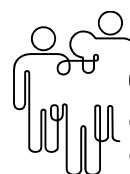


Registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Informe 1984-2011



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



OCATT
Organització Catalana
de Trasplantaments

Comissió Assessora del registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Dr. Fèlix Pérez Villa (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)
Dr. Josep Girona (Hospital Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron)
Sra. Nuria Trota (Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut)
Dr. Pere Àngel Montserrat (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 Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron

Responsable del registre: Organització Catalana de Trasplantaments

Gestor del registre: Comissió Assessora del registre de trasplantament cardíac de Catalunya

Recollida i introducció de la informació: Dra. Eulàlia Roig, Dra. Sònia Mirabet, Dr. Vicens Brossa, *Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*; Dr. José Gonzalez Costello, Dra. Josep Roca Elies, *Hospital Universitari de Bellvitge*; Dra. Montse Cardona, Dr. Fèlix Pérez Villa, *Hospital Clínic i Provincial de Barcelona*; Dra. Dimpna C. Albert, Dr. Ferran Gran, *Hospital Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron*; Sra. Nuria Trota, Sr. Pedro López, *Organització Catalana de Trasplantaments*.

Processament de les dades i elaboració de l'informe: Nuria Trota

© Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Edició: Servei Català de la Salut
Organització Catalana de Trasplantaments

Barcelona, 2012

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.

Dr. Pere Àngel Montserrat
Director de l'OCATT

Per a correspondència, adreceu-vos a:

Nuria 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 electrònic: ntrota@catsalut.cat

<http://trasplantaments.gencat.cat>

Índex

Introducció	7
Aspectes metodològics	8
Evolució del trasplantament cardíac	9
Característiques del receptor	11
Característiques del donant.....	18
Característiques del trasplantament	20
Retrasplantaments	22
Supervivència.....	24
Mortalitat	29
Llista d'espera	33
Trasplantament cardíac en nens	36

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 2006, es va autoritzar l'Hospital Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron per a la pràctica de trasplantaments cardíacs i cardiopulmonars en pacients fins a l'adolescència.

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 2011, 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 pacient (temps fins a la mort) s'ha utilitzat el mètode Kaplan-Meier i s'ha avaluat el nivell de significació estadística entre les diferents corbes amb el test de Log-rank; s'han considerat significatives les diferències amb un valor de $p < 0,05$. 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 de mortalitat als 30 dies

Percentatge de morts ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament cardíac.

Evolució del trasplantament cardíac

En el període 1984-2011 a Catalunya s'han fet 1.038 trasplantaments cardíacs; 1.019 primers trasplantaments i 19 retrasplantaments. Aquests trasplantaments s'han practicat a 1.020 pacients, atès que un pacient va rebre el primer trasplantament fora de Catalunya.

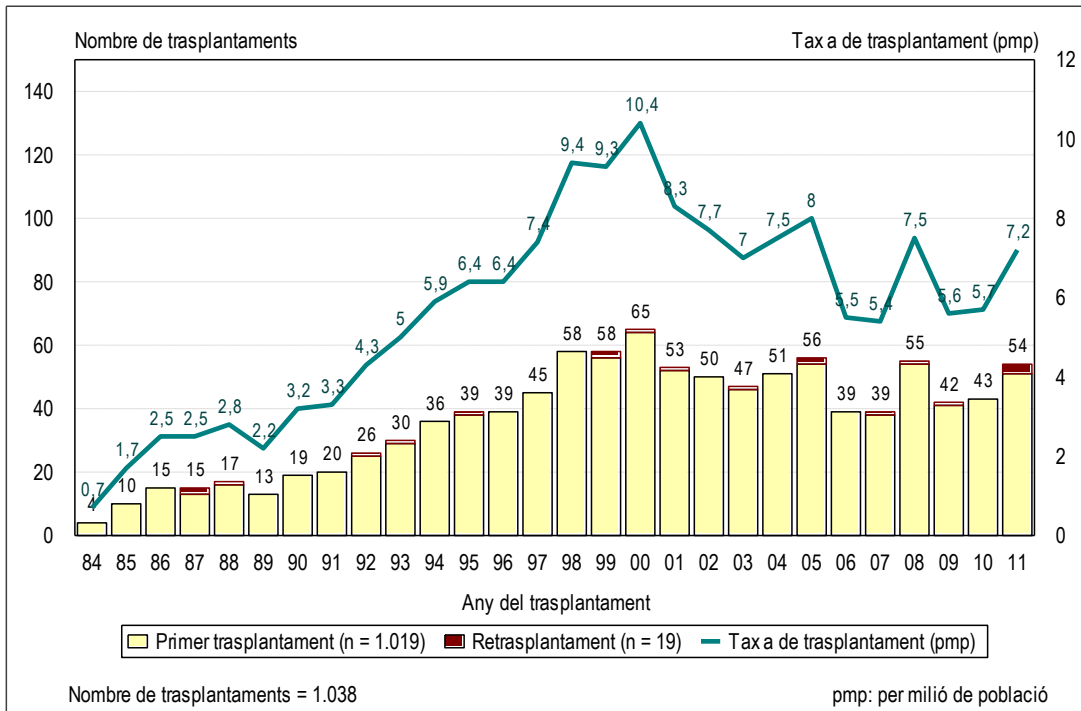
L'1,4% (15) dels trasplantaments realitzats han sigut combinats amb un altre òrgan (taula1).

Taula 1. Nombre de trasplantaments combinats realitzats. 1984-2011

	Any inici activitat	n
Cor - pàncrees	1988	1
Cor - ronyó	1999	10
Cor - pulmó	2006	1
Cor - fetge	2008	3
Total trasplantaments simultanis		15

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; en el darrer any s'han fet 54 trasplantaments, 11 més que l'any anterior (figura 1).

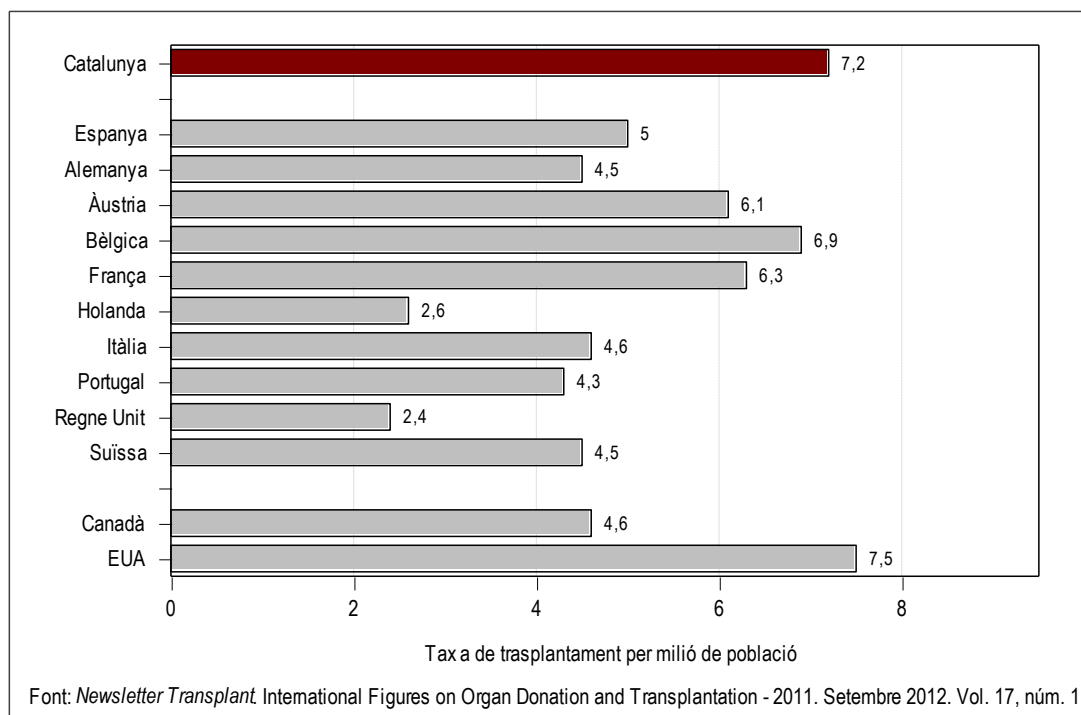
Figura 1. Evolució anual del nombre de trasplantaments i de la taxa anual de trasplantament cardíac. 1984-2011



A causa dels canvis de tendència, la taxa anual de trasplantament cardíac també resulta afectada i mostra una clara tendència creixent en el període 1992-2000, i decreixent a partir de llavors. L'any 2011, la taxa de trasplantament és de 7,2 per milió de població (figura 1).

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. 2011



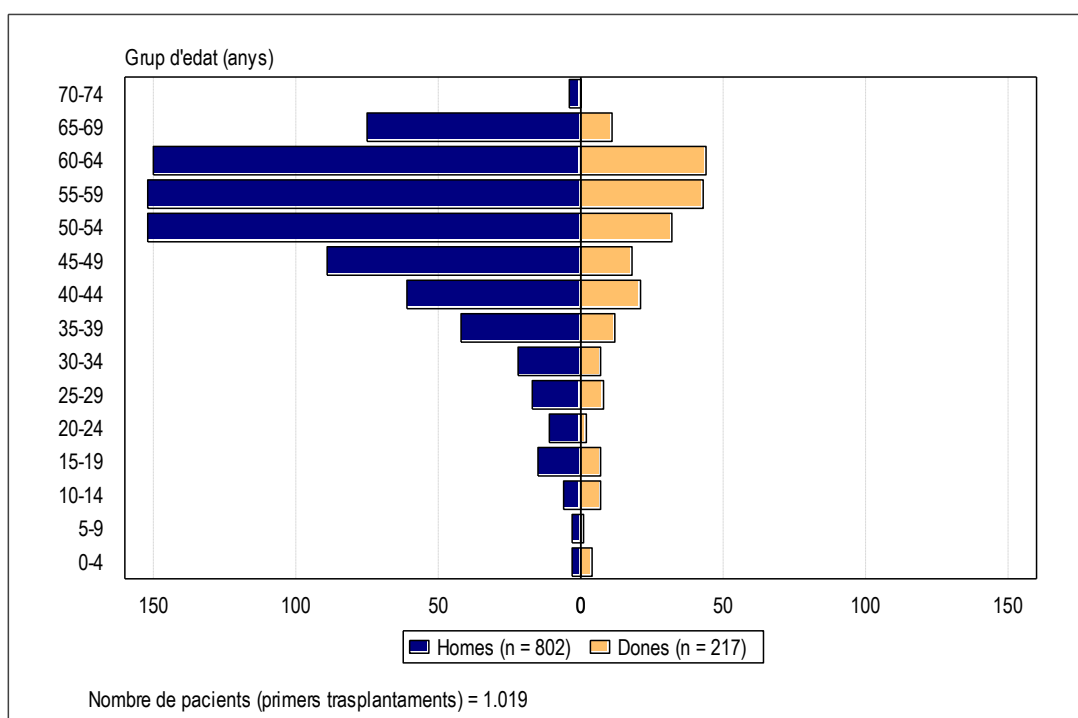
Característiques del receptor

◆ Sexe i edat

Dels 1.019 pacients trasplantats –primers trasplantaments– en el període 1984-2011, 802 (78,7%) són homes i 217 (21,3%) dones. L'any 2011, 35 (68,6%) pacients han estat homes i 16 (31,4%) dones.

La mitjana d'edat dels pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac en el període 1984-2011 és de 51 anys (51 per als homes i 48 per a les dones), la mediana de 54 anys i el rang de tres mesos a 71 anys (figura 3).

Figura 3. Nombre de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per grups d'edat i sexe. 1984-2011



Al llarg dels anys, la mitjana d'edat ha anat augmentant i ha passat dels 48 anys de 1997 als 50 de l'any 2011 (figura 4). Sis dels pacients trasplantats l'any 2011 han estat nens menors de 16 anys, si només es tenen en compte els trasplantaments realitzats a adults, la mitjana d'edat de l'any 2011 augmenta fins els 55 anys.

L'increment en la mitjana de l'edat observat al llarg dels anys es deu principalment a l'augment progressiu de trasplantaments a pacients de 50 anys o més.

L'any 2011, el 39,2% dels pacients que han rebut un primer trasplantament tenen entre 50-60 anys i el 33,3% són majors de 60 anys, percentatges que eren del 33,3% i el 20,0% l'any 1997 (figura 5).

Globalment, el 65% de tots els pacients trasplantats té 50 anys o més en el moment del primer trasplantament cardíac i, de fet, el 52,3% de tots els pacients són homes de 50 anys o més.

