~ REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA ~

L'HOSPITAL CLÍNIC I LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN LA INNOVACIÓ I EL DESENVOLUPAMENT DE LA CIRURGIA DEL PÀNCREES

Discurs d'ingrés
llegit per l'Acadèmic Electe

LAUREANO FERNÁNDEZ-CRUZ I PÉREZ

El dia 28 d'abril del 2013

Discurs de resposta
de l'Acadèmic Numerari

MARC-ANTONI BROGGI I TRIAS

Barcelona 2013

L'HOSPITAL CLÍNIC
I LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
EN LA INNOVACIÓ I EL DESENVOLUPAMENT
DE LA CIRURGIA DEL PÀNCREES

~ REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA ~

L'HOSPITAL CLÍNIC I LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN LA INNOVACIÓ I EL DESENVOLUPAMENT DE LA CIRURGIA DEL PÀNCREES

Discurs d'ingrés
llegit per l'Acadèmic Electe

LAUREANO FERNÁNDEZ-CRUZ I PÉREZ

El dia 28 d'abril del 2013

Discurs de resposta
de l'Acadèmic Numerari

MARC-ANTONI BROGGI I TRIAS

Barcelona 2013

© Laureano Fernández-Cruz i Pérez
© Marc-Antoni Broggi i Trias

Edita: Laureano Fernández-Cruz Pérez
Disseny gràfic: Frescota creativos, S.L.
Producció: Arts Gràfiques Gràfiko, S.L.
Dipòsit legal: B. 7065-2013

Discurs d'ingrés
llegit per l'Acadèmic Electe

LAUREANO FERNÁNDEZ-CRUZ I PÉREZ

Excel·lentíssim Sr. President,
Molt Il·lustres Senyores i Senyors Acadèmics,
Dignissimes Autoritats,
Distingits amics i companys,
Senyores i Senyors

Vull que les meves primeres paraules siguin d'agraïment a tots els acadèmics que van tenir la generositat de votar la meva acceptació com a membre d'aquesta entitat.

És per a mi un honor ocupar la plaça que deixa vacant en la Secció tercera (Cirurgia) de la Reial Acadèmia el Dr. Francesc Solé i Balcells, que ha estat promogut a la categoria d'Acadèmic Emèrit. Em complau succeir al Dr. Solé i Balcells de qui admiro els seus mèrits com a cirurgià en urologia oncològica i en les tècniques de comunicació mèdica. La seva trajectòria professional és plena de capítols brillants que desenvolupà a l'Hospital Vall d'Hebron i que culminà com a director docent i assistencial de l'Institut d'Urologia i Fundació Puigvert. El seu llegat és de gran importància per la qualitat dels articles i llibres científics publicats i pel nombre d'especialistes que ha format al llarg del temps. La seva trajectòria professional ha estat àmpliament reconeguda per les societats científiques nacionals i internacionals.

Voldria ressaltar un fet que a mi m'omple de satisfacció i és que aquesta plaça que ocuparé té un perfil de cirurgia endoscòpica i laparoscòpica, àrees de les quals el Dr. Solé i Balcells n'ha impulsat el desenvolupament. Recentment el Dr. Solé i Balcells també ha fet incorporar la cirurgia robòtica a la Fundació Puigvert i gràcies a la seva empenta s'han creat els webs de l'Asociación Española de Urología

i de la Reial Acadèmia de Medicina. Espero ser un digne substitut de la seva plaça.

Al llarg de la història, estic segur que tots els acadèmics hauran tingut el seu particular dia especial com el que tinc jo aquesta tarda.

Agafaré com a punt de partida del meu discurs la frase d'una cançó: "no hay que llegar el primero —com a vegades aconseguim i com tantes d'altres ens agradaria— sino que hay que saber llegar". I aquest és el reflex d'una trajectòria professional al servei de la vida acadèmica.

Vaig néixer en una de les més belles ciutats universitàries, Santiago de Compostela, en la qual el meu pare fou catedràtic de Medicina i degà de la facultat. Una de les consecucions més importants del meu pare va ser aconseguir i dirigir el trasllat de l'hospital que avui es coneix com a l'Hostal de los Reyes Católicos (que tenia reminiscències d'hospital de pelegrins) a una ubicació hospitalària d'acord amb els temps moderns.

