

# Trasplantament

NÚMERO 20 ABRIL 2002

## Activitat de trasplantament 2001

Augment global de l'activitat de trasplantaments a Catalunya en un 4%

Pàg. 2

## Renovació de càrrecs a la SCT i a l'FCT

Pàg. 14

## Adjudicació Premi FCT 2001 al millor article sobre trasplantament

Pàg. 14

### EDITORIAL

## Donar els òrgans, salvar vides

El trasplantament permet millorar la qualitat de vida a uns pacients i salvar-la a d'altres. El trasplantament, però, precisa d'un acte previ, la donació d'un òrgan, en vida o bé després de la mort. Per tant, la vida d'unes persones depèn de la decisió d'unes altres, decisió que es basa en la solidaritat i generositat dels ciutadans. En aquest sentit doncs, podem dir que el nombre de trasplantaments que es realitzin depèn, de manera directa i entre d'altres factors, del grau de conscienciació que en favor de la donació tingui la societat. I per tant, la possibilitat d'augmentar el nombre de trasplantaments, petició que la pròpia societat reclama, està, en bona part, en mans dels propis ciutadans. Si fem un anàlisi de la situació actual, en primer lloc, cal deixar ben clar que la societat catalana és solidària. Així doncs, podem parlar de Catalunya com la Comunitat Autònoma que, un any més, ha tingut més donants en termes absoluts. Tot i això, s'han deixat de fer un nombre important de trasplantaments, perquè algunes famílies catalanes no han permès que els òrgans d'un seu ésser estimat poguessin ser trasplantats. I aquest fet ens ha de fer reflexionar ja que, de ben segur, cal buscar-hi alguna explicació. A Catalunya, fa molts anys que es venen realitzant trasplantaments. Aquests s'han demostrat com una terapèutica eficaç, cosa que el propi ciutadà sap. Al llarg d'aquests anys, els professionals dedicats al trasplantament hem fet esforços per donar a la nostra població la informació necessària per tal de poder prendre una decisió sobre la donació. En aquest sentit, es fa difícil pensar que, sense un motiu concret, unes persones neguin la possibilitat de vida a unes altres. Segur que existeixen uns motius. I és imprescindible que esbrinem quines són les raons que poden induir a alguns ciutadans a negar la donació, i incidir, si cal, en millorar la informació adreçada als mateixos. D'altra banda, però, potser cal insistir en transmetre al ciutadà la importància que, per a tantes persones, té la seva decisió envers la donació, i alhora, plantejar-li la necessitat que manifesti la seva voluntat en vida, evitant així que sigui la família, en un moment tan dur com és el de la pèrdua d'un ésser estimat, qui hagi de prendre la decisió.

### SUMARI

#### ACTIVITAT DE TRASPLANTAMENT

Catalunya va augmentar els trasplantaments d'òrgans durant l'any 2001 ..... 2

#### TEMA A REVISIÓ

Estat actual del trasplantament d'òrgans a Amèrica Llatina ..... 6

La Ressonància Magnètica en l'avaluació del potencial donant viu de fetge per a un adult ..... 11

#### ACTUALITAT

Renovació de càrrecs a la Societat Catalana de Trasplantament i la Fundació Catalana de Trasplantament .... 14

VII Congrés de la Asociación Española de Bancos de Tejidos.. 14

Adjudicació del Premi de l'FCT al millor article publicat sobre trasplantament 2001 ..... 14

AGENDA.....15

#### OCATT

Conferència Internacional de Màlaga sobre la utilització terapèutica de cèl·lules i teixits d'origen humà. Projecte de Directiva Comunitària ..... 16

# Catalunya va augmentar els trasplantaments d'òrgans durant l'any 2001

L'any 2001 es van realitzar a Catalunya un total de 699 trasplantaments d'òrgans sòlids. D'aquests, 394 van ser de ronyó, 200 de fetge, 53 de cor, 29 de pulmó i 23 de pàncrees. Aquest nombre de trasplantaments va suposar un augment de l'activitat global d'un 4% amb relació a l'any 2000.

Analitzant l'evolució anual del nombre total de trasplantaments en els darrers cinc anys, s'observa com aquestes xifres reflecteixen un alt nivell d'activitat, amb una tendència creixent (Fig. 1).

Si es tenen en compte indicadors de població, a Catalunya, amb 6 milions d'habitants, la taxa de trasplantaments per milió de població (pmp) és de 115. A l'Estat espanyol, el nombre total de trasplantaments d'òrgans l'any 2001 va ser de 3.440, xifra que representa una taxa pmp de 87. En termes percentuals, dins el total de trasplantaments a Espanya, el 20% es realitzen a Catalunya, i la nostra població és un 15,4% del global de l'Estat (Fig. 2). A continuació s'analitzen les dades d'acord amb el tipus d'òrgan trasplantat i es relaciona aquesta activitat amb els respectius pmp.

## TRASPLANTAMENT RENAL

Els 394 trasplantaments de ronyó fets a Catalunya durant l'any 2001 suposen una taxa de 64 pmp, que es situa entre les més altes del món. Aquest tipus de trasplantament va experimentar un augment del 3% amb relació a l'activitat de l'any 2000 (Fig. 3).

## TRASPLANTAMENT HEPÀTIC

Pel que fa al trasplantament hepàtic, aquest ha augmentat en un 5%. La taxa pmp, de 33, situa a Catalunya entre els països amb més activitat (Fig. 4). Cal recordar que l'any 2000 es va iniciar a Catalunya un programa de trasplantament hepàtic amb segment de fetge procedent de donant viu; durant l'any 2001 s'han realitzat 10 trasplantaments d'aquest tipus, amb bons resultats.

## TRASPLANTAMENT CARDÍAC

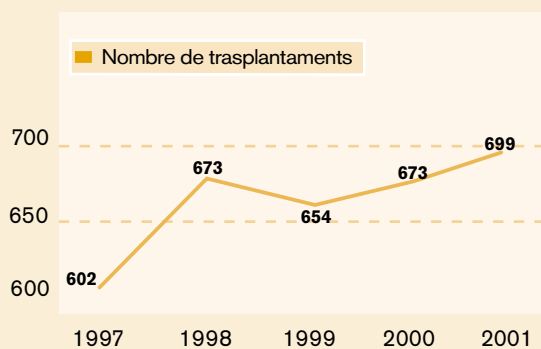
L'activitat de trasplantament cardíac ha experimentat un descens del 18%.

El canvi del perfil del donant (la mitjana d'edat dels donants es manté alta i la causa de mort més freqüent és l'accident vascular cerebral, mentre que abans predominaven els donants més joves i la causa de mort era principalment el traumatisme cranioencefàlic) explica aquest descens de l'activitat del trasplantament cardíac. Aquest descens però, no ha comportat un augment dels pacients en espera d'un trasplantament de cor. En aquest sentit, el nombre de pacients pendents d'un trasplantament de cor a Catalunya, a 31 de desembre de 2001, ha disminuït en un 36% en relació a la mateixa data de l'any 2000. L'índex pmp, de 9, segueix situat per damunt de la mitjana de les organitzacions europees i dels EUA (Fig. 5).

## TRASPLANTAMENT PULMONAR

En el cas del trasplantament de pulmó, l'any 2001 es va observar una situació d'estabilitat amb relació al nombre de trasplantaments realitzats l'any anterior i, amb un índex pmp de 5, es manté per damunt d'altres organitzacions. Cal esmentar que els 29 trasplantaments de pulmó que es van realitzar a Catalunya van representar el 20% del total de l'activitat de l'Estat espanyol (Fig. 6).

