
Catalunya trasplantament

Informe 1989



PROGRAMA DE TRASPLANTAMENT



Generalitat de Catalunya
**Departament de Sanitat
i Seguretat Social**

GI
0258
89'

DADES ELABORADES PER:

- Laboratori d'Histocompatibilitat.
Dr. Jaume Martorell.
- Programa de Trasplantament.
Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.
Dra. Rosa Deulofeu.
- Servei Central d'Ordenació de la Informació.
Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.
Sra. Isabel Pineda.
- Departament d'Econometria estadística i Economia espanyola de la Universitat de Barcelona.
Dr. Carles Murillo. Dr. Samuel Calonge.

Col·laboren:

- Coordinadors intrahospitalaris de trasplantament.
- Equips de generació i trasplantament renal i no renal de Catalunya.
- Equip del Laboratori d'Histocompatibilitat.

ÍNDEX

	<u>Pàg.</u>
Introducció	3
Agraïments	3
Organització	4
Trasplantament renal	9
—Activitat	9
—Procedència dels òrgans	9
—Donants d'òrgans	9
—Supervivència dels òrgans i dels malalts trasplantats	16
—Altres aspectes immunològics	16
—Llistes d'espera	26
—Trasplantament renal pediàtric	29
—Conclusions	31
Trasplantament no renal	33
—Programa d'intercanvi d'òrgans no renals	33
—Activitat	34
—Trasplantament hepàtic (1984-1989)	40
—Trasplantament cardíac (1984-1989)	48
—Trasplantament de pàncreas (1989)	51
—Altres trasplantaments (1981-1989)	52



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia
i Finances
Institut d'Estadística
de Catalunya

13 Feb. 1991

Biblioteca

32475

Introducció

La dècada dels 90 finalitza a Catalunya amb un balanç molt positiu pel que fa a la donació i el trasplantament d'òrgans.

Molts professionals implicats en el trasplantament renal i les associacions de malalts van fer grans esforços fins al 1982 per sensibilitzar les diferents administracions sanitàries sobre la importància del trasplantament i la necessitat de la seva promoció, planificació i ordenació. Després de la transferència de competències en matèria de sanitat a la Generalitat, l'administració sanitària de Catalunya va fer el primer pas i va crear un Programa sectorial d'Atenció a la Insuficiència Renal (PAIR). Un dels seus objectius va ser la promoció del trasplantament renal a Catalunya. Aviat aquest objectiu del PAIR va evolucionar cap a un Programa específic orientat a l'ordenació, la planificació, la gestió i la coordinació dels trasplantaments: el Programa de Trasplantament, el qual és assessorat per un comitè tècnic.

L'impuls donat a partir de 1982 veu el seu fruit el 1984 quan, alhora que comencen altres tipus de trasplantament d'òrgans (fetge, cor i pàncreas), s'incrementen les donacions i, per tant, el nombre de trasplantaments renals. Des del 1984 al 1989, la mitjana de trasplantaments anuals fets a Catalunya ha estat de 42 per milió de població (pmp). Aquesta taxa sobrepassa en molt la mitjana del trasplantament renal de l'Estat espanyol i d'altres països europeus (27 pmp i 30 pmp, respectivament).

Poques activitats sanitàries necessiten la col·laboració de tantes persones, per poder arribar a bon fi: d'una banda, la societat, un tant per cent de la qual dona els seus òrgans per salvar la vida d'altres persones; el personal sanitari, implicat en la generació d'òrgans, el trasplantament i la realització d'estudis analítics i complementaris, el treball dels quals garanteix els èxits mèdico-quirúrgics en aquest camp i, finalment, el personal no sanitari, les institucions i els organismes sense la col·laboració dels quals el procés seria més difícil. La participació de tots ells ha permès que, en aquest moment, al voltant de 1.700 malalts hagin pogut rebre un trasplantament d'òrgans sòlids a Catalunya.

Agraïments

El Departament de Sanitat i Seguretat Social vol expressar el seu agraïment i el seu respecte a totes aquelles persones que han donat els seus òrgans i han permès amb la seva acció altruista el trasplantament de molts malalts a Catalunya. També vol agrair l'esforç que fa el personal sanitari i que ha permès assolir a Catalunya unes xifres de supervivència i d'activitat tan valorables.

Finalment, el Departament vol manifestar el seu agraïment a aquelles persones, institucions i organismes que, sense formar part del camp sanitari, hi col·laboren i faciliten les activitats del Programa de Trasplantament d'Òrgans de Catalunya.

Organització

Catalunya disposa actualment (*Figura 1*) de:

- a) 7 hospitals de trasplantament renal, dels quals 5 tenen també autorització per trasplantar altres òrgans sòlids: fetge, cor i pàncreas.
- b) Un Laboratori d'Histocompatibilitat de referència.
- c) 17 centres autoritzats com a extractors d'òrgans (centres generadors).
- d) Un coordinador de trasplantament a cada centre trasplantador i a la majoria dels centres extractors d'òrgans.
- e) El Programa de Trasplantament de la Direcció General d'Ordenació i Planificació Sanitària, dins del qual s'ubica el centre coordinador de trasplantament amb les activitats pròpies de l'oficina de coordinació de l'intercanvi d'òrgans no renals.
- f) Un Comitè Tècnic de Trasplantament, que està format per responsables dels hospitals de trasplantament i del Laboratori d'Histocompatibilitat i per membres del Departament de Sanitat i Seguretat Social. La seva funció és la d'assessorar en matèria de promoció i control de la qualitat.

Des de l'any 1984, el Programa de Trasplantament, dins del Departament de Sanitat i Seguretat Social, ha coordinat les vies d'actuació en el procés d'obtenció d'òrgans a Catalunya, ha informat sobre aquest tema i, per mitjà del centre coordinador, ha tingut al seu càrrec les actuacions directes d'intercanvi d'òrgans amb la resta de l'Estat espanyol i d'Europa.

Comitè Tècnic de Trasplantament

- Dr. Jordi Andreu i Bartroli
 - Dr. Lluís Capdevila i Plaza
 - Dra. Rosa Deulofeu i Vilarnau
 - Dr. Josep M. Griñó i Boira
 - Dr. Josep Lloveras i Macià
 - Dr. Jaume Martorell i Pons
 - Dr. Ramon Romero i González
 - Dr. Ricard Solà i Puigjané
 - Dr. Angel Vila i López
-

Coordinadors de transplantament

- Dra. Eugènia Espinel i Garüz
 - Dr. Ricardo Lauzurica i Valdemoros
 - Dr. Martí Mañalich i Vidal i Catiana Cabrer i Barbosa
 - Dr. Josep Ma Puig i Marí
 - Dra. Roça Sabater i Baccigalupi
 - Dr. Joan Solà i Aznar
 - Srtes. Ma José Vendrell i Pérez i Lutgarda Torrens i Daviu
-

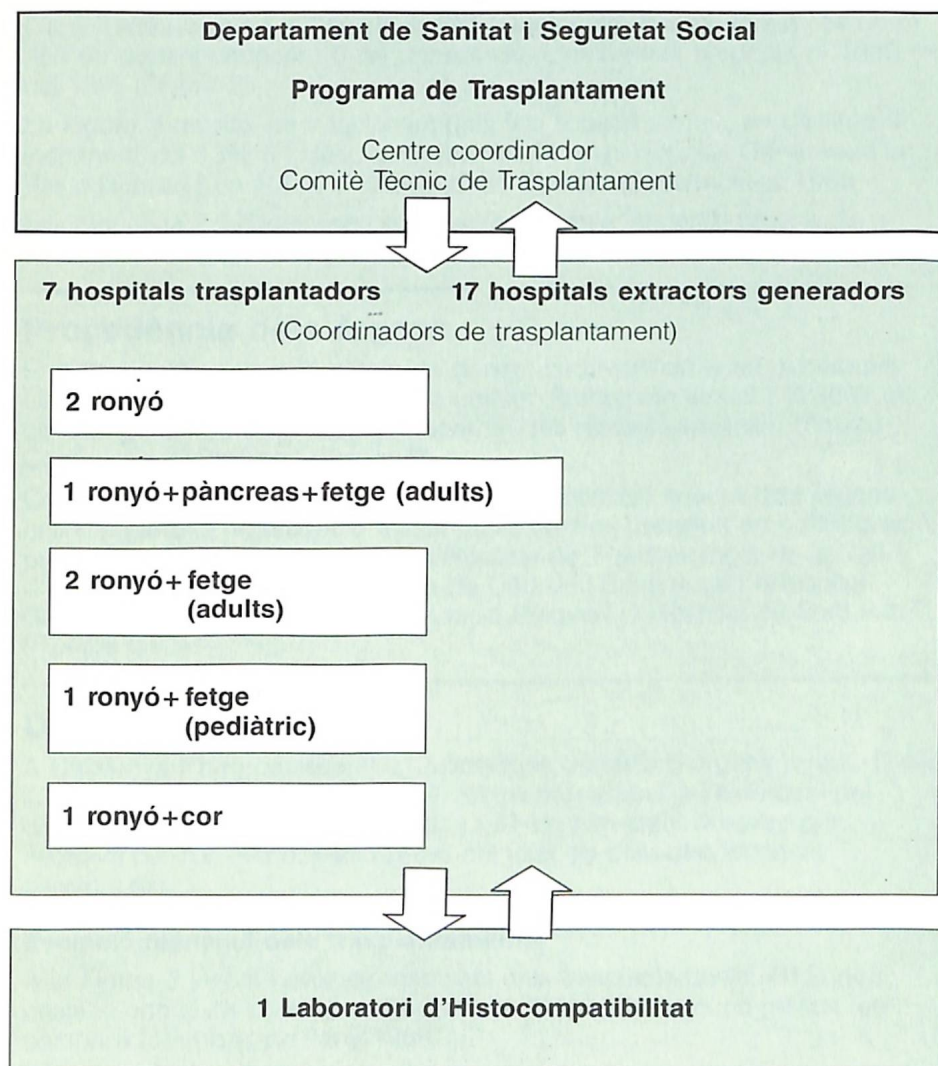
Centres de transplantament renal de Catalunya

- Hospital de Bellvitge «Prínceps d'Espanya». L'Hospitalet de Llobregat
- Hospital Clínic i Provincial. Barcelona
- Hospital de Badalona «Germans Trias i Pujol». Badalona
- Hospital General Ntra. Sra. de l'Esperança. Barcelona
- Hospital General de la Vall d'Hebron. Barcelona
- Hospital Infantil de la Vall d'Hebron. Barcelona
- Fundació Puigvert. Barcelona

Centres de transplantament d'altres òrgans sòlids	
FETGE en nens	Hospital Infantil de la Vall d'Hebron. Barcelona
FETGE en adults	Hospital General de la Vall d'Hebron. Barcelona Hospital de Bellvitge «Prínceps d'Espanya». L'Hospitalet de Llobregat Hospital Clínic i Provincial. Barcelona
COR	Hospital de la Sta. Creu i Sant Pau. Barcelona
PÀNCREAS	Hospital Clínic i Provincial. Barcelona

Centres extractors de Catalunya

- Hospital de Lleida «Arnau de Vilanova»
- Hospital de Tarragona «Joan XXIII»
- Hospital de Girona «Doctor Josep Trueta»
- Hospital de Tortosa «Verge de la Cinta»
- Hospital de Sant Joan. Reus
- Centre Hospitalari de Manresa
- Institut Dexeus, S.A. Barcelona
- Hospital General Nostra Senyora del Mar. Barcelona
- Hospital Creu Roja Barcelona
- Hospital de la Creu Roja. L'Hospitalet de Llobregat
- Hospital de Sabadell
- Hospital Mútua de Terrassa
- Hospital de Sant Pau i Santa Tecla. Tarragona
- Clínica Sagrada Família. Barcelona
- Hospital de Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat
- Hospital de Traumatologia i Rehabilitació de la Vall d'Hebron. Barcelona
- Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallès



TRASPLANTAMENT RENAL

Activitat

L'any 1989 s'han fet a Catalunya 261 trasplantaments de ronyó (44 pmp), 253 de donant cadàver i 8 de donant viu. L'increment respecte al 1988 és del 13% (*Figura 2*).

