
Catalunya trasplantament

Informe 1990



PROGRAMA DE TRASPLANTAMENT



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

Introducció

L'any 1990 s'ha celebrat el vin-i-cinquè aniversari del primer trasplantament d'un òrgan sòlid a l'Estat espanyol. Va ser un trasplantament renal realitzat a l'Hospital Clínic de Barcelona per un equip de professionals, molts dels quals treballen encara en aquest camp.

Des d'aleshores fins l'actualitat, més de 2.000 malalts renals han rebut un trasplantament i gaudeixen d'una qualitat de vida molt superior a la que tindrien en tractament substitutiu.

Al llarg dels anys ha millorat la supervivència de l'empelt i del malalt gràcies al descobriment de nous immunosupressors, s'ha millorat la tècnica quirúrgica, s'ha facilitat l'obtenció d'òrgans amb una organització multidisciplinària i ben coordinada i s'han iniciat programes de trasplantament de tot tipus d'òrgans i teixits.

L'any 1990 ha estat un any especialment actiu en aquest tipus de terapèutica ja que, a més d'haver obtingut una xifra elevada de trasplantaments, s'ha realitzat amb èxit el primer trasplantament aïllat de pulmó.

Res d'això no hagués estat possible, però, sense la participació activa de la nostra societat, que en un acte solidari i altruista ha donat els seus òrgans per salvar la vida o millorar la qualitat de vida de tantes altres persones.

Amb aquesta publicació, el Departament de Sanitat i Seguretat Social vol transmetre la informació sobre extracció i trasplantament d'òrgans a tots aquells professionals, tant sanitaris com no sanitaris, que d'una o altra manera fan possible l'aplicació d'aquesta terapèutica a Catalunya.

Agraïments

Els programes de trasplantament d'òrgans s'han consolidat d'una manera definitiva a Catalunya, gràcies a l'esforç de molts professionals i institucions, tant sanitàries com no sanitàries.

El Departament de Sanitat i Seguretat Social vol agrair no solament l'esforç d'aquestes persones, sinó també el d'aquelles que generosament han donat els seus òrgans.

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, pulmó 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) Un Centre Coordinador de Trasplantament per a l'intercanvi d'òrgans no renals .
- f) Uns Comitès tècnics de trasplantament, que estan formats 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 entre Catalunya i la resta d'Europa.

Comitè Tècnic de Trasplantament Renal

- Dr. Jordi Andreu i Bartrolí
- 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. Àngel Vila i López

Comitè Tècnic de Trasplantament Hepàtic

- Dr. Josep Bonín i Bonín
- Dra. Rosa Deulofeu i Vilarnau
- Dr. Eduardo Jaurrieta i Mas
- Dr. Carles Margarit i Creixell
- Dr. Vicenç Martínez i Ibáñez
- Dr. Josep Visa i Miracle

Coordiadors de Trasplantament

- Dra. Eugènia Espinel i Garuz
- Dr. Ricardo Lauzurica i Valdemoros
- Drs. Martí Mañalich i Vidal i Catiana Cabrer i Barbosa
- Dr. Josep M. Puig i Marí
- Dres. Carlota González i Segura i Antònia Díaz i Guerrero
- Dr. Antonio López Navidad
- Sres. M. José Vendrell i Perez i Lutgarda Torrens i Daviu
- Dr. Gerard Maté i Benito
- Dr. Xavier Jesús Mardaràs i Garay
- Dr. Jesús Antonio Oliver i Rotellar

Centres de Trasplantament Renal de Catalunya

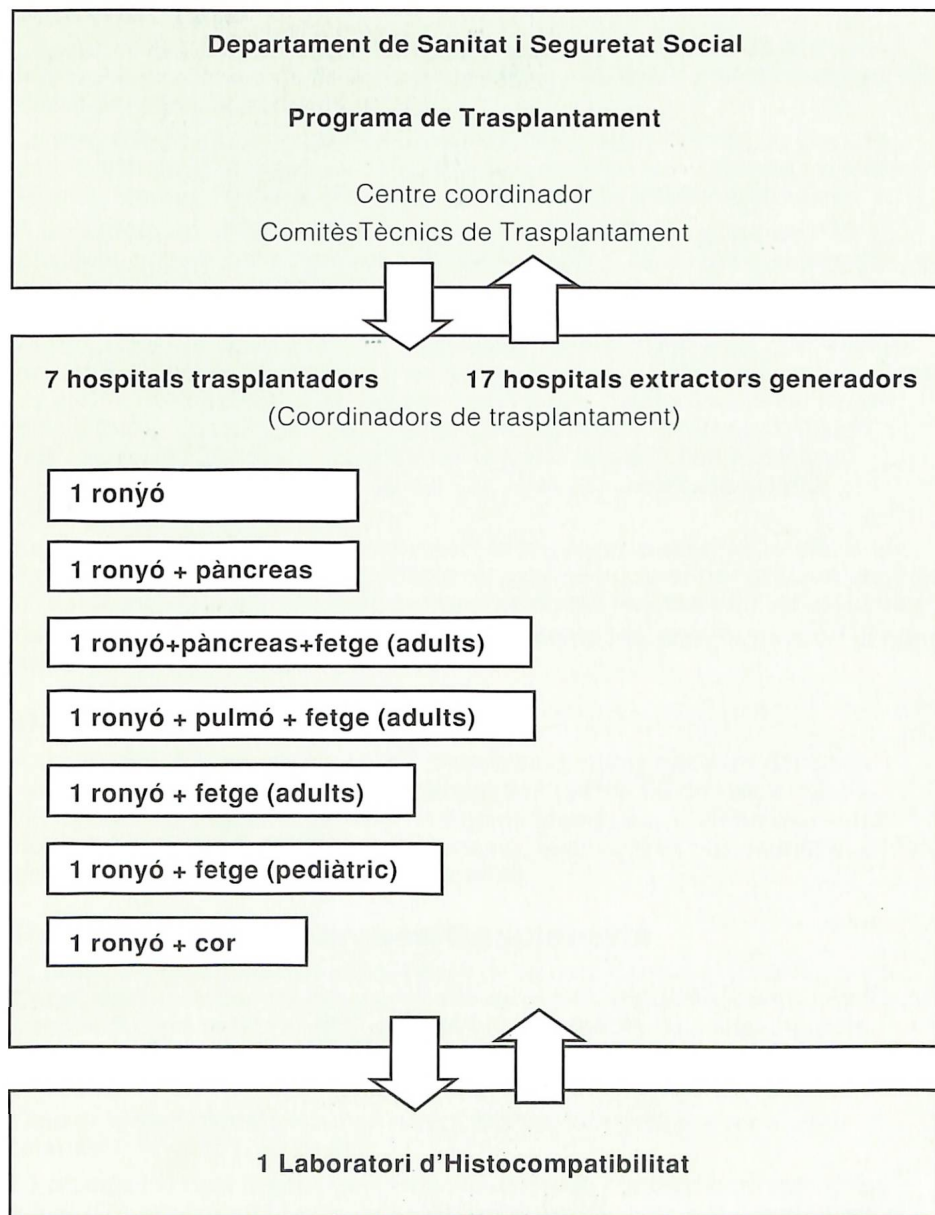
- Hospital de Bellvitge "Prínceps d'Espanya". L'Hospitalet de Llobregat
- Hospital Clínic i Provincial. Barcelona
- Hospital de Badalona "Germans Trias i Pujol". Badalona
- Hospital General Ntra. Sra. de l'Esperança. Barcelona
- Hospital General de la Vall d'Hebron. Barcelona
- Hospital Infantil de la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

Centres de trasplantament 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. Hospital de Badalona "Germans Trias i Pujol".
PULMÓ	Hospital General de la Vall d'Hebron. 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 del Mar. Barcelona
- Hospital Creu Roja de 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

Organització del trasplantament a Catalunya. 1990. Figura 1





TRASPLANTAMENT RENAL

Activitat 1990

Segons dades del Registre de Malalts Renals de Catalunya (RMRC1989), tenim una incidència de 84.3 i una prevalença de 589.1 malalts catalans en diàlisi per milió de població (pmp).

La prevalença a Catalunya és de les més elevades de l'Estat, juntament amb València (519 pmp), i va seguida de Castella-Lleó, Castella-La Manxa, Múrcia, Madrid, Navarra, etc, amb una prevalença inferior a 400 pmp.

A desembre de 1989, la llista d'espera per trasplantament era de 816 pacients, la qual cosa significa 138 pacients pmp, taxa més elevada que la global de l'Estat i, juntament amb Àustria (146 pmp), la més elevada d'Europa.

El 1990 s'han realitzat 274 trasplantaments renals. D'aquests, 270 eren de donant cadàver (5 d'ells pediàtrics) i 4 de donant viu. Representen un índex de 46 per milió de població. Aquest índex situa Catalunya com el segon país d'Europa en nombre de trasplantaments renals, després d'Àustria, i representa el 23% dels trasplantaments totals fets a l'Estat espanyol.

L'increment respecte al 1989 és del 5%, i del 19% respecte al 1988 (*Figura 2*).

La *Figura 3* mostra els trasplantaments fets a cada centre; en destaca un increment del 24% a l'Hospital Clínic, el qual ha superat per primera vegada a l'Estat espanyol els 100 trasplantaments renals realitzats en un sol centre.

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

Donants d'òrgans

A Catalunya s'han considerat 267 possibles donants cadàver d'òrgans renals, dels quals ho han estat realment 144 (54%), 60 no han arribat a l'extracció per diferents causes mèdiques, legals, etc, i 63 no han estat donants per negativa familiar a la donació, la qual cosa representa el 24 % del total de possibles donants considerats.

Procedència dels òrgans trasplantats

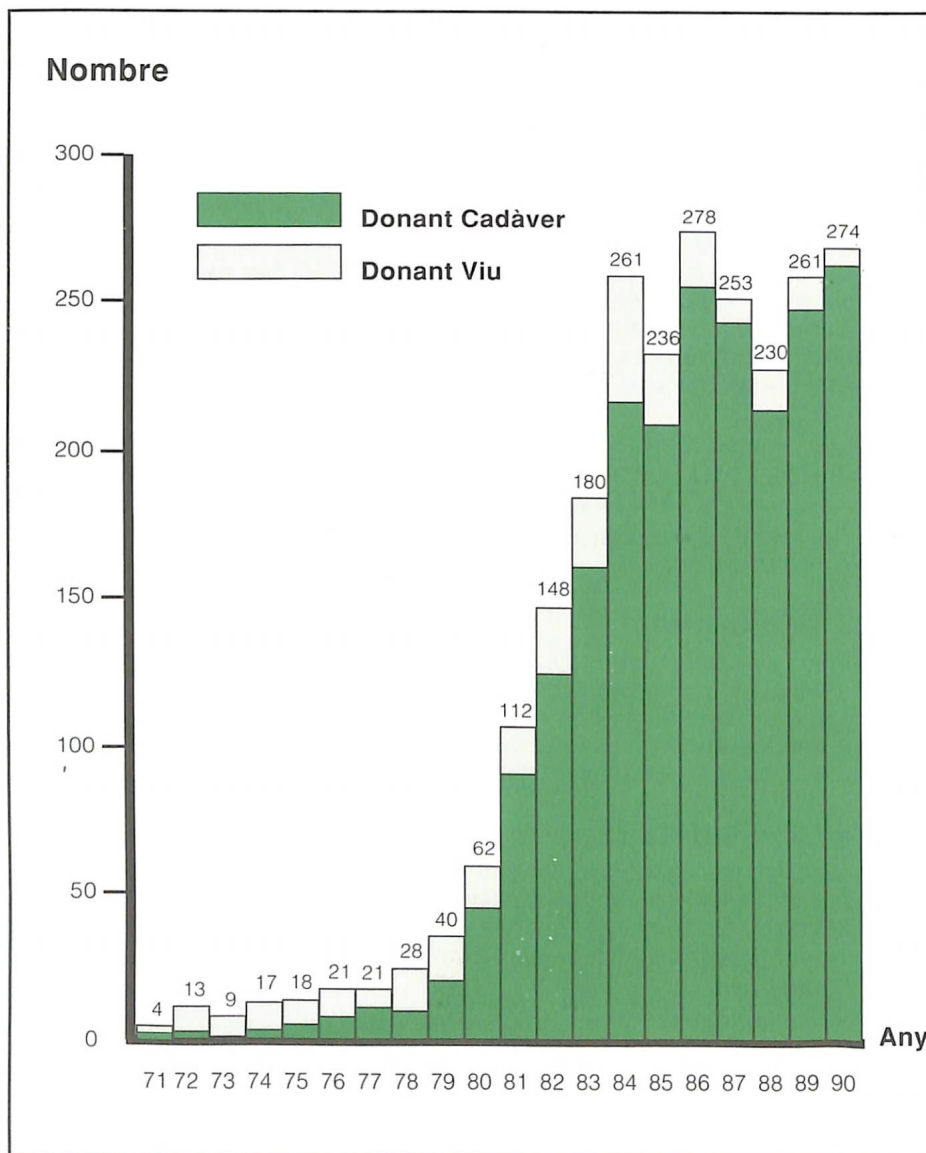
El 94% dels òrgans renals procedents de donant cadàver i trasplantats a Catalunya provenien de centres catalans, el 54% de centres amb unitats de trasplantament renal i el 40% de centres generadors no trasplantadors.