Anys després obtingué la plaça de catedràtic de Medicina de la Universitat de Barcelona, i ens vam traslladar a aquesta ciutat. Els meus germans i jo vam iniciar l'escolarització al col·legi de Sant Ignasi, els jesuïtes de Sarrià. D'aquella experiència escolar vaig aprendre, entre d'altres coses, a exercir l'autocrítica (d'acord amb els principis de la institució), i que he anat aplicant a la meva vida professional. Del meu pare vaig aprendre el sentit del deure, el deure de tornar a la societat el privilegi d'haver tingut una educació, l'autoexigència, i l'admiració i el respecte per la cultura catalana. Així mateix tinc sempre present el seu ex-libris: "Tras la enfermedad el enfermo, tras el enfermo, el hombre".

Ja a la Facultat de Medicina, cadascun dels catedràtics foren mestres dedicats que m'inculcaren la passió per l'art de curar. Vaig tenir el gran privilegi de rebre l'ensenyament de l'assignatura Patologia Quirúrgica del professor Pere Piulachs, que impartia cada dia la classe amb un pacient com a interlocutor, la qual cosa constituïa un diàleg real cirurgià-malalt, i d'aquesta manera se'ns permetia conèixer de primera mà el benefici del tractament quirúrgic. No vaig tenir cap dubte que jo volia seguir a aquest mestre i vaig entrar com a alumne

intern per oposició a la seva càtedra.

Acabada la carrera vaig iniciar la formació quirúrgica general amb el professor Cristóbal Pera i amb ell vaig recórrer el camí acadèmic com a professor d'universitat. El professor Pera ha estat un dels mestres més brillants que mai he conegut i del que vaig aprendre el mètode docent, el respecte per l'alumne i la motivació per l'ensenyament en totes les facetes.

La meva vida en els primers anys al Clínic va transcórrer en un ambient acadèmic propici per a iniciar una tasca professional amb il·lusió i ambició. En els diferents serveis clínics i càtedres universitàries hi havia uns grans professionals amb vocació de lideratge i amb una màxima competència en els seus camps d'actuació mèdica: el professor Ciril Rozman, amb el seu rigor i exigència en la docència i en l'assistència als malalts, el professor Manuel Cruz Hernández, amb la seriositat i generositat amb els deixebles i pacients, el professor Miguel Ángel Nalda, amb el seu deler per la feina ben feta i exemple en l'anestèsia i reanimació quirúrgica, el professor Jacint Corbella, amb la seva erudició i ironia, el professor Domingo Ruano, que tenia oberta la seva càtedra d'anatomia a tots els que es volien iniciar en la recerca i en la realització de la tesi doctoral, el professor Ramon Segura, amb el seu somriure permanent i sempre disposat aconsellar els alumnes, el professor Carles Ballús, que va obrir la psiquiatria a la medicina moderna, el professor Xavier Forns, que feia de la farmacologia un assignatura que despertava l'interès dels alumnes per la clínica, el professor Antonio Cardesa, que treballava amb precisió en els diagnòstics anatomo-patològics i permetia als cirurgians prendre les decisions adequades al quiròfan, el professor Jesús González Merlo, que transmetia una gran confiança per la seva elegància en el fons i les formes en el tracte amb alumnes, col·legues i pacients, el professor Josep Carreras i Barnés, com a exponent de l'entusiasme encomanadís pel rigor científic i la docència als alumnes, el professor Josep Traserra, un exemple de bondat i noblesa amb una gran exigència en el paper de l'otorinolaringologia en l'hospital i en la docència, el malaguanyat professor Joan Sánchez-Lloret, gran amic i impulsor de la cirurgia toràcica que dedicà la seva vida a l'hospital i a la docència, el professor Miguel Ángel Asenjo, amb dots de gran observador, treballador infatigable, d'extraordinària competència

que sempre va saber dirigir el Clínic amb saviesa i prudència, el professor Joan Rodés, amb el que m'ha unit la discrepància i al que respecto, el doctor Francesc Domènech i Torné, que incorporà els isòtops radioactius en el diagnòstic i tractament de les malalties endocrines, el professor Antonio Palacín, noble i generós amb el seu temps i amb gran competència en el diagnòstic patològic i al que tant dec pel seu ajut en els meus primers treballs de cirurgia biliar, el doctor Carlos Mestres, excel·lent cirurgià cardiovascular que sempre hi va ser en els moments difícils de la cirurgia pancreàtica quan jo li ho demanava, la doctora Pilar Taurà, que amb la seva inigualable competència en el control intra i postoperatori dels malalts intervinguts per cirurgia pancreàtica feu possible que jo pogués realitzar una cirurgia eficaç, segura i innovadora, la doctora Carmen Gomar, que exemplifica la tenacitat per mantenir el departament de Cirurgia en el seu lloc, la saviesa en la presa de decisions adequades i que uneix en perfecte equilibri una fortalesa de caràcter indestructible i una dolcesa en el tracte amb tots i cadascun dels membres del departament de Cirurgia, el professor Josep Antoni Bombí, il·lustre acadèmic, de qui admiro la prudència i bona feina, gran amic del que em beneficio pels seus sempre encertats consells.