La *Figura 3* mostra els trasplantaments fets a cada centre; en destaca un increment del 13% a l'Hospital Clínic, un 44% a l'Hospital General de la Vall d'Hebron i un 200% a l'Hospital de Badalona, respecte al 1988.

Les *Figures 4 i 5* desglossen els trasplantaments fets amb òrgans de donant cadàver i de donant viu.

Procedència dels òrgans

El 97% de ronyons procedents de donant cadàver han estat generats a Catalunya, el 61% en centres amb unitats de trasplantament i el 36% en centres generadors no trasplantadors. El 3% restant provenien d'altres Comunitats Autònomes (*Figura 6*).

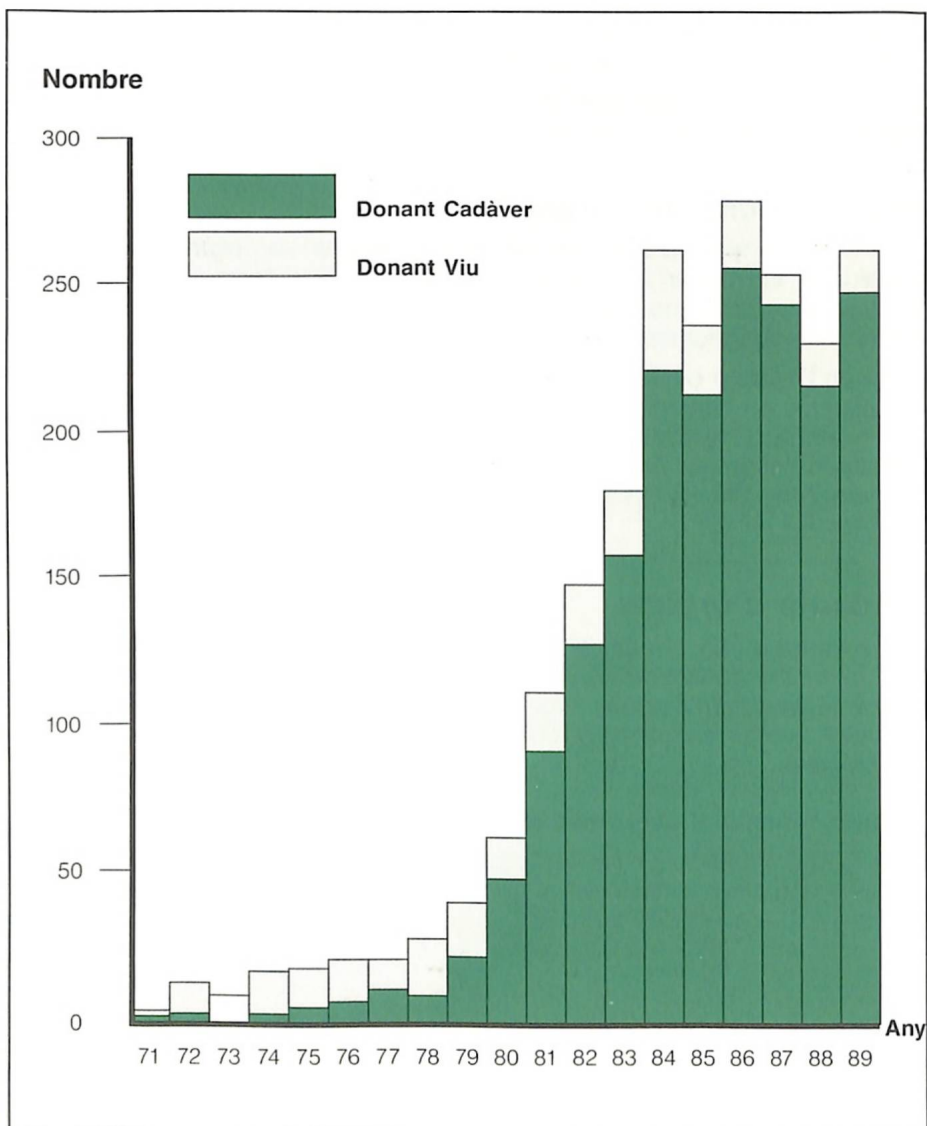
Com en l'informe de 1988, s'exposa la procedència exacta dels òrgans, encara que en l'organització actual molts centres treballen en col·laboració; per exemple, l'Hospital General i l'Hospital de Traumatologia de la Vall d'Hebron; l'Hospital General Mare de Déu de l'Esperança i l'Hospital General Ntra. Sra. del Mar; la Fundació Puigvert i l'Hospital de Sant Pau (*Figures 6 i 7*).

Donants d'òrgans

A Catalunya s'han considerat 212 possibles donants d'òrgans renals. D'ells, 127 han estat donants reals (60%), 38 no han arribat a l'extracció per diferents causes (mèdiques, legals...) i 47 no han estat donants per negativa familiar a la donació (22% del total de possibles donants considerats).

Evolució mensual dels trasplantaments

A la *Figura 8* veiem l'evolució mensual dels trasplantaments, en la qual destaca una clara inversió en el pendent d'activitat d'alguns mesos, en comparació amb el de l'any 1988.



Trasplantament renal. 1989.
Donant cadàver + Donant viu.

Figura 3

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	14	3	4	12	6	2	8	9	5	6	8	11	88
HVH	4	2	4	2	—	1	2	4	9	5	4	2	39
H. Bellvitge	4	5	6	5	6	5	8	3	2	4	6	10	64
HNSE	—	1	2	4	1	—	—	6	3	2	1	1	21
FP	4	2	—	4	1	3	—	—	—	2	1	3	20
H. Infantil	1	—	2	2	—	1	—	1	—	2	2	1	12
H. Badalona	—	—	—	—	—	—	1	4	2	6	3	1	17
Total	27	13	18	29	14	12	19	27	21	27	25	29	261

HCP Hospital Clínic i Provincial.

HVH Hospital General de la Vall d'Hebron.

HNSE Hospital General Ntra. Sra. de l'Esperança.

FP Fundació Puigvert.

Trasplantament renal. 1989.
Donant cadàver.

Figura 4

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	14	2	4	12	6	2	7	8	5	5	7	11	83
HVH	4	2	4	2	—	1	2	4	9	5	4	2	39
H. Bellvitge	4	5	6	5	6	5	8	3	2	4	6	10	64
HNSE	—	1	2	4	1	—	—	6	3	2	1	1	21
FP	4	2	—	4	—	2	—	—	—	2	1	2	17
H. Infantil	1	—	2	2	—	1	—	1	—	2	2	1	12
H. Badalona	—	—	—	—	—	—	1	4	2	6	3	1	17
Total	27	12	18	29	13	11	18	26	21	26	24	28	253

HCP Hospital Clínic i Provincial.

HVH Hospital General de la Vall d'Hebron.

HNSE Hospital General Ntra. Sra. de l'Esperança.

FP Fundació Puigvert.

Trasplantament renal. 1989.
Donant viu.

Figura 5

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	5
HVH	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Bellvitge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HNSE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FP	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	3
H. Infantil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Badalona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	1	—	—	1	1	1	1	—	1	1	1	8

HCP Hospital Clínic i Provincial.

HVH Hospital General de la Vall d'Hebron.

HNSE Hospital General Ntra. Sra. de l'Esperança.

FP Fundació Puigvert.

**Procedència dels ronyons trasplantats
(1983-1989). Donant cadàver.**

Figura 6

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 (*)	1989 (*)
Centres trasplantadors							
HCP	20	36	46	46	57	56 (**)	58
HVH	29	53	44	25	38	13	11
H. Bellvitge	32	51	36	78	49	61	60
HNSE	—	—	2	3	—	—	2
FP	23	24	12	20	14	—	—
H. Infantil	—	4	9	11	8	5	4
H. Badalona	—	—	—	—	3	4	19
Total	104	168	149	183	169	139	154
%	73	78	71	70	70	63	61
Centres extractors							
H. St. Pau	—	—	—	—	—	19	16
H. de Lleida	—	4	12	14	17	5	7
H. de Tarragona	1	—	—	2	6	6	4
H. de Girona	2	—	2	17	14	2	13
H. de Tortosa	—	2	—	4	—	—	—
H. St. Joan (Reus)	—	—	2	—	—	—	—
C. Hospitalari Manresa	4	—	—	2	—	6	2
H. Gral. Ntra. Sra. del Mar	9	16	16	11	17	6	6
Instituto Dexeus, S.A.	—	—	—	—	—	2	—
H. Creu Roja (Barcelona)	—	2	3	—	—	—	—
H. Creu Roja (L'Hosp. de Ll.)	—	3	—	3	—	4	2
H. de Sabadell	—	—	—	—	—	—	—
H. Mútua de Terrassa	—	—	—	—	2	2	12
H. St. Pau i Sta. Tecla (Tarragona)	—	2	—	—	—	—	—
Cl. S. Família (Barcelona)	—	4	4	1	3	—	—
H. St. Joan de Déu (E. de Ll.)	—	—	4	2	2	4 (**)	2
H. General de Catalunya	—	—	—	—	—	2	6
H. Traumatologia V. d'Hebron	—	—	—	—	—	15	22
Total	16	33	43	58	61	73	92
%	11	15	20	22	25	33	36
Resta de l'Estat espanyol							
Mallorca	12	—	—	2	4	—	2
Bilbao	—	—	—	—	—	2	3
Saragossa	—	8	8	12	1	2	1
Canàries	3	—	1	—	1	—	—
Santander	1	—	—	1	—	—	—
La Corunya	1	—	2	—	—	—	—
Madrid	—	1	1	—	2	—	1
Sevilla	1	1	1	—	—	—	—
València	—	1	3	1	3	—	—
Múrcia	—	—	—	3	—	2	—
Zamora	—	—	—	—	—	2	—
Total	18	11	16	19	11	8	7
%	12	5	8	7	5	3	3
Resta d'Europa							
Total	6	4	3	1	1	1	—
%	4	2	1	1	1	1	—
Total	144	216	211	261	242	221	253

(*) S'ha citat la procedència exacta, evitant de posar centre extractor/trasplantador de forma conjunta.

(**) Centres que han enviat ronyons fora de Catalunya.