El 7% restant provenien de la resta d'Espanya (6%) i de la resta d'Europa (1%) (*Figura 6*).

Cinc dels centres catalans han enviat òrgans fora de Catalunya, amb un total de 7 ronyons (*Figura 7*).

La distribució dels òrgans generats als diferents centres, com també les xifres d'òrgans rebuts i enviats de cada centre de trasplantament queden reflectits en la *Figura 8*.

L'evolució mensual del nombre de trasplantaments es representa en la *Figura 9*.



Trasplantament renal. 1990.
Donant cadàver + Donant viu.

Figura 3

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	2	10	11	6	13	8	15	11	9	4	10	9	108
HVH	4	2	4	2	4	5	5	1	1	1	-	4	33
H. Bellvitge	3	12	4	7	12	3	3	2	3	3	3	2	57
HNSE	-	-	3	2	-	5	4	8	5	-	3	-	30
FP	1	2	2	4	2	-	-	-	-	5	1	2	19
H. Infantil	-	-	-	-	1	-	2	1	-	1	-	-	5
H. Badalona	2	2	6	-	-	5	-	2	-	4	-	1	22
Total	12	28	30	21	32	26	29	25	18	18	17	18	274

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. 1990.
Donant cadàver.

Figura 4

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	2	10	11	6	13	7	15	11	9	4	10	9	107
HVH	4	2	4	2	4	5	5	1	1	1	-	4	33
H. Bellvitge	3	12	4	7	12	3	3	2	3	3	3	2	57
HNSE	-	-	2	2	-	4	4	8	5	-	3	-	28
FP	-	2	2	4	2	-	-	-	-	5	1	2	18
H. Infantil	-	-	-	-	1	-	2	1	-	1	-	-	5
H. Badalona	2	2	6	-	-	5	-	2	-	4	-	1	22
Total	11	28	29	21	32	24	29	25	18	18	17	18	270

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. 1990.
Donant viu.

Figura 5

Mesos	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Hospitals													
HCP	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
HVH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H. Bellvitge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HNSE	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
FP	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
H. Infantil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H. Badalona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4

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
(1983-1990). Donant cadàver.**

Figura 6

	1983	1984	1985	1986	1987	1988(*)	1989(*)	1990(*)
Centres trasplantadors								
HCP	20	36	46	46	57	56(**)	58	65(**)
HVH	29	53	44	25	38	13	11	14
H. Bellvitge	32	51	36	78	49	61	60	44(**)
HNSE	-	-	2	3	-	-	2	-
FP	23	24	12	20	14	-	-	-
H. Infantil Vall d'Hebron	-	4	9	11	8	5	4	2(**)
H. Badalona	-	-	-	-	3	4	19	22
Total	104	168	149	183	169	139	154	147
%	73	78	71	70	70	63	61	54
Centres extractors								
H. St. Pau	-	-	-	-	-	19	16	27
H. de Lleida	-	4	12	14	17	5	7	5
H. de Tarragona	1	-	-	2	6	6	4	6
H. de Girona	2	-	2	17	14	2	13	16(**)
H. de Tortosa	-	2	-	4	-	-	-	-
H. St. Joan (Reus)	-	-	2	-	-	-	-	-
C. Hospitalari Manresa	4	-	-	2	-	6	2	4
H. del Mar	9	16	16	11	17	6	6	3
Instituto Dexeus, S.A.	-	-	-	-	-	2	-	-
H. Creu Roja (Barcelona)	-	2	3	-	-	-	-	-
H. Creu Roja (L'Hosp. de Ll.)	-	3	-	3	-	4	2	2
H. de Sabadell	-	-	-	-	-	-	-	-
H. Mútua de Terrassa	-	-	-	-	2	2	12	6
H. St. Pau i Sta. Tecla (Tarragona)	-	2	-	-	-	-	-	-
Cl. Sagrada Família (Barcelona)	-	4	4	1	3	-	-	2
H. St. Joan de Déu (Espl. de Ll.)	-	-	4	2	2	4(**)	2	3(**)
H. General de Catalunya	-	-	-	-	-	2	6	12
H. Traumatologia Vall d'Hebron	-	-	-	-	-	15	22	15
H. de Barcelona	-	-	-	-	-	-	-	6
Total	16	33	43	58	61	73	92	107
%	11	15	20	22	25	33	36	40
Resta de l'Estat espanyol								
Mallorca	12	-	-	2	4	-	2	9
Bilbao	-	-	-	-	-	2	3	1
Saragossa	-	8	8	12	1	2	1	1
Canàries	3	-	1	-	1	-	-	-
Santander	1	-	-	1	-	-	-	1
La Corunya	1	-	2	-	-	-	-	-
Madrid	-	1	1	-	2	-	1	3
Sevilla	1	1	1	-	-	-	-	-
València	-	1	3	1	3	-	-	-
Múrcia	-	-	-	3	-	2	-	-
Zamora	-	-	-	-	-	2	-	-
Total	18	11	16	19	11	8	7	15
%	12	5	8	7	5	3	3	6
Resta d'Europa								
Total	6	4	3	1	1	1	-	1
%	4	2	1	1	1	1	-	1
Total	144	216	211	261	242	221	253	270

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

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

**Ronyons enviats fora de Catalunya. 1990.
Donant cadàver.**

Figura 7

PROCEDÈNCIA	DESTINACIÓ
HCP	1 Santander
H. Bellvitge	1 Bilbao
H. Infantil Vall d'Hebron	1 Sevilla
	1 Madrid
H. Sant Joan de Déu	1 Sevilla
H. de Girona	1 Sevilla
	1 Europa
TOTAL	7

**Relació entre els trasplantaments renals
efectuats a cada hospital i la procedència
dels òrgans.1990. Donant cadàver.**

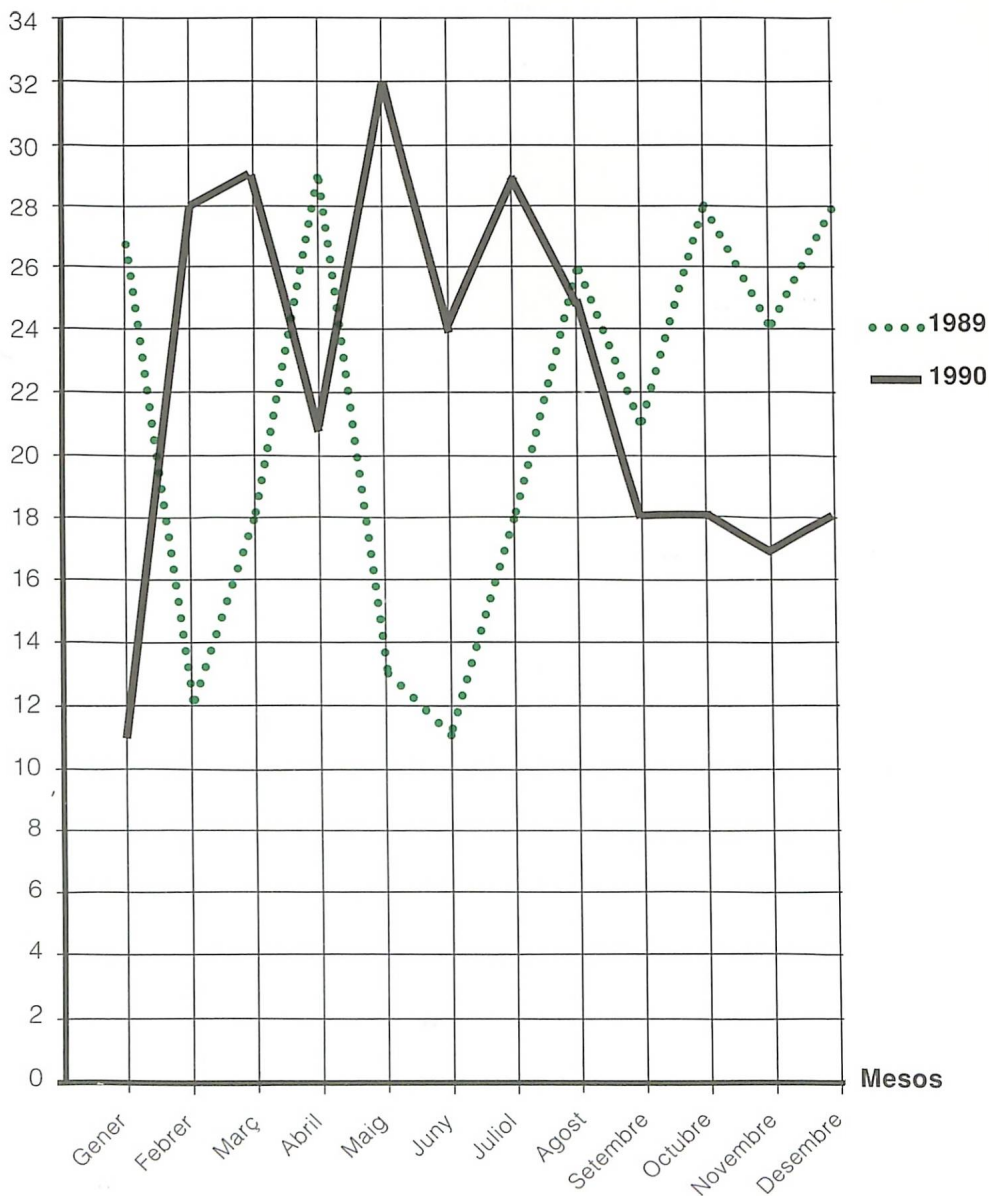
Figura 8

Centres trasplantadors	H.					H.	H.	Total
	HCP	HVH	Bellvitge	HNSE	FP	infantil	Badalona	
Centres extractors								
HCP	60	1	-	-	2	-	2	65
HVH	1	12	1	-	-	-	-	14
H. Bellvitge	3	-	37	2	-	1	1	44
HNSE	-	-	-	-	-	-	-	0
H.St. Pau	5	1	2	13	6	-	-	27
H. Infantil Vall d'Hebron	-	-	1	-	-	1	-	2
H. Badalona	2	-	2	-	-	-	18	22
H. de Lleida	1	2	-	-	-	2	-	5
H. de Tarragona	4	-	2	-	-	-	-	6
H. de Girona	3	-	1	3	9	-	-	16
H. de Tortosa .	-	-	-	-	-	-	-	0
H. St. Joan (Reus)	-	-	-	-	-	-	-	0
C. Hospitalari Manresa	4	-	-	-	-	-	-	4
H. del Mar	-	-	-	2	1	-	-	3
Instituto Dexeus, S.A.	-	-	-	-	-	-	-	0
H. Creu Roja (Barcelona)	-	-	-	-	-	-	-	0
H. Creu Roja (l'Hospitalet)	-	-	1	1	-	-	-	2
H. de Sabadell	-	-	-	-	-	-	-	0
H. Mútua de Terrassa	-	-	-	6	-	-	-	6
H. de Traumatologia	-	15	-	-	-	-	-	15
H. de Barcelona	6	-	-	-	-	-	-	6
Cl. Sagrada Família (Barna)	2	-	-	-	-	-	-	2
H. St. Joan de Déu (Esplugues de Llobregat)	2	-	-	-	-	1	-	3
F. Puigvert	-	-	-	-	-	-	-	0
H. Gral. Catalunya	10	1	-	1	-	-	-	12
Total Catalunya	103	32	47	28	18	5	21	254
Resta de l'Estat espanyol								
Santander	1	-	-	-	-	-	-	1
Bilbao	-	-	1	-	-	-	-	1
Saragossa	1	-	-	-	-	-	-	1
Madrid	2	1	-	-	-	-	-	3
Mallorca	-	-	9	-	-	-	-	9
Total	4	1	10	-	-	-	-	15
Resta d'Europa								
Total	-	-	-	-	-	-	1	1
Total	107	33	57	28	18	5	22	270
Rebutis	47	21	20	28	18	4	4	
Enviats	5	2	7	0	0	1	4	
Llista d'espera	356	140	166	73	27	14	27	803
% Rebutis segons llista d'espera	13	15	12	38	67	29	15	18

Evolució mensual del nombre de trasplantaments de cadàver. 1989-1990.