**EVOLUCIÓ ANUAL**  
Nombre total de trasplantaments a Catalunya Fig.1



**TRASPLANTAMENT 2001** Fig.2

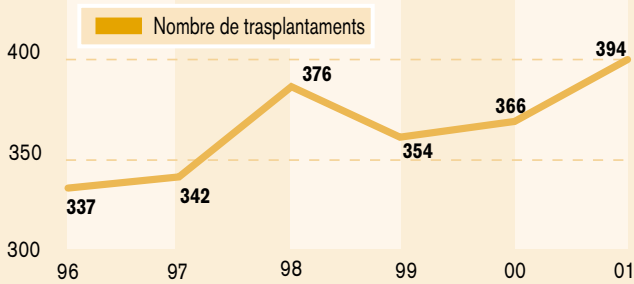
	Catalunya	% del global de l'Estat	Estat espanyol
Ronyó	394	20	1.924
Fetge	200	21	972
Cor	53	16	341
Pàncrees	23	38	60
Pulmó	29	20	143
<b>Total</b>	<b>699</b>	<b>20</b>	<b>3.440</b>

Taxa per milió de població: 15,4% < Catalunya → 115 / Estat espanyol → 87

## TRASPLANTAMENTS A CATALUNYA

### TRASPLANTAMENT RENAL

Fig.3

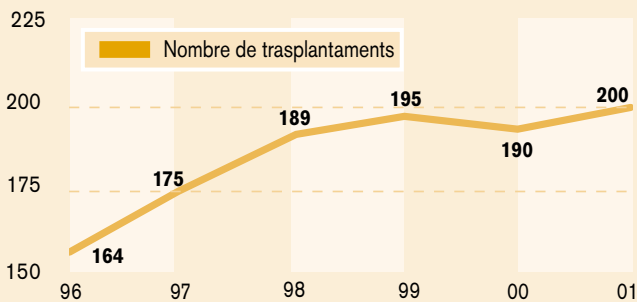


	Índex pmp 2001
Catalunya	64
Espanya	48
Organitzacions europees (*)	27
EUA (*)	30

(\*)Dades de 2000

### TRASPLANTAMENT HEPÀTIC

Fig.4

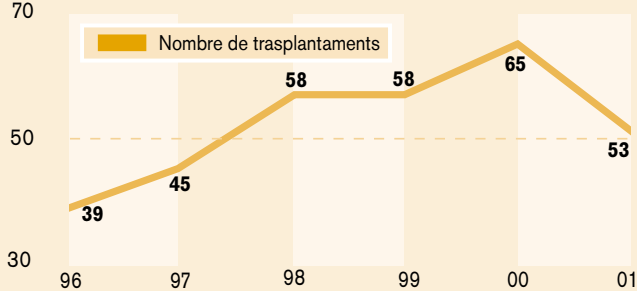


	Índex pmp 2001
Catalunya	33
Espanya	25
Organitzacions europees (*)	11
EUA (*)	18

(\*)Dades de 2000

### TRASPLANTAMENT CARDÍAC

Fig.5

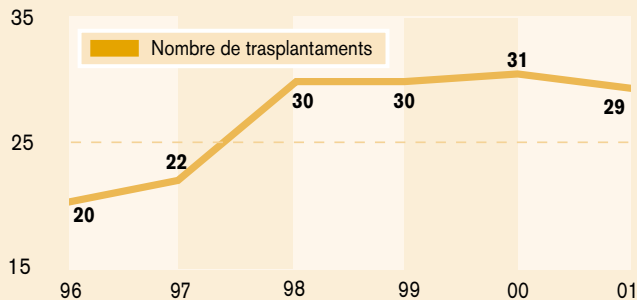


	Índex pmp 2001
Catalunya	9
Espanya	9
Organitzacions europees (*)	4
EUA (*)	8

(\*)Dades de 2000

### TRASPLANTAMENT PULMONAR

Fig.6

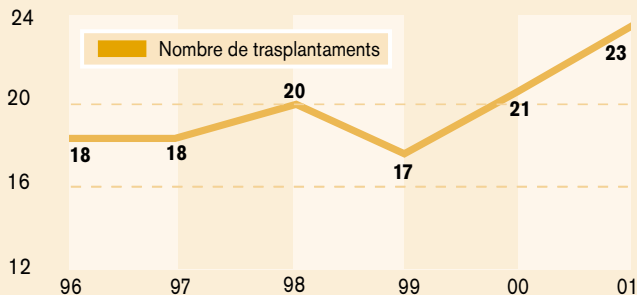


	Índex pmp 2001
Catalunya	5
Espanya	4
Organitzacions europees (*)	2
EUA (*)	4

(\*)Dades de 2000

### TRASPLANTAMENT PANCREÀTIC

Fig.7



	Índex pmp 2001
Catalunya	4
Espanya	2
Organitzacions europees (*)	1
EUA (*)	5

(\*)Dades de 2000

## DONANTS 2001

Fig.8

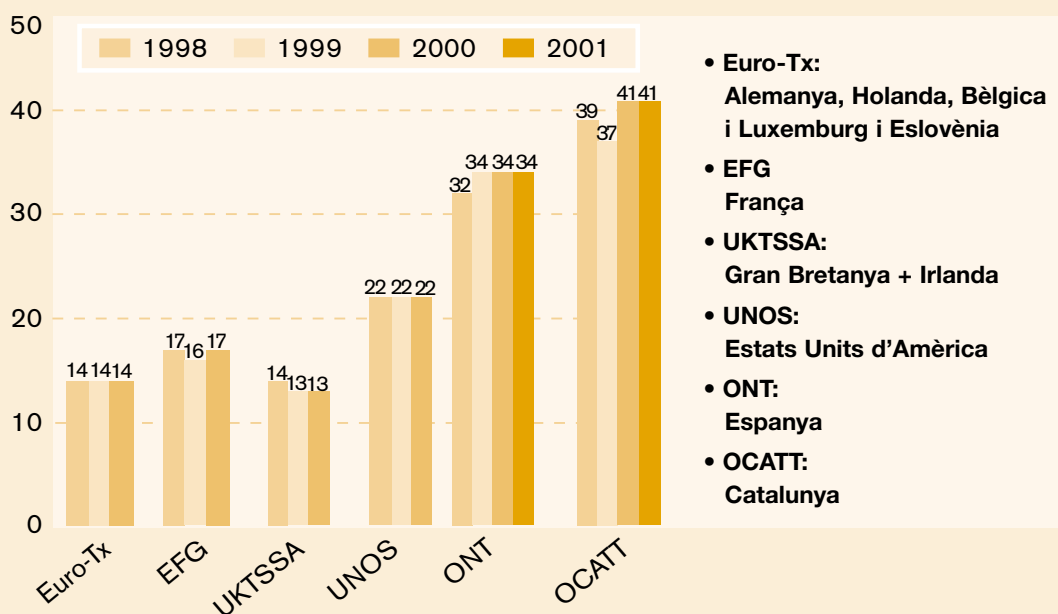
CCAA	Població x 10 <sup>6</sup>	Nombre total	pmp
Andalusia	7,36	246	33
Aragó	1,18	45	38
Astúries	1,08	28	26
Balears	0,76	12	16
Canàries	1,6	80	50
Cantàbria	0,52	23	44
Castella-Lleó	2,5	75	30
Castella-La Manxa	1,71	22	13
Catalunya	6,09	249	41
Extremadura	1,07	25	23
Galícia	2,74	71	26
La Rioja	0,26	1	4
Madrid	5,02	173	34
Múrcia	1,09	28	26
Navarra	0,52	21	40
País Basc	2,09	85	41
C. Valenciana	4	151	38
<b>Total</b>	<b>39,66</b>	<b>1.335</b>	<b>34</b>