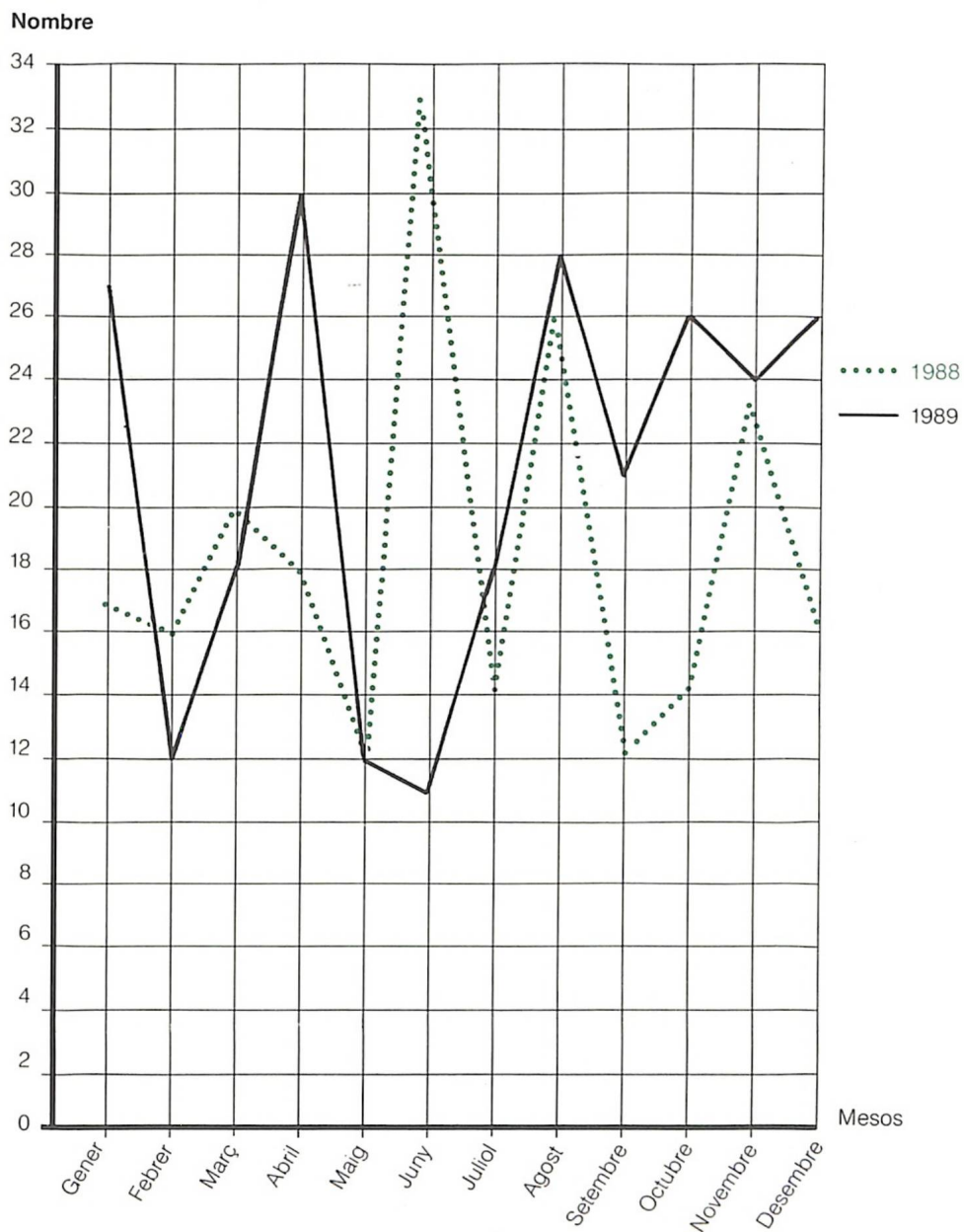
**Relació entre els trasplantaments renals
efectuats a cada hospital i la procedència
dels òrgans. 1989. Donant cadàver.**

Figura 7

Centres trasplantad.	HCP	HVH	H. Bellvitge	HNSE	FP	H. infantil	H. Badalona	Total
Centres extractors								
HCP	51	—	1	2	—	3	1	58
HVH	1	8	—	—	—	2	—	11
H. Bellvitge	5	—	55	—	—	—	—	60
HNSE	—	—	1	1	—	—	—	2
H. St. Pau	—	1	1	4	8	2	—	16
H. Infantil	1	—	—	—	—	3	—	4
H. Badalona	2	—	—	—	—	1	16	19
H. de Lleida	3	4	—	—	—	—	—	7
H. de Tarragona	—	—	3	1	—	—	—	4
H. de Girona	3	—	—	1	9	—	—	13
H. de Tortosa	—	—	—	—	—	—	—	—
H. St. Joan (Reus)	—	—	—	—	—	—	—	—
C. Hospit. Manresa	1	—	1	—	—	—	—	2
H. Gral. Ntra. Sra. del Mar	2	2	—	2	—	—	—	6
Instituto Dexeus, S.A.	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Creu Roja (Barcel.)	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Creu Roja (L'Hosp de Ll.)	—	—	—	2	—	—	—	2
H. de Sabadell	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Mútua de Terrassa	3	—	1	8	—	—	—	12
H. Traumatologia Vall d'Hebron	—	22	—	—	—	—	—	22
Cl. Sagrada Família (Barcelona)	—	—	—	—	—	—	—	—
H. St. Joan de Déu (Esplugues de Ll.)	1	—	—	—	—	1	—	2
F. Puigvert	—	—	—	—	—	—	—	—
H. Gral. Catalunya	—	—	—	—	—	—	—	6
Total Catalunya	79	37	63	21	17	12	17	246
Resta de l'Estat Espanyol								
Bilbao	1	2	—	—	—	—	—	3
Saragossa	1	—	—	—	—	—	—	1
Madrid	1	—	—	—	—	—	—	1
Mallorca	1	—	1	—	—	—	—	2
Total	4	2	1	—	—	—	—	7
Resta d'Europa								
Total	—	—	—	—	—	—	—	0
Total	83	39	64	21	17	12	17	253
<i>Rebutts</i>	32	31	9	16	17	9	1	93
<i>Enviats</i>	7	3	5	—	—	1	3	19
<i>Llista d'Espera</i>	382	149	158	52	34	15	26	816
<i>% Rebutts segons llista d'espera</i>	8	21	6	29	50	60	4	11

Evolució mensual del nombre de trasplantaments de cadàver (1988-1989).

Figura 8



Supervivència dels òrgans i dels malalts trasplantats

Trasplantament amb òrgans procedents de donant cadàver

La supervivència del malalt i de l'empelt (*Figura 9*) en els darrers 5 anys mostra un increment de la supervivència del 13% per a l'empelt (*Figura 10*) i del 4% per al malalt (*Figura 11*) quan les comparem amb les corbes dels pacients trasplantats en un període anterior (1979-1983).

D'aquesta manera, la supervivència actuarial als 4 anys és del 92% per al malalt i del 73% per a l'empelt, mentre que fins al 1983 era del 88% i del 60%, respectivament.

Trasplantament amb òrgans procedents de donant viu

A l'any tenim una supervivència de l'empelt del 95%, i del 85% als 4 anys, mentre que la supervivència del malalt és del 97%, tant a l'any com als 4 anys (*Figura 12*).

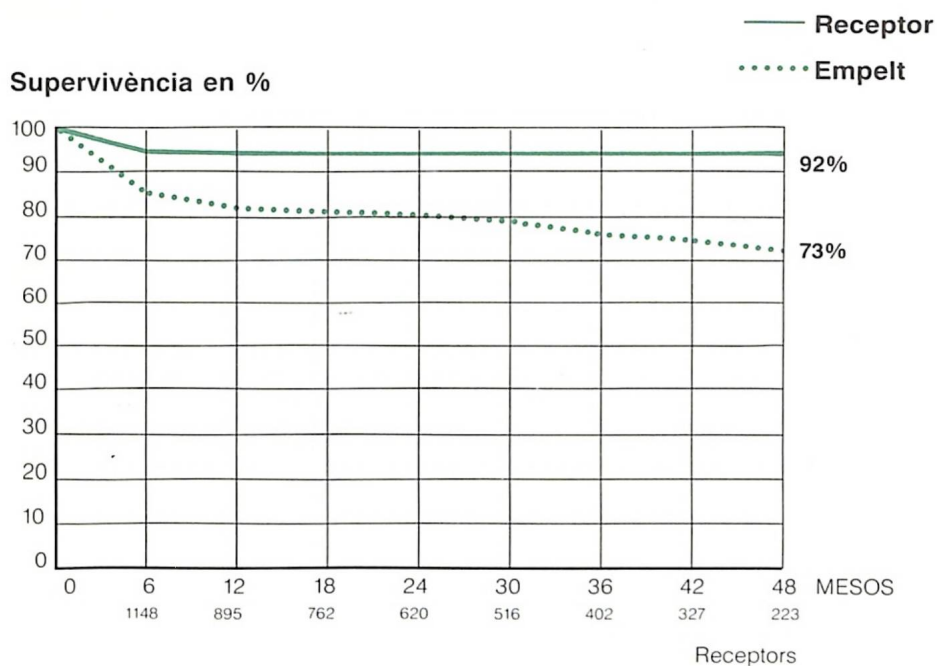
Altres aspectes immunològics

Les *Figures 13 i 14* mostren les corbes actuàries de supervivència del ronyó segons el nombre d'identitats A + B + DR o nombre d'identitats DR. La *Figura 15* mostra la corba de supervivència del ronyó segons el grup sanguini i la *Figura 16*, segons el sexe del receptor.

Pel que fa a la presència d'anticossos circulants (*Figura 17*), veiem una supervivència del ronyó inferior en els malalts molt sensibilitzats (51%-100% d'anticossos) a la que tenen els no sensibilitzats (0%-10% d'anticossos).

**Corba actuarial de supervivència.
Donant cadàver (1984-1989).**

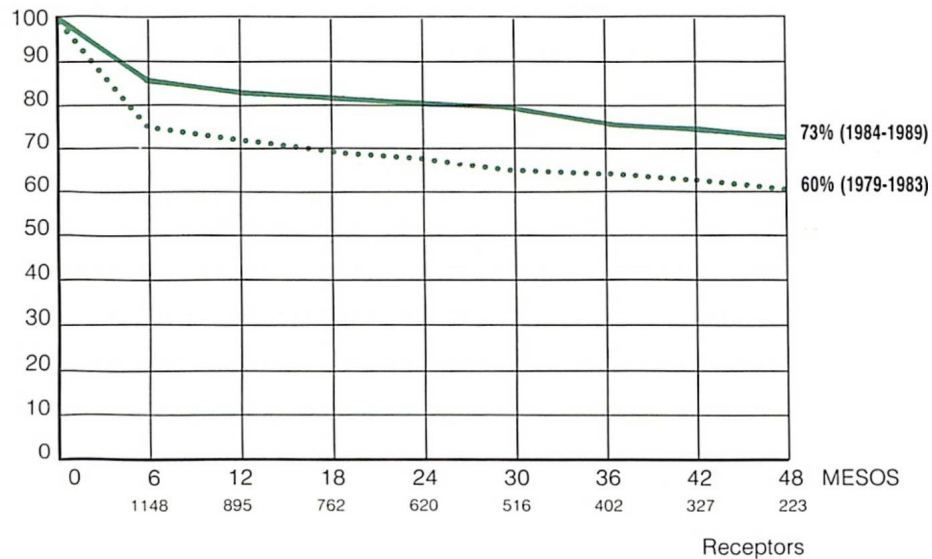
Figura 9



**Corba actuarial de supervivència
del ronyó segons la data del trasplantament.
Donant cadàver (1979-1989).**

Figura 10

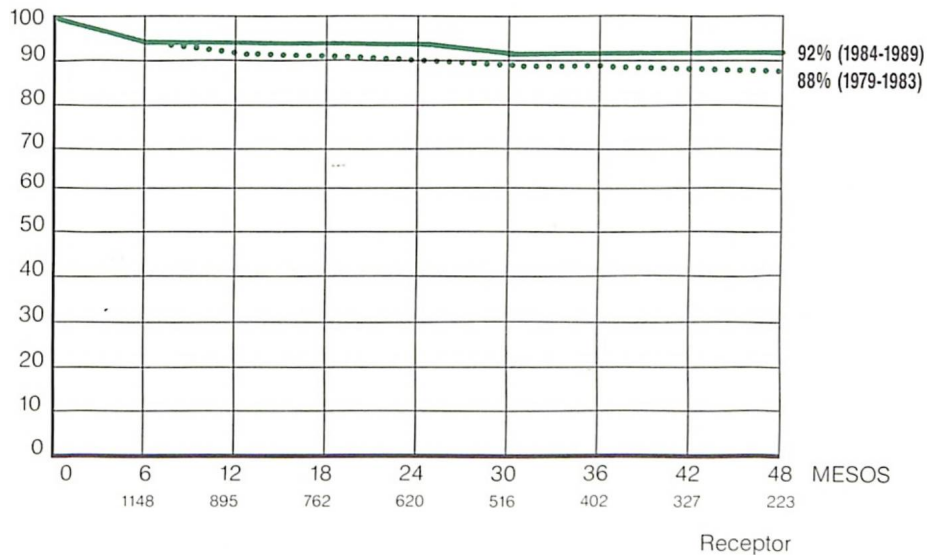
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència
del malalt segons la data del trasplantament.
Donant cadàver (1979-1989).**