Figura 4. Evolució anual de la mitjana d'edat dels pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, tots els pacients i pacients de 16 anys o més. 1992-2011

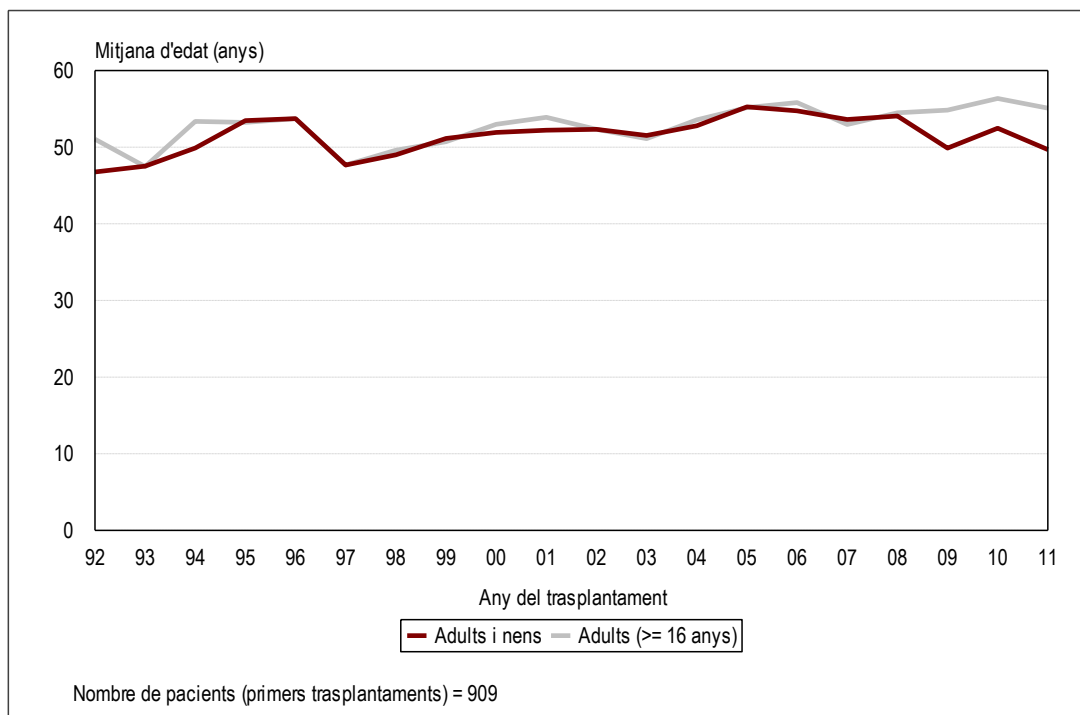
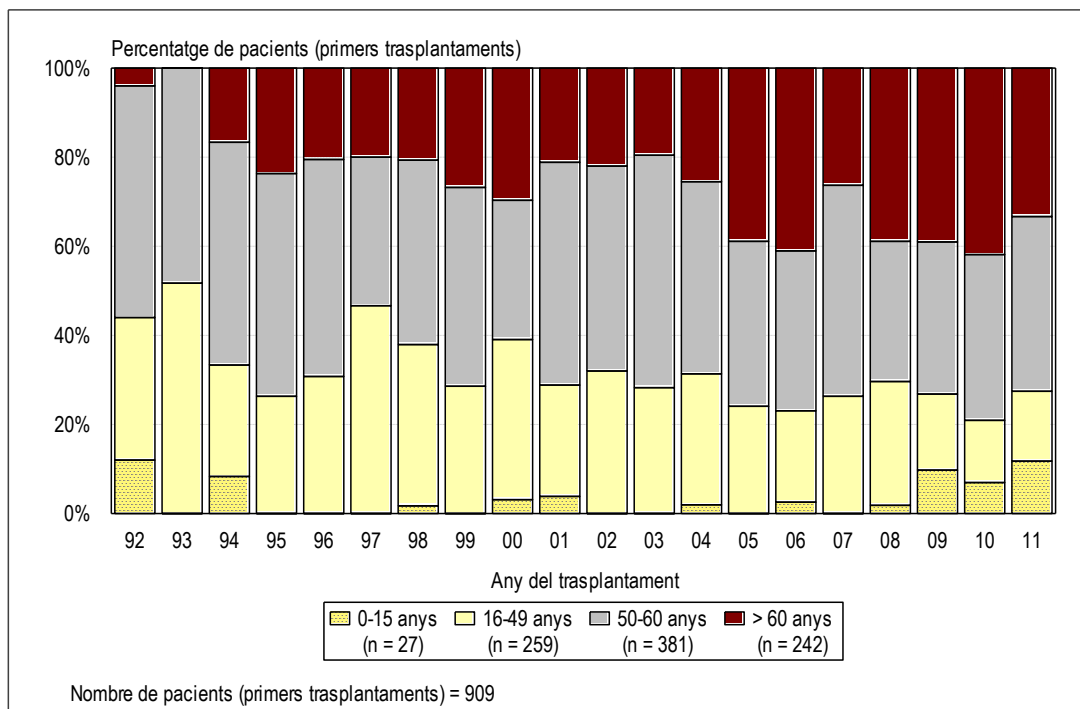


Figura 5. Evolució anual del percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per grup d'edat. 1992-2011



◆ **Residència**

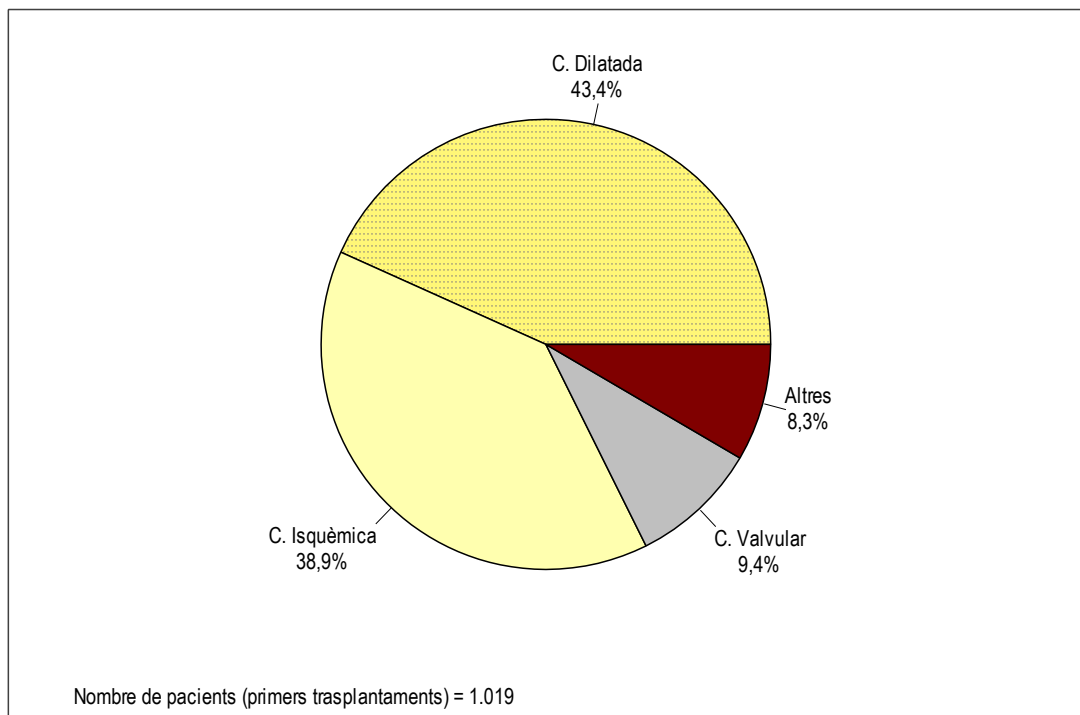
El 91,4% (n = 932) dels pacients trasplantats són residents a Catalunya, el 8,3% (n = 85) a la resta d'Espanya i el 0,3% (n = 3) estrangers. Bàsicament, els no residents a Catalunya són de les comunitats autònomes de les illes Balears (n = 46) i d'Aragó (n = 14).

◆ **Indicacions**

Les indicacions del trasplantament cardíac es reuneixen en quatre grups: cardiopatia dilatada, cardiopatia isquèmica, cardiopatia valvular i altres, que comprèn la cardiopatia restrictiva, la congènita i la hipertròfica.

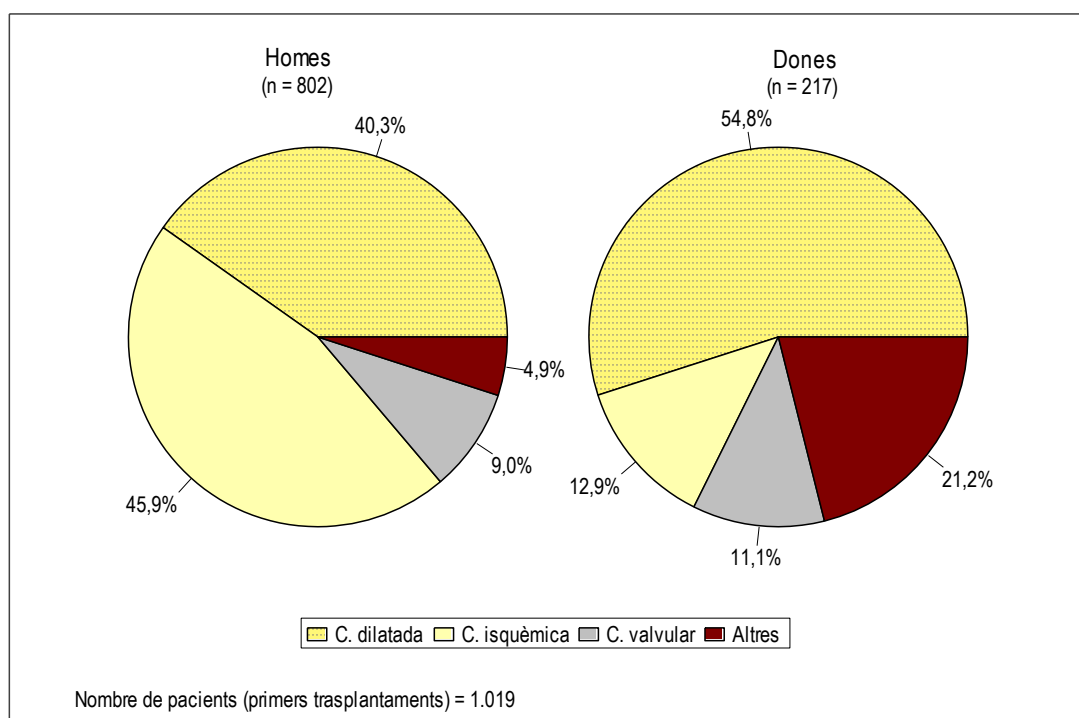
La cardiopatia dilatada i la cardiopatia isquèmica són les dues indicacions més freqüents i representen el 43,4% i el 38,9%, respectivament, del total de trasplantaments cardíacs practicats a Catalunya des de 1984 (figura 6). En el cas dels homes, el 45,9% dels pacients pateixen una cardiopatia isquèmica i el 40,3% una cardiopatia dilatada. Pel que fa a les dones, la indicació més freqüent (54,8%) és la cardiopatia dilatada (figura 7).

Figura 6. Percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 1984-2011



A la taula 2 es descriuen les indicacions incloses en la categoria "altres indicacions".

Figura 7. Percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació i sexe. 1984-2011



Taula 2. Indicacions incloses en la categoria "altres indicacions". 1984-2011

	Homes		Dones		Global	
	n	%	n	%	n	%
C. restrictiva	14	35,9%	16	34,8%	30	35,3%
C. hipertròfica	12	30,8%	15	32,6%	27	31,8%
Malaltia congènita	9	23,1%	12	26,1%	21	24,7%
Displàsia arritmogènica VD	4	10,3%	3	6,5%	7	8,2%
	39	100%	46	100%	85	100%

L'any 2011, el 39,2% (n = 20) dels pacients presenten una cardiopatia isquèmica, el 31,4% (n = 16) una cardiopatia dilatada, el 5,9% (n = 3) una cardiopatia valvular i el 23,5% (n = 12) alguna altra indicació (cinc pacients amb cardiopatia restrictiva, quatre amb una cardiopatia hipertròfica, dos amb una malaltia congènita i un amb una displàsia arritmogènica dels dos ventricles).

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 més semblants als de la cardiopatia isquèmica i algun any aquesta indicació ha estat la més freqüent, com passa aquest any 2011. 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 8. Evolució anual del nombre de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 1992-2011

