

El primer trasplantament simultani de pulmó i cor, realitzat a la Vall d'Hebron, és un pas més en el perfeccionament d'una tècnica que evolucionarà per permetre augmentar del nombre de donants vius. A més, l' 'split', la partició d'un fetge per a dos pacients, amplia el nombre de beneficiaris d'un sol trasplantament.

## La cursa d'obstacles dels trasplantaments

L'Hospital de la Vall d'Hebron de Barcelona va anunciar la setmana passada que havia dut a terme el primer trasplantament simultani de pulmó i cor infantil realitzat en una unitat pediàtrica d'Espanya. La pacient va ser una noia d'origen guineà amb greus problemes cardíacs i pulmonars a conseqüència d'una infecció parasitària coneguda com esquistosomiasi. Segons els metges que la van intervenir, tenia una esperança de vida de sis mesos. De fet, en les darreres setmanes patia arítmies cardíques greus que sovint l'obligaven a ingressar a l'hospital. La patologia ha provocat que, malgrat els seus setze anys, la jove pesi només 33 quilograms i tingui una talla equivalent a la d'un nen de deu anys.

En el moment en què el centre hospitalari va disposar dels òrgans d'un menor difunt compatibles amb la noia es va iniciar un complex procés operatiu. En la intervenció, que va durar més sis hores, hi van participar prop de cinquanta especialistes en diferents disciplines: cirurgians, cardiólegs, pneumòlegs, anestesistes i personal d'infermeria, entre d'altres, que van extreure en bloc el pulmó i el cor del donant i els van implantar a la cavitat toràctica de la jove, a la qual se li havien tret prèviament els òrgans danyats. Fins ara s'havien fet intervencions similars de manera excepcional en adolescents de fins a divuit anys en els hospitals La Fe, de València, i Puerta de Hierro, de Madrid, però

sempre en unitats d'adults i quan el menor assolía un pes mínim. "És la primera vegada que un equip pediàtric fa aquesta operació", explica Antonio Moreno, pneumòleg del Vall d'Hebron.

**Un pas més.** La iniciativa obre una porta a l'esperança d'alguns menors d'edat que fins ara no disposaven de cap alternativa per a l'afecció que pateixen, i també és una bona mostra de la progressió que ha experimentat la medicina en el camp dels trasplantaments en les darreres dècades. Lluny queda l'abril de l'any 1965, quan els doctors Josep Maria Gil-Vernet i Antoni Caralps, de l'Hospital Clínic de Barcelona, van dirigir el primer trasplantament d'un òrgan sòlid a tot l'estat, en concret, d'un ronyó: un jove de vint anys amb insuficiència renal va ser el candidat a rebre'l. L'escassa potència dels fàrmacs immunosupressors i la incompatibilitat entre el donant i el receptor, però, van propiciar un rebuig irreversible. El febrer del 1983 el Clínic va tornar a ser pioner, en aquest cas, en el trasplantament de pàncrees, i un any més tard l'Hospital de Bellvitge va implantar per primer cop a l'estat espanyol el fetge d'un difunt. L'Hospital de Sant Pau va realitzar el primer trasplantament cardíac amb èxit —setze anys abans, Cristóbal Martínez Bordiú, marquès de Villaverde, va encapçalat l'equip que va intentar el primer trasplantament de cor, però el pacient no va

sobreviure—. I els trasplantaments.

Segons les dades de la Generalitat de Catalunya, l'any passat al Principat 489 trasplantaments, 227 d'hepàtics, 56 de pulmonars i 24 de pàncrees. Aquesta evolució satisfactoria d'un òrgan al·logènic és el resultat d'una llarga cursa d'obstacles per a la ciència.