Figura 11

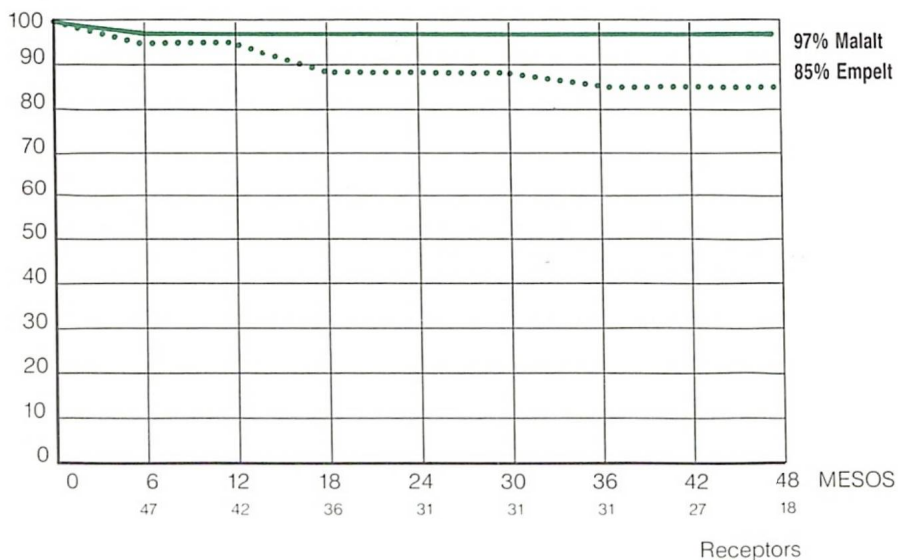
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència.
Donant viu (1984-1989).**

Figura 12

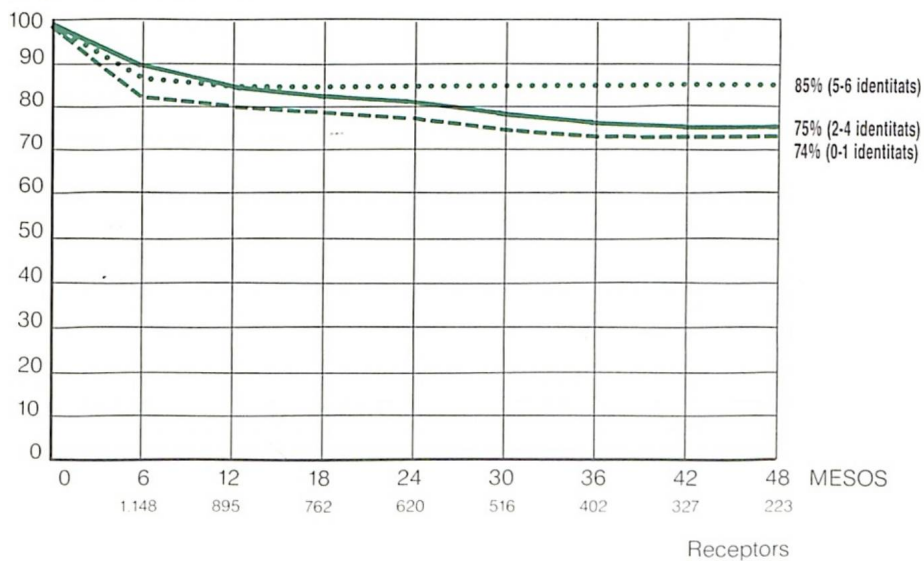
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència
del ronyó. Relació amb les identitats
«A + B + DR» (1984-1989).
Donant cadàver.**

Figura 13

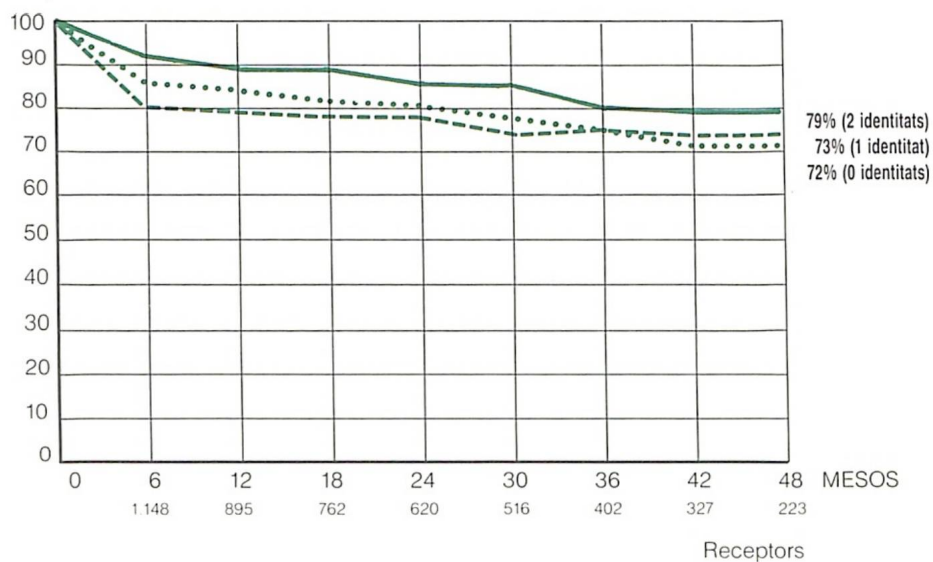
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència del
ronyó. Relació amb la identitat «DR»
(1984-1989). Donant cadàver.**

Figura 14

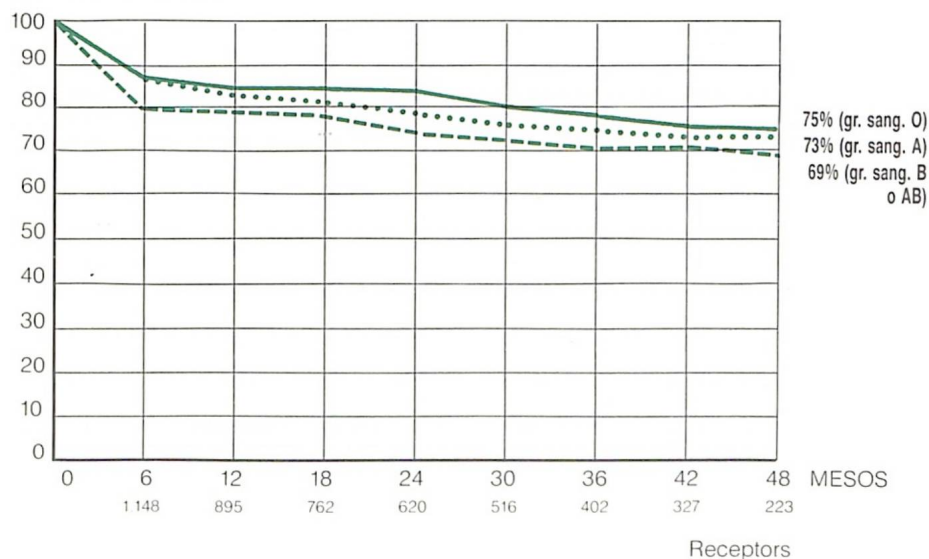
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència
del ronyó. Relació amb el grup
sanguini del receptor (1984-1989).
Donant cadàver.**

Figura 15

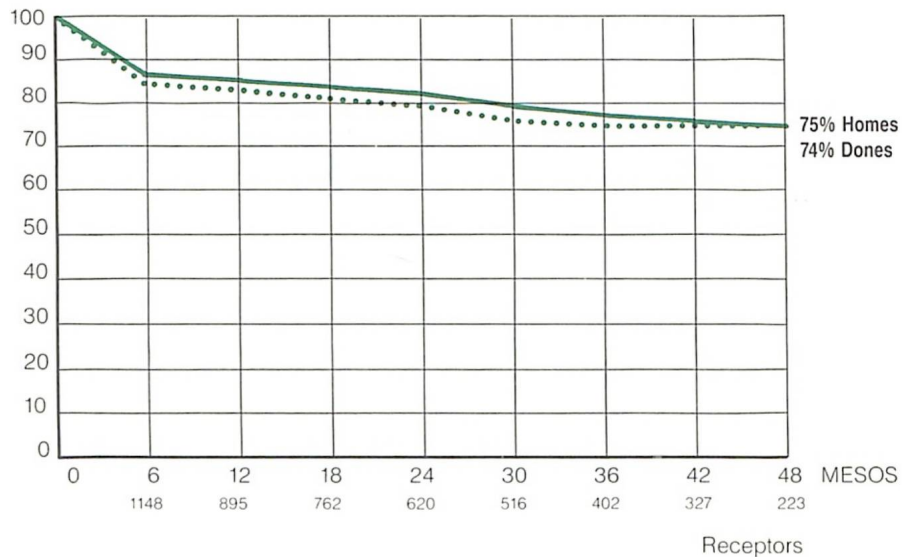
Supervivència en %



Corba actuarial de supervivència
del ronyó. Relació amb el sexe
del receptor (1984-1989). Donant cadàver.

Figura 16

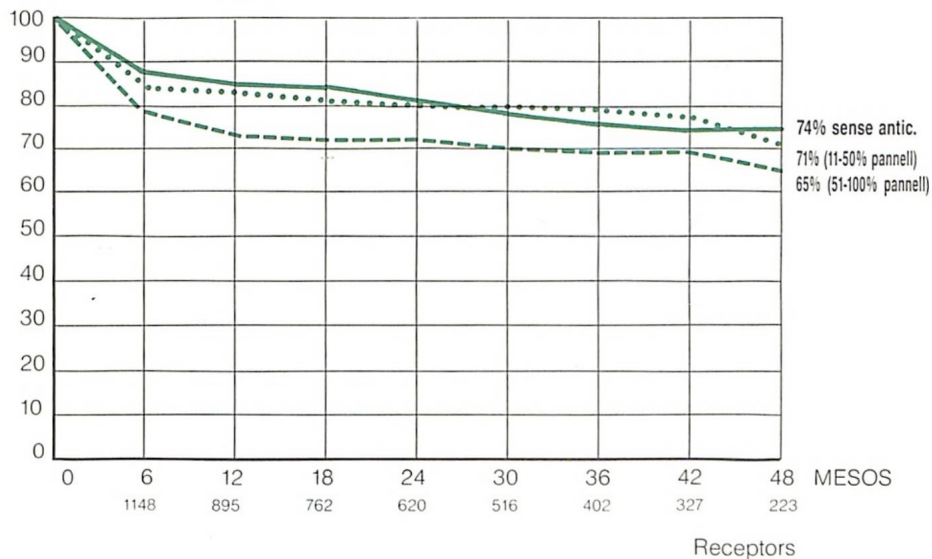
Supervivència en %



**Corba actuarial de supervivència
del ronyó. Relació % anticossos
(1984-1989). Donant cadàver.**

Figura 17

Supervivència en %



Llistes d'espera

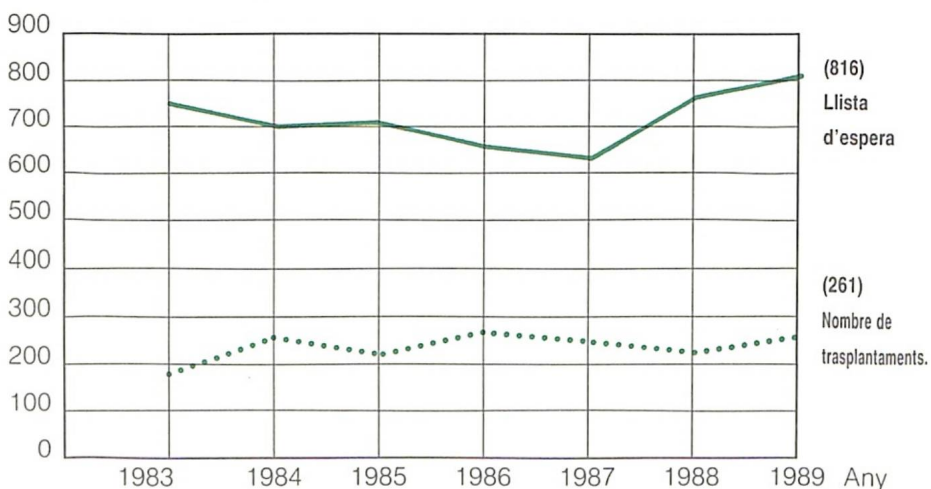
La *Figura 18* mostra que, malgrat l'augment del nombre de trasplantaments renals, les llistes d'espera han augmentat en la mateixa proporció, la qual cosa significa que la xifra de malalts trasplantats és la mateixa que la dels que han entrat en llista d'espera el 1989.