Vaig tenir la sort dels elegits i vaig conèixer la que seria la meva esposa, Olga, que ha estat la meva companya en aquest apassionant camí de la vida, i que ha demostrat sempre una generositat sense límits i ha suportat amb il·lusió i alegria totes les emocions que acompanyen una experiència vital. És difícil, per no dir molt improbable, aconseguir uns reptes professionals sense la comprensió i el recolzament familiar. Els nostres tres fills, Alex, Andrew i David, han estat el major èxit aconseguit en comú.

En aquest capítol de semblança personal, voldria significar un aspecte que ha tingut importància en la meva carrera professional, i és la meva afició a l'esport de córrer. La majoria dels corredors acostumen a afrontar les carreres fixant, a l'avançada, un objectiu concret, córrer una distància en un temps determinat. Això no sempre s'aconsegueix, però en acabar queda la satisfacció d'haver fet tot el possible. El més important és anar superant, encara que només sigui una mica, el que s'ha fet el dia anterior. Constitueix un aprenentatge en l'exercici de la motivació.

La carrera d'un cirurgià no és la velocitat, és una carrera de fons. Constitueix un aprenentatge dur i perllongat. Entre els corredors hi ha una dita: "Pain is inevitable. Suffering is optional". El dolor és inevitable però el sofriment és opcional, poder o no poder més depèn de cada individu. Entre les característiques dels cirurgians, a diferència dels nostres companys de les especialitats mèdiques, hi ha la necessitat de tenir una bona forma física i l'esperit competitiu. Però l'activitat quirúrgica tal com la que fa un corredor no està presidida per un tarannà arrogant, al contrari, hi ha individus conscients de les seves limitacions. Els cirurgians iniciem l'etapa laboral molt d'hora però el dia és mes curt en hores de relació social i acadèmica que la dels nostres col·legues de medicina, ja que nosaltres hem de ser durant moltes hores al quiròfan. L'activitat quirúrgica té també un component físic important. Aquesta preparació necessita d'un entrenament per tal que els músculs es vagin adaptant de manera natural a la posició i als moviments que exigeix l'acte quirúrgic. Així com l'escultor utilitzant bronze, pedra o guix dóna forma a una bella figura amb un cisell i un martell, els cirurgians en un territori anatòmic fem una cirurgia d'exèresi o de reconstrucció o totes dues alhora, amb instruments quirúrgics. En tota acció quirúrgica l'error és inevitable però si succeeix cal aprendre d'aquest error i aprofitar la lliçó per a la propera operació. El córrer exigeix la capacitat de concentració i constància. El corredor ha de centrar tota l'energia en aconseguir la meta que prèviament s'ha fixat. En cirurgia, el cirurgià concentra tota la seva capacitat física en la tècnica quirúrgica i en la feina ben feta. El corredor sap molt bé que amb l'entrenament físic els músculs mantenen el to i no cauen en l'acomodament. D'aquesta manera s'enforteixen no solament els músculs sinó també la ment. Tot això fa que una de les qualitats decisives del corredor sigui la resistència. Aquesta capacitat llargament apresa és la que he utilitzat en la meva feina com a cirurgià per afrontar les cirurgies de llarga durada o els temps quirúrgics en la realització de tècniques complexes.

En els meus inicis com a cirurgià, la formació quirúrgica era general i l'activitat professional de la major part dels cirurgians era d'una cirurgia general. Molt aviat vaig comprendre que la complexitat d'un acte quirúrgic no permet inspiració ni improvisació.

Una beca del govern francès em permeté anar a treballar a l'Hôpital Saint Antoine de París amb un cirurgià hepato-bilio-pancreàtic, el Dr. Marc Hivet, que realitzava en algunes setmanes un nombre important d'intervencions quirúrgiques complexes, que rarament es feien en un any als hospital espanyols.