Les dades referents a la població corresponen al cens de l'any 1996

## DONACIÓ A CATALUNYA

### Comparació amb altres organitzacions (Índex pmp)

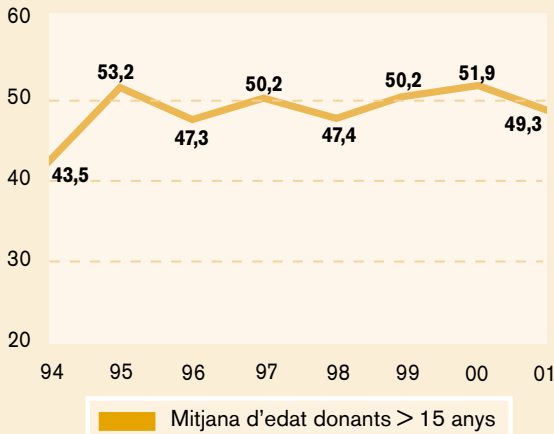
Fig.9



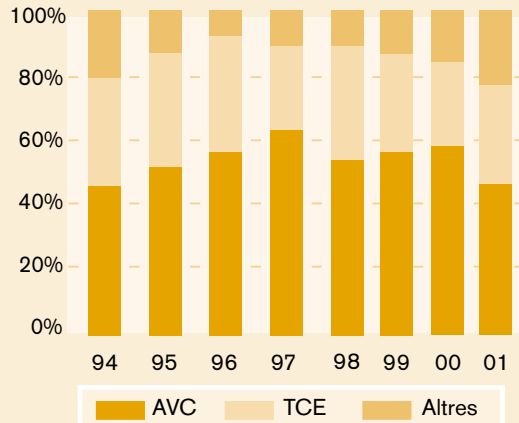
## EVOLUCIÓ DEL DONANT

Fig.10

### Mitjana d'edat



### Diagnòstic de mort



## DIFERÈNCIA ENTRE DONANT POTENCIAL I VÀLID

Fig.11

	1999	2000	2001
<b>Donants potencials</b>	<b>339</b>	<b>363</b>	<b>359</b>
Negatives:			
familiars	77 (23%)	63 (17%)	79 (22%)
judicials	2 (1%)	4 (1%)	4 (1%)
Contraindicacions mèdiques	35 (10%)	49 (13%)	27 (8%)
<b>Donants vàlids</b>	<b>225</b>	<b>247</b>	<b>249</b>

### TRASPLANTAMENT PANCREÀTIC

El nombre de trasplantaments de pàncrees va experimentar un augment del 10%, essent l'activitat realitzada a Catalunya, al llarg de l'any 2001, quasi el 40% del total de la portada a terme a tot l'Estat espanyol (Fig. 7)

### DONACIONS A CATALUNYA

El nombre de donants vàlids durant l'any 2001 va ser de 249. Aquesta activitat suposa la més alta de totes les obtingudes fins ara. Catalunya és la Comunitat Autònoma que més donants ha enregistrat en termes absoluts, essent la seva taxa de donació pmp de 41, mentre que la taxa de tot l'Estat espanyol s'ha mantingut en 34 pmp, amb un nombre absolut de donants de 1.335 (Fig. 8). A la figura 9 es mostra l'evolució dels índexs pmp de Catalunya i de tot l'Estat en els darrers quatre anys i també la de diverses organitzacions internacionals.

Malgrat aquest nombre de donants, encara necessitem més òrgans per poder fer front a la demanda creixent de trasplantaments. Atès que només un 1% dels pacients que moren en un hospital poden ser donants d'òrgans, cal fer algunes consideracions a les 79 negatives a la donació que es varen registrar als hospitals de Catalunya durant l'any 2001 (Fig. 11).

Com a conseqüència d'aquestes negatives, es varen deixar de fer un total aproximat de 200 trasplantaments. En aquest sentit, cal conscienciar al ciutadà de la importància de prendre una postura davant la donació d'òrgans, així com d'expressar, als seus familiars i persones properes, la voluntat de donar els òrgans, un cop mort. Això evitarà que aquests hagin de prendre una decisió tan important en un moment especialment difícil com és el de la mort d'un ésser estimat.

L'activitat duta a terme a Catalunya l'any 2001 és fruit de la tasca de diversos col·lectius, professionals hospitalaris, Associacions de Malalts i d'altres institucions que participen, d'alguna manera, en el procés de donació-trasplantament, així com dels donants i les seves famílies que han fet possible que, a Catalunya, un total de 699 pacients hagin rebut un trasplantament que els ha permès millorar les condicions de vida en uns casos i salvar-la en d'altres.

.....  
**Jordi Vilardell i Roser Vicente**  
 Organització Catalana de Trasplantaments

# Estat actual del trasplantament d'òrgans a Amèrica Llatina

La situació del trasplantament a Amèrica Llatina, després de quatre dècades d'experiència i un cop acceptat com a teràpia preferida per a la malaltia terminal d'alguns òrgans, passa en aquests moments per una etapa de consolidació tot i que presenta una implantació desigual als diversos països de la regió, tan diferents en nombrosos aspectes. En aquest article, a més d'oferir una panoràmica global de l'estat del trasplantament i la donació d'òrgans en aquesta àmplia zona, s'analitzen també els principals factors econòmics i socioculturals que condicionen la seva pràctica.

## INTRODUCCIÓ

A Amèrica Llatina s'estan duent a terme trasplantaments de ronyó fa més de 35 anys. Argentina i Brasil foren els primers països en començar a practicar diàlisi i trasplantar ronyons de manera sistemàtica a Amèrica Llatina, tot coincidint amb els esforços pioners dels països del nord i d'Europa. Mèxic i Colòmbia es van unir molt aviat a aquest esforç i després la resta d'Amèrica del Sud. Tot seguit, Amèrica Central i el Carib desenvoluparen llurs programes.

El nostre primer estudi informà de 15.000 trasplantaments realitzats entre 1970 i 1990, i l'informe més recent, el número 11, totalitzà 62.000 trasplantaments d'òrgans per Amèrica Llatina. En aquesta revisió presentarem els diferents aspectes de donació i trasplantament a Amèrica Llatina, fent èmfasi en aquelles característiques peculiars i idiosincràtiques de la regió. Tot i que el trasplantament d'òrgans s'ha dut a terme a la regió durant més de 40 anys, només ha estat en els darrers 20 anys quan el trasplantament ha evolucionat com la teràpia acceptada per a la malaltia terminal d'alguns òrgans i quan s'han mantingut estadístiques formals al respecte.

## REGISTRE I SOCIETATS

El Registre Latinoamericà de Trasplantament representa l'esforç conjunt de les primeres dues societats de trasplantament organitzades a Amèrica Llatina, la Societat Latinoamericana de Trasplantament, fundada el 1980, i la Societat Panamericana de Diàlisi i Trasplantament, fundada el 1985. Coincidint amb el desenvolupament i l'entronització universal dels sistemes de transmissió de fàx i els correus electrònics, ambdues societats varen unir llurs esforços per respondre a la qüestió de quin era l'estat dels trasplantaments a la regió. Les dades per a cada informe s'obtingueren d'un grup voluntari que anomenem el Grup Col·laboratiu Latinoamericà

de Trasplantament.

L'esforç d'aquests col·laboradors internacionals va ser un factor instrumental bàsic per donar a la regió un sentit d'unió i per això, tan sols uns anys després de l'inici del Registre esdevingué que, de manera molt natural, els directius d'ambdues societats busquessin la manera d'unir-se en una sola societat representativa. Després d'uns quants anys d'estudi i manejadissa, el 12 de març de 1999, en una assemblea conjunta a la ciutat de Canela, Brasil, ambdues societats votaren unànimement a favor de fundar una nova societat que inclogués els membres de les dues societats existents, la missió principal de la qual fou el representar a tota la regió, inclòs el Carib.