La xifra de pacients sense anticossos i amb anticossos de menys del 50% de les cèl·lules del pannell es manté estable, mentre que ha augmentat en un 6% la dels malalts amb més del 50% d'anticossos (*Figures 19 i 20*).

Aquests malalts hipersensibilitzats (més del 50% d'anticossos) continuen representant el 24% de la llista d'espera, però l'any 1989 les seves probabilitats de trasplantament han estat molt inferiors (*Figura 21*).

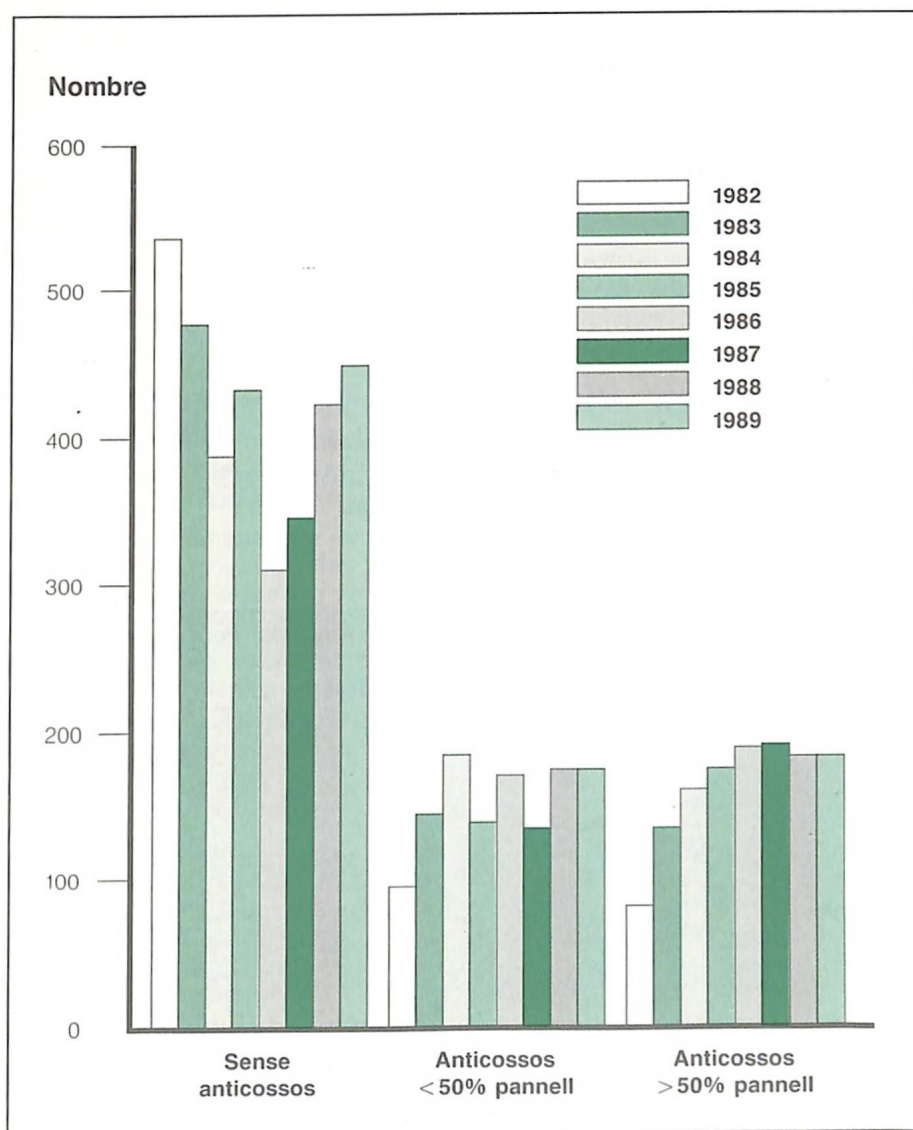
Evolució de la llista d'espera en relació al nombre de trasplantaments (1983-1989).

Figura 18



**Relació entre malalts en llista d'espera
i grau de sensibilització (1982-1989).**

Figura 19



Llista d'espera. 1989.**Figura 20**

	HCP	HVH	HB	HNSE	FP	H. infantil	H. Badalona	Total
Ac. Neg.	200	102	80	24	13	4	20	443
Ac. Màx. <50%	105	23	33	7	1	3	3	175
Ac. Màx. >50%	77	24	45	21	20	8	3	198
Total	382	149	158	52	34	15	26	816

Ac. Neg. Anticossos negatius**Ac. Màx.** Màxima detecció d'anticossos

**Probabilitat de trasplantament dels malalts
en llista d'espera segons el grup sanguini,
el sexe i el grau de sensibilització. 1989.
Donant cadàver.**

Figura 21

	Llista d'espera		Trasplantament		Probabilitat trasplant.
	Nombre	Percentat.	Nombre	Percentat.	Percentat.
O	371	46	112	45	30
A	350	43	116	46	33
B	70	9	18	7	25
AB	25	3	7	2	28
Homes	502	61	154	61	30
Dones	314	38	99	31	31
Ac. Neg.	443	54	167	66	37
Ac. Màx. <50%	175	21	58	23	33
Ac. Màx. >50%	198	24	26	10	13
Total	816		253		31
Prev. 50% Act. 10%	63				
Prev. 50% Act. 10%	135				

Ac. Neg. Anticossos negatius.**Ac. Màx.** Màxima detecció d'anticossos.**Prev.** Presència prèvia d'anticossos.**Act.** Presència actual d'anticossos.

Trasplantament renal pediàtric

Del 1981 al 1989, el centre pediàtric autoritzat per fer trasplantaments renals ha realitzat 91 trasplantaments a 76 nens (32 nenes i 44 nens), la majoria d'ells menors de 15 anys (*Figura 22*). Tots els empelts provenien de donant cadàver.

La malaltia de base que va conduir els nostres pacients al trasplantament va ser, en un 30% (23 casos), una uropatia, mentre que en el 70% restant (53 casos) va ser una nefropatia.

Les complicacions més freqüents posttrasplantament han estat les vasculars (6 casos), les urològiques (3 casos), les hemorràgiques (3 casos) i d'altres (3 casos).

S'han realitzat 16 trasplantectomies: 7 per rebuig crònic, 3 per rebuig hiperagut, 2 per rebuig agut, 2 per aneurisma, 1 per trombosi arterial i 1 per infecció per citomegalovirus.

Han rebut un segon trasplantament 17 nens (7 nenes i 10 nens).

El 1989 s'han realitzat 12 trasplantaments a 6 nenes i 6 nens, un dels quals era un retrasplantament. Els donants tenien menys de 15 anys en 8 casos, i més de 15 anys en 4 casos. Els 12 pacients trasplantats havien estat en programa d'hemodiàlisi menys de 12 mesos.

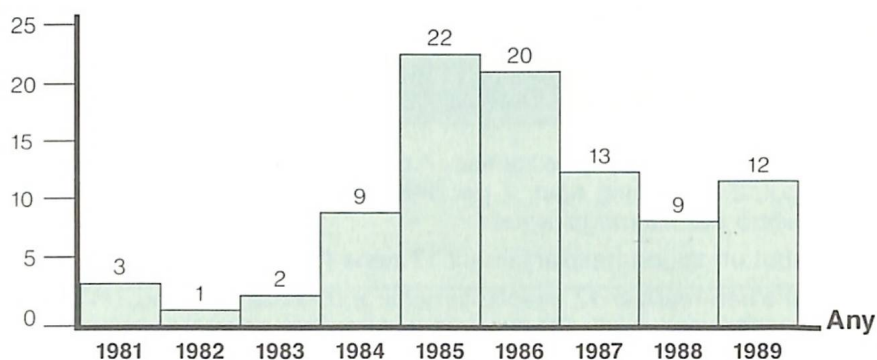
La supervivència actuarial es mostra en les *Figures 23 i 24*, cadascuna de les quals reflecteix la de dos períodes, 1981-1987 i la dels darrers 4 anys, 1986-1989. Comparant-los, veiem una millor supervivència, tant del malalt (93% *versus* 74%) com de l'empelt (68% *versus* 56%), als dos anys.

Cal destacar que s'observa un millor funcionament de l'empelt en nens que a l'hora del trasplantament tenien un pes superior a 25-30 kg, un temps d'isquèmia freda de l'òrgan inferior a 12 hores, un menor temps de tractament amb hemodiàlisi i una millor identitat «HLA-DR».

**Trasplantament renal pediàtric.
Evolució del nombre de trasplantaments
(1981-1989).**

Figura 22

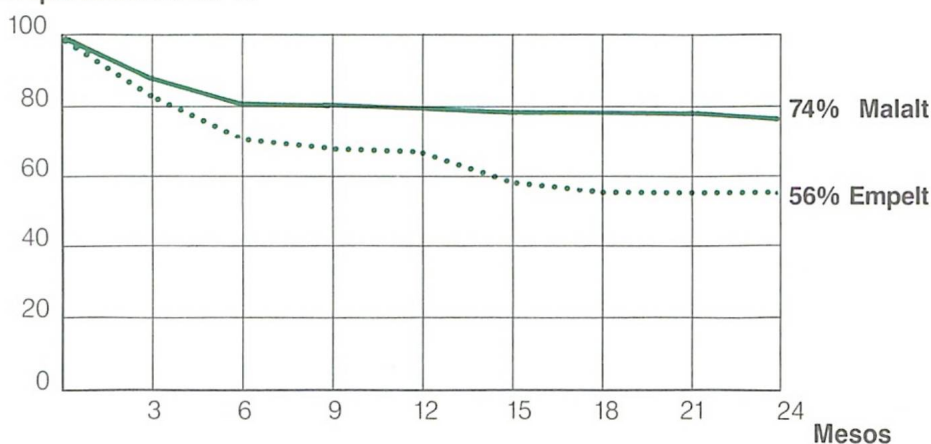
Nombre



**Trasplantament renal pediàtric.
Corba actuarial de supervivència (1981-1987).**

Figura 23

Supervivència en %

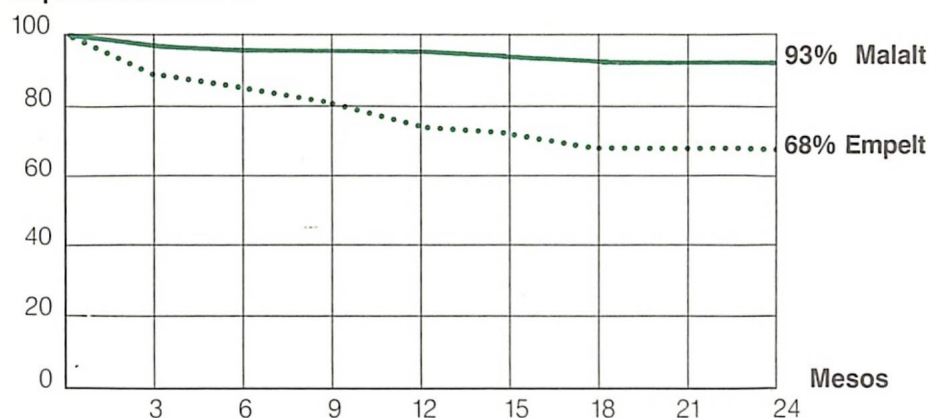


Malalt	59	50	50	49
Empelt	72	55	46	42

**Trasplantament renal pediàtric.
Corba actuarial de supervivència (1986-1989).**

Figura 24

Supervivència en %



Malalt	73	78	70	70
Empelt	69	62	58	58

Conclusions

El trasplantament renal, iniciat a Catalunya l'any 1965, ha assolit un nivell de qualitat comparable a l'internacional. El nombre de trasplantaments continua estabilitzat, encara que sembla trobar-se de nou en una corba discretament ascendent, a causa en gran part de la disminució progressiva de les negatives familiars a la donació d'òrgans.

Les llistes d'espera augmenten, i així veiem que, el desembre de 1989, queden 816 pacients per trasplantar (35 pacients més respecte al 1988), malgrat l'augment d'activitat d'aquest any.