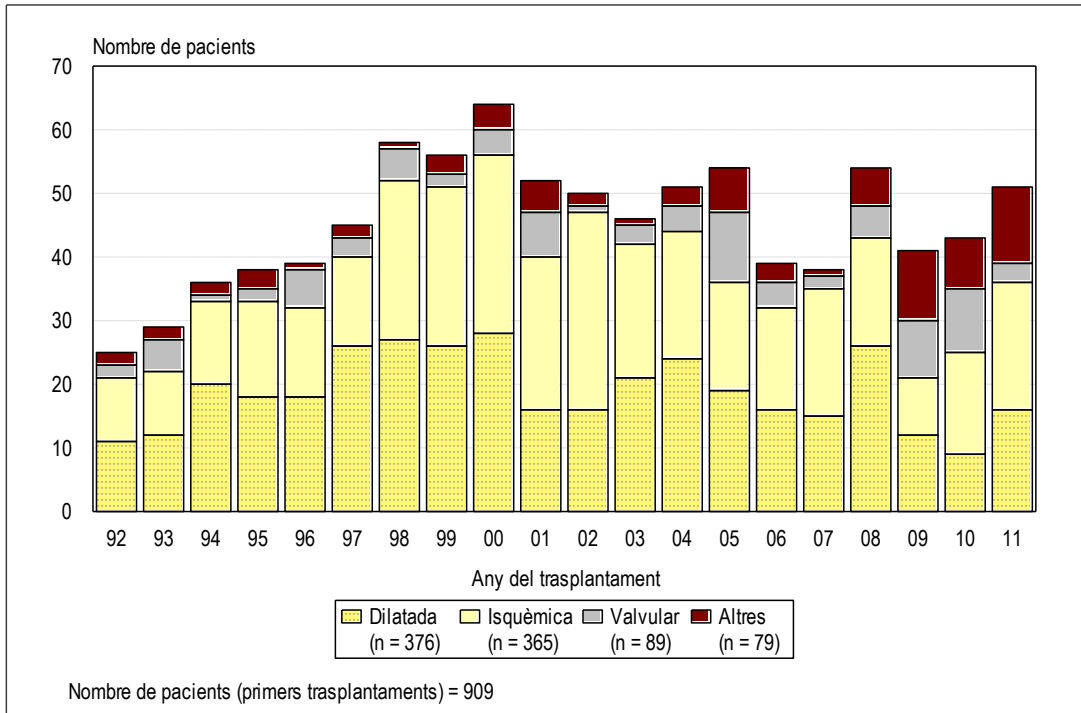
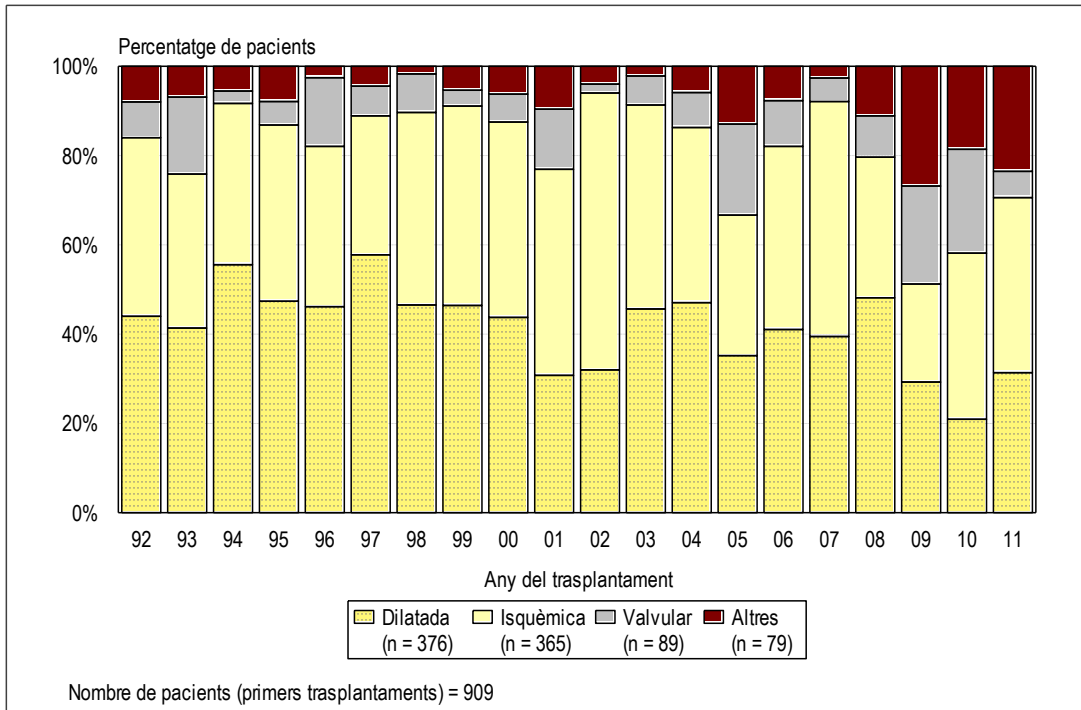
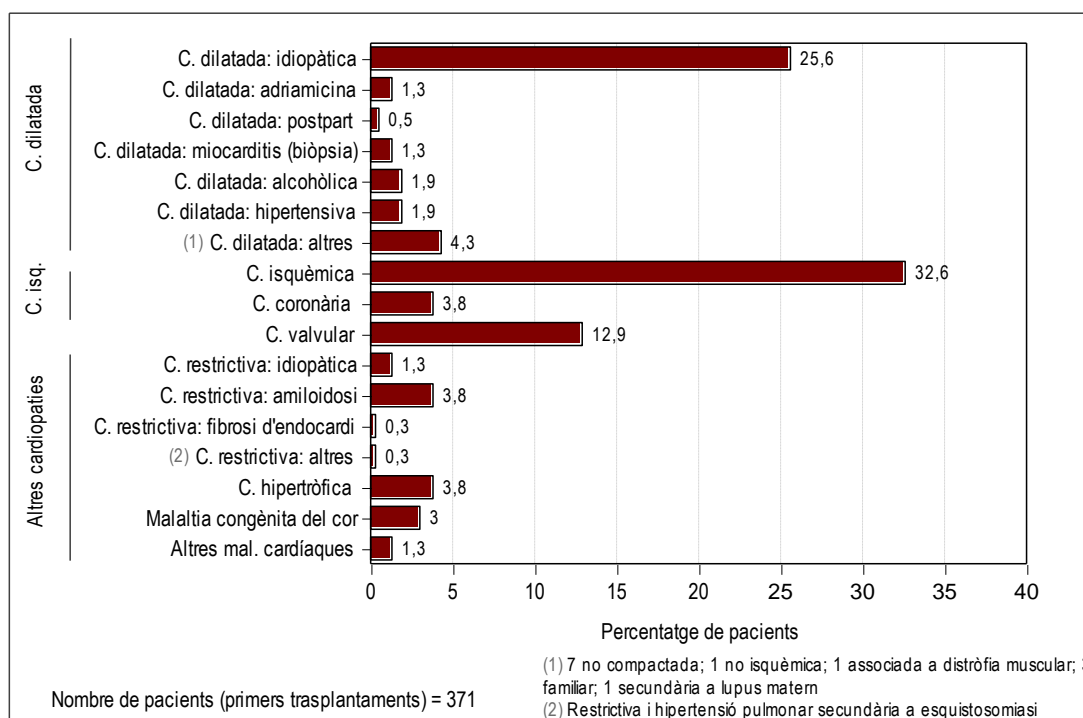


Figura 9. Evolució anual del percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 1992-2011



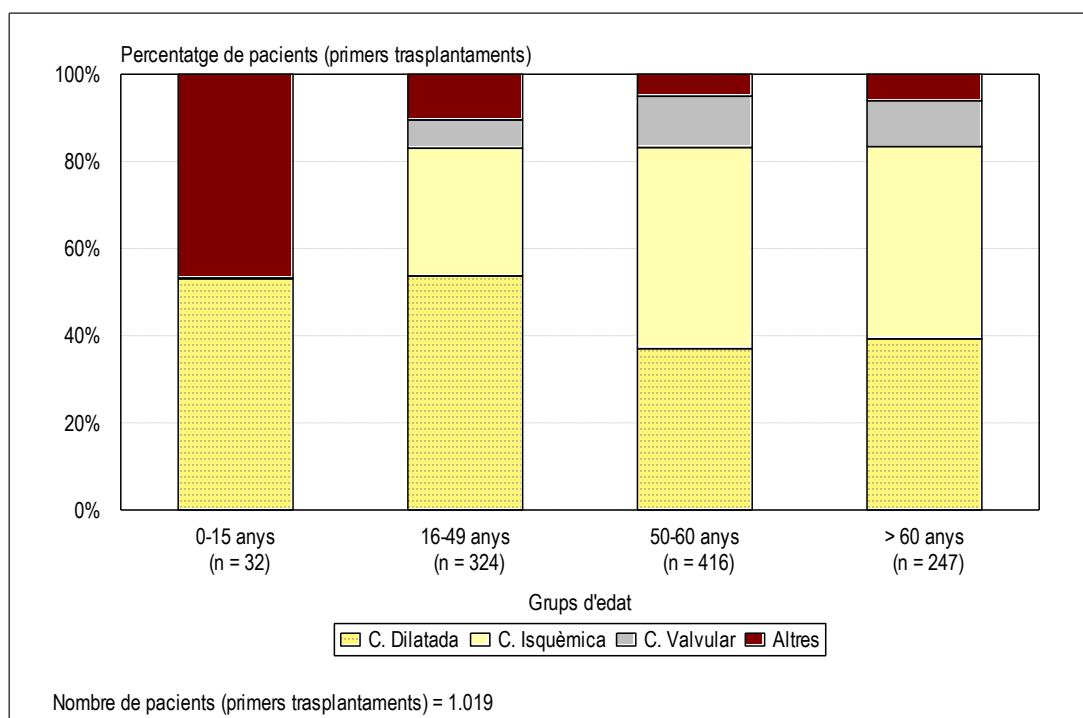
A partir de l'any 2004, s'incorpora al registre una nova classificació de les indicacions de trasplantament que permet precisar-les més. Les indicacions més freqüents en els anys 2004-2011 són la cardiopatia dilatada idiopàtica, la cardiopatia isquèmica i la cardiopatia valvular (figura 10).

Figura 10. Percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació. 2004-2011



La cardiopatia dilatada és la indicació més freqüent en els pacients menors de 50 anys. En canvi, en els pacients de 50 anys o més, la proporció de pacients amb cardiopatia isquèmica és lleugerament superior als de cardiopatia dilatada (figura 11).

Figura 11. Percentatge de pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, per indicació i grups d'edat. 1984-2011



La mitjana d'edat presenta diferències estadísticament significatives ($p < 0,0001$) entre les quatre indicacions: els pacients amb cardiopatia isquèmica o valvular són més grans que els que presenten una cardiopatia dilatada (taula 3). Les diferències també són estadísticament significatives en els homes i les dones per separat (taula 4).

Taula 3. Mitjana i interval de confiança de l'edat per indicació. 1984-2011

	n	mitjana	IC 95%	rang
Cardiopatia dilatada	442	48	47,0 – 49,7	1 – 71
Cardiopatia isquèmica	396	55	53,8 – 55,4	28 – 70
Cardiopatia valvular	96	54	52,3 – 56,1	17 – 67
Altres cardiopaties	85	40	36,3 – 44,6	0 – 67
Total	1.019	51	49,9 – 51,5	0 – 71

Taula 4. Mitjana i interval de confiança de l'edat per indicació i sexe. 1984-2011

		n	mitjana	IC 95%	rang
Cardiopatia dilatada	Homes	323	48	46,3 – 49,6	1 – 71
	Dones	119	49	46,8 – 52,0	1 – 67
Cardiopatia isquèmica	Homes	368	55	53,9 – 55,6	28 – 70
	Dones	28	53	49,8 – 56,0	34 – 62
Cardiopatia valvular	Homes	72	54	51,4 – 55,9	17 – 67
	Dones	24	56	52,1 – 59,9	28 – 65
Altres cardiopaties	Homes	39	44	37,4 – 49,7	1 – 67
	Dones	46	38	32,1 – 43,6	0 – 67
Total	Homes	802	51	50,5 – 52,2	1 – 71
	Dones	217	48	46,1 – 50,2	0 – 67

Característiques del donant

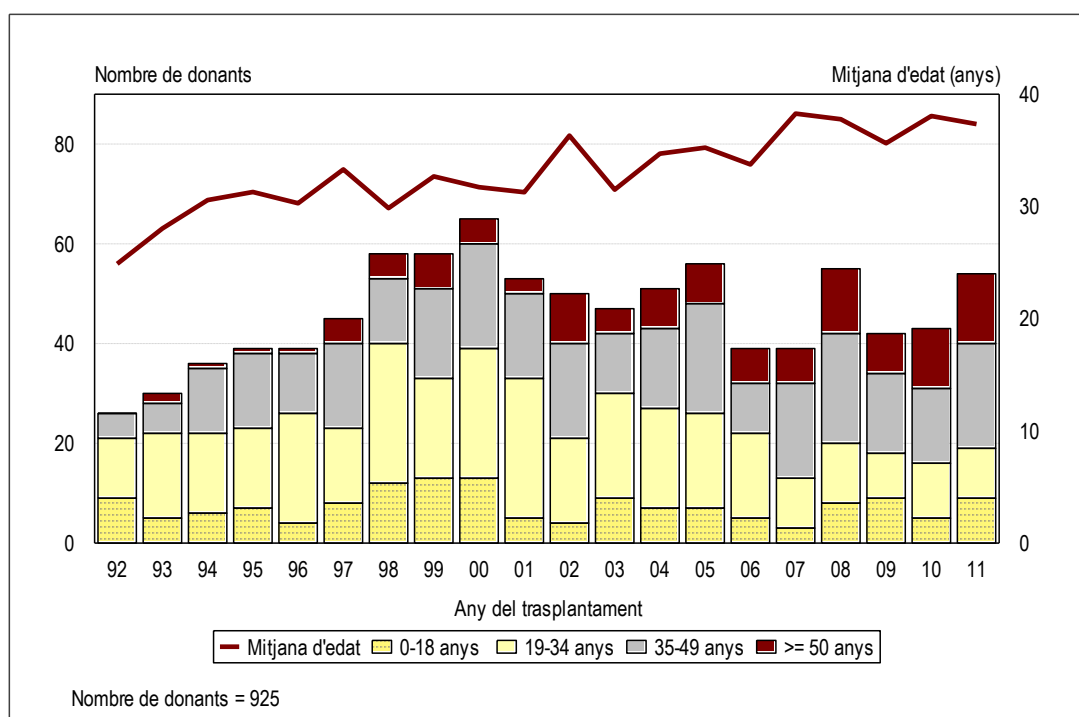
◆ Sexe i edat

En els 925 trasplantaments practicats en el període 1992-2011, el 69,7% (n = 645) dels donants són homes i el 30,3% (n = 280) dones. L'any 2011, el 59,3% (n = 32) han estat homes i el 40,7% (n = 22) dones.

Per a tot el període 1984-2011, la mitjana d'edat del donant és de 33 anys, la mediana de 31 anys i el rang de 1 a 64 anys (en el període 1992-2011 la mitjana d'edat del donant és de 33 anys i la mediana de 33 anys). Al llarg dels anys, la mitjana d'edat ha anat augmentant i ha passat dels 25 anys de l'any 1992 als 37 de l'any 2011 (figura 12).

Aquest increment es produeix a expenses dels donants d'edat més avançada, atès que l'any 2011 el 25,9% dels donants tenien 50 anys o més mentre que en els primers anys aquest grup era inexistent.

Figura 12. Evolució de l'edat del donant. 1992-2011

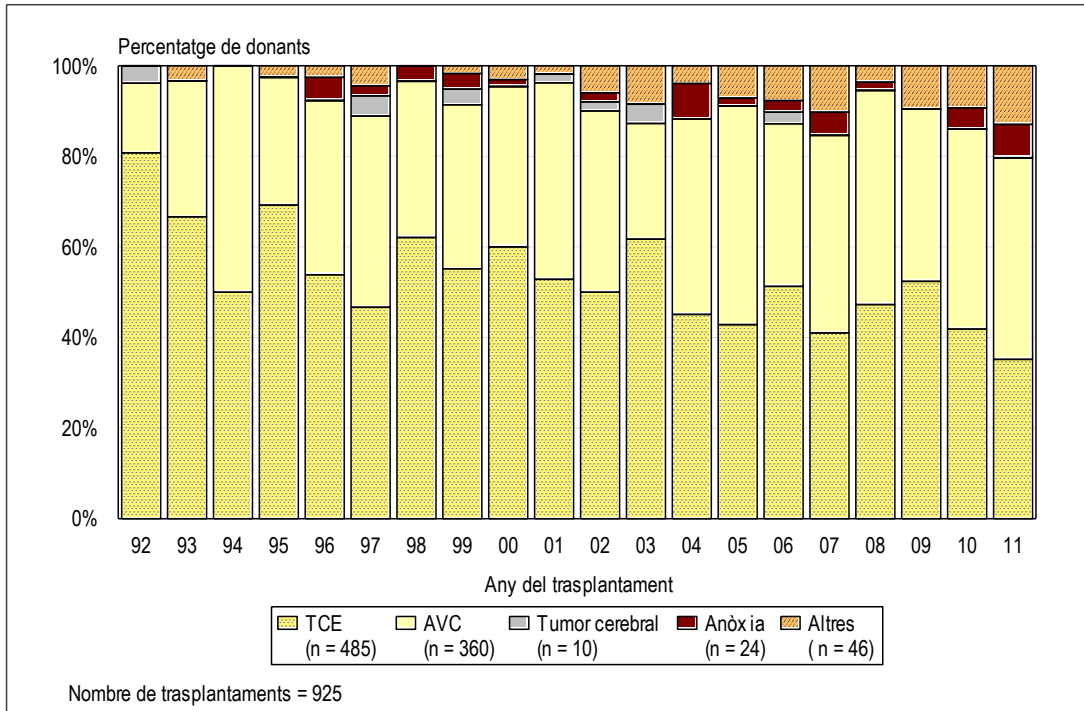


◆ Causes de mort

La causa més freqüent de mort del donant és el traumatisme cranioencefàlic (TCE), que representa el 54,1% (n = 562) de totes les causes, seguit de l'accident vascular cerebral (AVC), que suposa el 37,2% (n = 386) (en el període 1992-2011 aquests percentatges són del 52,4% i el 38,9%, respectivament).

