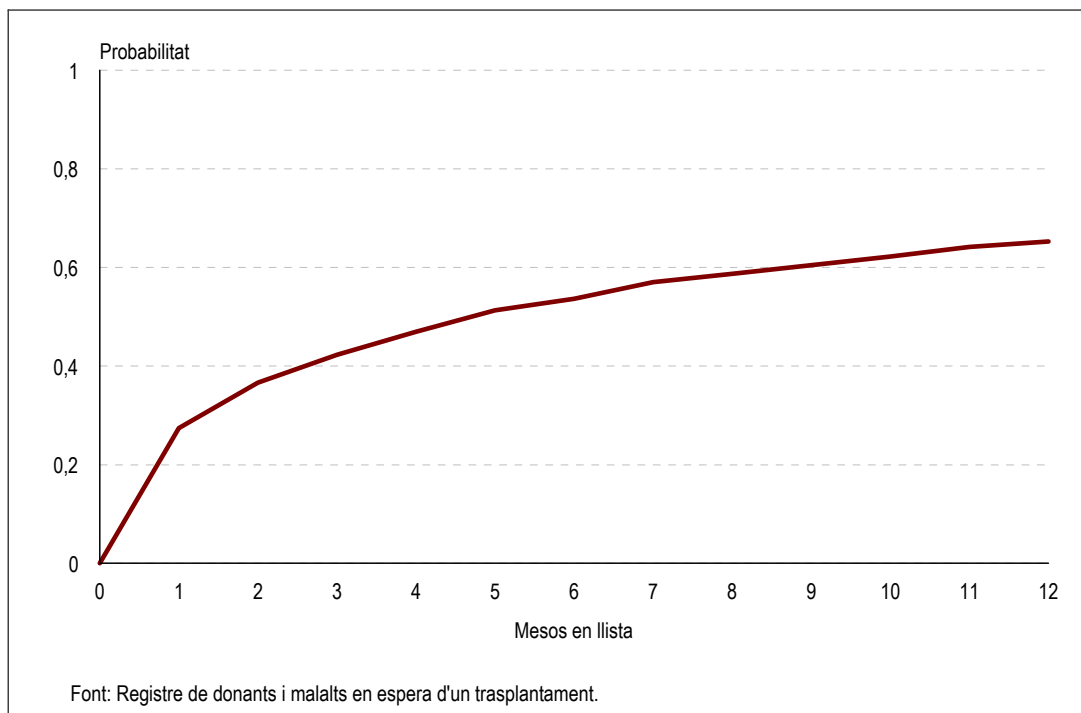
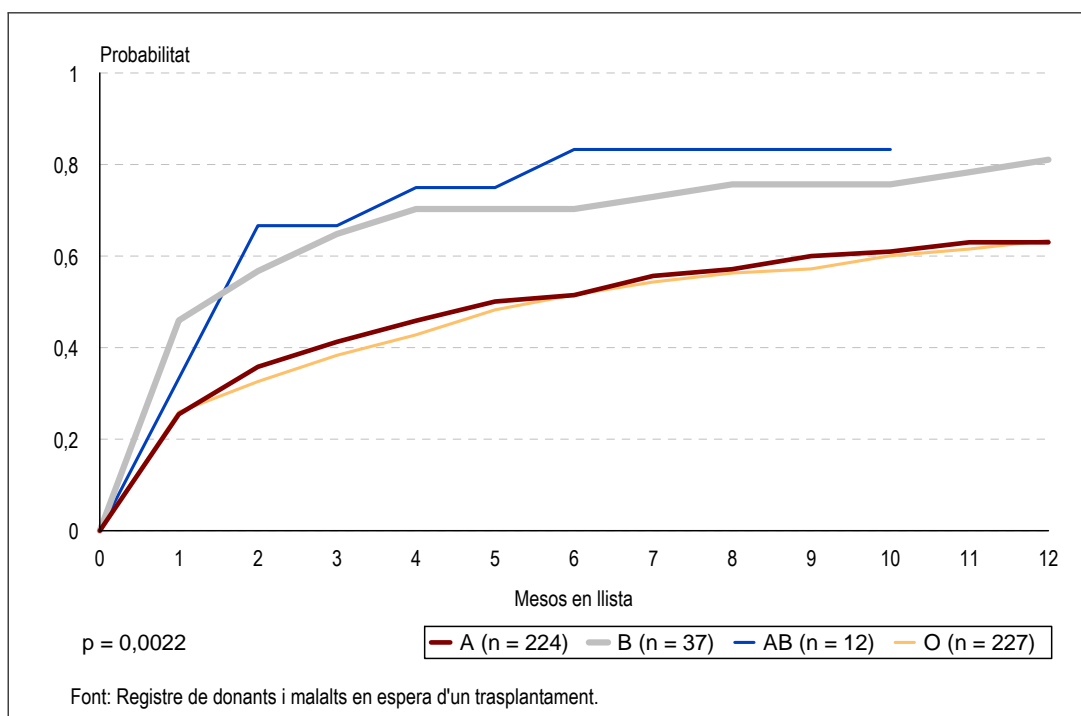


Figura 29. Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac, per grup sanguini. 2000-2006



Trasplantament cardíac en nens

Dels 792 malalts trasplantats, 12 han rebut el primer trasplantament en edat pediàtrica (fins a 14 anys).

Sis dels malalts presentaven una indicació per cardiopatia dilatada i els sis restants altres tipus de cardiopaties que no són ni isquèmiques ni valvulars. Concretament, tres d'ells patien una cardiopatia congènita, un una cardiopatia hipertròfica, un una displàsia aritmogènica de ventricle dret i l'altre una miocardiopatia restrictiva (taula 7).

Taula 7. Característiques dels receptors que han rebut el primer trasplantament en edat pediàtrica (fins a 14 anys). 1984-2006

Sexe	
Home	5 (41,7%)
Dona	7 (58,3%)
Edat	
Mitjana (\pm DE)	12 (\pm 2,6)
Mediana	13
Rang	6 – 14
Indicacions	
Cardiopatia dilatada	6 (50,0%)
Cardiopatia isquèmica	-
Cardiopatia valvular	-
Altres cardiopaties	6 (50,0%)

El 31 de desembre de 2006, cinc d'aquests malalts han mort. Dos d'ells van morir abans del primer mes del trasplantament.

Cap d'aquests pacients ha rebut un segon trasplantament, ja sigui en edat pediàtrica o adulta.

La taula 8 mostra les característiques dels donants i dels trasplantaments practicats en nens.

Taula 8. Característiques dels donants i els trasplantaments, trasplantaments en receptors en edat pediàtrica (fins a 14 anys). 1984-2006

Sexe donant	
Home	2 (16,7%)
Dona	3 (25,0%)
Manca informació	7 (58,3%)
Edat donant	
Mitjana (\pm DE)	19 (\pm 7,5)
Mediana	18
Rang	5 – 30
Mort del donant	
TCE	10 (83,3%)
AVC	1 (8,3%)
Altres	1 (8,3%)
Procedència òrgan	
Propi centre	4 (33,3%)
Resta de Catalunya	3 (25,0%)
Fora de Catalunya	5 (41,7%)
Temps isquèmia freda (minuts)	
Mitjana (\pm DE)	151 (\pm 48,6)
Mediana	160
Rang	60 – 216