Figura 9

Nombre



Supervivència dels òrgans i dels malalts trasplantats (1984-1989)

Trasplantament amb òrgans procedents de donant cadàver

La supervivència del malalt i de l'empelt (*Figura 10*) en els darrers 5 anys mostra un increment de la supervivència del 13% per a l'empelt (*Figura 11*) i del 4% per al malalt (*Figura 12*) 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 13*).

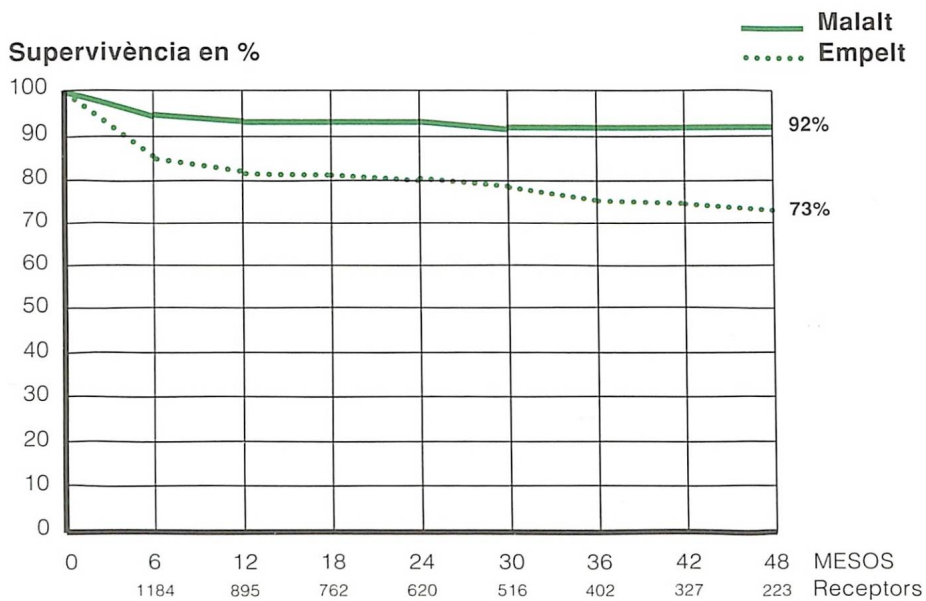
Altres aspectes immunològics

Les *Figures 14 i 15* mostren les corbes actuàries de supervivència del ronyó segons el nombre d'identitats A + B + DR o nombre d'identitats DR. La *Figura 16* mostra la corba de supervivència del ronyó segons el grup sanguini i la *Figura 17* 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).**