Paral·lelament a l'augment de l'edat del donant, al llarg dels anys també ha augmentat la proporció de donants morts a causa d'un AVC (figura 13). L'any 2011, el 35,2% (n = 19) dels donants han estat per TCE i el 44,4% (n = 24) per AVC.

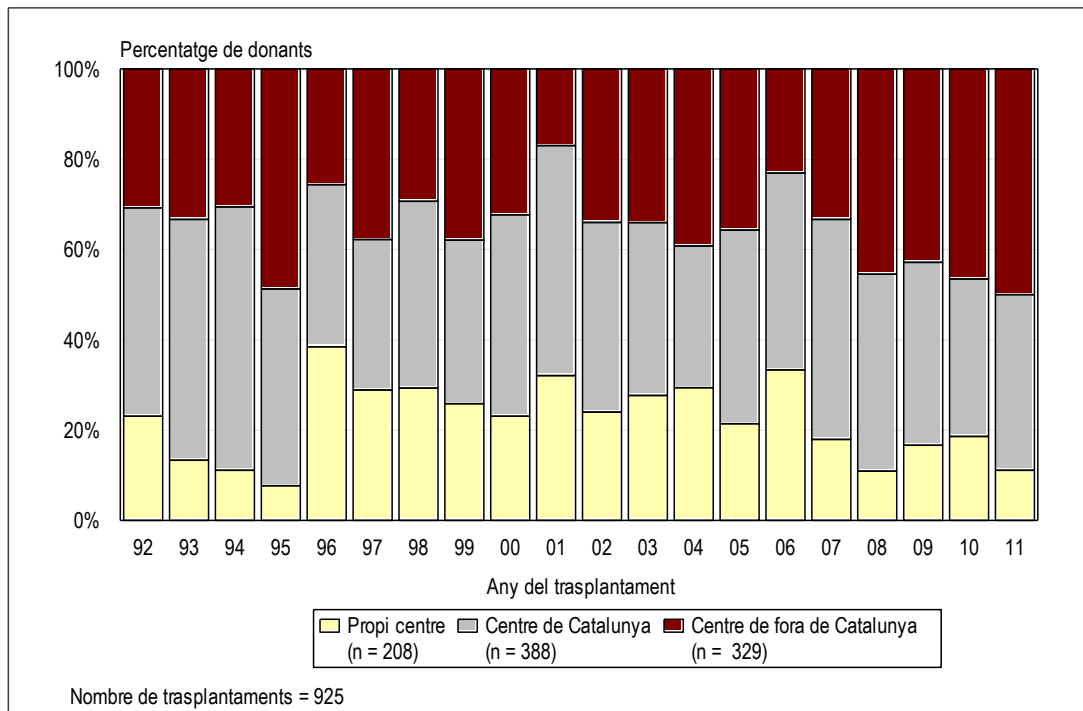
Figura 13. Evolució anual del percentatge de la causa de mort del donant. 1992-2011



◆ **Procedència dels òrgans**

En el període 1984-2011, el 21,5% (n = 223) dels òrgans trasplantats procedeixen del mateix hospital on es fa el trasplantament, el 44,5% (n = 462) d'altres hospitals de Catalunya i el 34,0% (n = 353) d'hospitals de fora de Catalunya. L'any 2011, el 11,1% (n = 6) són del mateix hospital que practica el trasplantament, el 38,9% (n = 21) de Catalunya i el 50,0% (n = 27) de fora de Catalunya (figura 14).

Figura 14. Evolució anual del percentatge de procedència de l'òrgan. 1992-2011



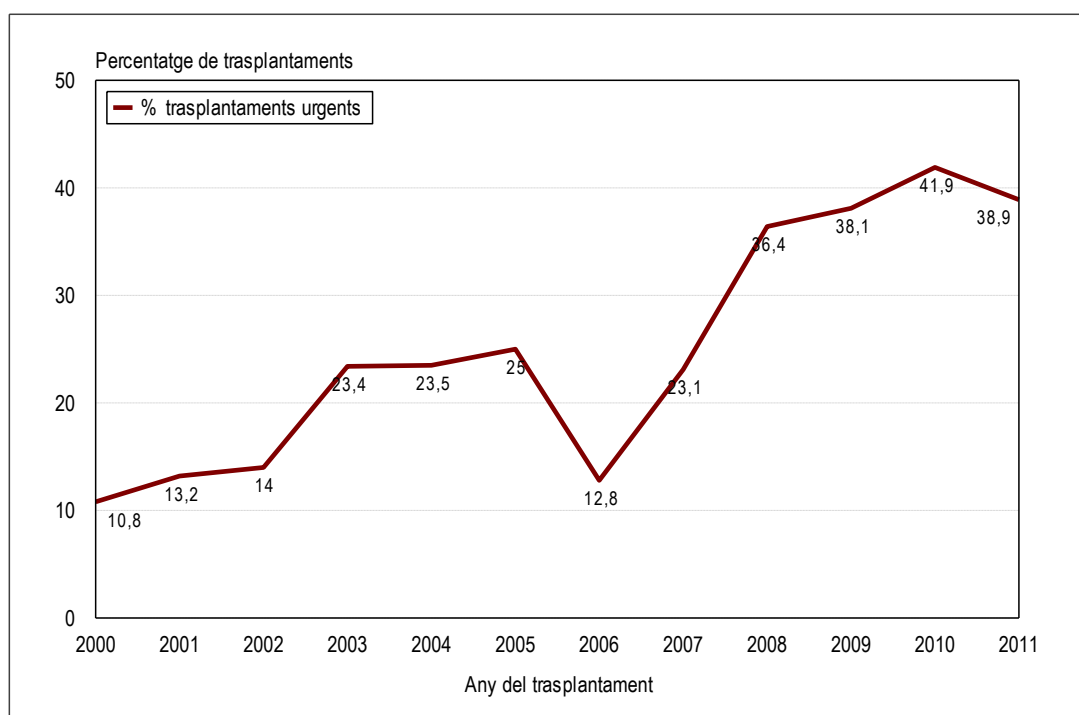
Característiques del trasplantament

◆ Urgència

Dels 1.038 trasplantaments cardíacs practicats en el període 1984-2011, 223 (21,5%) van ser urgents.

El 38,9% (21) dels trasplantaments de l'any 2011 han estat urgents, percentatge lleugerament inferior al de l'any anterior (figura 15).

Figura 15. Evolució anual del percentatge de trasplantaments urgents. 2000-2011



◆ Temps d'isquèmia

La mitjana del temps d'isquèmia és de 175 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 80 minuts que quan l'òrgan prové d'un hospital de Catalunya (taula 5).

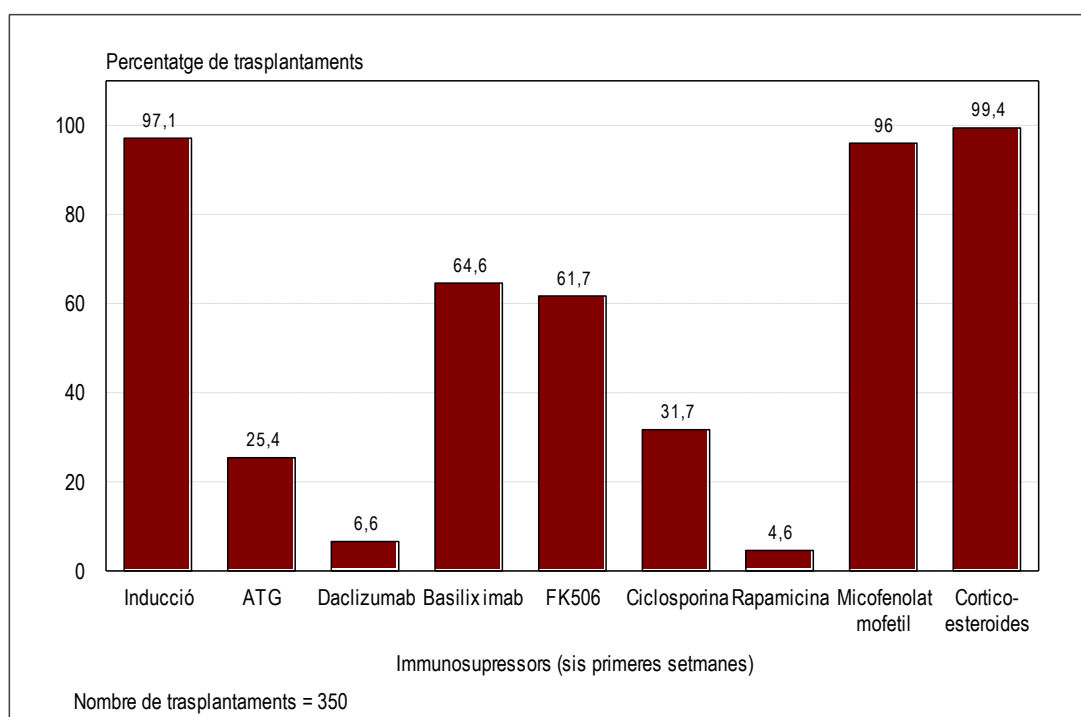
◆ Immunosupressors

Els fàrmacs immunosupressors utilitzats en les sis primeres setmanes del trasplantament es mostren a la figura 16. La gran majoria dels pacients trasplantats fan un tractament immunosupressor d'inducció i el basiliximab és el fàrmac més utilitzat.

Taula 5. Temps d'isquèmia, en minuts, segons la procedència de l'òrgan. 1984-2011

	Propi centre (n = 223)	Resta de Catalunya (n = 459)	Fora de Catalunya (n = 350)	Total (n = 1.032)
Mitjana	132	156	229	175
Mediana	125	150	230	168
Rang	60 – 238	64 – 369	87 – 360	60 – 369
IC 95%	128 – 136	151 – 160	224 – 233	172 – 179

Figura 16. Fàrmacs immunosupressors utilitzats durant les sis primeres setmanes del trasplantament cardíac. 2004-2011



Retrasplantaments

Dinou (1,8%) dels 1.038 trasplantaments portats a terme en el període 1984-2011 han estat retrasplantaments, si bé un dels pacients va rebre el primer trasplantament fora de Catalunya.

El temps transcorregut entre els dos trasplantaments oscil·la entre 0 i 13 anys¹. La mitjana se situa en cinc anys (i la mediana en sis anys). Concretament, quatre pacients (22,2%) van rebre el segon trasplantament abans de la primera setmana d'haver rebut el primer, tres (16,7%) entre la primera setmana i tres mesos després del primer i onze (61,1%) després del primer any.

A les taules 6 i 7 es mostren les principals característiques dels retrasplantaments.

Taula 6. Característiques dels pacients que han rebut un retrasplantament, per període de temps transcorregut entre els dos trasplantaments. 1984-2011

	0 - 3 mesos (n = 7)	> 3 mesos (n = 11)
Sexe		
Home	5 (71,4%)	8 (72,7%)
Dona	2 (28,6%)	3 (27,3%)
Edat (anys)		
Mitjana	44	36
Mediana	42	39
Rang	35 – 63	15 – 59
Indicacions		
Cardiopatia dilatada	2 (28,6%)	8 (72,7%)
Cardiopatia isquèmica	3 (42,9%)	3 (27,3%)
Cardiopatia valvular	-	-
Altres cardiopaties	2 (28,6%)	-

Dels set pacients que han rebut un retrasplantament abans de tres mesos, el 31 de desembre de 2011 n'han mort quatre, dos d'ells per infecció. Pel que fa als onze pacients retrasplantats a partir del tercer mes, n'han mort vuit: dos per malaltia vascular de l'empelt, dos per disfunció primària de l'empelt, un per infecció i tres per altres causes.

¹ Només es tenen en compte aquells pacients que han rebut el primer trasplantament i el retrasplantament a Catalunya

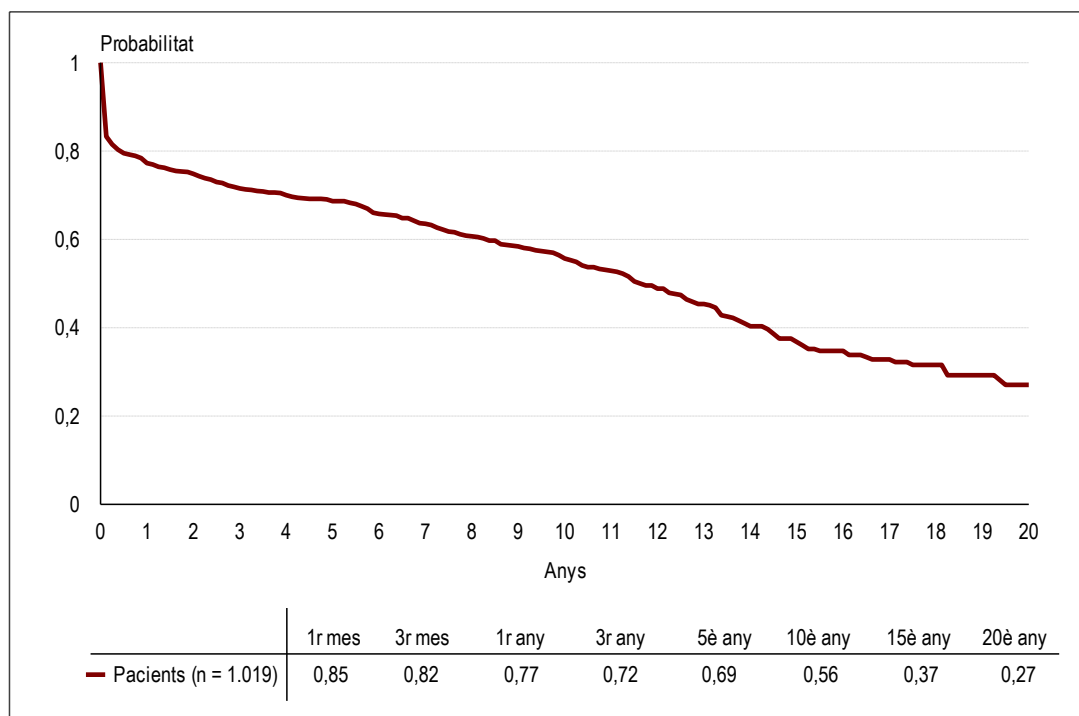
Taula 7. Característiques dels donants i dels trasplantaments (primer trasplantament), per període de temps transcorregut entre els dos trasplantaments. 1984-2011

	0 - 3 mesos (n = 7)	> 3 mesos (n = 11)
Edat donant (anys)		
Mitjana	20	26
Mediana	23	21
Rang	11 – 25	14 – 49
Causa mort donant		
TCE	6 (85,7%)	8 (72,7%)
AVC	-	2 (18,2%)
Altres	1 (14,3%)	1 (9,1%)
Temps isquèmia (minuts)		
Mitjana	139	168
Mediana	115	146
Rang	82 – 230	95 – 300

Supervivència

La supervivència del pacient que ha rebut un primer trasplantament cardíac a Catalunya en el període 1984-2011 és del 85% al primer mes i del 77%, el 72% i el 69% al primer, tercer i cinquè any, respectivament (figura 17).