Tot i així, sabem que l'esforç dels professionals implicats en l'obtenció i el trasplantament d'òrgans no ha disminuït, i esperem poder arribar als 300 trasplantaments anuals que són necessaris a Catalunya per suprimir en 10 anys la nostra llista d'espera.

TRASPLANTAMENT NO RENAL

Programa d'intercanvi d'òrgans no renals

El centre coordinador de trasplantament realitza l'activitat de l'oficina d'intercanvi d'òrgans no renals i depèn funcionalment del Programa de Trasplantament del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.

El seu funcionament dona el suport logístic per a l'intercanvi d'òrgans als equips de trasplantament de fetge, cor i pàncreas, tant de Catalunya, des de 1984, com de la resta de l'Estat, des de 1987, la qual cosa té com a resultat un millor aprofitament dels òrgans, un major nombre de trasplantaments i un major nombre d'extraccions multiorgàniques.

El centre disposa de personal i mitjans de comunicació i arxiu adequats i proporcionats a les tasques que desenvolupa, i té un funcionament permanent les 24 hores del dia.

Activitat

Llistes d'espera

Les llistes d'espera per a trasplantament de centres de Catalunya han representat el 30% del total de l'Estat (*Figura 25*).

Considerant per separat les de fetge i les de cor, els malalts enregistrats pels centres catalans han representat el 36% (fetge) i el 17% (cor) del total de les respectives llistes d'espera de l'Estat.

Procedència dels òrgans oferts

Del total d'òrgans oferts pels centres generadors de l'Estat espanyol (*Figura 26*),

29% provenien de centres de Catalunya,
66% d'altres Comunitats Autònomes,
5% d'altres països.

Procedència dels òrgans trasplantats

Del total d'òrgans trasplantats a centres de l'Estat espanyol (*Figura 27*),

27% provenien de centres de Catalunya,
71% provenien de centres d'altres Comunitats Autònomes,
2% provenien de centres d'altres països.

Distribució dels òrgans generats a Catalunya (*Figura 28*)

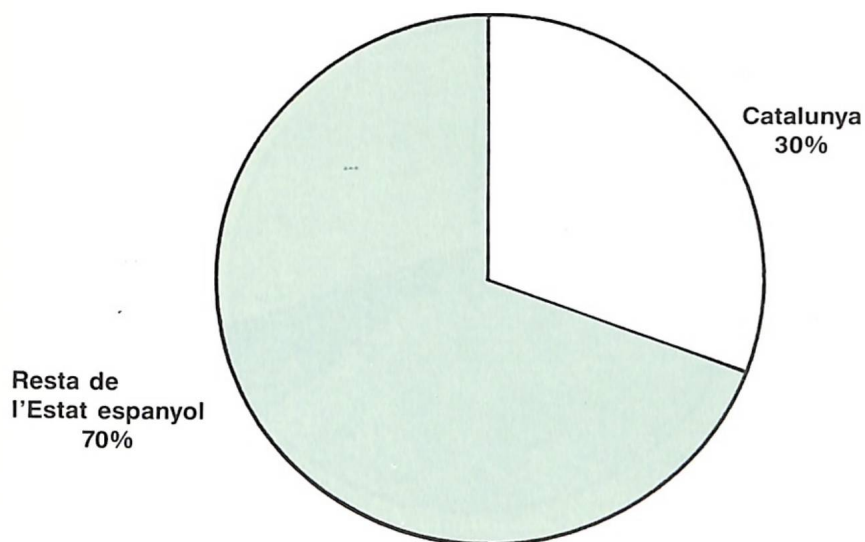
61% van ser trasplantats a centres de Catalunya,
25% van ser trasplantats a centres d'altres Comunitats Autònomes,
14% van ser trasplantats a centres d'altres països.

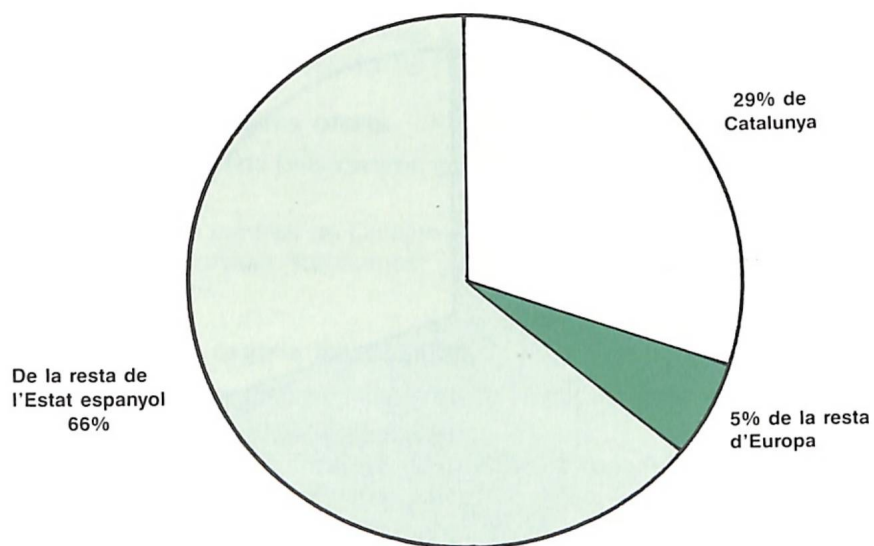
Procedència dels òrgans trasplantats a Catalunya (*Figura 29*)

50% s'havien generat a centres de Catalunya,
47% s'havien generat a centres d'altres Comunitats Autònomes,
3% s'havien generat a d'altres països.

**Pacients en llista d'espera d'òrgans
no renals. 1989.**

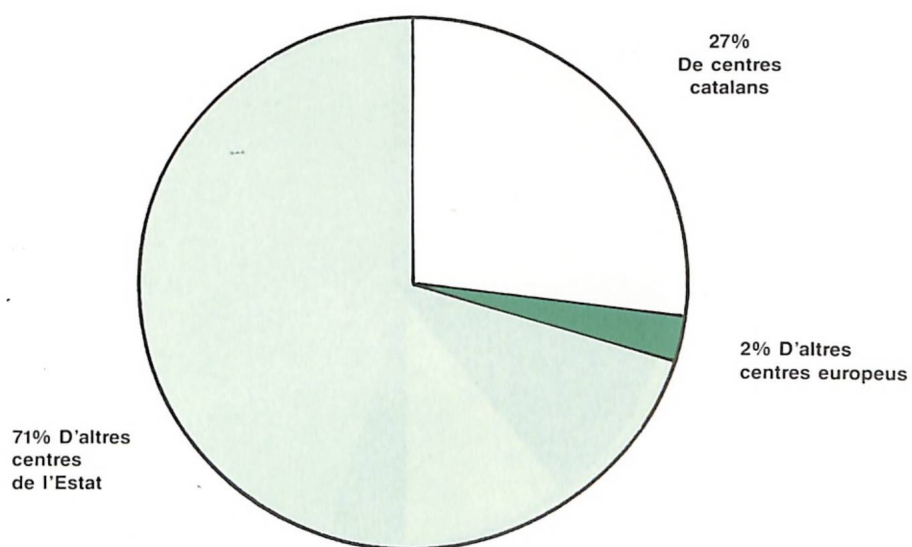
Figura 25





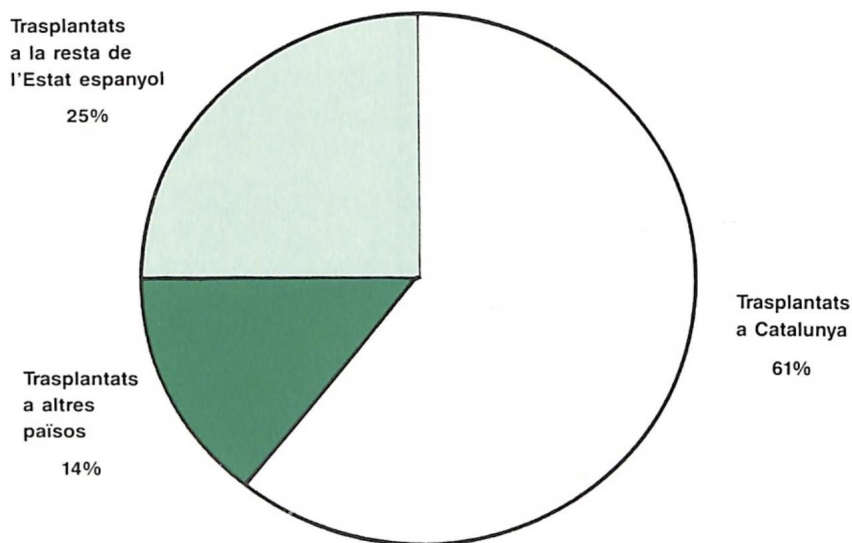
**Procedència dels òrgans no renals
trasplantats a l'Estat espanyol. 1989.**

Figura 27



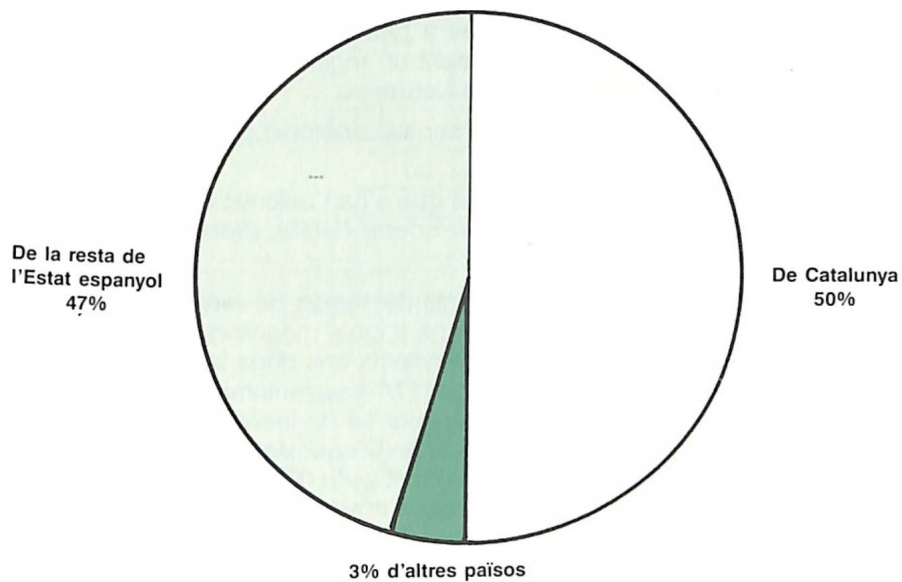
**Distribució dels òrgans no renals
generats a Catalunya. 1989.**

Figura 28



**Procedència dels òrgans no renals
trasplantats a Catalunya. 1989.**

Figura 29



Trasplantament hepàtic (1984-1989).

Des de 1984, a Catalunya s'han realitzat 174 trasplantaments hepàtics (16 retrasplantaments) a 158 pacients en edats compreses entre 8 mesos i 69 anys; d'ells, 71 eren dones i 87 homes (*Figura 30*).

Fins el 1987, tan sols dos centres catalans, un d'adults i un pediàtric, tenien autorització per realitzar aquest tipus de tractament mèdico-quirúrgic. El 1988 s'autoritzen 2 nous centres per a pacients adults, amb la qual cosa ha estat necessari posar en funcionament un registre de trasplantament hepàtic, prenent com a base el registre europeu.

Les indicacions per al trasplantament hepàtic ortotòpic (THO) queden reflectides en les *Figures 31 i 32*.

Les corbes actuarials de supervivència que s'han calculat corresponen a les realitzades segons el mètode Cutler-Ederer (1958), proporcionat per la rutina Pil del paquet BMDP.

El procediment de càlcul fa agrupaments del temps de resposta (mort del pacient trasplantat), en intervals de temps d'igual magnitud. En cada interval, l'anàlisi de les taules de supervivència ens dona les «probabilitats de resposta». L'escàs nombre de casos (174 trasplantaments) obliga a limitar el nombre de registres a estudiar, per tal de facilitar la significació estadística dels resultats de les estimacions. D'aquesta manera, la supervivència actuarial global (1984-1989) (*Figura 33*) és del 63% als 6 mesos, del 52% als 2 anys i del 44% als 5 anys, però millora en els malalts trasplantats en els darrers 2 anys (*Figura 34*), i se situa en el 66% als 6 mesos i el 62% als 24 mesos.