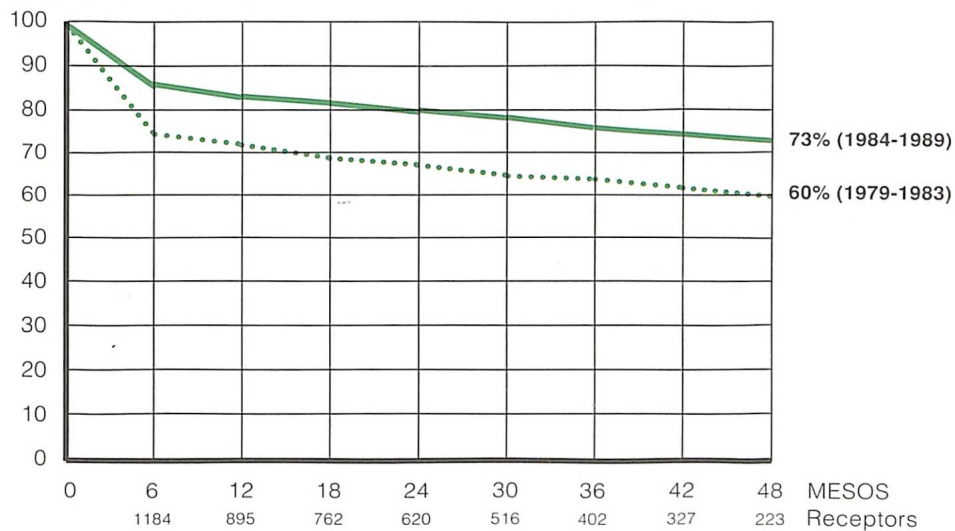
Figura 10



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

Figura 11

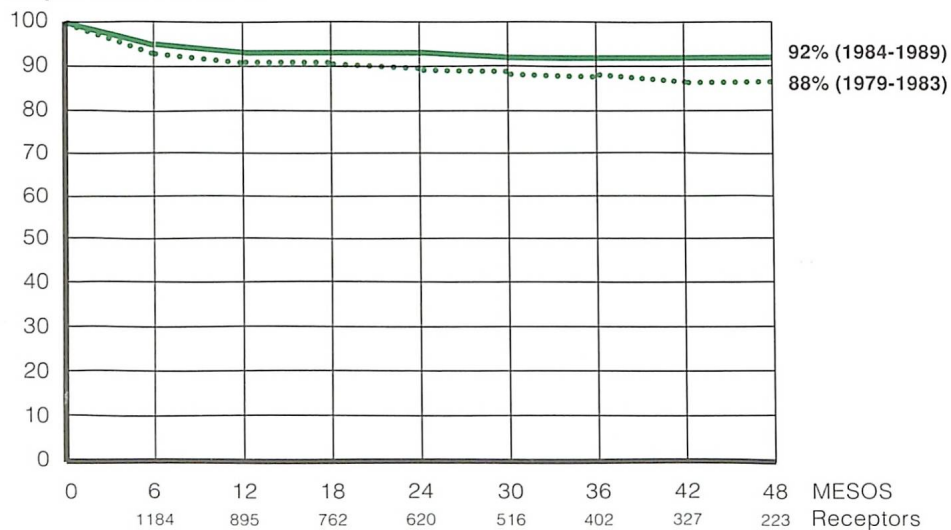
Supervivència en %



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

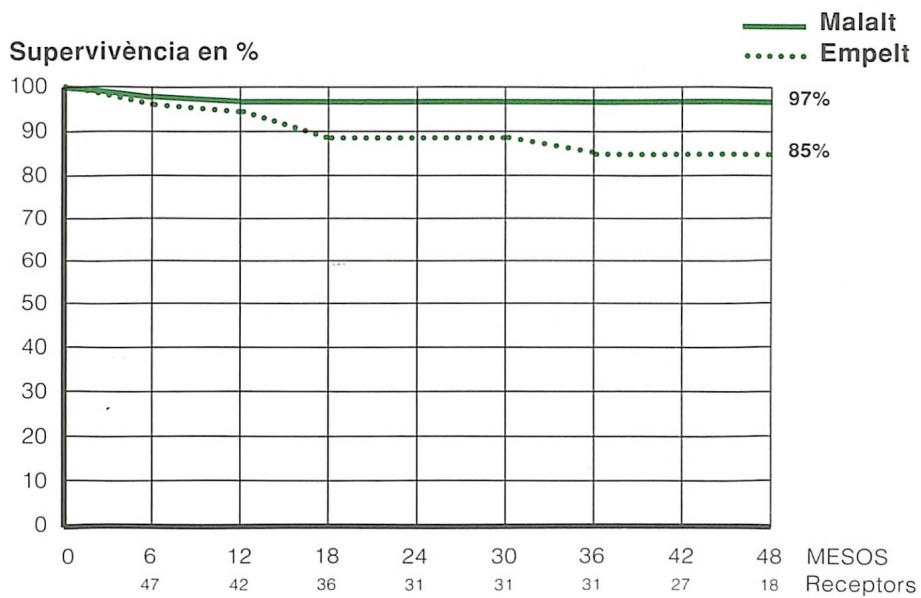
Figura 12

Supervivència en %



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

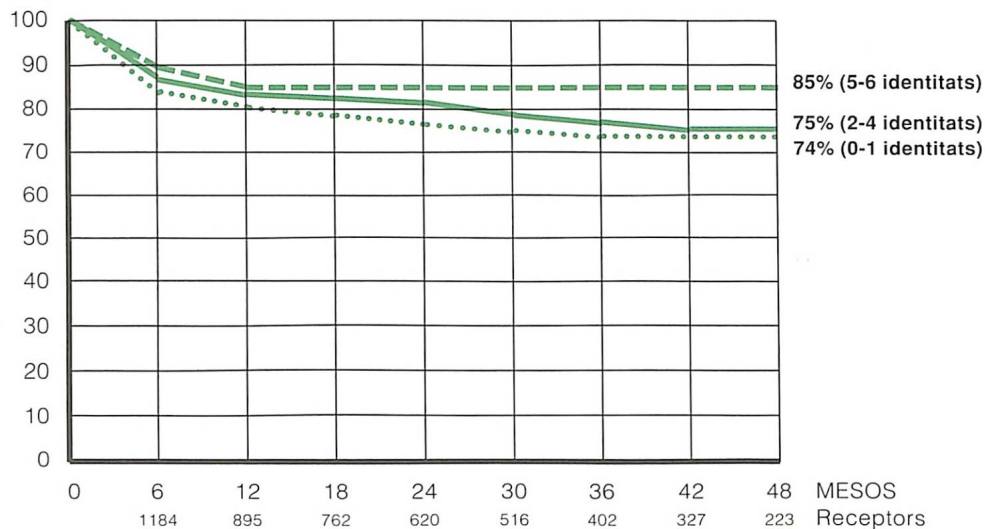
Figura 13



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

Figura 14

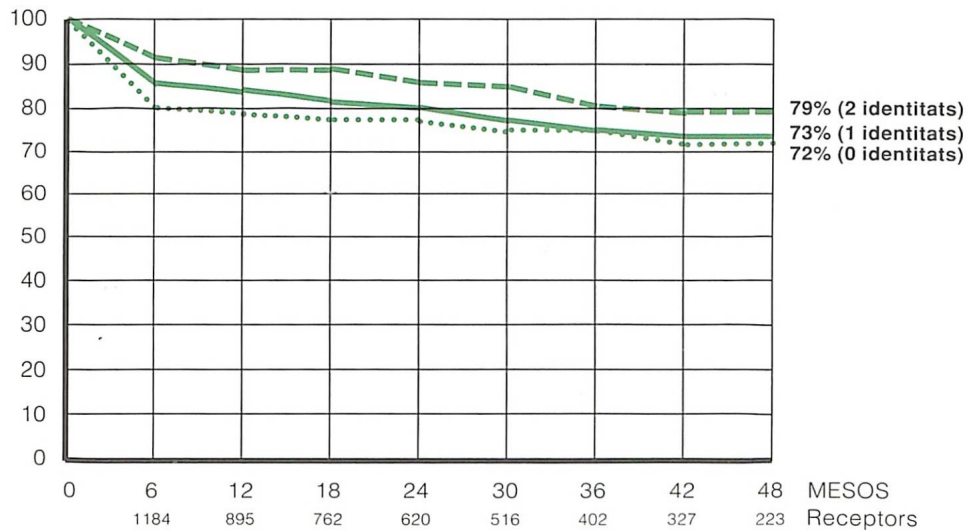
Supervivència en %



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

Figura 15

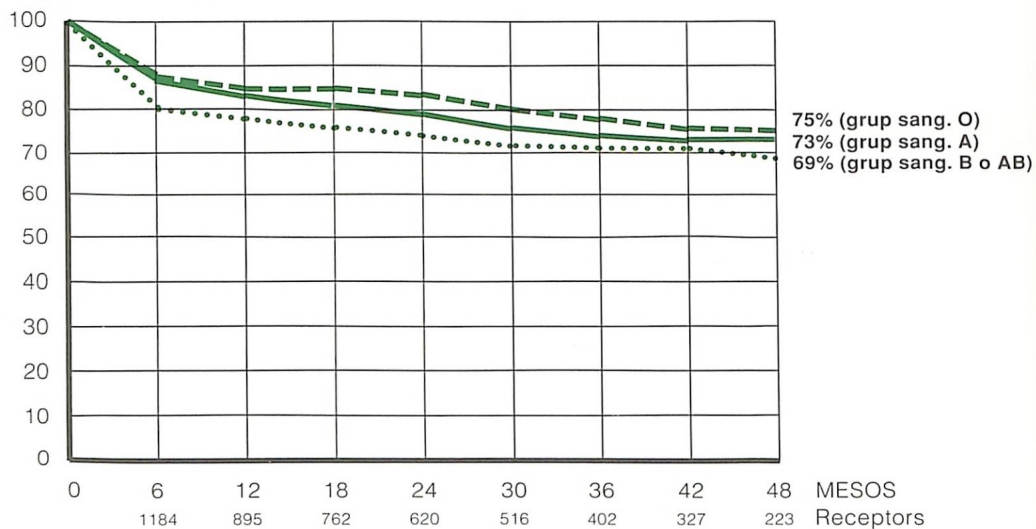
Supervivència en %



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

Figura 16

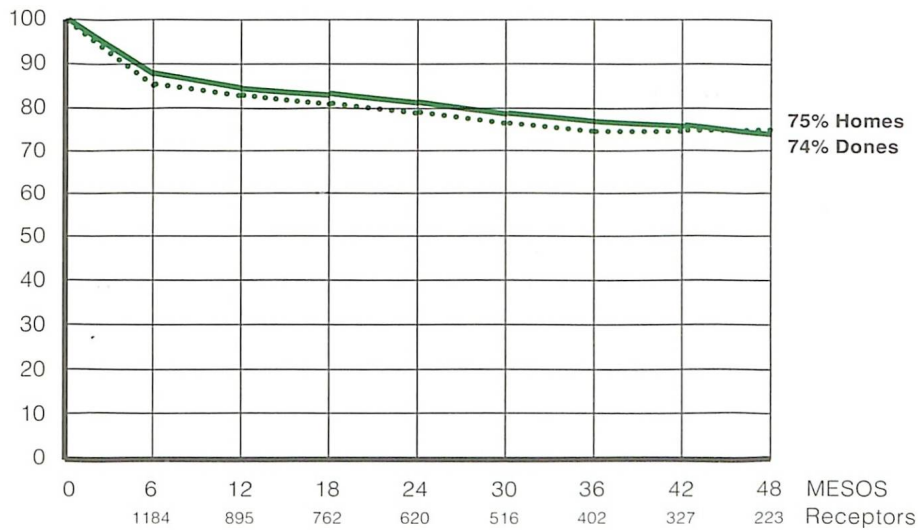
Supervivència en %



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

Figura 17

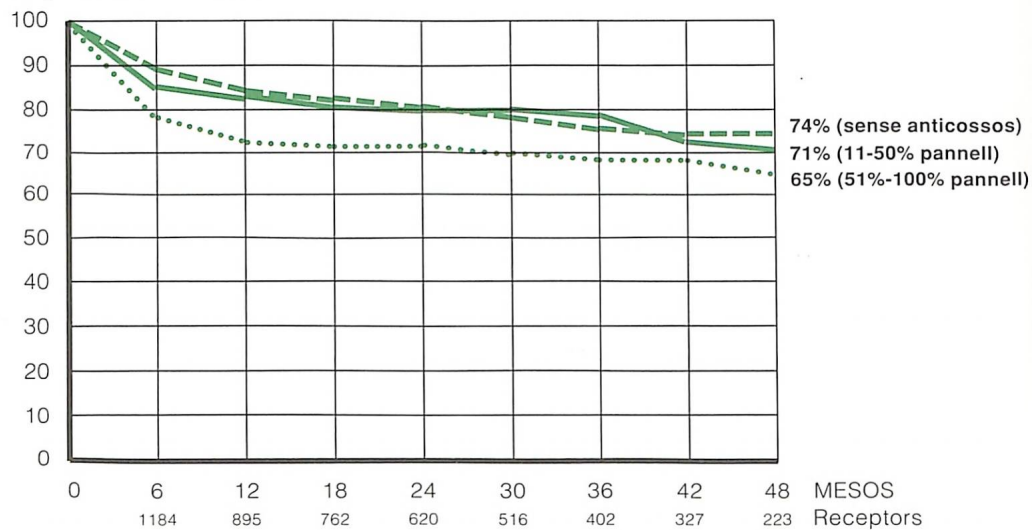
Supervivència en %



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

Figura 18

Supervivència en %



Llistes d'espera

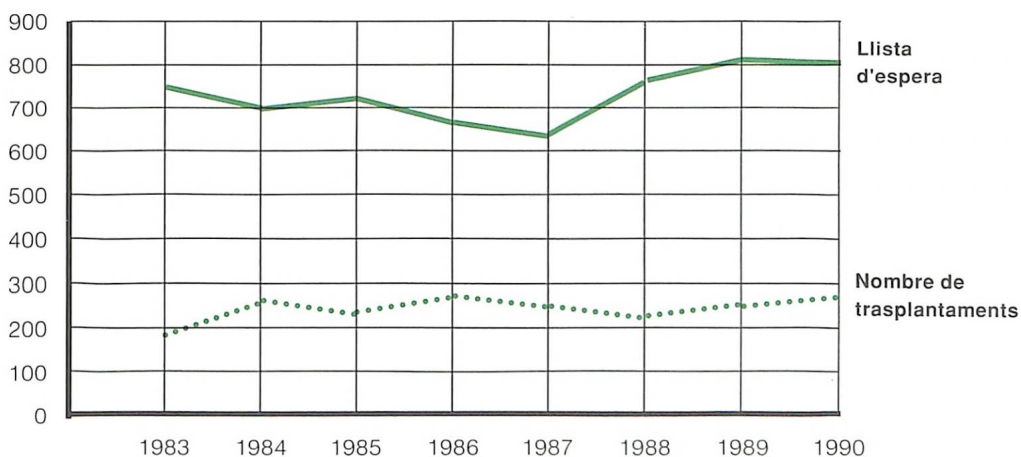
S'ha reduït la llista d'espera en molt pocs malalts en un percentatge inferior al 2% respecte del 1989, mentre que la xifra de trasplantaments ha augmentat un 5%, la qual cosa demostra que estem trasplantant sols el nombre de malalts que entren en llista d'espera cada any (*Figura 19*).

Ha augmentat en un 5% la xifra dels malalts hipersensibilitzats i ha disminuït en el mateix percentatge la dels no sensibilitzats (*Fig. 20 i 21*).

Els malalts amb més del 50% d'anticossos circulants representen el 24% del total de la llista d'espera i les seves probabilitats de trasplantament (16%) són molt inferiors a les dels malalts sense anticossos (45%) (*Figura 22*).

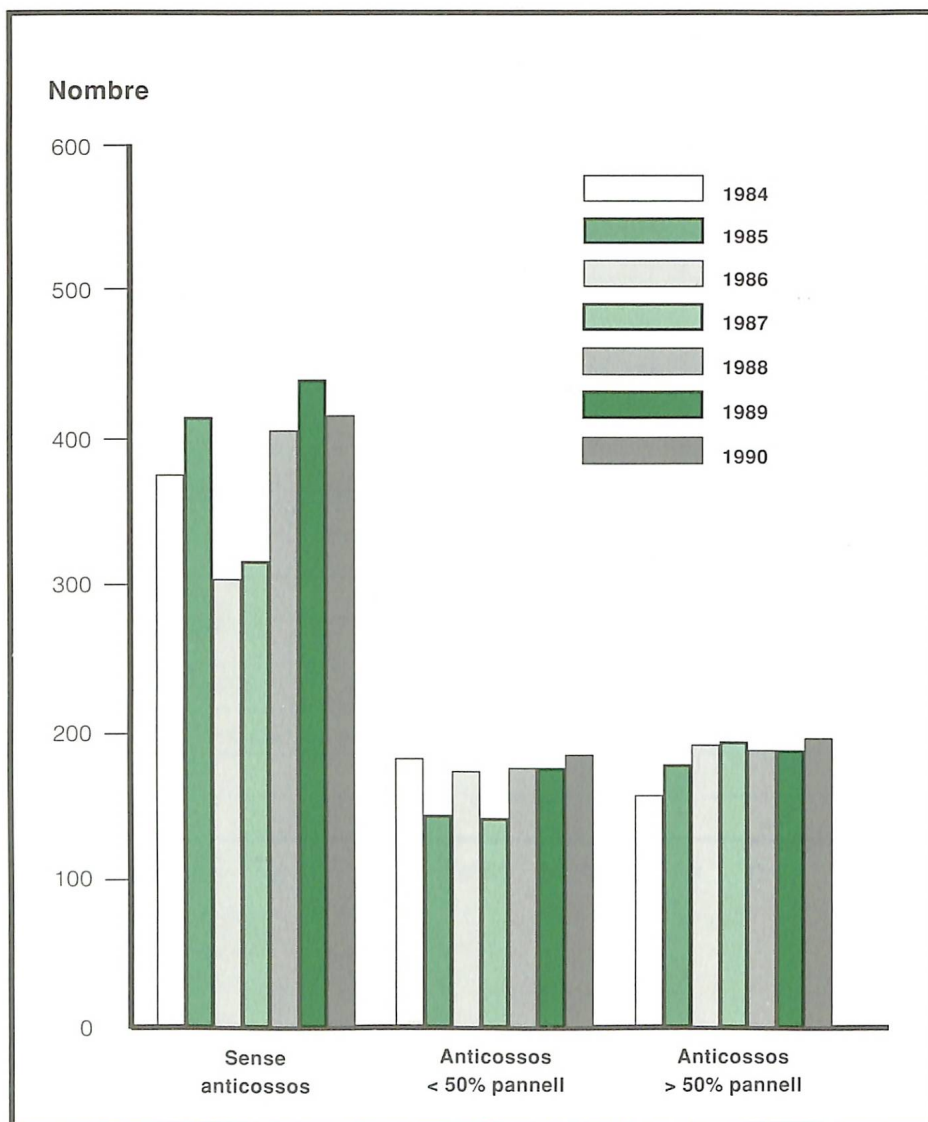
Evolució de la llista d'espera en relació al nombre de trasplantaments (1983-1990).

Figura 19



**Relació entre malats en llista d'espera
i grau de sensibilització (1984-1990).**

Figura 20



Llista d'espera. 1990.

Figura 21

	HCP	HVH	HB	HNSE	FP	H. infantil	H. Badalona	Total
Ac. Neg.	177	95	79	36	10	6	20	423
Ac. Màx. <50%	100	23	36	17	1	1	3	181
Ac. Màx. >50%	79	22	51	20	16	7	4	199
Total	356	140	166	73	27	14	27	803

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. Donant cadàver. 1990.

Figura 22

	Llista d'espera		Trasplantament		Probabilitat trasplant.
	Nombre	Percentat.	Nombre	Percentat.	Percentat.
O	403	50	96	36	24
A	305	38	140	52	46
B	80	10	22	8	27
AB	15	2	12	5	80
Homes	510	63	170	63	33
Dones	293	37	100	37	34
Ac. Neg.	423	53	190	70	45
Ac. Màx. <50%	182	23	48	28	26
Ac. Màx. >50%	198	24	32	12	16
Total	803		270		34
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

Des de 1981 fins l'actualitat, s'han realitzat 96 trasplantaments a 81 nens a l'únic centre pediàtric autoritzat. La majoria d'aquests nens tenien una edat inferior a 15 anys, i d'ells 36 eren nenes i 45 eren nens. Tots els empelts provenien de donants cadàver (*Figura 23*).