## ANÀLISIS I PUBLICACIONS

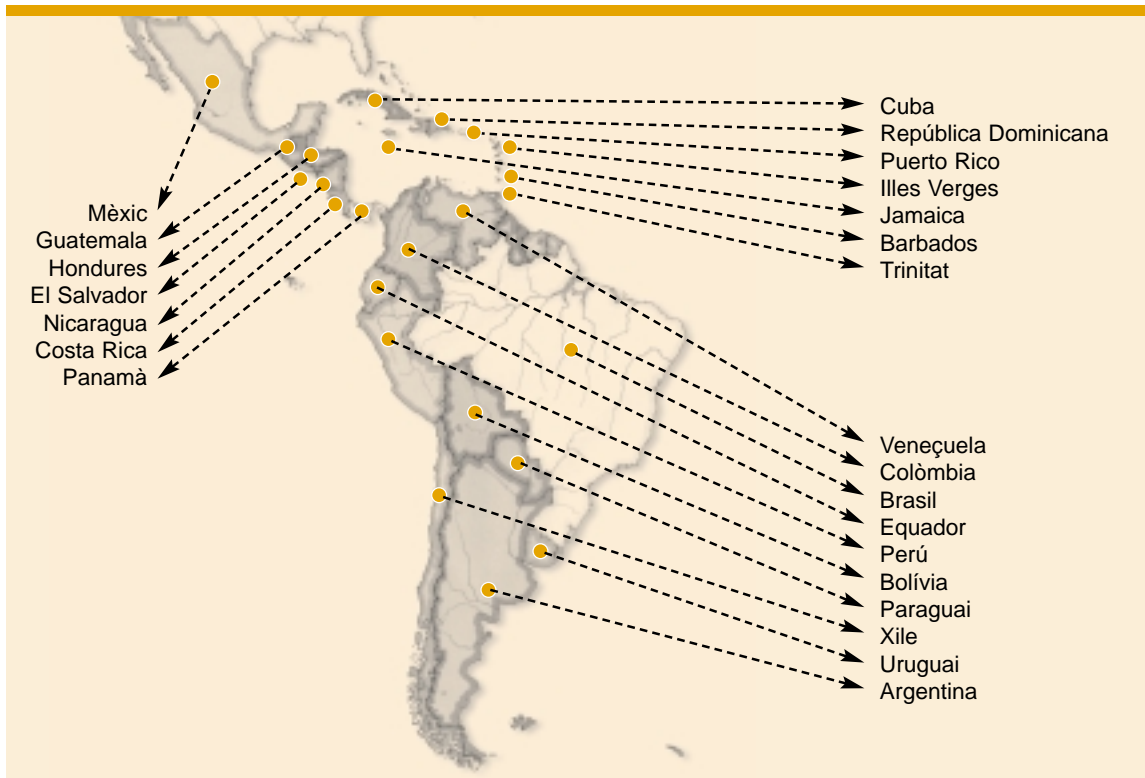
Amb una participació i col·laboració que consistentment sobrepassava el 95%, la major part dels estudis es fonamentaren en enquestes o qüestionaris. Amb dades col·leccionades i analitzades pels autors, els investigadors estudiaren la incidència i la prevalença, els patrons d'immunosupressió, aspectes financers, suport i interacció amb la societat i el govern, infeccions, histocompatibilitat, malalties renals i aspectes nefrològics, tendències, directoris i les al·legacions de comerç d'òrgans. Alguns membres publicaren a més articles relacionats amb el no compliment, aspectes de donació i procuració d'òrgans, comerç d'òrgans, aspectes legals i donació de viu no relacionat, a més a més de dos llibres de text sobre trasplantament, un en espanyol, amb dues edicions, i un en portuguès.

Fins ara s'han publicat 11 informes oficials sobre les dades de trasplantament, normalment informes anuals o cada dos anys. A més, 10 publicacions addicionals tocaren els temes de malaltia renal, histocompatibilitat, donació, infeccions, carència d'òrgans, problemes de la societat i altres qüestions afins.

## TAULA 1 TOTALS ACUMULATIUS 1970-1999

Any	Ronyó	Cor i Pulmó	Fetge
1970/88	15.195	45	57
1990	20.058	148	119
1991	24.080	430	236
1992	26.509	491	279
1993	29.964	643	389
1995	38.405	1.207	629
1997	46.697	1.632	1.390
1999	57.123	2.152	2.487





Països representats al Grup Col·laboratiu Llatinoamericà de Trasplantament

## RESULTATS I DISCUSSIÓ

El terme Amèrica Llatina fa referència a una regió a l'hemisferi occidental que inclou a països adjacents des de Mèxic fins a Xile i a d'altres països hispanoparlants del Carib, tot i que el llenguatge parlat és l'espanyol o el portuguès. D'Amèrica del Nord, inclou a Mèxic; d'Amèrica Central, a Guatemala, Hondures, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica i Panamà; del Carib, a Cuba, la República Dominicana i Puerto Rico, i d'Amèrica del Sud, a Colòmbia, Veneçuela, Equador, Bolívia, Brasil, Perú, Paraguai, Argentina i Xile. De cara a anàlisis futures s'inclouran països caribenys que realitzen o hagin realitzat trasplantament, com ara Jamaica, Illes Verges nord-americanes, Barbados i Trinitat.

Com es pot veure, és una enorme regió la característica principal de la qual és l'heterogeneïtat; heterogeneïtat ètnica, de desenvolupament, de recursos, de cultura, de població. Inclou tant a Brasil, amb una megapoblació, com a petitíssimes illetes caribenyes. El desenvolupament econòmic varia des d'economies agràries fins a regions altament industrialitzades. Ètnicament, la població representa la barreja dels espanyols i portuguesos inicials amb els diferents grups genètics que habitaven la regió abans del descobriment.

## PROGRAMES DE TRASPLANTAMENT

Tots els països compten almenys amb un programa de trasplantament, i el nombre de programes nous augmenta ràpidament: de 181 programes el 1990, existeixen avui més de 350 institucions rea-

litzant aquest tractament. Cirurgians ensinistrats en trasplantament s'encarreguen de la cirurgia, mentre que el maneig mèdic i immunològic és normalment responsabilitat del nefròleg. No obstant, el concepte de "programa de trasplantament" segons s'entén a Europa i als Estats Units, i el qual

## PUNTS CLAU

- El trasplantament d'òrgans és actualment la teràpia preferida per a la malaltia terminal de diversos òrgans a Amèrica Llatina. Augmenta l'entusiasme i l'activitat en aquesta important àrea de la terapèutica.
- El Registre Llatinoamericà de Trasplantament ha estat un factor important per a potenciar les vies de comunicació entre els diferents països i en el desenvolupament d'una sola societat regional.
- Els trasplantaments cardíacs i hepàtics incrementen exponencialment el seu desenvolupament i el trasplantament renal continua augmentant any rere any, tot i que ja més lentament.
- La infraestructura professional, hospitalària, social i governamental continua creixent, de manera que es contempla un suport i creixement important en els propers anys.

TAULA 2

## PREVALENCES EN 1999 PER TRASPLANTAMENT RENAL

País	Totals en 1999	Prevalença Total	Prevalença de Cadàver	Totals Aproximats
Argentina	487	13,8	10,8	5.526
Bolívia	72	9,2	2,1	379
Brasil	2.376	14,4	6,1	25.239
Xile	265	18,9	16,8	3.001
Colòmbia	384	10,4	8,1	3.362
Costa Rica	74	21	4,5	1.190
Cuba	103	9,4	8,4	2.701
República Dominicana	23	3	0	160
Equador*				263
El Salvador	26	4,5	0	197
Guatemala	20	1,8	0	177
Hondures	3	0,5	0	33
Mèxic	1.234	12,5	1,6	10.208
Panamà	7	2,5	0,7	84
Paraguai	8	1,5	0,13	130
Perú	142	5,7	2,4	1.275
Puerto Rico	56	14,7	8,4	737
Uruguai	41	12,5	11,6	510
Veneçuela	145	6,4	1,9	1.951
<b>Totals</b>	<b>5.466</b>	<b>9,0</b>	<b>4,6</b>	<b>57.123</b>

\*Informació fins 1997

TAULA 3

## TRASPLANTAMENTS D'ÒRGANS TORÀCICS 1999

País	Cor	Cor/Pulmó	Totals per a 1999	Totals des del començament
Argentina	85	21	106	633
Bolívia	0	0	0	1
Brasil	109	17	126	1.036
Xile	21	11	32	70
Colòmbia	0	2	2	165
Costa Rica	0	0	0	17
Cuba	2	0	2	96
Equador				5
Mèxic	9	0	9	77
Paraguai	1	0	1	6
Perú	1	0	1	16
Puerto Rico	5	0	5	5
Uruguai	7	1	8	17
Veneçuela	0	0	0	13
<b>Totals</b>	<b>240</b>	<b>52</b>	<b>292</b>	<b>2.152</b>

inclou instal·lacions físiques definides, oficina de trasplantament, coordinadors no mèdics, i cirurgians i internistes amb ensinistrament específic i dedicació exclusiva, no és la regla. L'obtenció d'òrgans és normalment responsabilitat de l'equip quirúrgic de trasplantament, tot i que Argentina, Xile, Brasil, Puerto Rico i alguns llocs de Mèxic han desenvolupat agències d'obtenció d'òrgans. Deu països compten amb societats de trasplament; 16 tenen societats de nefrologia; 10 tenen registres formals de trasplantaments, i existeixen

tres revistes de trasplantament i tres de nefrologia. La determinació d'histocompatibilitat i immunogenètica compta amb el suport de laboratoris específics d'immunologia o de tipificació de teixit a 17 països.