Un dels principals punts febles és el rebuig que provoca l'empelt en l'organisme receptor, que el veu com un estrany que cal eliminar. L'aparició de nous fàrmacs immunosupressors ha augmentat el ventall de possibilitats a l'hora de fer front al rebuig. Mentre que abans s'intentava combatre subministrant altes dosis d'esteroides o amb anticòssos, ara hi ha centenars de combinacions de molècules i nous protocols que persegueixen controlar el rebuig i les infeccions oportunistes, com el citomegalovirus. Això ha millorat la supervivència dels pacients i ha allargat el funcionament dels òrgans trasplantats. A tall d'exemple, els nous fàrmacs menys nefrotòxics han modificat positivament l'evolució dels trasplantats de ronyó: mentre que l'any 1980 la vida mitjana d'un empelt renal era de poc més de nou anys, amb una supervivència propera al 40%, actualment se situa en els 16,7 anys i la supervivència de l'òrgan implantat supera el 60%. No obstant això, evitar completament la nefropatia tòxica continua sent una de les assignatures pendents. En aquest sentit, pitjor pronòstic tenen les persones que reben un pulmó: l'òrgan es deteriora progressivament i es genera una bronquiòlitis. A més, hi ha el problema de les infeccions, que són la primera causa de mort en el primer any i apareixen en entre el 15 i el 20% dels casos.

**Es busquen òrgans.** A falta que l'obtenció d'òrgans en el laboratori mitjançant tècniques de bioenginyeria i els xenotrasplantaments —amb empelts d'origen animal— deixin de formar part de la ciència ficció per ser una realitat, un altre dels grans problemes existents és la manca d'òrgans. Malgrat que l'estat espanyol té un dels índexs de donació més alts del món, l'oferta no aconsegueix satisfer una demanda creixent.

ALAN SEGON



L'equip mèdic de la Vall d'Hebron que va participar en el trasplantament simultani de cor i pulmó.

Per fer front a aquesta situació, els científics no deixen d'empescar-se noves solucions. Una és aprofitar els òrgans de persones d'edat més avançada. A dia d'avui, el 40% dels donants de ronyó són majors de seixanta anys, una proporció superior en els de fetge, que en algun cas –tot i que molt excepcional– ha arribat a assolir els vuitanta anys. El trasplantament més limitat és el de cor, en el qual només s'utilitzen els òrgans de persones menors de cinquanta-cinc anys i sense cap malaltia important. Una altra opció és l'ús de pulmons de donants en assistència extrahospitalària, és a dir, d'individus que han patit una aturada cardíaca fora de l'hospital. Aquesta alternativa necessita una gran coordinació entre els serveis d'emergència i els centres hospitalaris encarregats del trasplantament.

En els darrers anys, una nova possibilitat ha augmentat l'oferta d'òrgans disponibles: la figura del donant viu, especialment prometedora en el cas de ronyó. L'any 2003 es van fer a tot l'estat

2.131 trasplantaments renals, dels quals només 60 (el 2,8%) ho van ser de donant viu. L'any 2004 aquest percentatge va ser del 2,5%, que si es compara amb les dades dels Estats Units, on el 41,5% dels empelts provenen de persones viues, es fa palès que encara queda un llarg camí per recórrer. A més, diversos estudis científics indiquen que aquest tipus de trasplantament és la millor opció en el tractament de la insuficiència renal crònica i que l'òrgan sobreviu més temps que en cas del donant cadàver. Els avanços en l'extracció del ronyó de l'individu –amb tècniques com la nefrectomia laparoscòpica– milloren molt el postoperatori i redueixen considerablement els riscos de complicacions. A més del ronyó, també és possible extreure un fragment del fetge d'un donant viu compatible amb el malalt. L'any 2005 a Catalunya hi va haver 53 donants vius renals i 8 d'hepàtics.

Finalment, una última opció per aconseguir el nombre màxim de beneficiaris a partir de cada òrgan és l'*split*, que es

basa en la partició del fetge d'un donant cadàver per implantar-lo a dues persones. Ben recentment, l'Hospital Clínic ha combinat aquesta tècnica amb la dòmino (consistent a trasplantar un òrgan de cadàver a un receptor i aprofitar el d'aquest per a altres pacients), la qual cosa ha permès trasplantar a tres malalts amb un sol fetge de cadàver. El cas, que és pioner, s'inicia amb la implantació de l'òrgan del cadàver a un jove afectat d'una patologia poc freqüent en la qual el fetge produeix una proteïna que a llarg termini l'acaba danyant. L'òrgan que s'extreu del jove es divideix en dos, i cada lòbul s'insereix a una persona de complexió petita. Aquesta possibilitat només es pot oferir a individus de més de cinquanta-cinc anys, perquè el tros de fetge que se'ls implanta té una alteració metabòlica que es manifestarà al cap d'uns trenta anys. Així es vol evitar que els receptors la pateixin en vida.

Anna Ferrer