Figura 17. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac. 1984-2011



Percentatges de supervivència molt semblants als dels registres espanyol i internacional (taula 8).

Taula 8. Supervivència de l'empelt. Dades comparatives dels registres català (RTCC), espanyol (RETC)² i internacional (ISHLT)³. 1984-2011

	RTCC (1984-2011)	RETC (1984-2011)	ISHLT (1982-6/2010)
1r mes	0,84	0,87	0,90
1r any	0,76	0,77	0,81
5è any	0,68	0,66	0,68
10è any	0,54	0,53	0,51
15è any	0,36	0,39	0,35

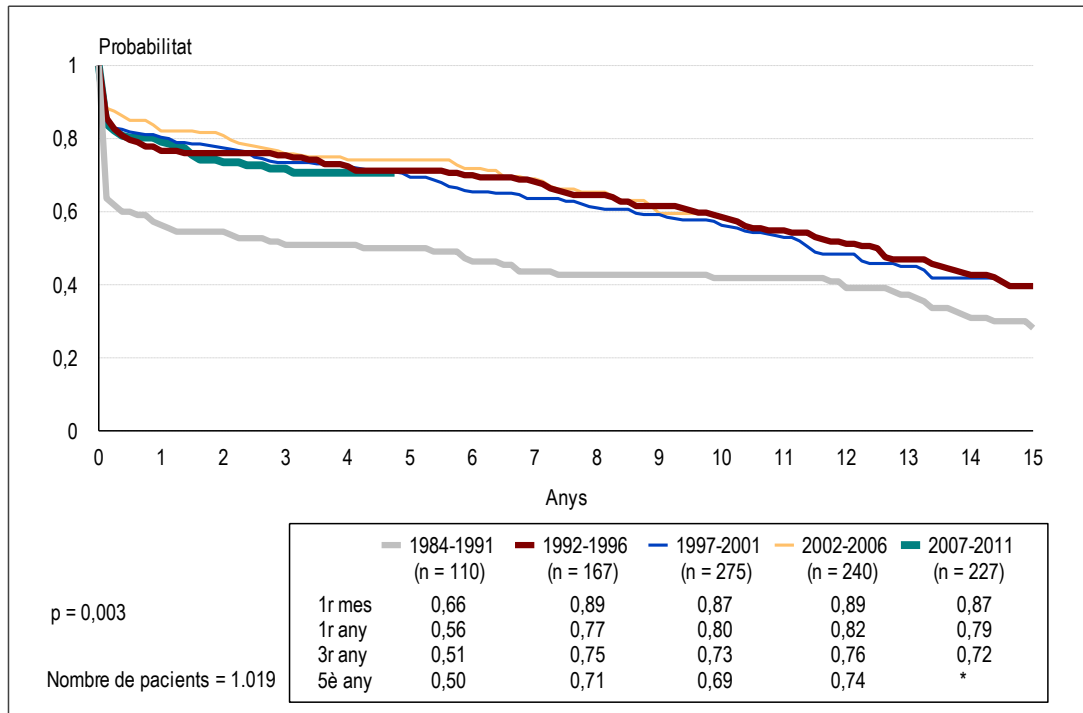
² Almenar Bonet, L. Registro Español de Trasplante Cardíaco. XXIII Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2011). Rev Esp Cardiol. 2012;65(11):1030-1038.

³ International Society for Heart and Lung Transplantation (disponible a: <http://www.isHLT.org>)

La supervivència global del pacient en el període 1984-2011 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 pacients amb patologies de pronòstic més dolent i de més edat).

L'estudi per períodes s'ha dividit en cinc intervals: 1984-1991, 1992-1996, 1997-2001, 2002-2006 i 2007-2011. S'observen diferències estadísticament significatives entre els cinc períodes ($p = 0,003$), però no entre els quatre últims (figura 18).

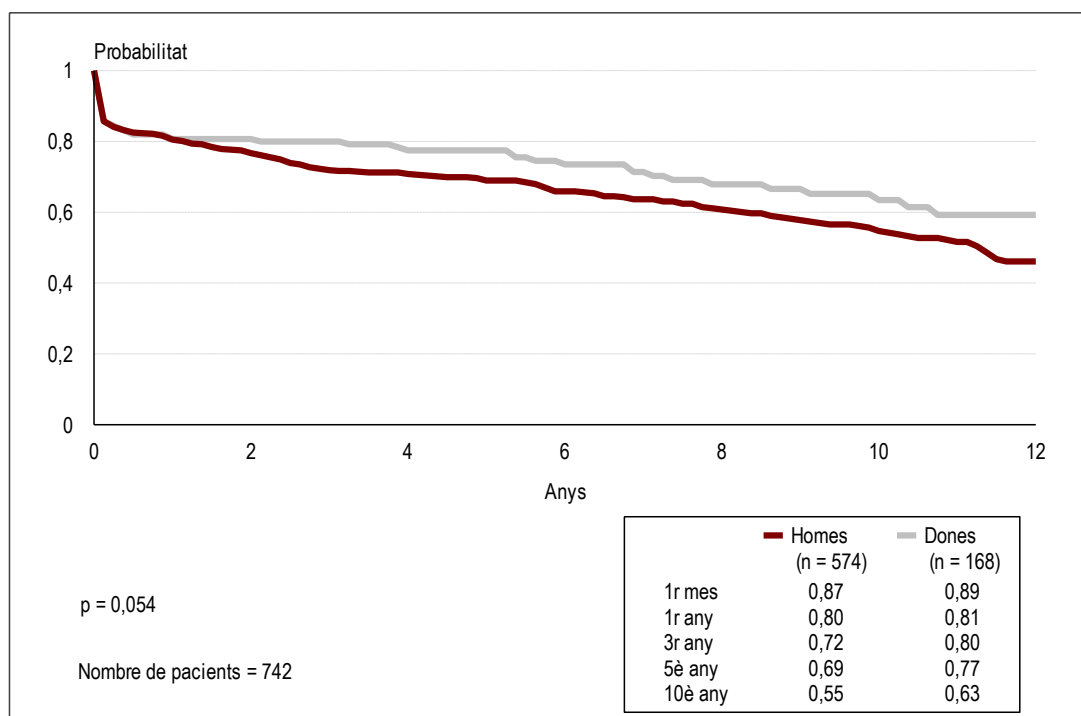
Figura 18. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac, per períodes. 1984-2011



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 1997-2011, la supervivència dels pacients és del 87% al primer mes i del 81%, el 74%, el 71% i el 57% al primer, tercer, cinquè i desè any, respectivament.

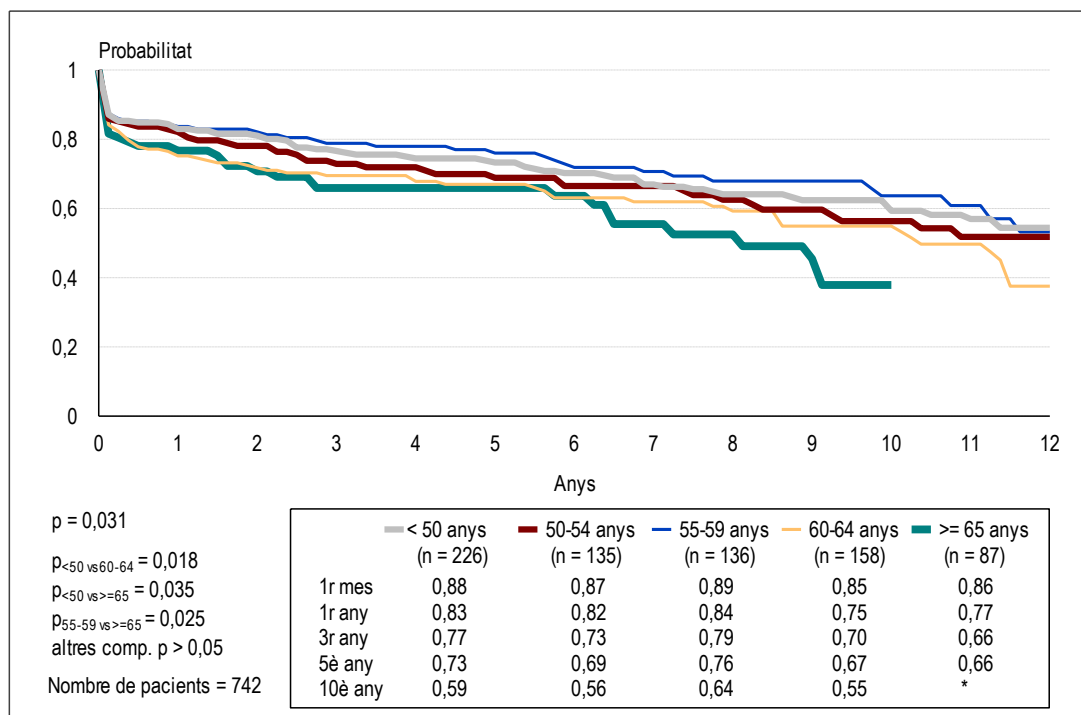
A llarg termini, les dones presenten una supervivència lleugerament superior a al dels homes (figura 19), encara que les diferències no són estadísticament significatives ($p = 0,054$).

Figura 19. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac, per sexe. 1997-2011



Les diferències en la supervivència del pacient segons els cinc grups d'edat (< 50, 50-54, 55-59, 60-64, ≥ 65) són estadísticament significatives (p = 0,031); els pacients majors de 60 anys presenten una supervivència més reduïda (figura 20).

Figura 20. Supervivència dels pacients de 15 anys o més que han rebut un trasplantament cardíac, per grups d'edat. 1997-2011



Tenint en compte la indicació del trasplantament, els pacients amb una cardiopatia dilatada són els que presenten una millor supervivència en contraposició als pacients amb una cardiopatia isquèmica, que són els que tenen una supervivència més baixa (figura 21). Les diferències no són estadísticament significatives entre els quatre grups diagnòstics ($p = 0,059$).

Figura 21. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac, per indicació. 1997-2011

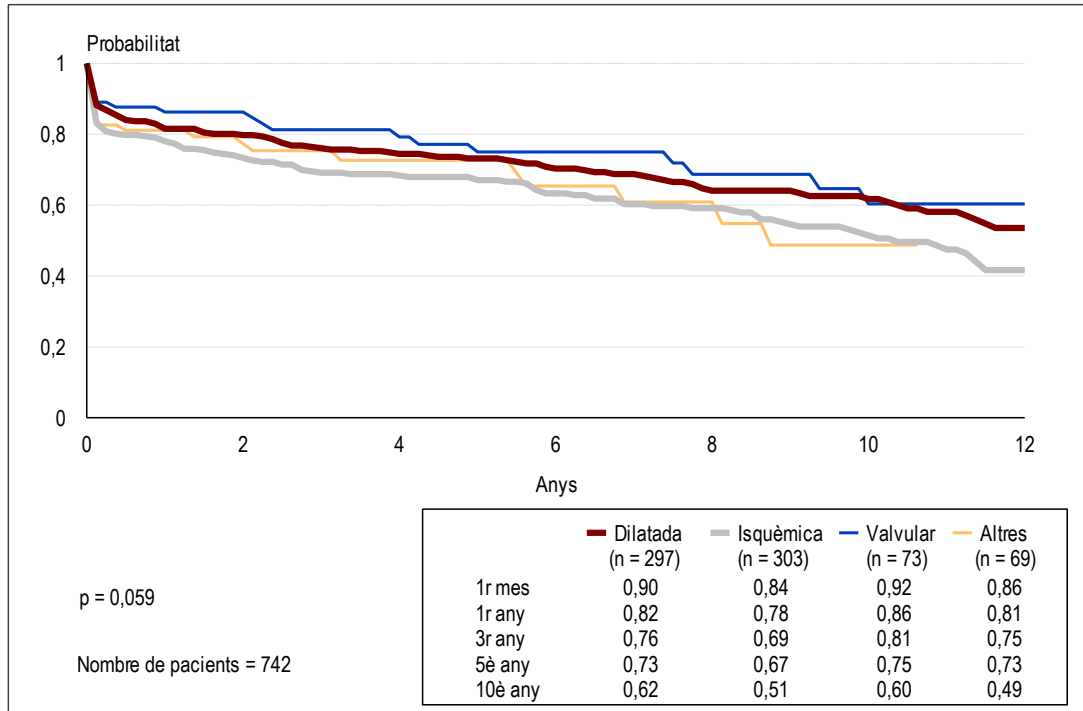
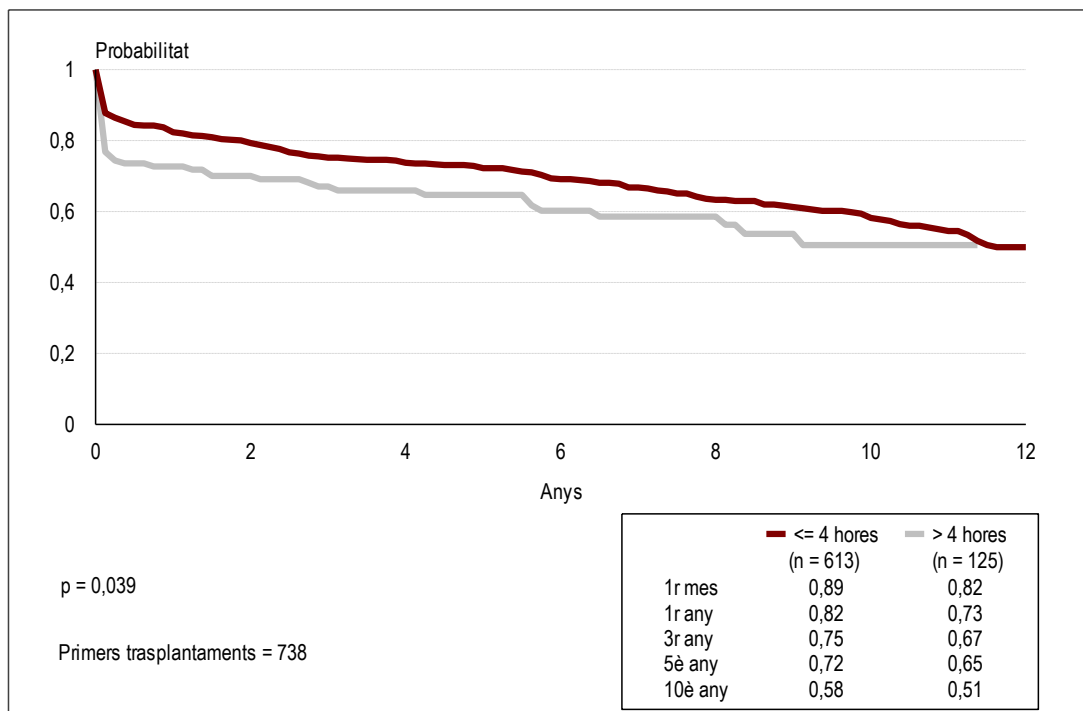