## INCIDÈNCIA DE MALALTIA TERMINAL

No es coneix la incidència de malaltia terminal del cor o del fetge, ja que no ha estat estudiada sistemàticament. No obstant, la incidència de malaltia renal terminal ha estat sotmesa a estudi en els



TAULA 4

## TRASPLANTAMENTS D'ÒRGANOS ABDOMINALS 1999

País	Fetge per a 1999	Total des del començament	Pàncrees per a 1999	Totals des del començament
Argentina	170	760	12	24
Bolívia	3	3	0	0
Brasil	361	1.385	8	32
Xile	32	150	0	7
Colòmbia	27	103	0	20
Costa Rica	3	8	0	1
Cuba	6	18	0	21*
Mèxic	48	61	1	1
Paraguai	0	0	0	0
Perú	0	2	0	0
Uruguai	1	5	0	0
Veneçuela	0	19	0	2
<b>Totals</b>	<b>651</b>	<b>2.487</b>	<b>21</b>	<b>108</b>

\*Ronyó-pàncrees

darrers 20 anys i reflecteix fluctuacions com a d'altres països; per exemple, l'augment en la incidència de la diabetis i la disminució de la pielonefritis i glomerulonefritis. La proporció de pacients que arriben a trasplantar-se segueix més o menys el patró tradicional d'antuvi, és a dir: glomerulonefritis, 36%; hipertensió, 11%; malaltia quística, 7%, i diabetis en una proporció que varia entre el 4 i el 15%.

### TRASPLANTAMENT RENAL

Durant la dècada dels 60 fins a la meitat dels 70, l'activitat fou molt limitada, gairebé exigua. A partir de llavors s'inicià un increment de l'activitat de donant viu relacionat, i després, a mitjans dels 80, començà a augmentar l'activitat de trasplantament cadavèric. El nostre primer estudi informà de 15.000 trasplantaments duts a terme entre 1970 i 1990. La taula 1 presenta els totals acumulats fins a 1999. Més recentment, l'activitat de trasplantament ha representat entre un 10,5 i un 12% de l'activitat mundial de trasplantament renal. Aproximadament la meitat d'aquesta activitat ve només del Brasil, seguida de Mèxic, Argentina, Cuba, Xile, Veneçuela i Colòmbia, tots ells considerats com a països amb un elevat volum de trasplantament. En canvi, els països més petits es cataloguen com de baix volum. No obstant això, quan es calcula la prevalença del trasplantament renal, són uns altres els països amb alta prevalença: Costa Rica, Puerto Rico, Argentina, Brasil, Xile i Cuba. És important emfatitzar l'augment en la prevalença de trasplantament esdevingut en els darrers 10 anys i el qual reflecteix una sèrie de factors que discutirem més endavant. La taula 2 mostra les prevalences per a trasplantament renal el 1999. No obstant, per a trasplantament amb donador cadavèric només, la realitat és una altra i aquí encapçalen la llista Xile, Uruguai, Argentina,

Puerto Rico, Cuba i Colòmbia. D'una proporció de 35 a 30% enfront 70% viu als primers anys de trasplantament, augmentà a més del 50%. La prevalença total de trasplantament renal per al 1999 és aproximadament de 9 per milió d'habitants, mentre que per a trasplantament cadavèric és només de 4,6.

### TRASPLANTAMENT CARDÍAC I PULMONAR

Brasil i Argentina compten amb programes establerts durant molt anys i de gran maduresa, i l'activitat d'ambdós països sobrepasa el 80% dels trasplantaments cardíacs a Amèrica Llatina (Taula 3). No obstant, el trasplantament de cor s'està realitzant amb més freqüència fins i tot en els països petits com és el cas de Puerto Rico, on, fins a l'any 2001, ja s'havien dut a terme 26 trasplantaments cardíacs.

### TRASPLANTAMENT HEPÀTIC

El trasplantament de fetge s'inicià el 1970 i augmentà durant la dècada dels 80 gràcies a la introducció de la ciclosporina i subseqüentment del tacrolimus. Novament Brasil i Argentina són els capdavanters en trasplantament hepàtic (Taula 4), tot i que no existeixen estadístiques fiables sobre resultats.

### IMMUNOSUPRESSIÓ

La taula 5 presenta l'evolució de la immunosupressió a Amèrica Llatina. Fins al 1995 els protocols eren realment uniformes a tota la regió i es fonamentaven en l'ús de ciclosporina, azatioprina i prednisona. Molt ocasionalment s'utilitzaven anticossos mono i policlonals en la inducció immunològica. Durant els darrers quatre anys s'ha produït una modificació dels protocols d'inducció i manteniment amb la incorporació gra-

## EVOLUCIÓ RECENT DE RÈGIM D'INMUNOSUPRESSORS (el percentatge es refereix als països que utilitzen cada fàrmac)

Fàrmac	Inducció	Manteniment	Rebuig
Esteroides	100%	100%	100%
Ciclosporina	61%	67%	--
Tacrolimus	33%	39%	44% (Rescat)
Micofenolat	--	61%	39% (Rescat)
Rapamicina	17%	--	5% (Rescat)
Anti-timoglobulina	22%	--	39%
Timoglobulina	33%	--	39%
OKT3	33%	--	77%
Basiliximab	61%	--	--
Daclizumab	17%	--	--

dual del tacrolimus, el micofenolat i la rapamicina. Els antisèrums biològics han estat entronitzats com a teràpia consistent en la inducció immunològica. No obstant, és impossible saber de cert el nombre exacte de pacients amb una o altra teràpia, ja que les dades estan comptabilitzades per centres o per països. D'altra banda, l'evolució cap a teràpies més modernes n'és reflex directe de les actituds, coneixements i desenvolupament dels centres i dels facultatius en els diferents països.

### DONACIÓ D'ÒRGANS

Entre les principals causes de la limitada donació cadavèrica existent a Amèrica Llatina s'inclouen factors culturals, la influència de la religió (o la religió com a excusa), costos, govern, educació, infermeria i d'altres més. Estudis a Puerto Rico sobre factors culturals apuntaren a la reacció peculiar del llatinoamericà davant la pèrdua d'un ésser estimat. Igualment, el procés decisió de la família pot ser usurpat per familiars més distants, però que davant els ulls de la família tenen més pes. Així, es pot formar un tipus de comitè familiar que prengui les decisions i que no necessàriament sigui el pròxim en successió. D'aquesta manera, actituds i prejudicis personals poden contaminar el procés decisió familiar. En alguns països existeixen actituds diferents davant la mort; en d'altres pot haver una manca de confiança en els sistemes o els hospitals. El resultat de la suma d'aquests factors és una donació disminuïda.

Anteriorment hem descrit com "factores administratius" el fet que la major part dels països estan mancats igualment de coordinadors de trasplantament i de procuració. La pobre penetració d'hospitals, l'absència d'organitzacions i registres nacionals de trasplantament, el cost, la manca de comunicació amb els intensius i les poques dades sobre donants potencials són tots factors importants en l'origen de la donació disminuïda.

### GOVERNS I TRASPLANTAMENTS

La tendència actual dels governs a Amèrica Llatina és millorar la democràcia, l'educació i la infraestructura per poder ser més productius i competitius en el mercat mundial. La presumpció és que les dites estratègies originarien economies més estables, que permetrien als governs afrontar les veritables prioritats, que són disminuir la pobresa, potenciar els serveis socials i millorar la salut pública. Dins d'aquestes perspectives, l'activitat de trasplantament no sembla figurar entre les prioritats governamentals més importants. No obstant això, el fet que s'hagin realitzat més de 60.000 trasplantaments sembla indicar el contrari.

Potser, l'explicació d'aquest fenomen radiqui en que el suport dels governs ha estat més indirecte que directe en el camp del desenvolupament de sistemes legals, el finançament, la procuració i la donació. El trasplantament és sufragat pel govern a hospitals públics, així com també la immunosupressió i la tipificació dels teixits. També existeix assistència per part dels governs en l'educació i formació de professionals per a alguns congressos regionals i nacionals, i en l'educació pública. Tots aquests factors reflecteixen un major compromís per part dels governs.