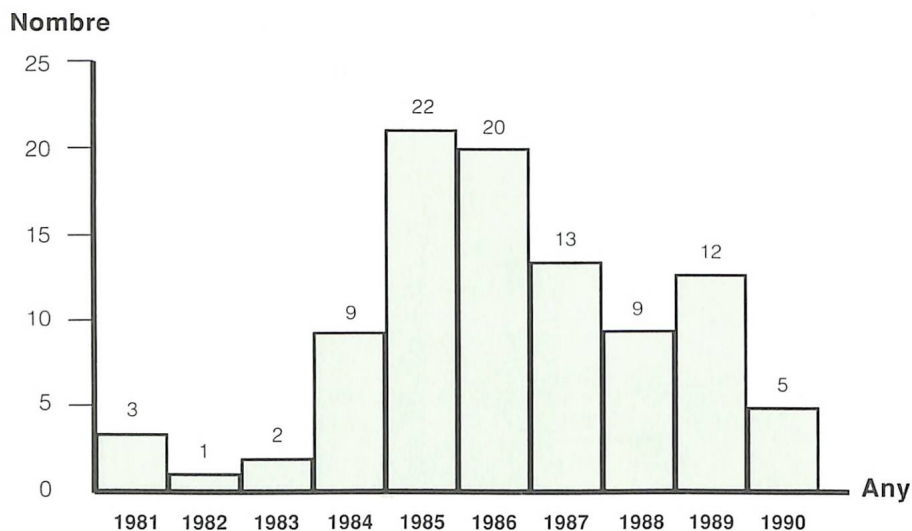
La malaltia de base que va portar a la indicació de trasplantament va ser en 24 casos una uropatia (30%), i en 57 casos una nefropatia (70%).

El 1990 s'han realitzat 5 trasplantaments a 1 nena i 4 nens, que havien estat en diàlisi entre 7 i 36 mesos quatre d'ells i el cinquè hi havia estat 10 anys.

La supervivència actuarial en el període 1981-1989 que es mostra en les *Figures 24 i 25* demostra una millor supervivència, tant del malalt com de l'empelt, en els darrers 4 anys estudiats.

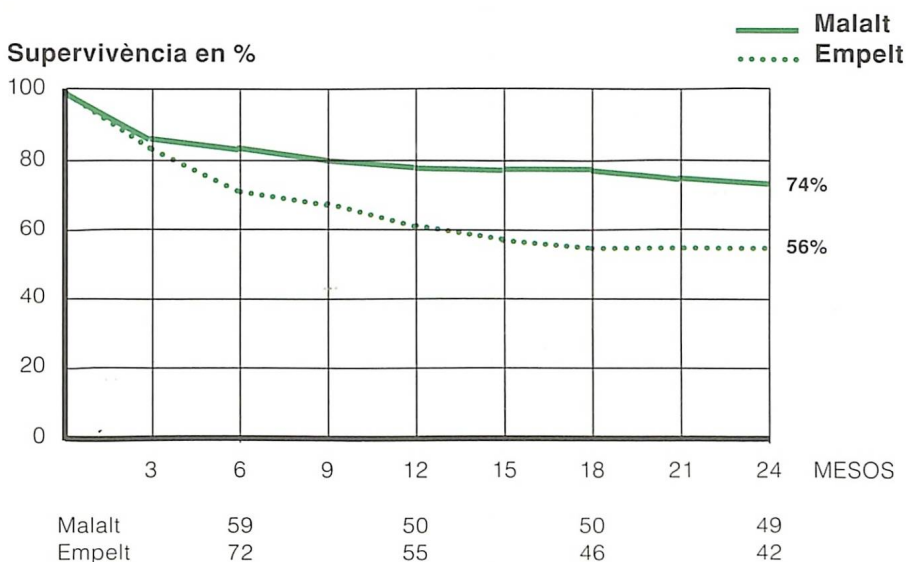
**Trasplantament renal pediàtric.
Evolució del nombre de trasplantaments
(1981-1990).**

Figura 23



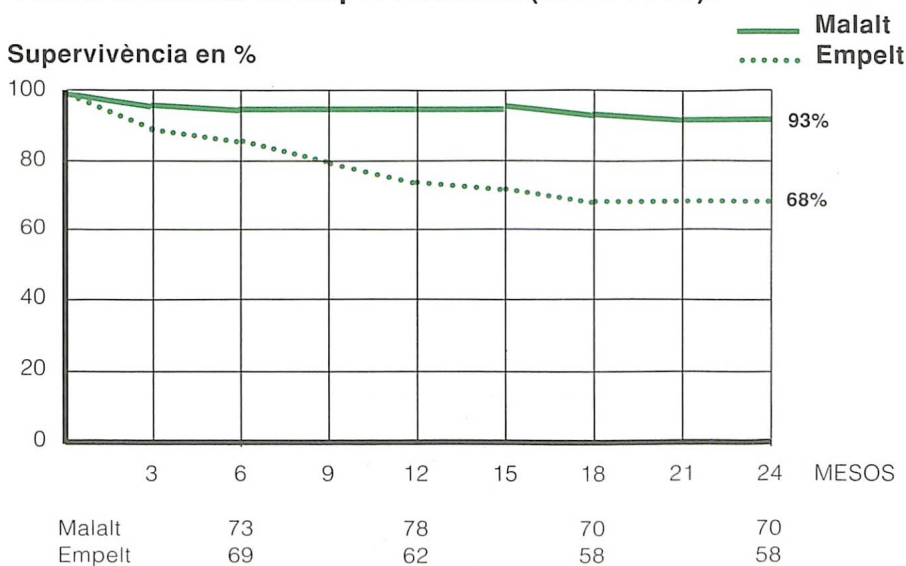
**Trasplantament renal pediàtric.
Corba actuarial de supervivència (1981-1987).**

Figura 24



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

Figura 25



Conclusions

L'esforç fet a Catalunya des de 1984 en la promoció d'òrgans va donar els seus fruits de manera immediata, aixecant el nombre de trasplantaments a índexs realment valorables per milió de població. L'eficàcia del tractament i l'experiència adquirida es reflecteixen en el progressiu augment de la supervivència tant del malalt com de l'empelt.

Malgrat això, no hem pogut arribar als 300 trasplantaments anuals que considerem necessaris i continuem tenint 803 malalts en llista d'espera.

Cal derivar esforços cap a la promoció de la donació, tant a nivell hospitalari com a nivell social ja que, com hem vist en l'informe que presentem, 123 dels possibles donants detectats no van arribar a l'extracció i en el 50% d'aquests casos va ser per negativa familiar a la donació (25% del total).

TRASPLANTAMENT NO RENAL

Centre Coordinador de Trasplantament de Catalunya

Funciona a Catalunya des de 1985 i ha realitzat les activitats d'intercanvi d'òrgans en l'àmbit de tot l'Estat des del juny de 1987 fins l'agost de 1990. Des d'aleshores coordina l'intercanvi d'òrgans a Catalunya (*Figura 26*) i de tot l'Estat amb la resta d'Europa.

El Centre funciona les 24 hores del dia i les seves finalitats són les de facilitar l'aprofitament dels òrgans no renals generats i procurar-ne una distribució equitativa.

Activitat

Llistes d'espera

S'han inclòs 163 pacients per trasplantament de fetge, 39 per trasplantament de cor, 18 per trasplantament de pàncreas i 1 de pulmó, que representen el 31%, 8%, 70% i 50%, respectivament, del total de pacients inclosos a tot l'Estat.

Han mort 14 pacients esperant un fetge (9%) i 10 pacients esperant un cor (26%).

Procedència dels òrgans trasplantats a Catalunya

Els òrgans provenien de:

	Cor	Fetge	Pulmó	Pàncreas
Centres de Catalunya	15	63	1	14
D'altres centres de l'Estat	4	43	0	0
D'altres països europeus	0	11	0	0

Això significa que, dels 151 trasplantaments d'òrgans sòlids no renals realitzats a Catalunya, el 62% provenien de Catalunya, 31% de la resta de l'Estat i el 7% d'altres països europeus (*Figura 26*).

Destinació dels òrgans generats a Catalunya (fetge + cor). 1990

59% van ser trasplantats a Catalunya.

26% van ser trasplantats a la resta de l'Estat.

15% van ser trasplantats a la resta d'Europa.

Extracció multiorgànica

Dels 144 donants renals reals de Catalunya, 123 van ser oferts per extracció no renal (85%). Van arribar a l'extracció multiorgànica 93 (65%) i en 56 d'aquests casos (39%) l'extracció va ser de més d'un òrgan no renal (*Figura 28*).

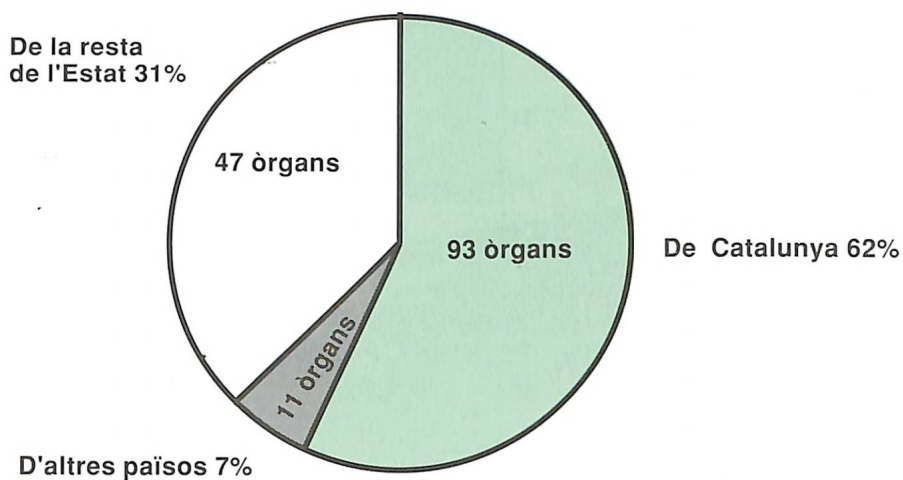
Urgència codi o (alta emergència-prioritat òrgan)

A Catalunya, hi ha hagut 30 casos d'alta emergència: 29 per trasplantament de fetge i 1 per trasplantament de cor. En el cas dels trasplantaments de fetge, 21 patien una hepatitis fulminant i 8 havien presentat un rebuig agut. En el cas del trasplantament de cor, la causa d'alta emergència va ser un rebuig agut.

Han rebut un trasplantament de fetge 25 pacients (87%), mentre que han mort sense trasplantar 3 pacients (10%) i 1 pacient (3%) va ser exclòs per millora abans del trasplantament. En el cas de cor, va morir l'únic pacient posat en codi d'alta emergència.