Temps després em vaig interessar en la cirurgia de l'úlcera gastroduodenal, que seguia sent tractada amb àmplies reseccions gàstriques, però que uns cirurgians anglesos de Leeds, John Goligher i David Jonhston ho feien amb la simple secció dels nervis de Latarjet de la curvatura menor gàstrica. Es tractava d'una cirurgia conservadora i molt innovadora, en la que en comptes de l'extirpació de l'estómac es feia una simple secció nerviosa. D'aquests cirurgians anglesos també vaig aprendre la importància dels estudis prospectius i aleatoritzats per conèixer el benefici d'un determinat tractament quirúrgic.

Durant la meva estada a Anglaterra, l'atzar em va fer conèixer un cirurgià francès de la Universitat de Lille, Charles Proye, que treballava en aquell temps a l'hospital Hammersmith de Londres. Ell va fer despertar la meva curiositat per la cirurgia endocrina, per la qual en tornar al Clínic vaig tenir una especial dedicació, i amb el Dr. Enrique Vilardell, cap del servei d'Endocrinologia, vam constituir una unitat mèdico-quirúrgica. Aquesta especialització en cirurgia endocrina ha tingut una gran rellevància en la meva posterior dedicació a la cirurgia laparoscòpica i a la cirurgia del pàncrees.

Com a consideració general diré que la cirurgia mai no ha assolit, al llarg de la seva història, un període més brillant que l'actual en poder dominar, encara que no de manera absoluta, el tres problemes principals amb els quals s'enfrontava la cirurgia fa cinquanta anys: el control del dolor, de l'hemorràgia i de la infecció. A causa d'aquestes circumstàncies molts procediments operatoris no necessiten ingrés hospitalari. És l'anomenada cirurgia major ambulatòria, la qual suposa un menor estrès per als pacients i una disminució de la despesa sanitària que requereix l'hospitalització. A més, s'ha desenvolupat una cirurgia que ha estat anomenada "amiga del pacient", la cirurgia endoscòpica o laparoscòpica, que permet mitjançant un abordatge mínimament agressiu dur a terme els procediments operatoris amb la mateixa efectivitat que els procediments oberts,

que signifiquen àmplies incisions cutànies i extensos traumatismes en els teixits musculoaponeuròtics. Amb la mateixa efectivitat, la cirurgia mínimament agressiva és més confortable per al pacient, s'associa a un menor dolor postoperatori i la recuperació socio-laboral és més ràpida. També els continus avenços en la immunologia, la farmacologia i en les tècniques de conservació d'òrgans han possibilitat el desenvolupament de la cirurgia dels trasplantaments. Aquesta cirurgia permet la curació de malalties cròniques irreversibles i la rehabilitació dels pacients amb una qualitat de vida acceptable. Finalment, els avenços en l'anestèsia i en la reanimació fan possible la realització d'una cirurgia oncològica (procediments operatoris de llarga durada i complexitat) amb una morbiditat i mortalitat mínimes i amb unes expectatives de vida dels pacients fins ara inconcebibles.

El Clínic ha estat capdavanter en totes aquestes línies d'actuació mèdiques i quirúrgiques.

No hi ha cap dubte que el que ha facilitat el desenvolupament de l'especialització mèdica i la subespecialització de les àrees quirúrgiques al Clínic, fou la revolució en l'organització hospitalària que l'any 1972 lideraren el professor Cristóbal Pera i els il·lustres acadèmics professors Ciril Rozman i Miguel Angel Asenjo. A partir d'aleshores els serveis quirúrgics foren organitzats en unitats de subespecialització, la qual cosa permeté als diferents professionals de la cirurgia desenvolupar les seves activitats juntament amb especialistes mèdics en unitats assistencials. Al llarg dels anys aquest nou model d'organització i quefer mèdic, ha fet que el Clínic sigui un dels hospitals més competents i eficients de tota Europa. És per tot això que el títol de la meva presentació és "L'Hospital Clínic i la Universitat de Barcelona en la innovació i el desenvolupament de la cirurgia pancreàtica".

He dividit l'impacte que el Clínic ha tingut en el desenvolupament de la cirurgia del pàncrees en tres àrees: el trasplantament, la cirurgia laparoscòpica mínimament invasiva i els programes de diagnòstic i tractament del càncer de pàncrees.