.....  
**Eduardo A. Santiago-Delpín<sup>1</sup>, Valter Duro García<sup>2</sup>**  
 Grup Col·laboratiu Llatinoamericà de Trasplantament  
 (1) Hospital Auxilio Mutuo, San Juan, Puerto Rico  
 (2) Hospital Santa Casa de la Salud, Porto Alegre, Brasil

El trasplantament hepàtic a l'adult de donant viu està demostrant tenir una gran eficàcia a l'hora de reduir la mortalitat en llista d'espera. Aquest tipus de trasplantament representa la pràctica d'una resecció hepàtica major en un individu sa, de tal manera que el segment hepàtic obtingut es pugui trasplantar a un familiar o conegut que el necessiti. L'hepatectomia dreta en el donant, si bé entranya un risc no menyspreable, és actualment una intervenció relativament segura, associada a una mortalitat pràcticament nul·la.

Però l'existència de cert risc, que tot i ser mínim, s'ha de tenir present, ha obligat a buscar formes que permetin plantejar la intervenció amb la màxima seguretat.

Cal destacar que el fetge és l'òrgan millor vascularitzat de l'organisme, amb una doble aportació sanguínia: arterial i venosa (portal). Per això, des del punt de vista tècnic, qualsevol intervenció busca reduir al màxim les possibilitats d'hemorràgia, ja sigui mitjançant la pràctica de l'oclusió temporal de l'hil hepàtic o bé mitjançant la utilització de diferents dispositius de secció tissular selectius. Però potser el més important sigui el coneixement profund de l'anatomia vascular del fetge, de les ramificacions portals i de la situació de les diferents venes hepàtiques. És precisament el coneixement de l'estructura tissular hepàtica el que ha permès reduir ostensiblement en els darrers anys la morbiditat i mortalitat relacionada amb aquest tipus d'intervencions.

La Ressonància Magnètica és una exploració complementària que ha representat un gran avanç, no només en el diagnòstic de tumors del fetge, sinó a més, i sobretot, en el coneixement d'aquesta distribució vascular. Es tracta d'un gran imant on s'introdueix al pacient, i provoca l'orientació ordenada dels elements amb càrrega negativa (electrons). Segons la intensitat i les característiques, afecta més a un tipus de teixit que a d'altres, cosa que dona lloc a la possibilitat de visualitzar les diferents estructures d'un mateix òrgan. En concret, sobre el fetge permet veure amb detall no només les estructures vasculares sinó també les que no ho són (via biliar). A més, la utilització de programes sofisticats permet actualment calcular el volum del fetge o d'una part del mateix amb gran exactitud.

La repercussió que tot això ha tingut en l'avaluació exhaustiva del donant és evident: mitjançant una prova que no és cruenta podem conèixer de forma molt exacta les característiques anatòmiques del fetge d'un potencial donant.

## La Ressonància Magnètica en l'avaluació del potencial donant viu de fetge per a un adult

El trasplantament hepàtic a partir de donant viu és una excel·lent alternativa per disminuir la mortalitat en llista d'espera, i la Ressonància Magnètica és una tècnica incruenta que permet avaluar amb precisió el volum i la vascularització del fetge, paràmetres de gran utilitat per poder minimitzar les complicacions relacionades amb la hepatectomia del donant.

### EL CÀLCUL DEL VOLUM HEPÀTIC

Un dels aspectes més compromesos a l'hora de planificar un trasplantament hepàtic a partir de donant viu era conèixer el volum que s'anava a trasplantar, i si aquest seria suficient per a la persona que l'anava a rebre. L'experiència asiàtica amb la donació amb viu infantil, que de forma progressiva s'anà adaptant al trasplantament en persones de major pes, va permetre comprovar que els programes informàtics que s'utilitzaven eren fiables i tenien una molt bona correlació amb el

que en realitat pesava aquell segment hepàtic. És a dir, que es podia conèixer, abans de fer cap procediment agressiu, el volum total del fetge del potencial donant així com la quantitat que aquest podia arribar a donar utilitzant el lòbul dret o l'esquerre.

### EL VOLUM HEPÀTIC MÍNIM A TRASPLANTAR

Posteriorment, a mesura que s'adquiria més experiència amb els nens, al realitzar trasplantament amb receptors de major pes es posà de manifest la necessitat de calcular el volum mínim capaç de mantenir la vida del receptor. Es realitzaren tot tipus de càlculs, amb fórmules més o menys sofisticades. Actualment, hom considera que aquest volum mínim ha de representar entre el 0,8 i l'1% del pes del receptor, és a dir, el 35% del volum hepàtic estàndard corresponent a aquest individu. Dit d'una altra manera, per a un individu de 75 kg faria falta un mínim de 750 g de parènquima hepàtic. És evident que aquesta quantitat no és fàcil d'obtenir de forma sistemàtica a menys que es consideri el lòbul dret hepàtic com el segment a ser trasplantat a l'adult.

**Mitjançant la Ressonància Magnètica es pot conèixer de manera molt exacta les característiques anatòmiques del fetge d'un potencial donant**

L'ESTUDI DE LA DISTRIBUCIÓ VASCULAR

**Les venes hepàtiques**

La Ressonància Magnètica és capaç d'identificar, aïllar i seguir la distribució de les diferents venes hepàtiques, de tal manera que el cirurgià adqui-

reix un coneixement de quina és la vena o quines són les venes a conservar. Cal recordar que el lòbul dret hepàtic representa el 60% del volum hepàtic total i, no obstant, té una sola vena hepàtica prominent. Actualment s'ha vist la necessitat de conservar també aquelles que són tributàries



Fig. 1. Ressonància Magnètica que mostra la presència d'una vena hepàtica tributària de la vena hepàtica mitja. La seva presència i mida aconsellen la seva preservació i posterior anastomosi en el receptor, tot utilitzant, si cal, un empelt (en aquest cas s'utilitzà un empelt criopreservat d'artèria ilíaca).



Fig. 2. Ressonància Magnètica que mostra la presència d'una bifurcació portal normal, amb la posterior divisió de la porta dreta en una branca anterior i una altra posterior.

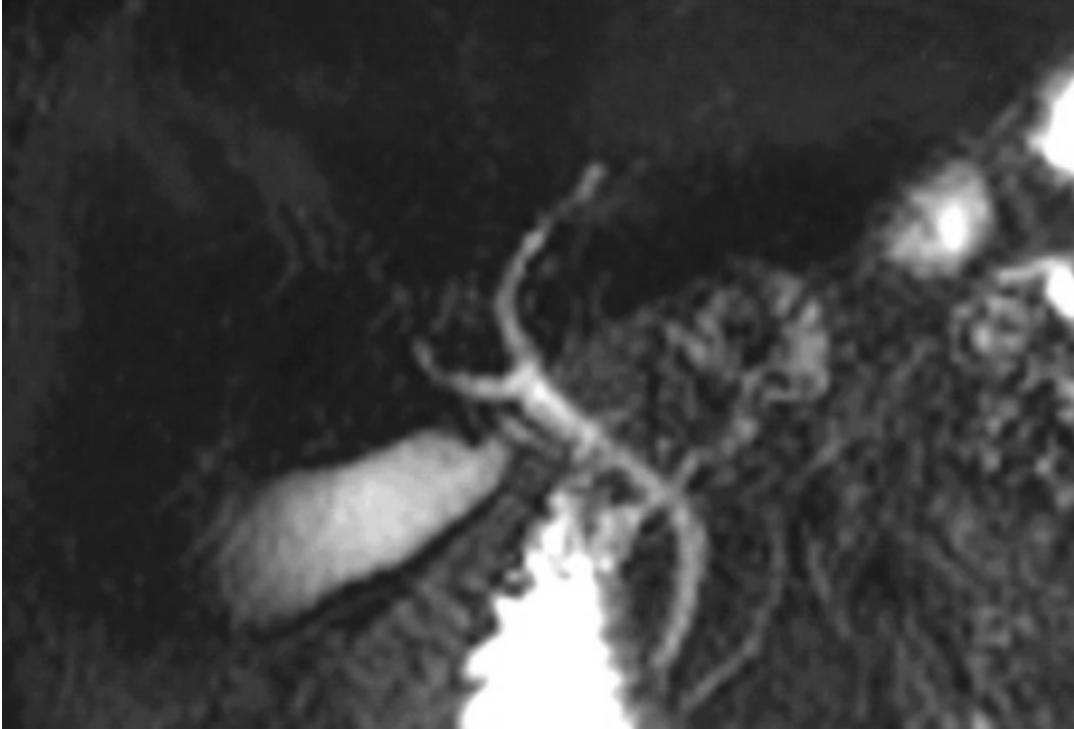


Fig. 3. Ressonància Magnètica (colangioressonància) en què s'aprecia la via biliar i la seva bifurcació inicial, que suggereix la presència d'un sol conducte hepàtic dret (és necessària la confirmació mitjançant colangiografia peroperatòria).

de la vena hepàtica mitja i utilitzar-les a l'hora de col·locar l'empelt per garantir un bon drenatge venós. L'estudi és capaç d'identificar també aquestes venes, amb la qual cosa es coneix amb anterioritat la seva posició i necessitat d'identificació durant la intervenció (Fig. 1).