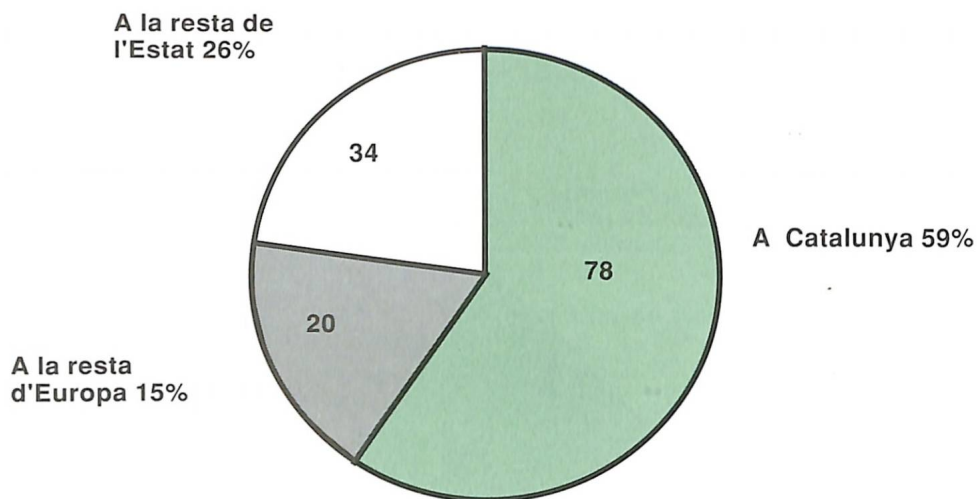
**Procedència dels òrgans no renals
(ronyó + fetge + cor + pulmó)
trasplantats a Catalunya. 1990.**

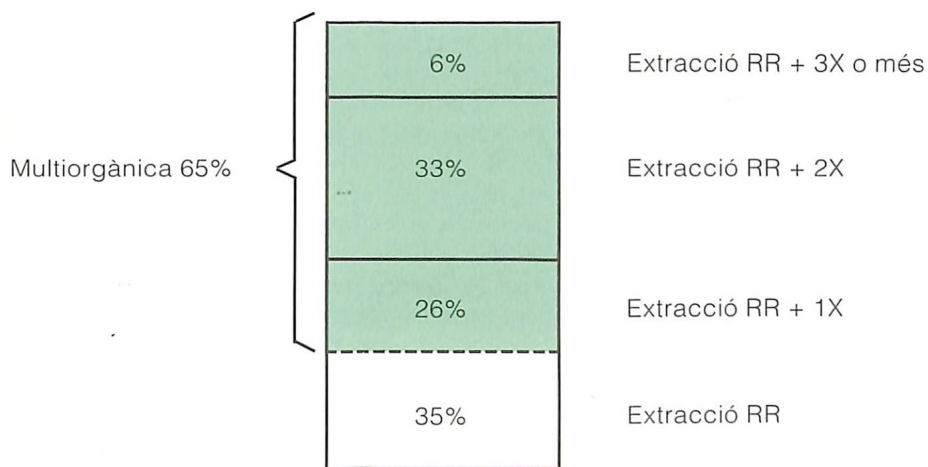
Figura 26



**Destinació dels òrgans (fetge + cor)
generats a Catalunya. 1990.**

Figura 27





RR = ronyó + ronyó

RR + X = 2 ronyons + altres òrgans no renals

Total extraccions = 140 (donants de Catalunya)

Trasplantament hepàtic (1984-1990)

Des de 1984, en què es va realitzar a Catalunya el primer trasplantament hepàtic de l'Estat espanyol, als quatre centres catalans autoritzats s'han realitzat 291 trasplantaments (32 retrasplantaments) a 259 pacients en edats compreses entre 8 mesos i 69 anys (*Figura 29*). D'ells, 111 eren dones i 148 eren homes (*Figura 30*).

Dels 291 trasplantaments, 57 van ser realitzats a 50 pacients en edat pediàtrica (0-14 anys), dels quals el més petit tenia 8 mesos. D'ells, 19 eren nenes i 31 nens. El nombre de retrasplantaments ha estat de 7 nens.

Les indicacions per al trasplantament hepàtic ortotòpic (THO) queden reflectides en les *Figures 31, 32 i 33*.

Les corbes actuarials de supervivència que s'han realitzat corresponen a la dels 259 pacients estudiats, a diferència de l'informe 1989, en el qual reflectien la supervivència de l'empelt.

El procediment utilitzat per al càlcul de la supervivència actuarial és el seguit per la rutina Survival present en el programa SPSS v. 4.0 per IBM OS/VMS.

L'escàs nombre de casos (259 pacients) ens obliga a limitar el nombre de registres a estudiar, per tal d'obtenir significació estadística dels resultats de les estimacions.

La supervivència actuarial global dels pacients en el període 1984-1990 és del 70% als 6 mesos, del 55% als 2 anys i del 50% als 3 anys (*Figura 34*). Separant les corbes de supervivència per edats (*Figura 35*), veiem una supervivència superposable dels pacients pediàtrics (0-14 anys). La supervivència global millora segons l'any del trasplantament, tal com ens demostra la *Figura 36*.

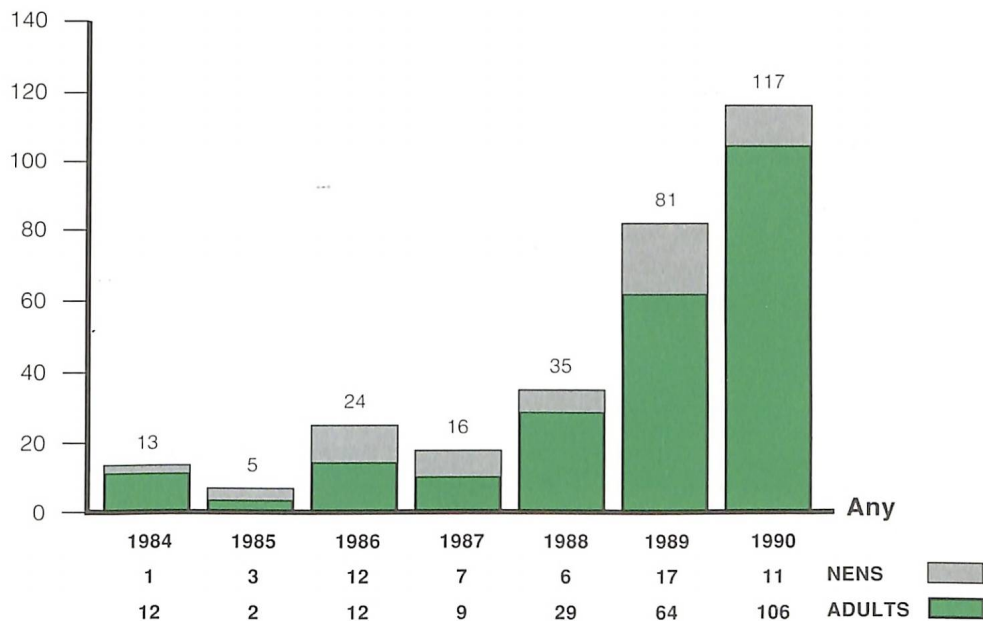
En les *Figures 37 i 38*, veiem la supervivència dels pacients segons la malaltia de base, que als 2 anys en els nens és molt superior en els trasplantats per una atresia biliar (72%) que per malalties metabòliques (52%), i en els adults tenen millor supervivència els trasplantats per una malaltia colèstica (72%) que per tumors (58%).

Entre les causes de mort dels pacients, destaca la mort per infecció (41%) davant altres tipus de causa: rebuig, tècnica, hemorràgia, etc. (*Figura 39*), la qual cosa s'explica per la immunosupressió a la qual estan sotmesos aquests pacients.

Dels 78 pacients que van morir, 21 ho van fer dins la primera setmana després del trasplantament, 17 entre la primera setmana i els primers 30 dies, 19 entre el primer i el sisè mes, 7 entre el sisè i el dotzè mes i 7 a partir del primer any després del trasplantament.

Trasplantament hepàtic. Evolució anual (1984-1990).

Figura 29

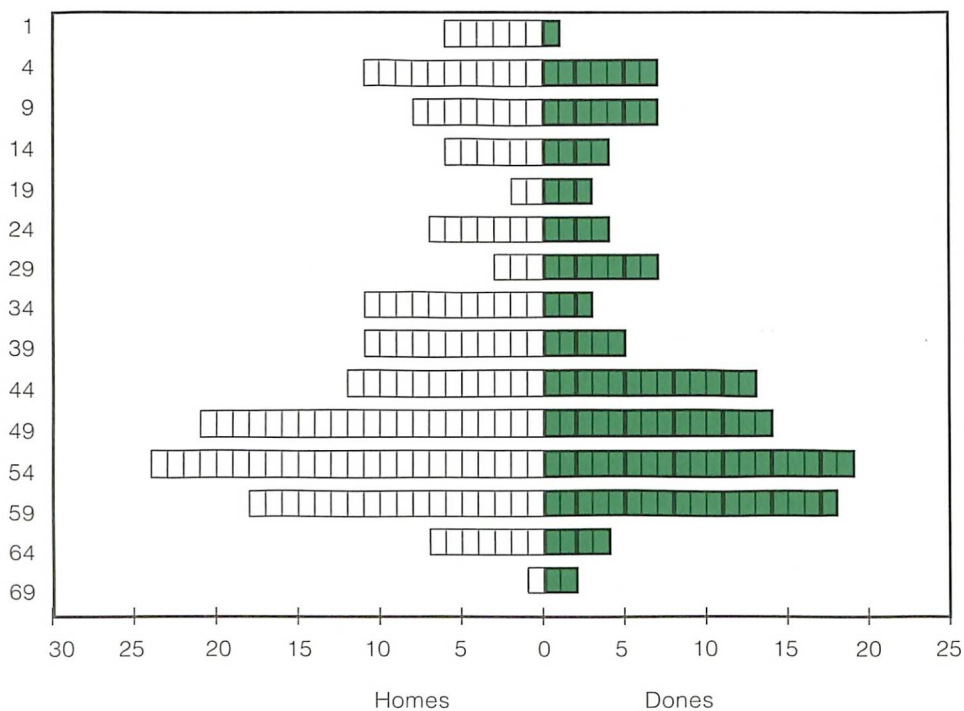


Trasplantaments: 291

Pacients: 259

Trasplantament hepàtic per sexe i edat (1984-1990).

Figura 30



0-14: 50 Pacients

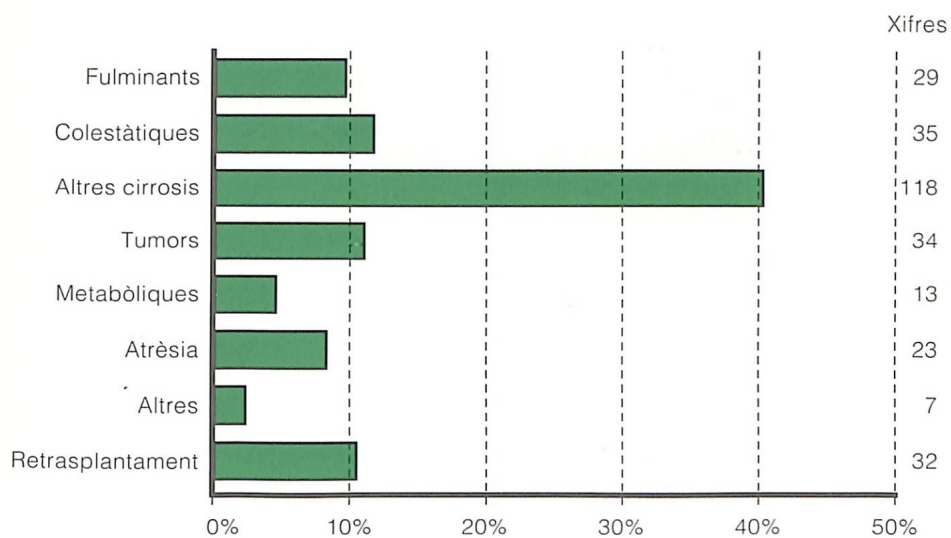
15-69: 209 Pacients

Homes: 148 Pacients

Dones: 111 Pacients

Trasplantament hepàtic. Indicacions (global).

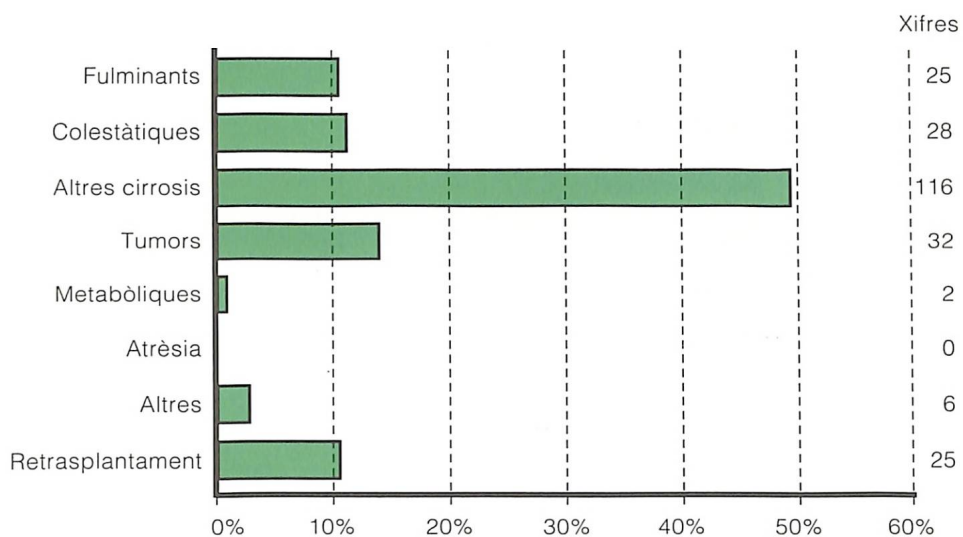
Figura 31



Total: 291 Trasplantaments

Trasplantament hepàtic. Indicacions (adults).