EL TRASPLANTAMENT DE PÀNCREES

De com es va gestar la realització del trasplantament clínic de pàncrees

L'any 1978 jo tenia una especial dedicació a la cirurgia del pàncrees i a la cirurgia endocrina a l'Hospital Clínic. Junt amb els diabetòlegs de l'Hospital, vam pensar que una solució al tractament de la diabetis tipus 1 podria ser el trasplantament pancreàtic.

L'obtenció de la beca *Fullbright* i del conveni hispanoamericà, em van permetre anar a treballar a la Universitat de Califòrnia, San Diego, sota la direcció del professor Marshall Orloff, en una sèrie d'investigacions sobre la prevenció i reversibilitat de les complicacions diabètiques en l'animal d'experimentació, després d'un trasplantament de pàncrees. Aquests treballs van veure la llum dos anys més tard i els seus resultats van significar una troballa de gran impacte científic, ja que es demostrava l'eficàcia del trasplantament de pàncrees experimental en la prevenció i reversibilitat de la nefropatia diabètica[1,2]. L'interès d'aquest estudi feu que el Dr. David Sutherland[3,4,5] em proposés una sèrie de projectes a la Universitat de Minnesota, Minneapolis. Aquesta institució constituïa el centre de major experiència clínica en el trasplantament de pàncrees, mantenint la línia d'èxits iniciats l'any 1966 per Kelly i Lillehei amb la realització del primer trasplantament de pàncrees al món. El Dr. David Sutherland va ser el meu mestre en l'especialitat de trasplantament en general i en particular en el trasplantament de pàncrees.

En tornar dels Estats Units, em vaig posar en contacte amb el grup d'endocrinòlegs i diabetòlegs del Clínic, Enrique Vilardell, Daniel Figuerola, i Isaac Levi, tots van quedar entusiasmats amb la idea de desenvolupar un programa clínic de trasplantament de pàncrees en pacients diabètics amb insuficiència renal terminal, i per tant candidats al doble trasplantament de ronyó i pàncrees. Per dur a terme aquest programa era necessària la col·laboració amb el Dr. JM Gil-Vernet, responsable del programa de trasplantament renal a l'Hospital. L'entrevista amb el Dr. Gil-Vernet fou curta però decisiva: "em sembla interessant, presenta-ho al Dr. Antoni Caralps". Aquell mateix dia a la tarda el Dr. Caralps, que es va entusiasmar amb la idea, donava suport al programa, i em va aconsellar que el Dr. Jordi Andreu en fos el responsable clínic.

En tota la meva vida professional no he conegut cap persona amb tanta capacitat mèdica i tan generosa professionalment com el Dr. Andreu. La seva extraordinària dedicació als pacients trasplantats de ronyó, no li permetia temps per al dia a dia del desenvolupament del programa de trasplantament de pàncrees, pel que hi incorporà la Dra. M José Ricart. La Dra. Ricart, intel·ligent i treballadora infatigable, significà l'aportació més important per a l'èxit del programa de trasplantament. Entre les persones que també van col·laborar en aquella època pionera cal esmentar el Dr. Emiliano Astudillo, home honest i lleial, que ha prestat un gran suport al grup de cirurgians del trasplantament de pàncrees.

La realització del primer trasplantament de pàncrees

A la història de la cirurgia dels trasplantaments a Espanya, el 3 de febrer del 1983 és una data que tindrà una gran transcendència per al desenvolupament dels trasplantaments en general. A les 23 hores d'aquest dia, dos equips quirúrgics es van reunir per fer, a l'Hospital Clínic (per primera vegada a Espanya), un trasplantament simultani de ronyó i de pàncrees en un pacient de 32 anys (de nom Nicolás), diabètic des que en tenia 3 (diabetis tipus 1). La malaltia metabòlica li havia afectat els ulls (retinopatia preproliferativa), els vasos perifèrics (vasculopatia) i el ronyó (insuficiència renal terminal). La greu afectació renal obligava el pacient al tractament d'hemodiàlisi.