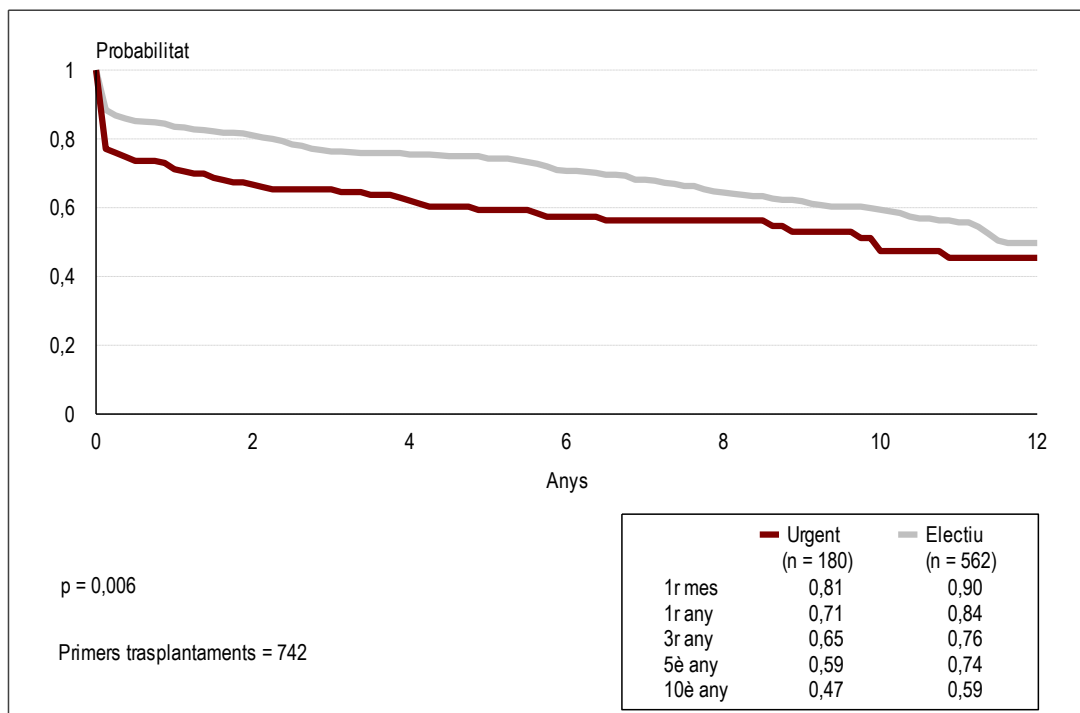
Figura 22. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac, segons el temps d'isquèmia. 1997-2011



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 ($p = 0,039$) (figura 22).

Hi ha diferències estadísticament significatives ($p = 0,006$) en la supervivència del pacient segons si el trasplantament que han rebut ha estat urgent o electiu (figura 23).

Figura 23. Supervivència dels pacients que han rebut un trasplantament cardíac, segons el tipus d'urgència. 1997-2011

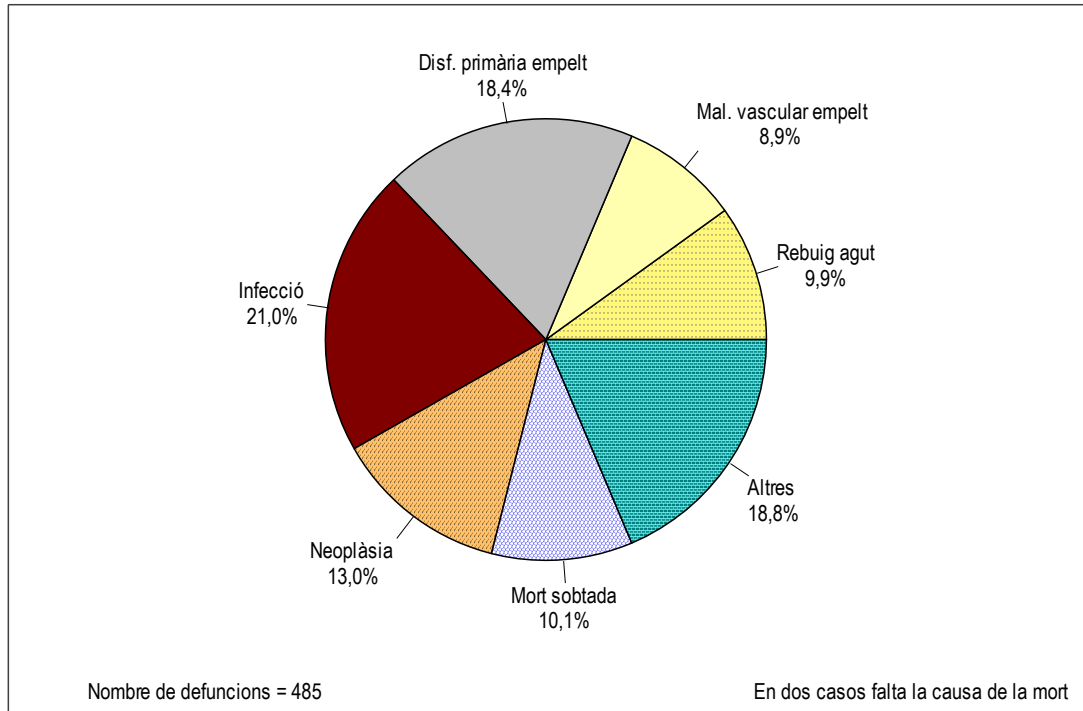


Mortalitat

Dels 1.020 pacients trasplantats en el període 1984-2011, 487 (47,7%) han mort el 31 de desembre de 2011, 523 (51,3%) continuen vius i n'hi ha 10 (1,0%) dels quals s'ha perdut el seguiment.

Les causes més freqüents de mort són les infeccions (21,0%) i les disfuncions primàries de l'empelt (18,4%), seguides per les neoplàsies (13,0%) i el rebuig agut (9,9%). Les dues primeres causes de mort representen el 40% de totes les defuncions (figura 24).

Figura 24. Percentatge de defuncions segons la causa de la mort. 1984-2011



Aquestes quatre primeres causes de mort són les mateixes tenint en compte el sexe del pacient, encara que els percentatges varien segons que siguin homes o dones (figura 25).

En el 30,4% de les morts, el decés s'ha produït durant el mes posterior al primer trasplantament (figura 26) i la principal causa de mort és la disfunció primària de l'empelt (figura 27).

Per a tot el període, la taxa de mortalitat als 30 dies és del 15,0% (12,9% per al període 1997-2011). L'any 2011, la taxa de mortalitat als 30 dies ha estat del 18,5%, valor superior a la de l'any anterior, 9,3% (figura 28).

Figura 25. Percentatge de defuncions, causa de mort i sexe. 1984-2011

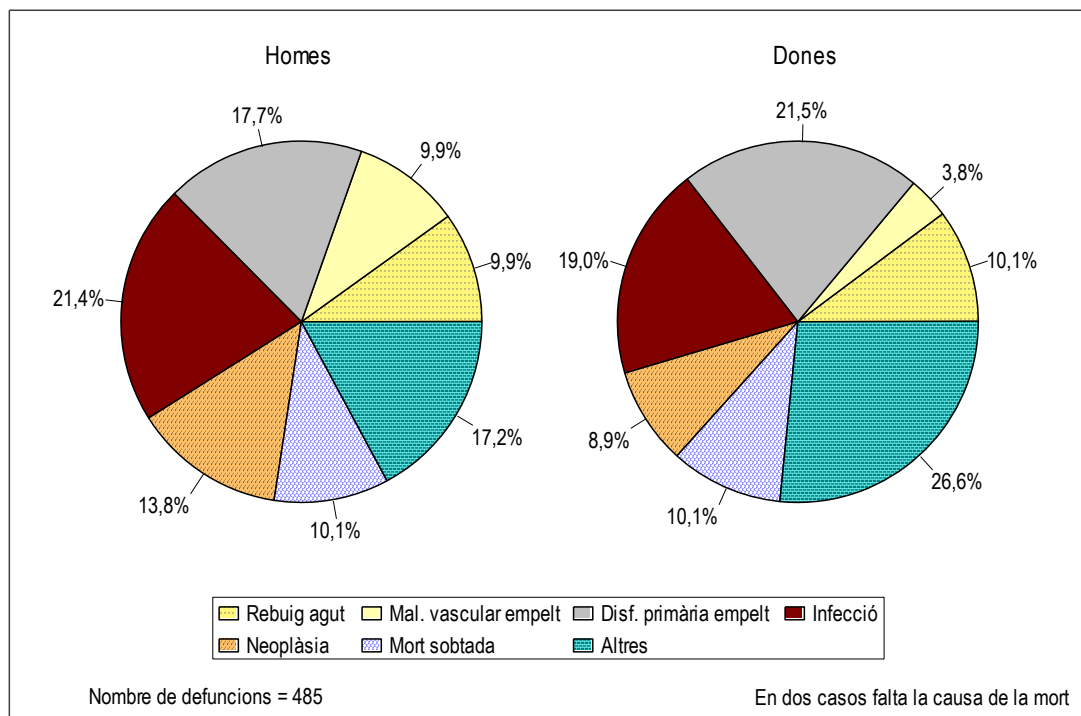


Figura 26. Temps transcorregut des del trasplantament fins a la mort. 1984-2011

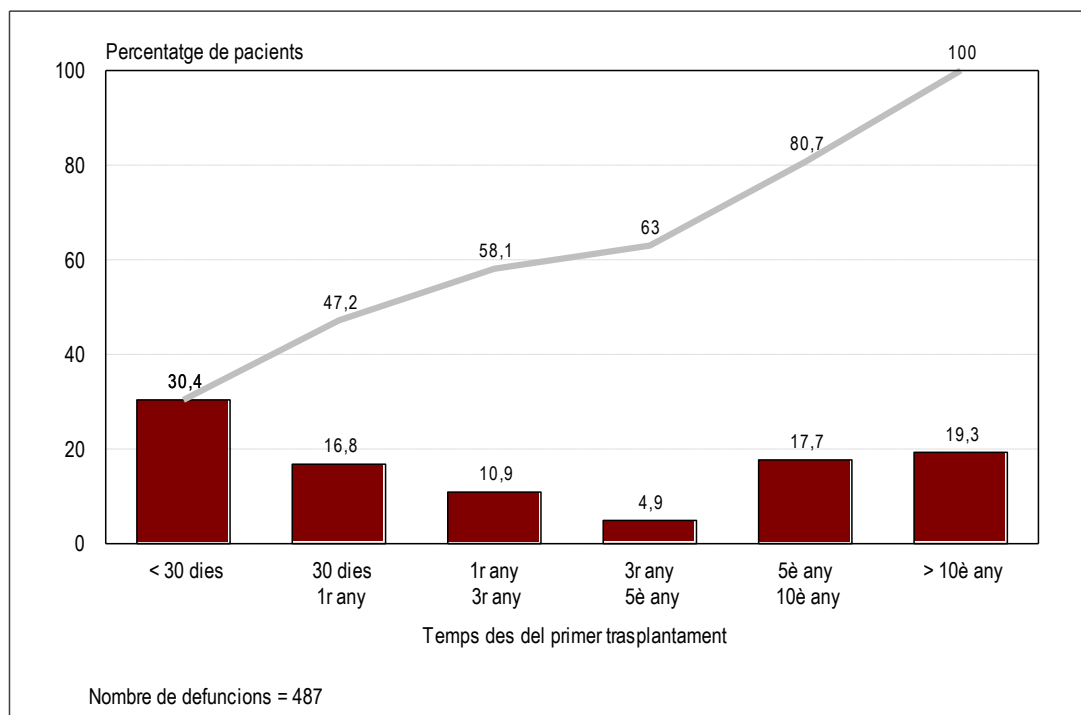


Figura 27. Percentatge de defuncions segons la causa de la mort i el temps transcorregut des del trasplantament. 1984-2011