Figura 32



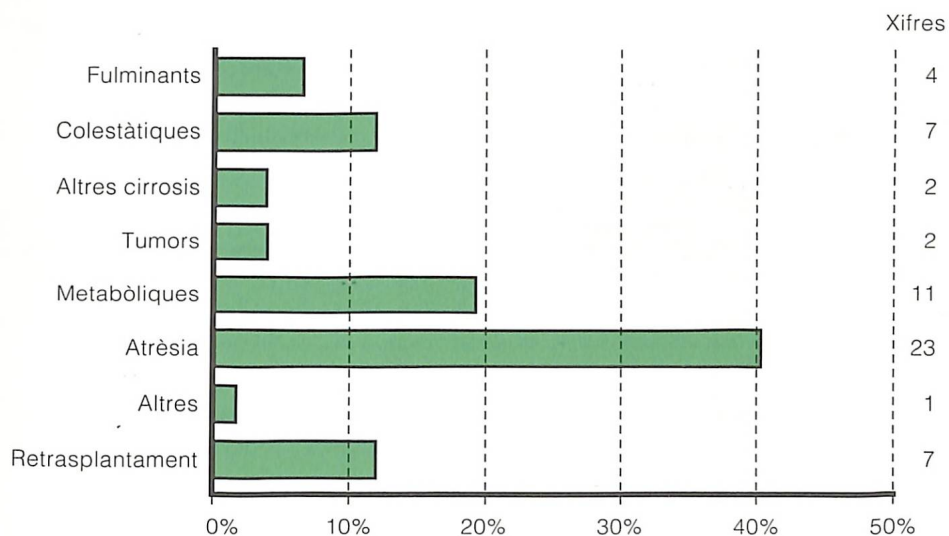
Total: 234 Trasplantaments adults

Pacients: 209

Retrasplantaments: 25

Trasplantament hepàtic. Indicacions (nens).

Figura 33



Total: 57 trasplantaments pediàtrics

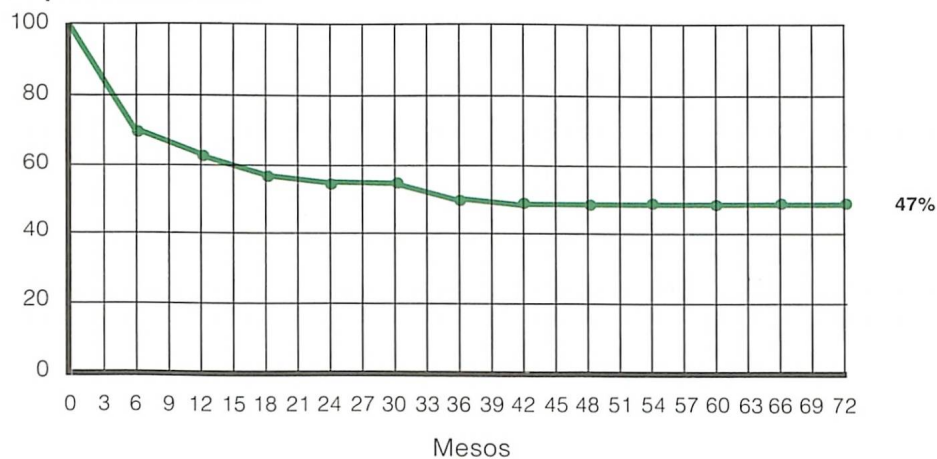
Pacients: 50

Retrasplantaments: 7

**Corba actuarial global de supervivència.
Trasplantament hepàtic (1984-1990).**

Figura 34

Supervivència en %

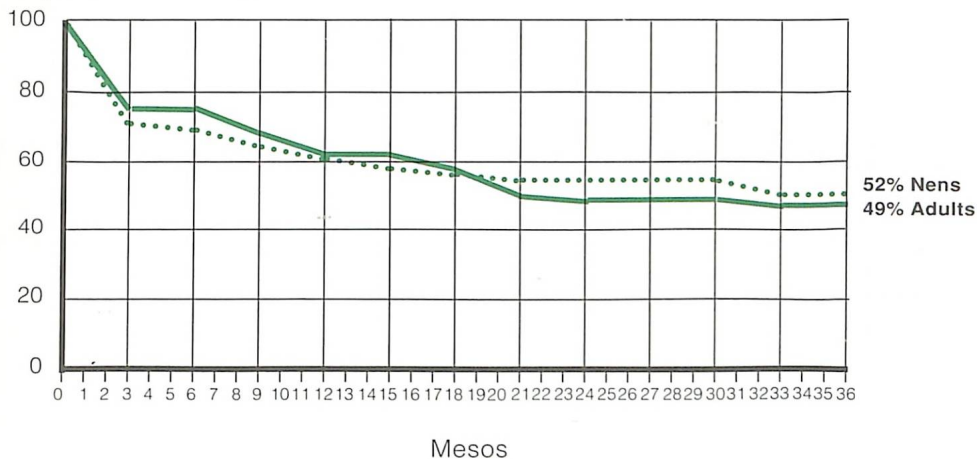


Pacients: 259

Trasplantaments: 291

Corba actuarial de supervivència (nens/adults). Figura 35
Trasplantament hepàtic (1984-1990).

Supervivència en %

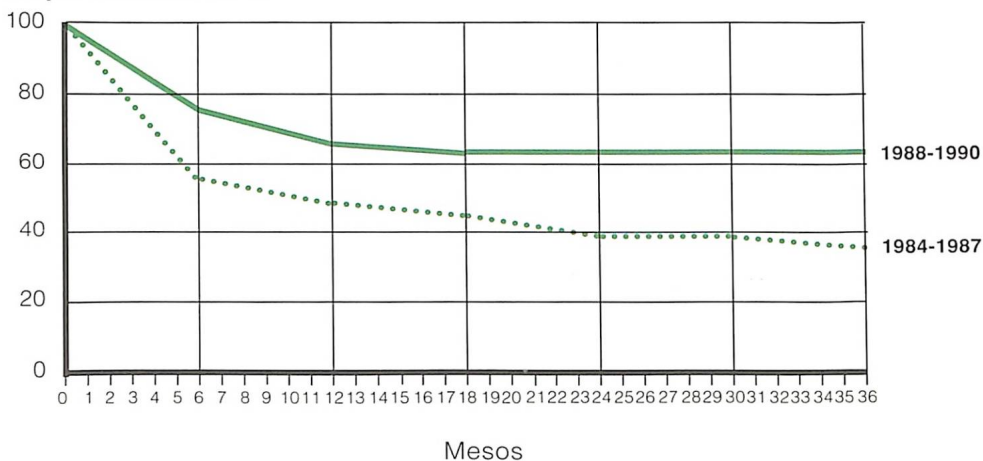


	Nens	Adults
Trasplantaments	57	234
Pacients	50	209

**Corba actuarial de supervivència del malalt
segons la data del trasplantament.
Trasplantament hepàtic (1984-1987) (1988-1990).**

Figura 36

Supervivència en %



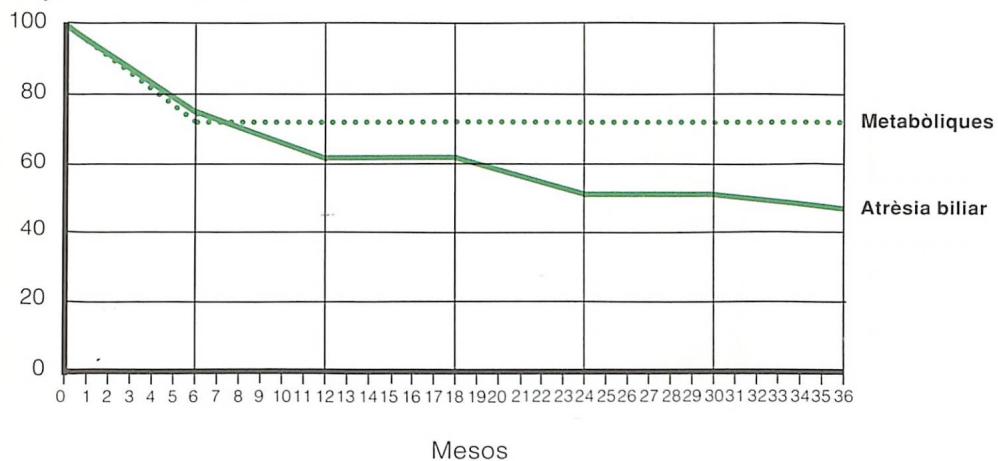
Trasplantaments: 58 (1984-1987) - 233 (1988-1990)

Pacients: 56 (1984-1987) - 203 (1988-1990)

**Corba actuarial de supervivència
segons la malaltia de base (nens).
Trasplantament hepàtic (1984-1990).**

Figura 37

Supervivència en %

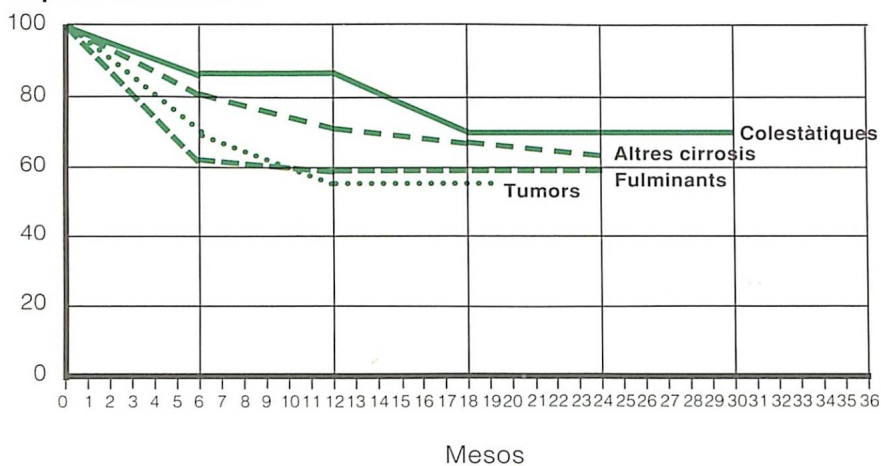


Pacients: 11 (Metabòliques) - 23 (Atrèsia biliar)

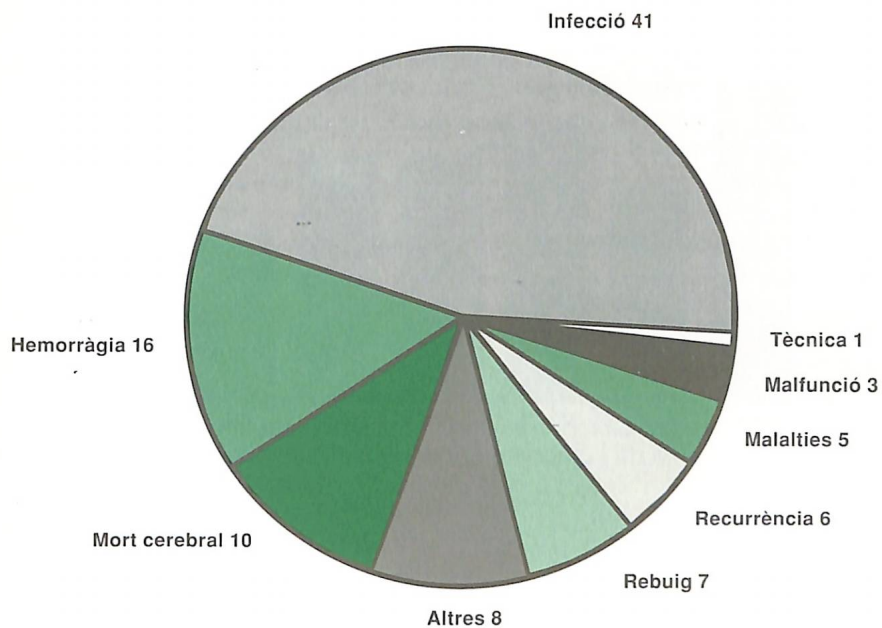
**Corba actuarial de supervivència
segons la malaltia de base (adults).
Trasplantament hepàtic (1988-1990).**

Figura 38

Supervivència en %



Pacients: 23 (Fulminants)
 106 (Altres cirrosis)
 18 (Tumors)
 23 (Colestàtiques)



Trasplantament cardíac (1984-1990)

El primer trasplantament cardíac realitzat a Catalunya, el maig de 1984, va suposar el començament del primer programa actiu d'aquest tipus de terapèutica a l'Estat espanyol.