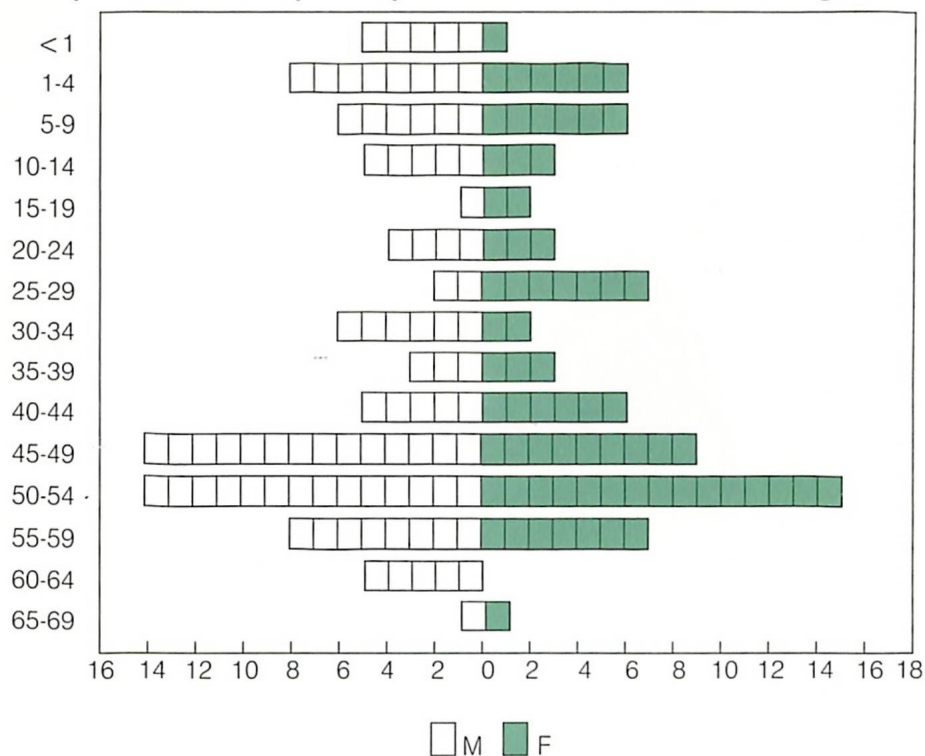
Separant les corbes entre adults i nens menors de 15 anys, referint-nos al període 1984-1989, veiem una millor supervivència de l'empelt en els malalts pediàtrics (*Figura 35*).

També varia la supervivència si separem les corbes segons la malaltia de base; així, veiem en la *Figura 36* una supervivència superior en la cirrosi que en el carcinoma.

Les causes de mort dels pacients es mostren en la *Figura 37*. Dels 71 pacients que van morir, 21 casos van ser dins la primera setmana després del trasplantament, 17 entre la primera setmana i els primers 30 dies, 19 entre el 1r i el 6è mes, 7 entre el 6è i el 12è mes, i 7 a partir d'un any després del trasplantament.

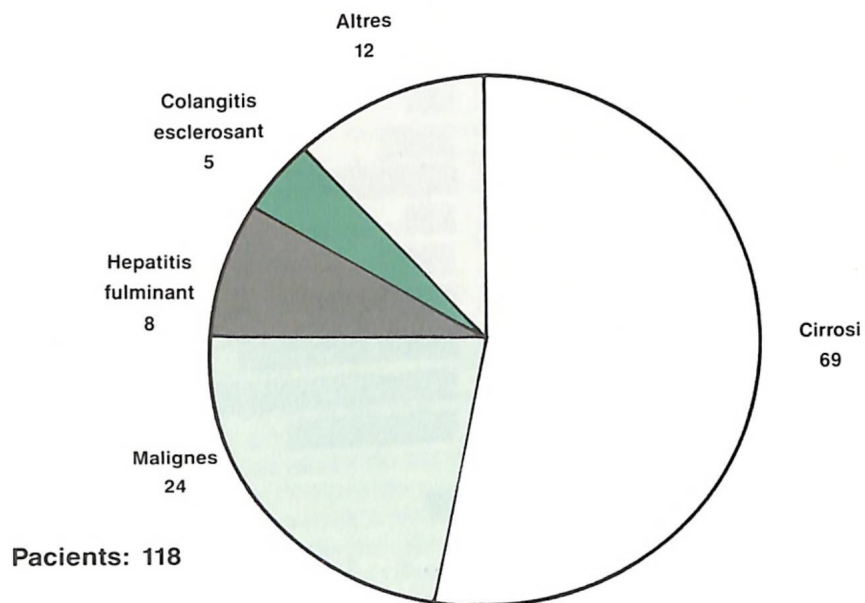
Trasplantaments hepàtics per sexe i edat.

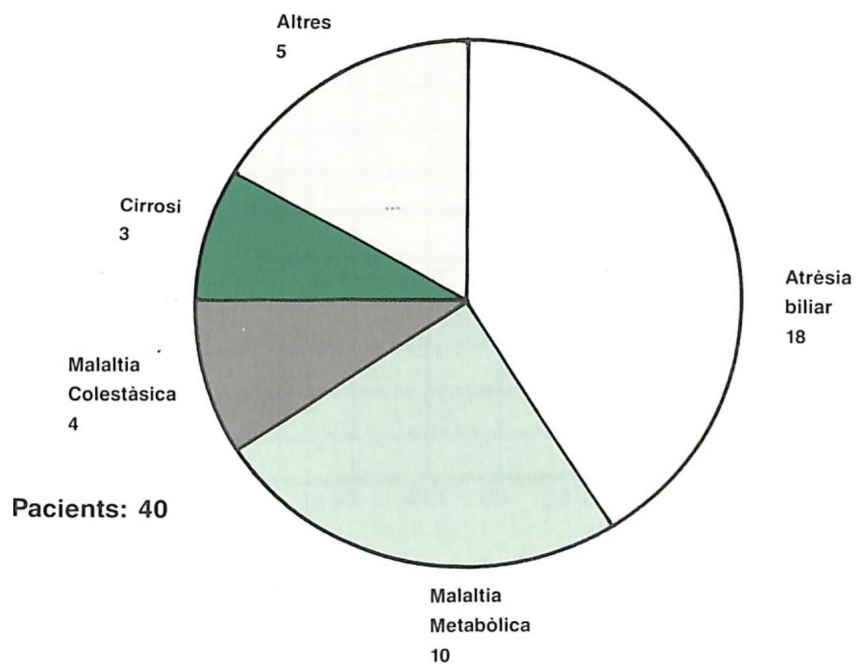
Figura 30



Trasplantaments: 174

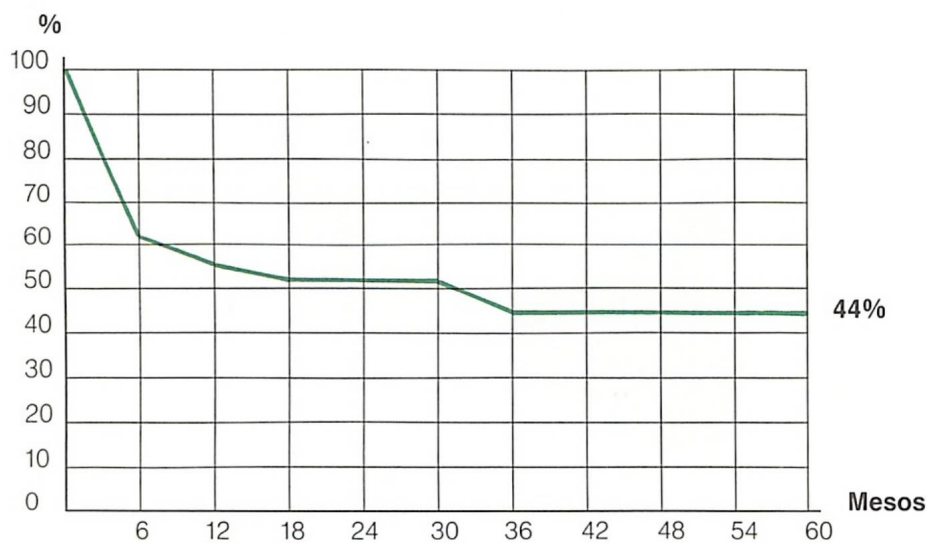
Pacients: 158





**Corba actuarial global de supervivència
de l'empelt.
Trasplantament hepàtic (1984-1989).**

Figura 33

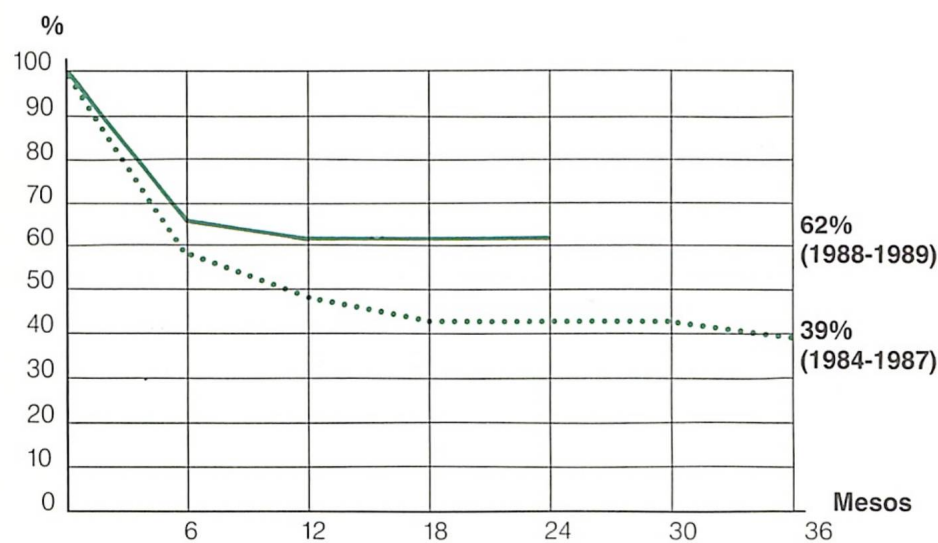


Pacients: 158

Trasplantaments: 174

**Corba actuarial de supervivència
de l'empelt segons la data del trasplantament.
Trasplantament hepàtic (1984-1987) - (1988-1989).**