#### **La vena porta i la seva divisió en les diferents branques**

La branca portal dreta pot presentar moltes anomalies. Normalment existeix un trajecte comú abans de la seva divisió en una branca anterior i una altra posterior. L'existència d'un trajecte curt o nul (trifurcació portal) no és una contraindicació, però sí és important el seu coneixement per evitar l'estenosi o lesió de la branca portal esquerra durant la intervenció (Fig. 2). En certes ocasions, la sortida, a partir de la branca esquerra de la vena porta, de branques prominents cap als segments V i VIII faria incompatible la donació.

#### **L'artèria hepàtica dreta i la seva configuració més elemental**

La distribució arterial és més uniforme i, per tant, menys subjecta a sorpreses. No obstant, és necessari conèixer la presència de branques anòmales molt properes al parènquima, per evitar la seva lesió. L'objectiu és realitzar una dissecció de l'hil el més petita possible, i el coneixement d'aquesta distribució arterial ajudarà de manera important.

#### **La via biliar principal i les seves divisions inicials**

La Ressonància Magnètica, a més, és capaç de contrastar la via biliar i, amb això, conèixer la distribució del conducte dret, que amb freqüència té dos arrels: una que va als segments posteriors i una altra que va als segments anteriors (Fig. 3).

## **CONCLUSIONS**

Tenint en compte el que s'ha dit, podem adonar-nos de l'important que és una prova incruenta com aquesta en l'avaluació del potencial donant. Gràcies a la Ressonància Magnètica, les condicions quirúrgiques canvien de manera ostensible pel que fa a una de les intervencions que requereix una major meticulositat. La millora progressiva en l'avaluació abans, durant i després de la intervenció amb mètodes com el que ens ofereix la Ressonància Magnètica ajudarà a aconseguir reduir encara més el risc que comporta una intervenció d'aquest tipus.

.....  
**Juan C. García-Valdecasas**  
 Secció de Cirurgia  
 Institut de Malalties Digestives  
 Hospital Clínic, Barcelona



## Renovació de càrrecs a la Societat Catalana de Trasplantament i la Fundació Catalana de Trasplantament

El passat 11 de febrer, l'Assemblea de la Societat Catalana de Trasplantament, reunida a l'Acadèmica de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, procedí a la renovació de la Junta Directiva, que passa a estar conformada pels següents components: Dr. Carles Margarit (President), Dr. Antonio Rimola (Vicepresident), Dr. Jaume Martorell (Secretari), Dra. Eulàlia Roig (Vocal) i Dr. Salvador Gil-Vernet (Vocal).

D'altra banda, el passat 11 de març, a la seu de la Fundació Catalana de Trasplantament, es procedí a la renovació dels components del Patronat. A la sessió, es designaren com a nous Patrons al Dr. Carles Margarit, al Dr. Antonio Rimola i al Dr. Salvador Gil-Vernet, aquests dos últims en substitució del Dr. Juan Carlos García-Valdecasas i del Dr. Ricardo Solà, per un període de quatre anys. Així mateix es designà com a President de l'FCT al Dr. Carles Margarit, en substitució del Dr. Josep M<sup>a</sup> Grinyó, que continuarà com a vocal de la Fundació.

## VII Congrés de la Asociación Española de Bancos de Tejidos

Els dies 3, 4 i 5 d'abril es va celebrar al Puerto de Santa María (Cádiz) el VII Congrés de la *Asociación Española de Bancos de Tejidos*, que va tenir com a àrea temàtica l'enginyeria tissular i la teràpia cel·lular. Aquesta edició del Congrés comptà amb una nodrida assistència i un contingut científic excel·lent, tot destacant tant les ponències dirigides a explorar el potencial de les *stem cells* com les comunicacions d'investigació sobre cultius cel·lulars i llurs possibilitats de diferenciació, així com els resultats obtinguts amb l'aplicació clínica d'alguns d'aquests cultius.

A la reunió s'atorgaren dos premis, un a la millor comunicació oral i un altre al millor pòster. El premi a la millor comunicació oral fou concedit al treball "Obtención de células con diferente capacidad de diferenciación a partir de tejido graso subcutáneo", presentat per E. García, S. Llamas, F. Hernández, B. Otero i A. Meana, del Centro Comunitario de Transfusión del Principado de Asturias, Coordinación de Trasplantes Hospital Central de Asturias y Fundación Botín. El premi al millor pòster fou concedit al treball "Mioblastos esqueléticos y células mesenquimales en la médula ósea cultivadas *in vitro* como terapia del infarto mediante cardiomioplastia celular", presentat per M.C. Bartual, J.L. Lequerica, F. Carbonell-Uberos, V. Mirabet *et al.*, de l'Institut de Biomedicina de Valencia, CSIC. Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana.

### ADJUDICACIÓ DEL PREMI DE L'FCT AL MILLOR ARTICLE PUBLICAT SOBRE TRASPLANTAMENT 2001

El premi al millor article publicat sobre trasplantament en el període comprés entre l'1 de maig de 2000 i el 30 d'abril de 2001, convocat conjuntament per la Fundació Catalana de Trasplantament i la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, ha estat atorgat al Dr. Josep M<sup>a</sup> Cruzado pel treball "*Influence of nephron mass in development of chronic renal failure after prolonged warm renal ischemia*" (publicat per l'*American Physiological Society, Am J Physiol Renal Physiol* 2000; 279: F259-F269).

Els coautors de l'esmentat article són: Joan Torras, Marta Riera, Inmaculada Herro, Miguel Hueso, Luis Espinoza, Enric Condom, Nuria Lloberas, Jordi Bover, Jeroni Alsina i Josep M<sup>a</sup> Grinyó.

El premi està associat al nomenament del guardonat com a Acadèmic Correspondent de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.



**LXVII Congreso Nacional de Urología**  
5-8.05.02, Murcia

**Curs: Avanços en Trasplantament Renal i Pancreàtic**  
13-16.05.02, Barcelona.  
Fax: 93 227 54 98  
fconfan@medicina.ub.es  
ccoder@clinic.ub.es

**XXV Curso Internacional de Actualización en Cirugía**  
27.05-1.06.02, Madrid

**XII Curs de Cirurgia Hepatobiliopancreàtica i Trasplantaments**  
28-29.05.02, Barcelona  
Tel.: 93 274 61 13  
Fax: 93 274 61 12  
amenos@hg.vhebron.es  
Organització: Unitat de Trasplantament Hepàtic del Servei de Cirurgia de l'Hospital Vall d'Hebron.  
Dr. Carlos Margarit

**XXXVIII Congreso Nacional de Cardiología**  
16-19.10.02, Madrid.  
www.secardiologia.es

**INTERNACIONAL**

**Tissue Typing on Immunosuppression**

19-21.06.02, Haziran, Turkey  
www.baskent-ank.edu.tr.  
melekk@baskent-ank.edu.tr

**European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)**  
21-23.06.02, Frankfurt, Germany  
Tel.: (41) 61 690 94 11  
Fax: (41) 61 690 94 14  
akmtravel@akm.ch

**Seventh Congress of the International Liver Transplantation Society (ILTS, ELTA, LICAGE)**  
11-14.07.02, Berlin, Germany  
ilts2001@charite.de http://ilts-berlin.de/  
www.ukrv.de/ilts2001/