Des d'aleshores, s'han realitzat 95 trasplantaments (2 de cor artificial) en 90 pacients en edats compreses entre els 11 i 65 anys i dels quals 71 eren homes i 19 dones, que van tenir una mitjana de temps en llista d'espera de 49 dies. Dels 95 trasplantaments, 19 van ser realitzats el 1990 (*Figura 40*).

El 84% dels pacients (76) eren residents a Catalunya i el 16% restants (14) eren d'altres Comunitats Autònomes.

Els òrgans trasplantats provenien el 66% de Catalunya i el 44% de fora de Catalunya.

Les indicacions per al trasplantament es reflecteixen en la *Figura 41*.

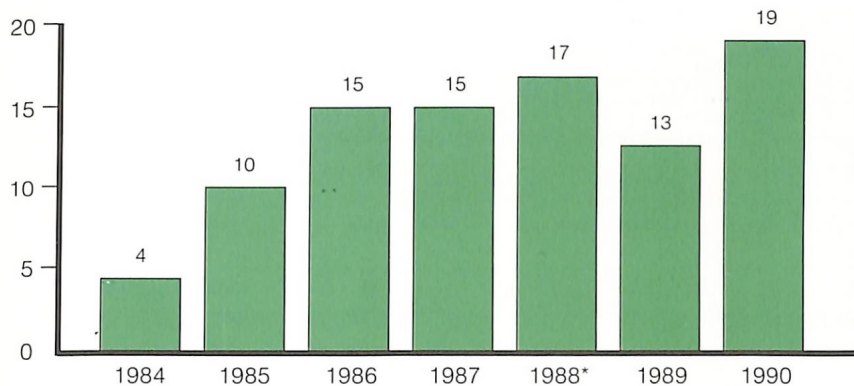
El 35% dels pacients van morir dins dels primers 30 dies després del trasplantament. A partir del primer mes, veiem la supervivència actuarial dels pacients en la *Figura 42*. Als 4 anys és del 79% i, seguint la corba, veuríem que es manté aquest percentatge al 6^e any després del trasplantament.

Les principals causes de mort dels pacients han estat el rebuig agut, la infecció i la disfunció de l'empelt o del ventricle dret (*Figura 43*).

**Trasplantament cardíac.
Evolució del nombre de trasplantaments
(1984-1990).**

Figura 40

Nombre



***Inclou:**

- 1 trasplantament cor-pulmó**
- 1 trasplantament cor-pàncreas**

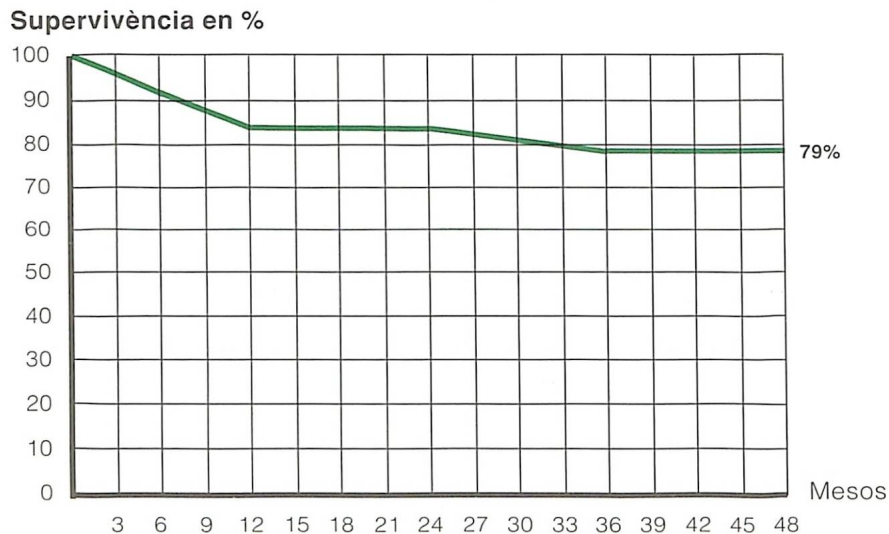
Trasplantament cardíac. Indicacions.

Figura 41

	Total
Miocardiopatia dilatada	51
Malaltia coronària	28
Malaltia valvular.....	4
Altres.....	7

**Trasplantament cardíac.
Corba actuarial de supervivència,
excloent la mortalitat del primer mes (1984-1990).**

Figura 42



Nombre de pacients: 58

Causes de mort (1984-1990).

Figura 43

Rebuig agut.....	26 %
Rebuig crònic.....	5 %
Infecció	19 %
Disfunció empelt.....	19 %
Disfunció ventricle dret.....	16 %
Altres.....	14 %

Trasplantament de pàncreas (1983-1990)

El primer trasplantament de pàncreas associat a un trasplantament de ronyó es va practicar l'any 1966 a una malalta diabètica amb insuficiència renal terminal, en un intent d'aturar el progressiu i inexorable deteriorament multisistèmic que presenten els malalts diabètics sotmesos a un trasplantament de ronyó aïllat. Des d'aleshores fins el juny de 1990 s'han efectuat en tot el món 2.639 trasplantaments de pàncreas. Les modificacions de la tècnica quirúrgica, els avenços en la immunosupressió i un millor control de les complicacions postoperatòries han permès una millora espectacular dels resultats assolits. En l'actualitat, segons les dades del Registre Internacional de Trasplantaments, la supervivència dels pacients i de l'empelt és del 80% i 72%, respectivament.

Les dades existents fins avui demostren que el trasplantament de pàncreas millora l'evolució de la neuropatia i de la nefropatia, estabilitza o fins i tot millora la de la retinopatia i, evidentment, augmenta la qualitat de vida dels malalts.

Des de 1983, a Catalunya s'han enregistrat 55 trasplantaments de pàncreas (ronyó-pàncreas, pàncreas aïllat, implantació d'illots de Langerhans).

En aquest informe reflectim els 42 trasplantaments realitzats en l'únic centre amb programa actiu de trasplantament de pàncreas de Catalunya. Dels 42 trasplantaments, 37 ho van ser de ronyó-pàncreas a causa de la insuficiència renal terminal i la diabetis tipus I que patien els pacients. En 5 casos, el trasplantament va ser de pàncreas aïllat en pacients amb diabetis tipus I, nefropatia inicial i retinopatia preproliferativa. L'edat dels pacients estava compresa entre 18 i 45 anys.

Durant l'any 1990, s'han realitzat 14 trasplantaments, dels quals 13 han estat de ronyó-pàncreas i 1 de pàncreas aïllat.

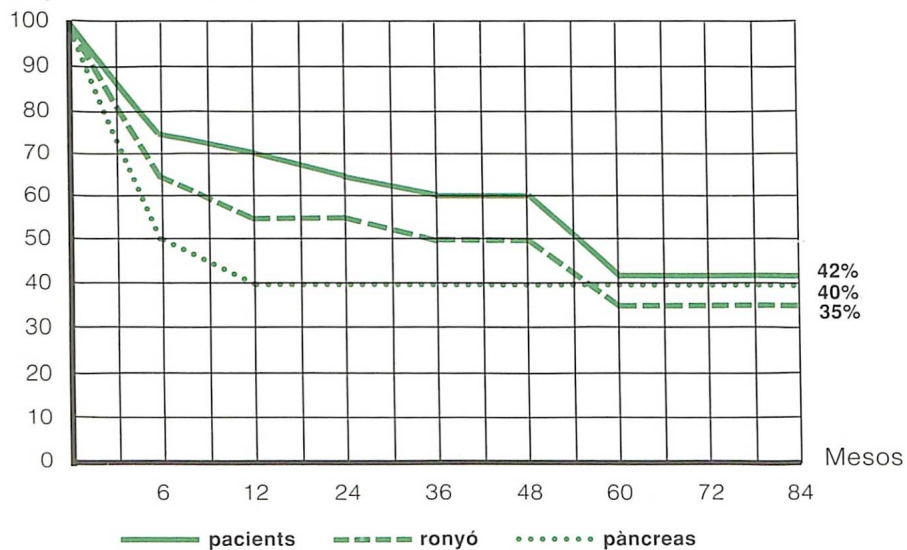
En el grup de malalts amb evolució posttrasplantament superior als 2 anys, hem observat una millora en la neuropatia, en l'agudesia visual i en la qualitat de vida. Aquests resultats demostren que el trasplantament de pàncreas constitueix una alternativa terapèutica beneficiosa per a l'evolució del pacient diabètic que és sotmès a un trasplantament de ronyó. És per això que considerem que el trasplantament de ronyó i pàncreas constitueix el tractament d'elecció en els malalts amb insuficiència renal terminal.

La supervivència global 1983-1990 del malalt i dels empelts (ronyó pàncreas) es reflecteix en la *Figura 44*, mentre que la *Figura 45* demostra l'important augment de supervivència en els trasplantaments realitzats en els darrers 2 anys (1989-1990).

**Trasplantament de ronyó-pàncreas.
Corba de supervivència (1983-1990).**

Figura 44

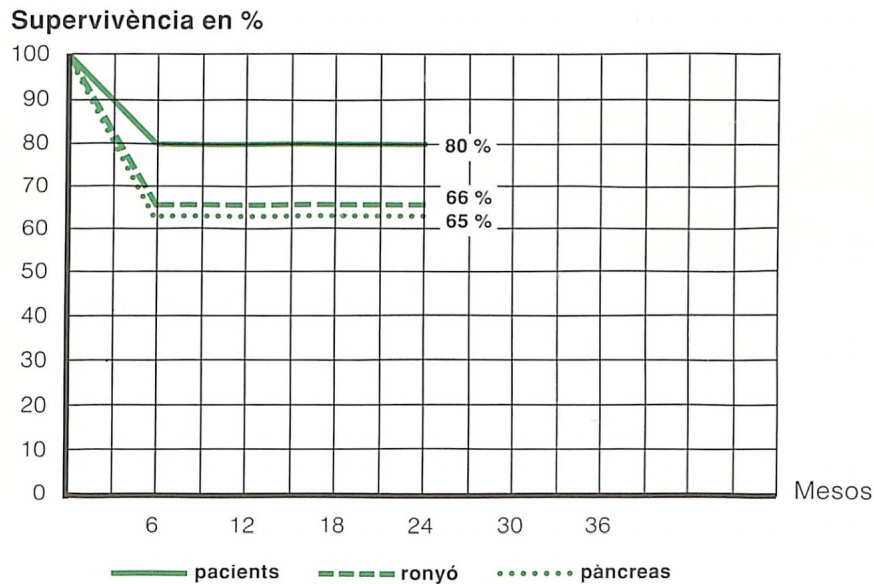
Supervivència en %



Nombre de trasplantaments: 35

**Trasplantament de ronyó-pàncreas.
Corba de supervivència (1989-1990).**

Figura 45



Nombre de trasplantaments: 18

Altres trasplantaments (1981-1990)

Les xifres de trasplantaments de còrnia realitzats a Catalunya el 1990 representen el 44% dels realitzats a tot l'Estat en el mateix període, mentre que els de medul·la òssia representen el 29% (*Figura 46*).

Figura 46

	1981-1989	1990		TOTAL
Còrnia	3418	419	=	3837
Medul·la òssia	590	135	=	725