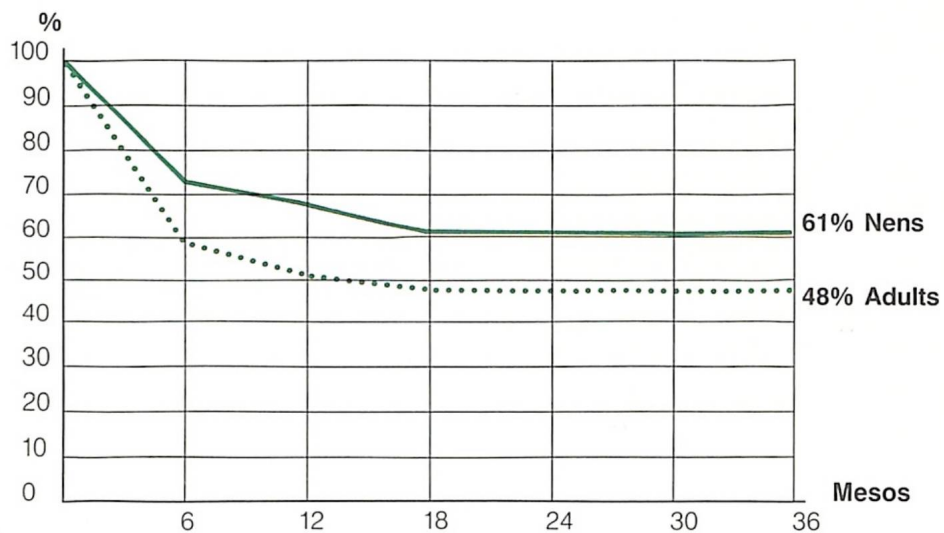
Figura 34



(1984-1987): 58 trasplantaments
(1988-1989): 116 trasplantaments

**Corba actuarial de supervivència
de l'empelt (nens / adults).
Trasplantament hepàtic (1984-1989).**

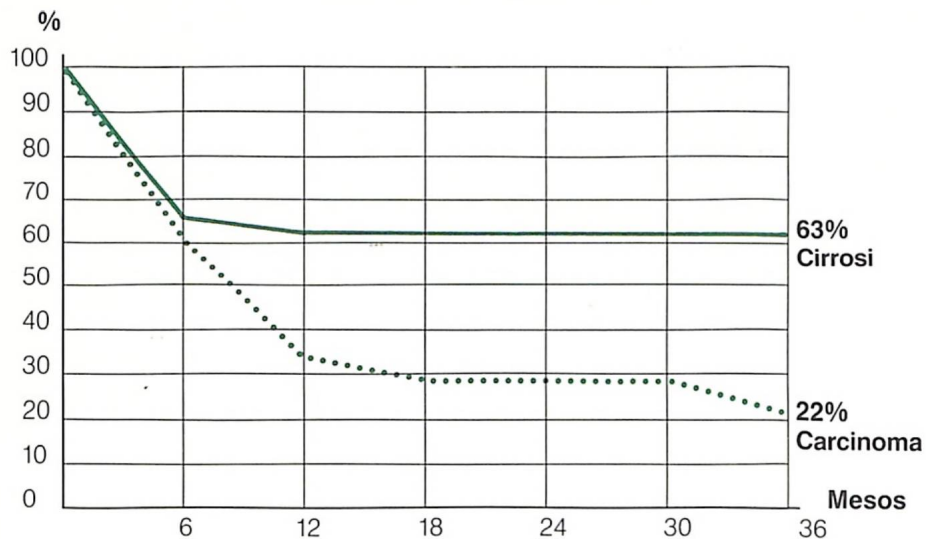
Figura 35



Nens: 46 trasplantaments
Adults: 128 trasplantaments

**Corba actuarial de supervivència
de l'empelt segons la malaltia de base.
Trasplantament hepàtic (1984-1989).**

Figura 36



Cirrosi: 72 casos

Carcinoma: 23 casos

Causas de mort (1984-1989).

Figura 37

		Nombre pacients
RECU	Recurrència tumor	6
SEPS	Sèpsia	21
HAEM	Hemorràgia	14
HEPA	Hepatitis	3
RECH	Rebuig crònic	1
MOF	Fallada multiorgànica	8
PRNF	No funció primària	2
BRAI	Mort cerebral	4
PNEU	Complicació pulmonar	3
REAC	Rebuig agut	4
INFA	Infart hepàtic	1
VIIN	Infecció vírica	2
CARD	Complicació cardíaca	1
OTHE	Altres	1
Total pacients		71

Trasplantament cardíac (1984-1989).

Des de 1984, any en el qual es realitza a Catalunya el primer trasplantament cardíac amb èxit de l'Estat espanyol, l'únic centre autoritzat ha realitzat 74 trasplantaments en 71 pacients: 59 homes i 12 dones, d'edats compreses entre 13 i 65 anys (mitjana: 39 anys). D'aquests trasplantaments, 13 han estat realitzats durant l'any 1989 (*Figura 38*).

S'ha de destacar que a un dels pacients li va ser implantat el primer cor artificial de l'Estat espanyol, un altre pacient va rebre el primer trasplantament doble de cor-pàncreas realitzat al món, i un tercer va rebre un trasplantament de cor-pulmó.

En aquests 6 anys, l'equip mèdico-quirúrgic ha valorat 285 pacients, però no tots han estat considerats candidats al trasplantament cardíac. La *Figura 39* mostra les indicacions al respecte.

La majoria dels malalts trasplantats eren residents a Catalunya, mentre que un 17% ho eren a d'altres Comunitats Autònomes.

Els òrgans trasplantats provenien el 80% de centres de Catalunya, i el 20% de centres de fora de Catalunya.

Podem veure que ha millorat la supervivència global: les probabilitats actuàries són del 75% al primer mes, el 67% a l'any i el 65% als 5 anys (*Figura 40*). Excloent les morts hospitalàries dels primers 30 dies, les probabilitats de supervivència actuarial augmenten al 85% al primer any i al

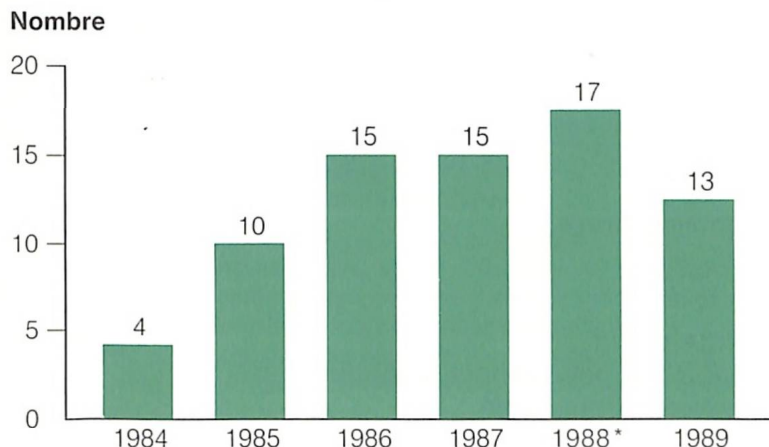
80% als primers 5 anys després del trasplantament (Figura 41).

Les principals causes de mort dels pacients trasplantats han estat el rebuig agut, la disfunció de l'empelt o del ventricle dret i el rebuig crònic.

La qualitat de vida de la majoria dels pacients trasplantats que sobreviuen és excel·lent.

**Trasplantament cardíac.
Evolució del nombre de trasplantaments
(1984-1989).**

Figura 38



* Inclou:

1 trasplantament cor-pulmó

1 trasplantament cor-pàncreas

Trasplantament cardíac. Indicacions.

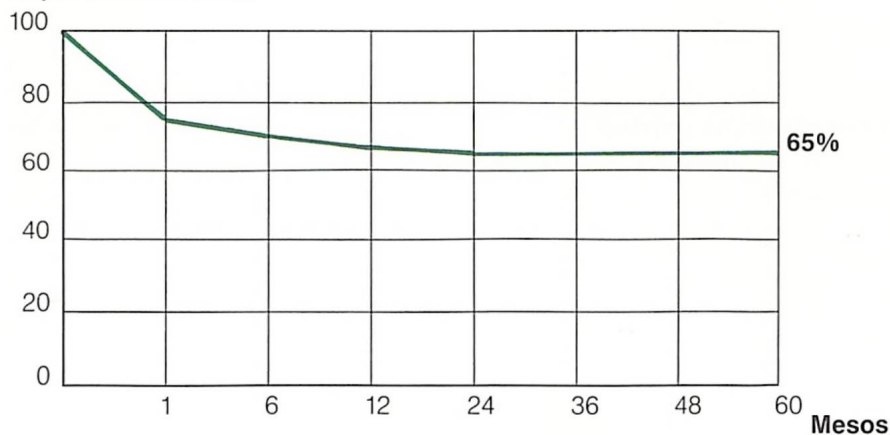
Figura 39

	Total
Miocardiopatia dilatada	42
Malaltia coronària	21
Malaltia valvular	2
Cardiopatia congènita	2
Altres	4

**Trasplantament cardíac.
Corba actuarial de supervivència
(1984-1989).**

Figura 40

Supervivència en %

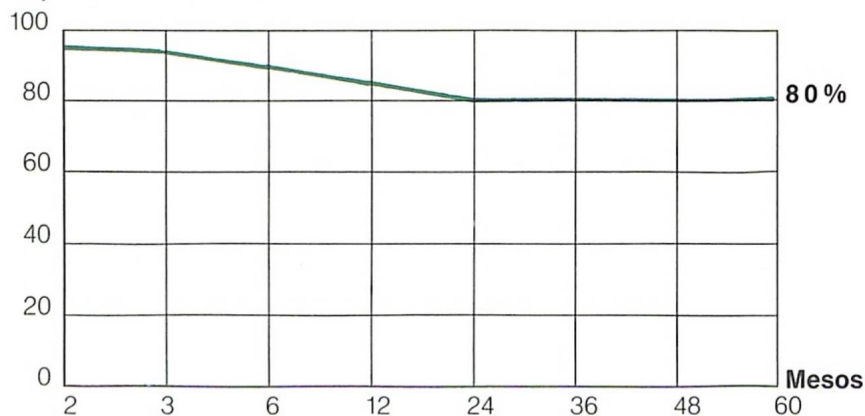


Nombre trasplantaments: 74

**Trasplantament cardíac.
Corba actuarial de supervivència, excloent
morts hospitalàries (1984-1989).**

Figura 41

Supervivència en %



Trasplantament de pàncreas (1989)

La problemàtica que arreu del món ha suposat l'inici de programes d'aquest tipus de trasplantament s'ha deixat sentir a l'Estat espanyol i a Catalunya en la mateixa mesura, però, durant aquests darrers anys, la nostra ha estat l'única Comunitat Autònoma que ha continuat tenint una determinada activitat.

L'activitat que descrivim es refereix als pacients trasplantats durant aquest any, mentre que la supervivència de l'empelt reflecteix la dels trasplantaments realitzats des de 1983 en l'únic centre autoritzat actualment.

A Catalunya s'han realitzat 36 trasplantaments de pàncreas des de 1983 (un d'ells en un altre centre l'any 1983, i 2 intentant la implantació d'illots de Langerhans).

Durant 1989 s'han realitzat 6 trasplantaments de ronyó-pàncreas (un d'ells era un retrasplantament), i els dos òrgans procedien del mateix donant cadàver.

L'edat mitjana dels pacients trasplantats ha estat de 36,3 anys.

En la *Figura 42*, veiem les indicacions del doble trasplantament, i en la *Figura 43*, el tractament posttrasplantament.

El procediment quirúrgic és el següent: l'empelt duodeno-pancreàtic comprèn la primera i segona porció duodenal i el cap, cos i cua del pàncreas, preservant sempre el tronc celíac, l'arterial mesentèrica superior i la vena porta. L'empelt es col·loca intraperitonealment a la fossa ilíaca dreta. Les anastomosis vasculars són tèrmino-laterals: tronc celíac (amb *patch* aòrtic) del donant a arteria ilíaca primitiva del receptor, i vena porta del donant a vena cava inferior del receptor. La secreció exocrina pancreàtica és drenada a la bufeta urinària mitjançant una anastomosi duodeno-vesical latero-lateral.

En l'evolució posttrasplantament s'ha constatat infecció per citomegalovirus en 3 pacients, un dels quals va morir 5 setmanes després del trasplantament amb un bon funcionament de l'empelt pancreàtic. El pacient retrasplantat va presentar un rebuig del nou empelt als 4 mesos, i necessita actualment que se li administri insulina. Els 4 pacients restants tenen un bon funcionament de l'empelt pancreàtic, amb test de tolerància oral a la glucosa normal i reserva insulínica adequada.

Globalment (1983-1989), la supervivència actuarial se situa al 32% als 2 anys, però s'ha de destacar que era del 22% en els trasplantaments realitzats abans del 1987 i que ha augmentat al 58% als 2 anys (1988-1989) en els trasplantaments fets des de 1987.

Trasplantament de pàncreas, 1989.
Indicacions.

Figura 42

	Pacients
Diabetis insulínodendent	6/6
Insuficiència renal terminal	6/6
Amaurosi	2/6

Trasplantament de pàncreas, 1989.
Tractament.

Figura 43

	Dosi
Ciclosporina	8 mg / kg / dia
Azatioprina	2 mg / kg / dia
Prednisona	1 mg / kg / dia
Sèrum antilimfocitari	12 mg / kg / dia

Altres trasplantaments (1981-1989).

Figura 44

	1981-1988	1989	TOTAL
Còrnia	2.977	441	= 3.418
Medul·la òssia	437	153	= 590