La cirurgia va transcórrer amb la solemnitat que calia esperar en aquestes circumstàncies tan especials. Primer es va realitzar el trasplantament de pàncrees, utilitzant un segment del pàncrees (cos i cua), que es col·locà a la fosa ilíaca dreta. L'anastomosi vascular es completà entre els vasos esplènics de l'empelt i els vasos ilíacs del receptor. Per tal d'evitar fer un drenatge de les secrecions exocrines de l'empelt a l'intestí es va emprar una tècnica que consistia en blocar les secrecions exocrines mitjançant la injecció en el conducte pancreàtic d'un polímer sintètic (prolamina). Tot seguit, a la fosa ilíaca esquerra, es va col·locar l'empelt renal amb la tècnica quirúrgica convencional. El trasplantament simultani fou un èxit i, al cap de poques hores, el pacient deixà de necessitar

insulina i es restablí la funció renal. La immunosupressió utilitzada fou amb azatropina i prednisona. L'única complicació postoperatòria fou una col·lecció peripancreàtica que necessità drenatge quirúrgic (*Figura 1*). Aquest primer pacient amb trasplantament doble (ronyó + pàncrees) va viure durant 10 anys, gaudí d'una bona qualitat de vida i es va reinserir a la vida laboral. Fou un infart de miocardi el que acabà amb la seva existència.

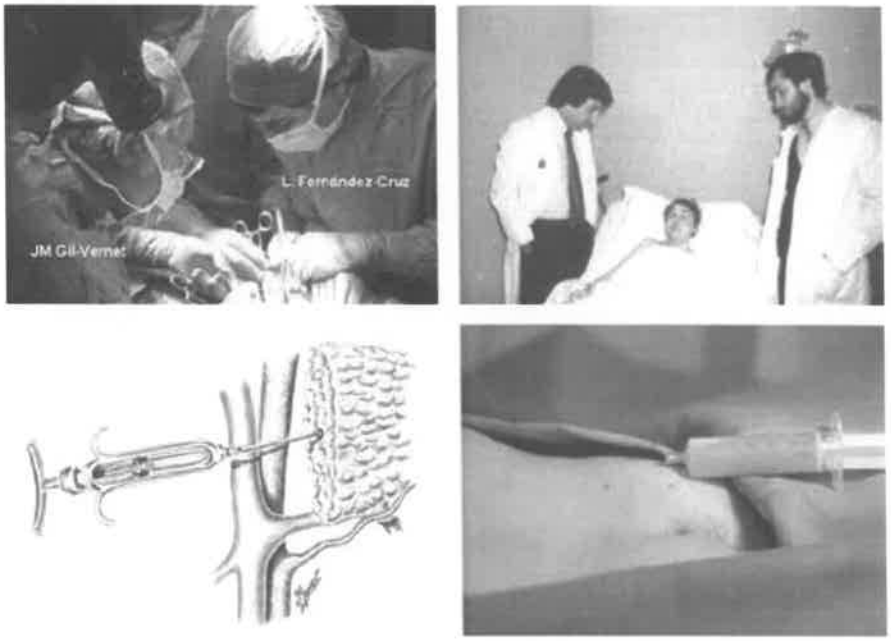


Figura 1. Tres de febrer de 1983 realització del primer trasplantament de ronyó-pàncrees a un pacient de 33 anys (NR). La tècnica del trasplantament de pàncrees fou un empelt segmentari de cos-cua amb la injecció de prolamina (Ethiblock®) en el conducte de Wirsung. Com a una complicació, una col·lecció peripancreàtica que fou drenada percutàniament

Les circumstàncies que van envoltar aquest èxit inicial van tenir una gran repercussió mèdica i social. L'Hospital Clínic que havia estat pioner del primer trasplantament de ronyó el 1965, sota la direcció dels doctors J M Gil-Vernet i Antoni Caralps, tornava a ser el centre pioner en el trasplantament d'òrgans (*Figura 2*).

Figura 2. Laureano Fernández-Cruz amb els il·lustres acadèmics Josep M Gil-Vernet i Antoni Caralps

Repercussions mèdico-socials del trasplantament clínic de pàncrees

Les repercussions mèdico-socials del trasplantament clínic de pàncrees l'any 1983 es poden concretar en els següents punts:

1. El trasplantament de pàncrees constituïa el primer trasplantament d'òrgan extra renal. A partir d'aquell moment era necessari iniciar les estratègies d'extracció multiorgànica en la cirurgia del donant. Un anys després, les tècniques d'extracció multiorgànica es van establir a Espanya.