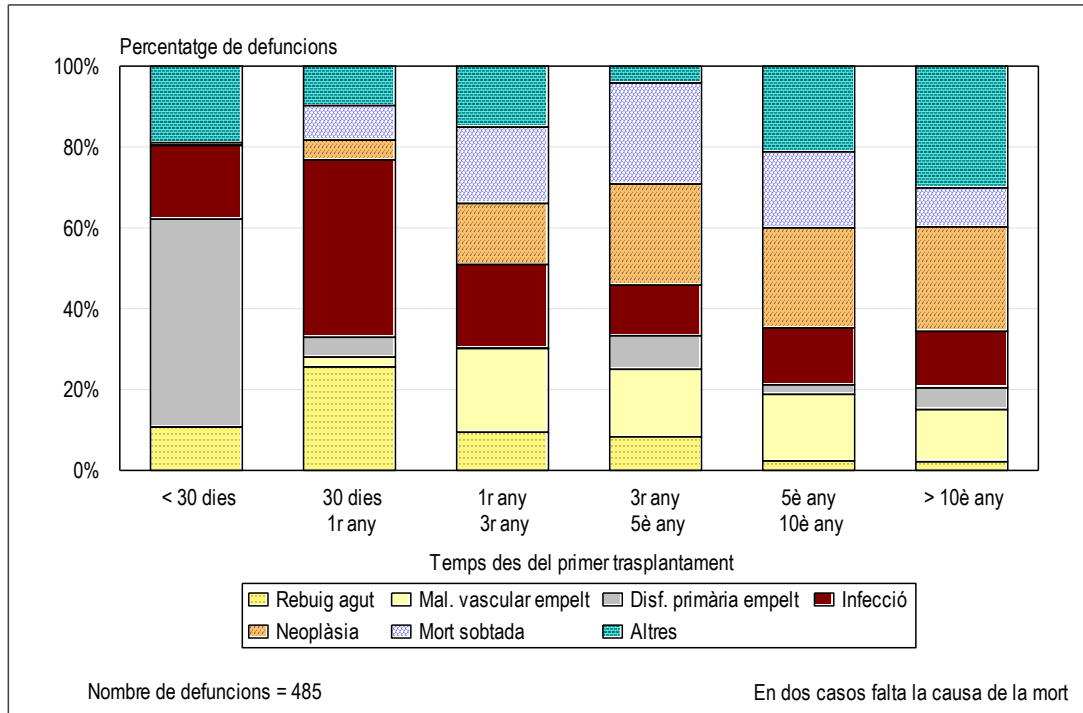
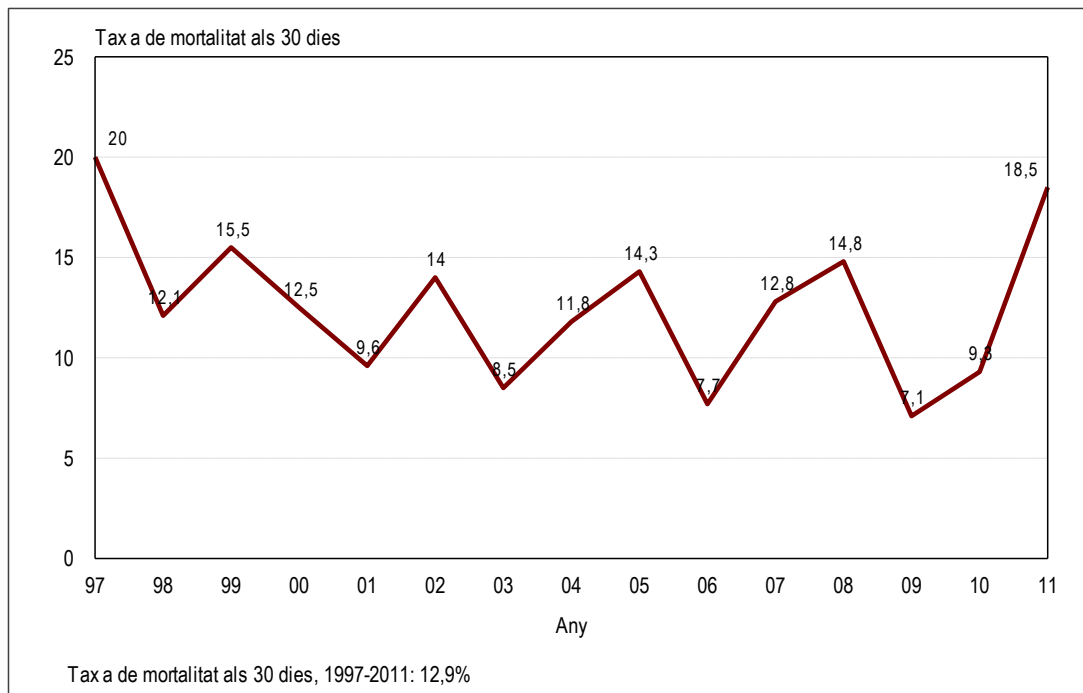


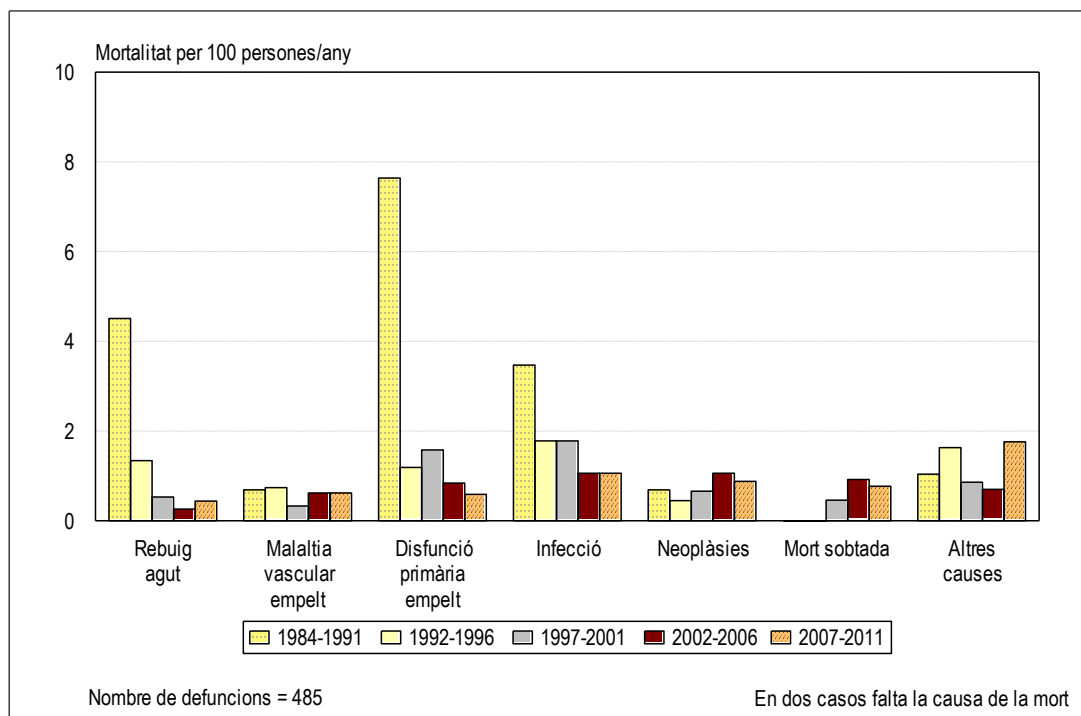
Figura 28. Evolució anual de la taxa de mortalitat als 30 dies. 1997-2011



S'ha analitzat la mortalitat en percentatges (per cent persones/any) amb relació al període (any de la mort). El període 1984-1991 és, amb diferència, el que té una mortalitat més alta, 18,06%, mentre que en els períodes següents la mortalitat és inferior a la meitat d'aquest primer període (1992-1996: 7,12%; 1997-2001: 6,25%; 2002-2006: 5,45%; 2007-2011: 6,17%). La figura 29 mostra la distribució de les

causes de mort per període i s'observa una disminució de la mortalitat per disfunció primària de l'empelt i rebuig agut.

Figura 29. Distribució de les causes de mort per període, any de la mort, en percentatges (per 100 persones/any). 1984-2011



Llista d'espera

El nombre de pacients en llista d'espera al final de l'any 2011 ha augmentat respecte a l'any anterior i ha passat de 18 a 21 (figura 30).

Figura 30. Evolució de la llista d'espera i del nombre de trasplantaments cardíacs. 1990-2011

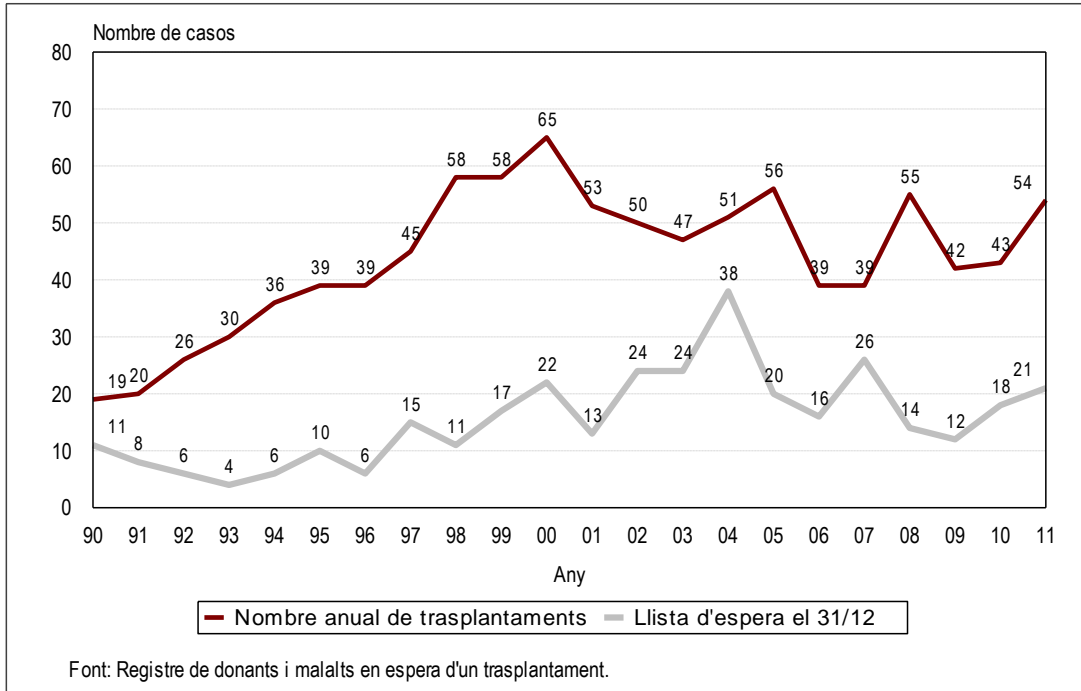
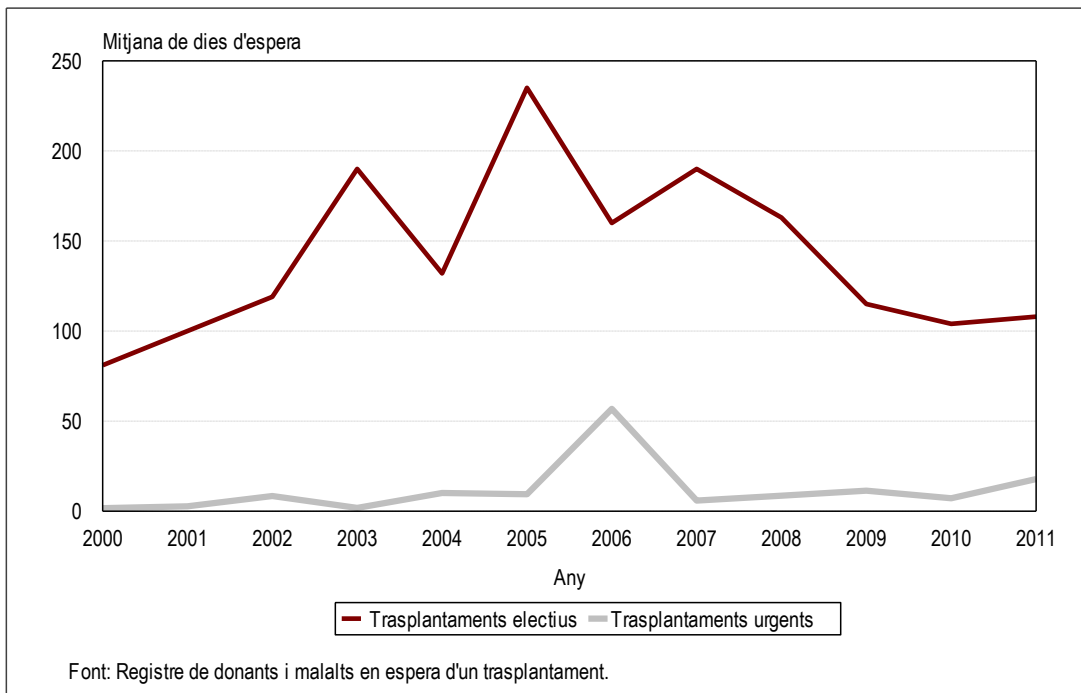


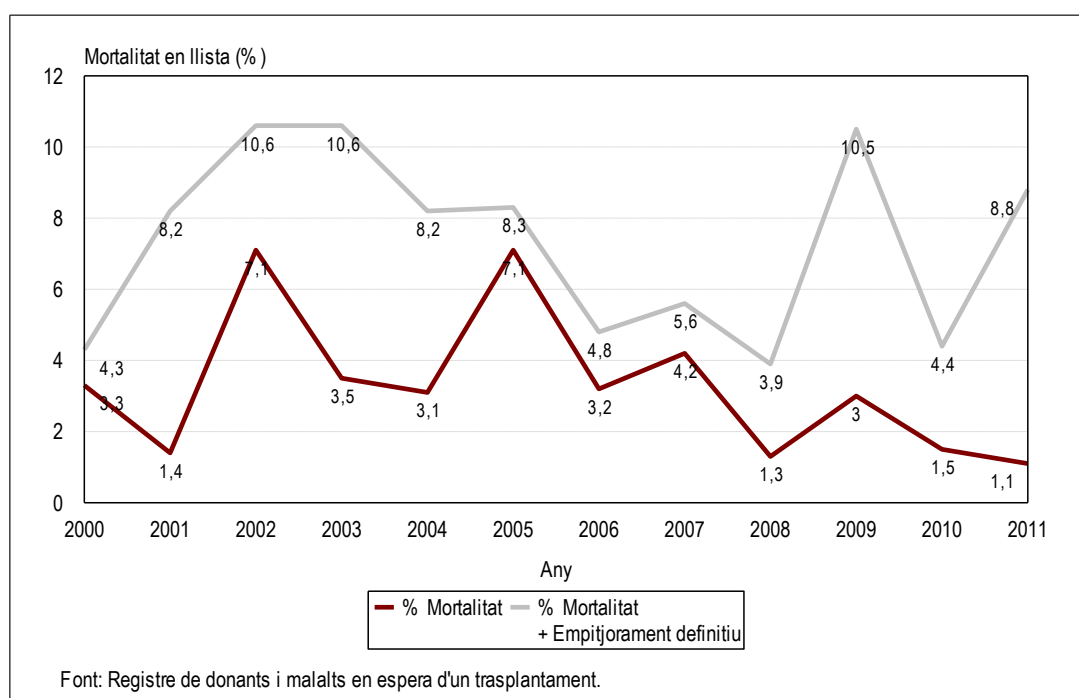
Figura 31. Mitjana de dies d'espera per rebre un trasplantament cardíac. 2000-2011



L'any 2011, la mitjana de dies d'espera per a un trasplantament cardíac va ser de 89; 108 dies en el cas dels trasplantament electius i 18 dies per als trasplantaments urgents (figura 31).