**European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association, 2002 Congress**  
14-17.07.02, Copenhagen, Denmark  
eraecta@ipr.univ.cce.unipr.it

**XIX International Congress of the Transplantation Society**  
20-30.08.02, Miami, Florida, USA  
Tel.: (1) 514 874 1998  
Fax: (1) 514 874 1580  
info@txmiami2002.com

**9th International Conference on Tissue Banking (Asia Pacific Association of Surgical Tissue Bank)**

28-30.09.02, Seoul, Korea  
Tel.: (82) 2 363 2686  
Fax: (82) 2 363 3163  
seung56@netian.com

**VIII International Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation**  
22-24.10.02, Oman  
info@mesot2002.com

**International Congress on Ethics in Organ Transplantation**  
10-13.12.02, Munich, Germany  
Tel.: (49) 8142 57 01 83  
Fax: (49) 8142 5 47 35  
ethics@csm-congress.de  
www.transplantation-akademie.de

**Fifth Conference of Nephrology, Urology and Transplantation Society of SAARC**  
22-24.02.03, Kathmandu, Nepal  
nson@wlink.com.np

**40th ERA-EDTA Congress in conjunction with the 17th International Congress of Nephrology**  
9-12.06.03, Berlin Germany

**11th Congress of the European Society for Organ Transplantation (ESOT)**  
2003 Venice, Italy  
www.esot.org

**7è CONGRÉS DE LA SOCIETAT CATALANA DE TRASPLANTAMENT**

Barcelona, 2-5 de febrer de 2003



**Àrees temàtiques**

Trasplantament renal  
Trasplantament hepàtic  
Trasplante cardíac  
Trasplantament pulmonar  
Trasplantament de pàncrees i illots  
Trasplantament de medul·la òssia  
Trasplantament de teixits  
Trasplantament experimental  
Coordinació  
Donació  
Isquèmia-reperfusió

Inmunobiologia  
Histocompatibilitat  
Inmunosupressió  
Infeccions  
Neoplàsies  
Fracàs tardà d'empelt  
Tolerància  
Ètica  
Aspectes psicosocials  
Xenotrasplantament  
Miscel·lània

**Transplantation Proceedings**

Els treballs acceptats per a la seva presentació oral o pòster podran ser publicats a la revista Transplantation Proceedings, òrgan d'expressió oficial de l'SCT.

**Informació General**

14 d'octubre de 2002  
Data límit de recepció de resums a la Secretaria del Congrés.

Del 2 al 5 de febrer de 2003  
Celebació del Congrés

**Seu**

Hotel Rey Juan Carlos I  
Av. Diagonal, 661-671  
08028 Barcelona

**Secretaria tècnica i científica**

AOPC – 7è Congrés de l'SCT  
Edif. Colón  
Av. Drassanes, 6-8, 19º  
E-08001, Barcelona  
Tel: 93 302 75 41  
Fax: 93 301 12 55  
E-mail: congress@aopc.es

**Comitè Organitzador**

President: *C. Margarit*  
Vice-president: *A. Rimola*  
Tesorer: *R. Charco*  
Secretari: *J. Martorell*  
Vocals: *S. Gil-Vernet, J.M. Puig, E. Roig, J. Vilardell*

Més informació a la pàgina web de l'FCT:  
[www.fctransplant.org](http://www.fctransplant.org)

# Conferència Internacional de Màlaga sobre la utilització terapèutica de cèl·lules i teixits d'origen humà.

## Projecte de Directiva Comunitària

Els dies 6, 7 i 8 de febrer, i dins dels actes organitzats per la Presidència espanyola de la Unió Europea (UE), es va celebrar a Màlaga una Conferència Internacional destinada a debatre el contingut de la futura Directiva Comunitària (DC), creada a fi de regular els aspectes relacionats amb la seguretat sanitària de les cèl·lules i els teixits d'origen humà destinats a la seva utilització clínica.

El projecte d'elaborar una DC per a la utilització clínica dels teixits humans es va acordar l'any 2000 a Portugal, quan aquest país ostentava la Presidència de la UE. Posteriorment a aquest acord, es va començar a treballar en la seva elaboració des de la Direcció General de Salut Pública de la Comissió Europea, que ha impulsat i coordinat la participació dels països membres per a implementar aquesta iniciativa.

D'altra banda, i tenint en compte la situació capdavantera de l'Estat espanyol en matèria de trasplantament, la Comissió Europea va encarregar la direcció tècnica del projecte a la Organització Nacional de Trasplantes (ONT) del Ministeri de Sanitat i Consum. L'ONT ha estat la responsable del desplegament organitzatiu necessari per assolir una àmplia participació dels professionals i de les societats científiques de l'Estat espanyol i d'Europa, abans d'assolir un consens en el redactat final per a presentar a la Conferència de Màlaga.

La Conferència de Màlaga, que es va celebrar envoltada de grans mesures de seguretat, va reunir a un grup d'experts de la UE format per professionals de diferents especialitats relacionades amb la utilització clínica de cèl·lules i teixits humans, membres del Consell d'Europa, membres de la Comissió Europea i els ministres de Sanitat dels

països de la UE. Els components de la reunió tenien un doble objectiu: d'una banda, es tractava de consensuar els criteris tècnics necessaris per aconseguir teixit viable per a trasplantament, tot garantint la seva seguretat sanitària; d'altra, debatre els temes organitzatius i de planificació bàsica de les activitats relacionades.

La Conferència es va inaugurar amb una Sessió Plenària que es va estructurar en dos taules rodones, la primera per a tractar els aspectes organitzatius i reguladors actuals, i la segona per a discutir els aspectes tècnics relacionats amb la seguretat sanitària de les substàncies d'origen humà. En aquesta segona taula també es va fer una reflexió realista de les expectatives actuals i de les possibilitats terapèutiques de futur, dels cultius cel·lulars en general i de les *stem cells* en particular.

La resta de la Conferència va estar dedicada al treball dels experts reunits en tres grups de 10-12 components, que analitzaven i debatien les matèries establertes prèviament per a cadascun dels grups, fins a arribar a un consens.

Els resultats obtinguts pels diferents grups de treball varen ser debatuts, amb l'objectiu de consensuar-los, pels ministres de Sanitat dels països de la UE. Posteriorment, la DC haurà de ser presentada i aprovada pels estaments polítics de cada país, abans de presentar-la al Parlament Europeu per l'aprovació final, que es preveu pugui ser abans de finalitzar el mandat espanyol de la Presidència de la UE.

M<sup>a</sup> Jesús Félix

Publicació periòdica de l'Organització Catalana de Trasplantaments i de la Societat Catalana de Trasplantament

**DIRECCIÓ:** Josep M. Grinyó i Jordi Vilardell

**COMITÈ DE REDACCIÓ:** Josep M. Cruzado, Maria Jesús Félix, Josep M. Grinyó i Jordi Vilardell

**SECRETÀRIA DE REDACCIÓ:** Roser Vicente

**CONSELL EDITORIAL:** Maria Teresa Aguayo, Jeroni Alsina, Antonio Caralps, Juan Carlos García-Valdecasas, Josep Lloveras, Vicens Martínez-Ibáñez, Jaume Martorell, Eulàlia Roig, Ricard Solà i Maria Antonia Viedma

**EDITOR:** Adolfo Cassan

**COORDINACIÓ:** Pablo Stajnsznajder

**ASSESSORAMENT LINGÜÍSTIC:** Mònica Noguerol

**DISSENY I MAQUETACIÓ:** Julio Tena

**PRODUCCIÓ:** Letramédica scp.  
E-MAIL: 19515psh@comb.es

**REDACCIÓ, SUSCRIPCIONS I CORRESPONDÈNCIA:**

Fundació Catalana de Trasplantament  
Carrer Muntaner, 292, 3er, 2a  
08021 Barcelona  
Tel.: 93 200 33 71 Fax: 93 200 48 45  
web:www.fcctransplant.org

Patrocinat per la **Fundació Catalana de Trasplantament** amb el suport econòmic de **Fujisawa**. S'autoritza la reproducció citant la procedència. Butlletí de Trasplantament no comparteix necessàriament les opinions que s'hi publiquen.