L'any 2011 hi va haver 79 inclusions en la llista d'espera. Pel que fa a les exclusions, dos van ser per milloria i set per empitjorament (7 empitjoraments definitius). La mortalitat en llista va ser del 1,1%, inferior a la de l'any anterior. Atès el baix nombre de casos en els darrers anys, cal valorar amb cautela les importants fluctuacions que s'observen (figura 32).

Figura 32. Evolució del percentatge de mortalitat en llista d'espera i del percentatge de mortalitats i empitjoraments definitius. 2000-2011



En el període 2000-2011, la probabilitat de rebre un trasplantament cardíac va ser del 59% als sis mesos d'estar en llista d'espera i del 71% al cap d'un any (figura 33).

En analitzar la probabilitat de rebre un trasplantament tenint en compte el grup sanguini del pacient s'observa que en els pacients del grup A i grup O tenen les mateixes probabilitats (57% als sis mesos i 70% a l'any). Els pacients dels altres dos grups, B i AB, presenten probabilitats superiors, però aquestes són inestables atès el baix nombre de casos (figura 34).

Figura 33. Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac. 2000-2011

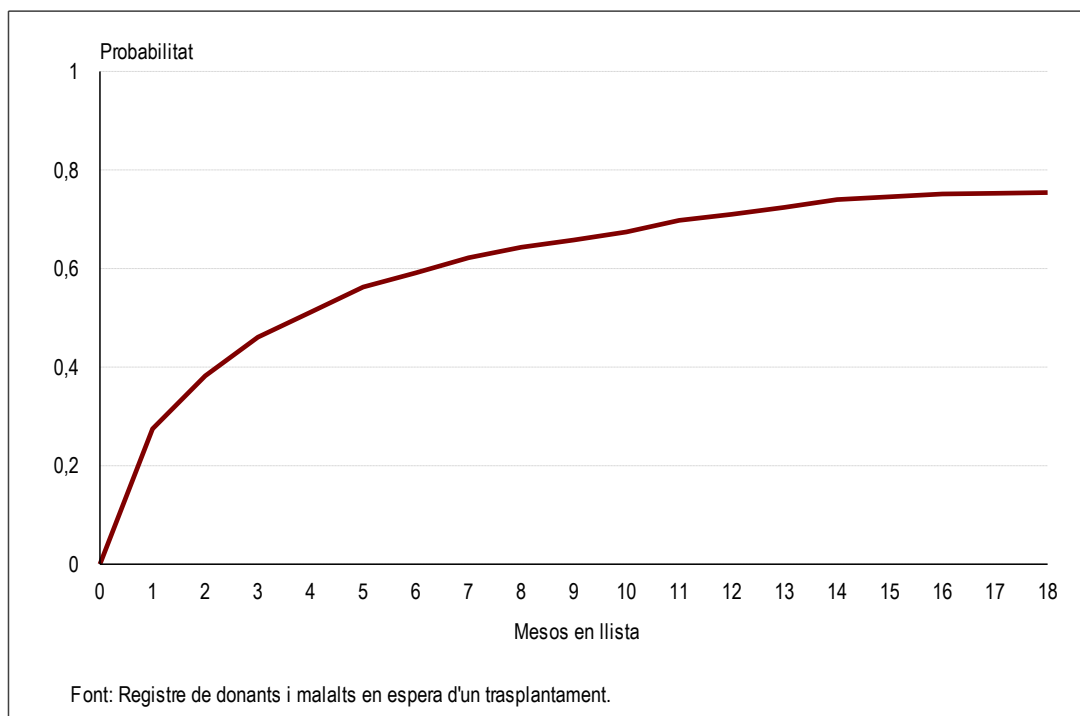
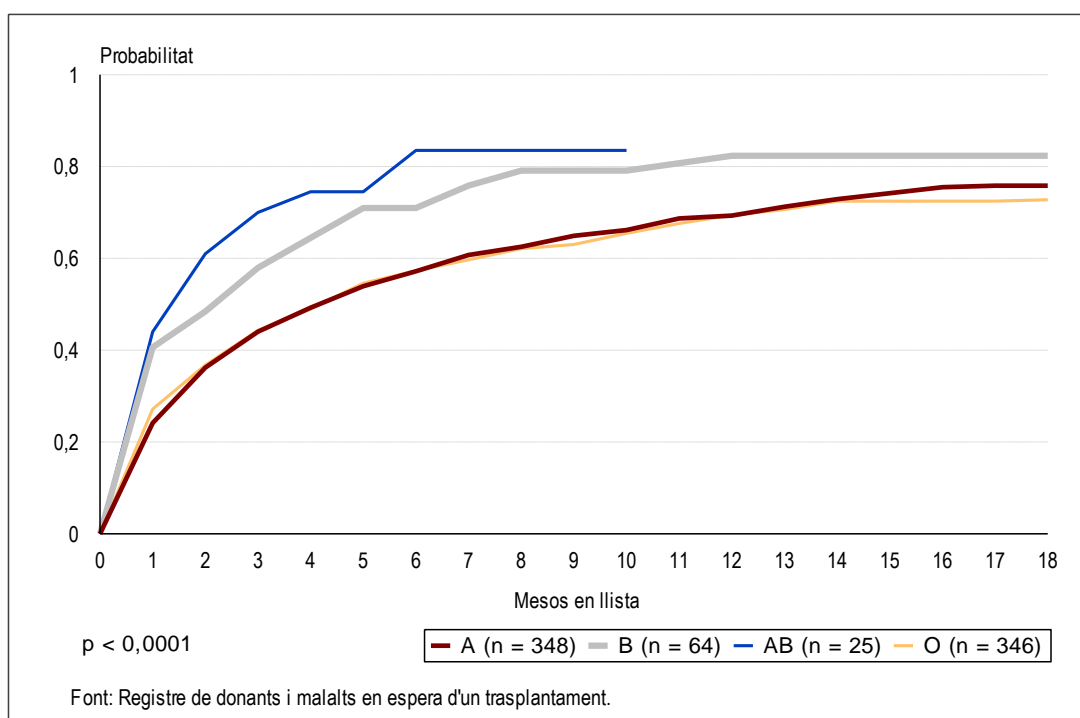


Figura 34. Probabilitat de rebre un trasplantament cardíac, per grup sanguini. 2000-2011



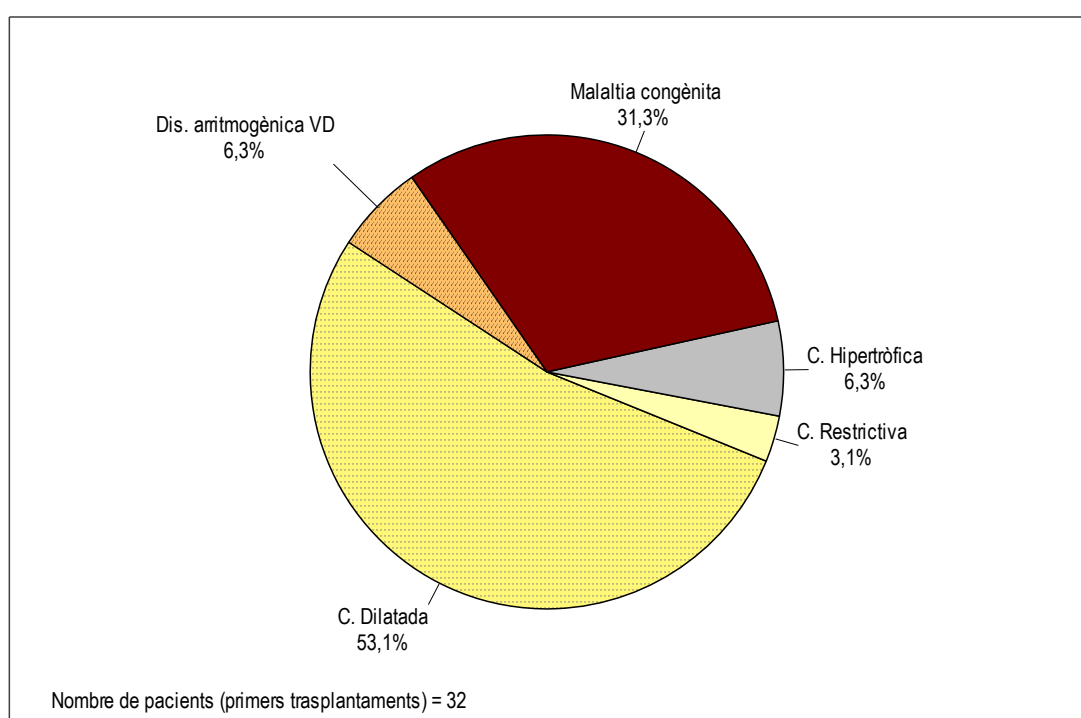
Trasplantament cardíac en nens

Dels 1.038 trasplantaments cardíacs practicats a Catalunya en el període 1984-2011, 33 (32 primers trasplantaments i un retrasplantament) corresponen a nens menors de 16 anys. L'any 2011, se n'han fet 7.

Dels 32 pacients que han rebut un primer trasplantament cardíac, el 50% (16) són homes i el 50% (16) dones. La mitjana d'edat és de 10 anys (mediana = 12,5, rang = 3 mesos – 15 anys), si bé el 59,4% (19) tenen entre 12 i 15 anys.

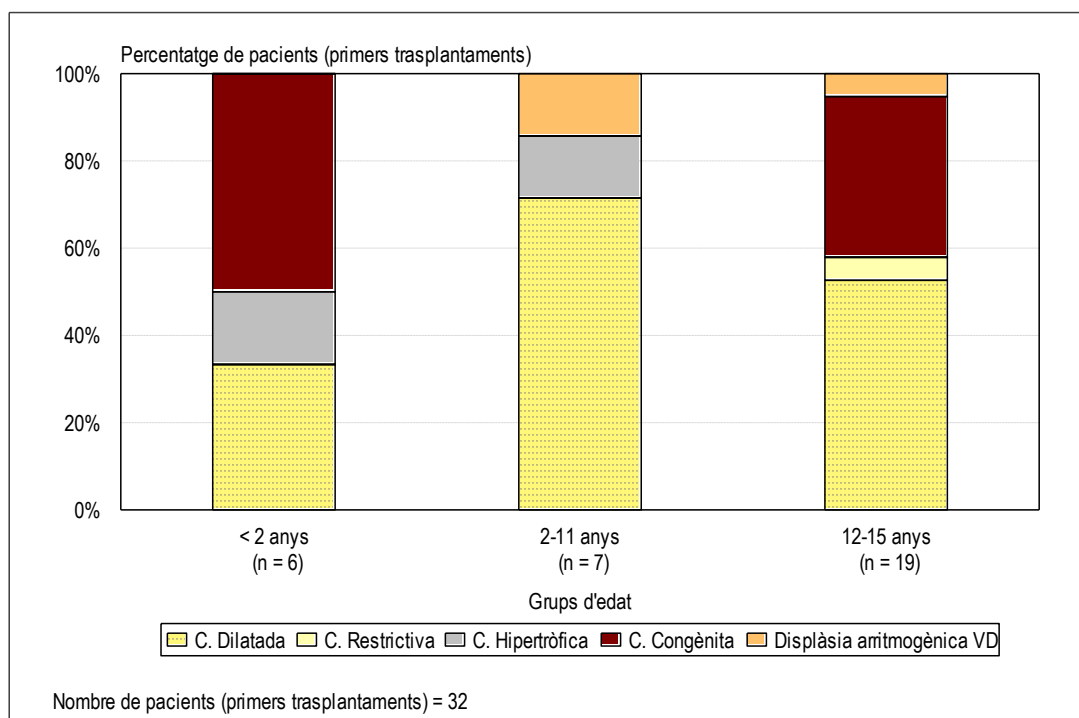
La cardiopatia dilatada i la malaltia congènita són les dues indicacions més freqüents (figura 35 i 36).

Figura 35. Indicacions dels pacients que han rebut el primer trasplantament en edat pediàtrica (menors de 16 anys). 1984-2011



Les taules 9 i 10 mostren les característiques dels donants i dels trasplantaments practicats en nens.

Dels 32 nens (menors de 16 anys) trasplantats, 1 ha estat retrasplantat en edat adulta i 13 han mort a 31 de desembre de 2011.

Figura 36. Indicacions dels pacients que han rebut el primer trasplantament en edat pediàtrica (menors de 16 anys) per grups d'edat. 1984-2011

Taula 9. Característiques dels donants, trasplantaments en receptors d'edat pediàtrica (menors de 16 anys). 1984-2011

Sexe donant

Home	15 (46,9%)
Dona	16 (50,0%)
Manca informació	1 (3,1%)

Edat donant

Mitjana (\pm DE)	17 (\pm 12,7)
Mediana	17
Rang	0 – 56

Mort del donant

TCE	19 (59,4%)
AVC	4 (12,5%)
Altres	9 (28,1%)

Procedència òrgan

Propi centre	7 (21,9%)
Resta de Catalunya	6 (18,8%)
Fora de Catalunya	19 (59,4%)

Taula 10. Característiques dels trasplantaments, trasplantaments en receptors d'edat pediàtrica (menors de 16 anys). 1984-2011

Urgència	
Urgent	13 (40,6%)
Electiu	19 (59,4%)
Temps isquèmia (minuts)	
Mitjana (\pm DE)	200 (\pm 63,7)
Mediana	208
Rang	60 – 340