2. Les passes fetes en la meva experiència americana, assenyalaven la necessitat d'incorporar la figura del coordinador de trasplantament en els hospitals dedicats a aquesta especialitat. Per tant vaig incitar els doctors Jordi Andreu i Albert Brulles a fer una curta estada a les universitats de Pittsburgh i Minneapolis per analitzar la conveniència d'incorporar aquesta figura que, entre d'altres, tindria sobretot la funció de la identificació de donants

potencials. Aquesta anàlisi va ajudar a prendre la decisió d'organitzar la coordinació catalana de trasplantaments i anys després l'organització nacional de trasplantaments.

El primer trasplantament d'òrgan extra renal, el pàncrees, fou un al·licient perquè d'altres grups mèdics i sobretot quirúrgics realitzessin les primeres experiències a Espanya de trasplantament de cor (JM Caralps i JO Boní, 1984, Hospital de Sant Pau) i de trasplantament de fetge (E Jaurrieta i C Margarit, 1984 Hospital de Bellvitge).

L'impacte que significà el trasplantament de pàncrees va fer de revulsiu per la medicina dels trasplantament a Espanya i a l'estranger. El nostre país fou recompensat amb la responsabilitat que jo organitzés a Barcelona el Congrés Europeu de Trasplantaments. Durant l'organització d'aquest congrés vaig rebre l'encàrrec de la Societat Americana de Trasplantaments de presentar per primera vegada les experiències d'un nou immunosupressor, el tacrolimus, que revolucionà la terapèutica farmacològica per al control i tractament del rebuig dels òrgans trasplantats (*Figura 3*).

Figura 3. Thomas Starzl i Laureano Fernández-Cruz en la presentació mundial de l'immunosupressor tacrolimus (ESOT, Barcelona 1989)

A partir d'aquí, Barcelona fou la porta d'entrada al món per als professionals espanyols del trasplantament i els cirurgians catalans en foren els actors principals, que incorporaren a molts d'altres a la participació internacional.

Quines han estat les aportacions del Clínic en el desenvolupament de la cirurgia del trasplantament del pàncrees?:

1. En primer lloc donar solució a la reconstrucció vascular de l'empelt pancreàtic obtingut del donant. Per als no familiaritzats amb l'especialitat de trasplantament d'òrgans, d'un donant adequat se n'obtenen els principals òrgans: cor, pulmó, ronyó, fetge, pàncrees, intestí, que després seran trasplantats a diversos pacients. El fetge i el pàncrees tenen una vascularització comuna. Nosaltres vam idear la reconstrucció vascular de l'empelt utilitzant els propis vasos del pàncrees mitjançant una anastomosi de la porció proximal de l'artèria esplènica amb la porció distal de l'artèria mesentèrica superior. Aquesta tècnica és coneguda com la tècnica de Barcelona[6,7] (*Figures 4 i 5*).

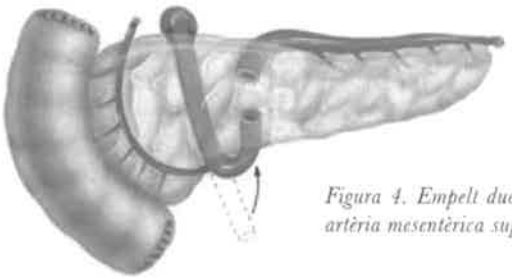


Figura 4. Empelt duodè-pàncrees amb els troncs arterials: artèria mesentèrica superior i artèria esplènica

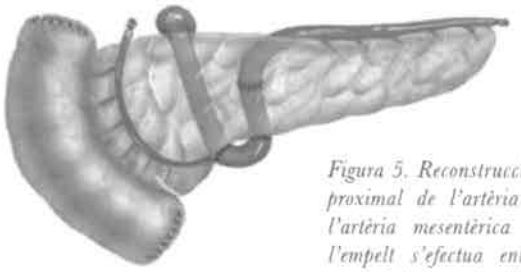


Figura 5. Reconstrucció arterial: anastomosi entre l'extrem proximal de l'artèria esplènica amb l'extrem distal de l'artèria mesentèrica superior. La revascularització de l'empelt s'efectua entre l'extrem proximal de l'artèria mesentèrica superior i l'artèria ilíaca

2. El rebuig de l'òrgan constitueix una de les primeres causes de fracàs de l'empelt. Els treballs que el meu col·laborador, Mikel Prieto i jo havíem fet, a la Universitat de Minneapolis, en l'animal d'experimentació ens havien demostrat que el rebuig succeeix primer en les cèl·lules exocrines i posteriorment en les cèl·lules endocrines (*Figura 6*).

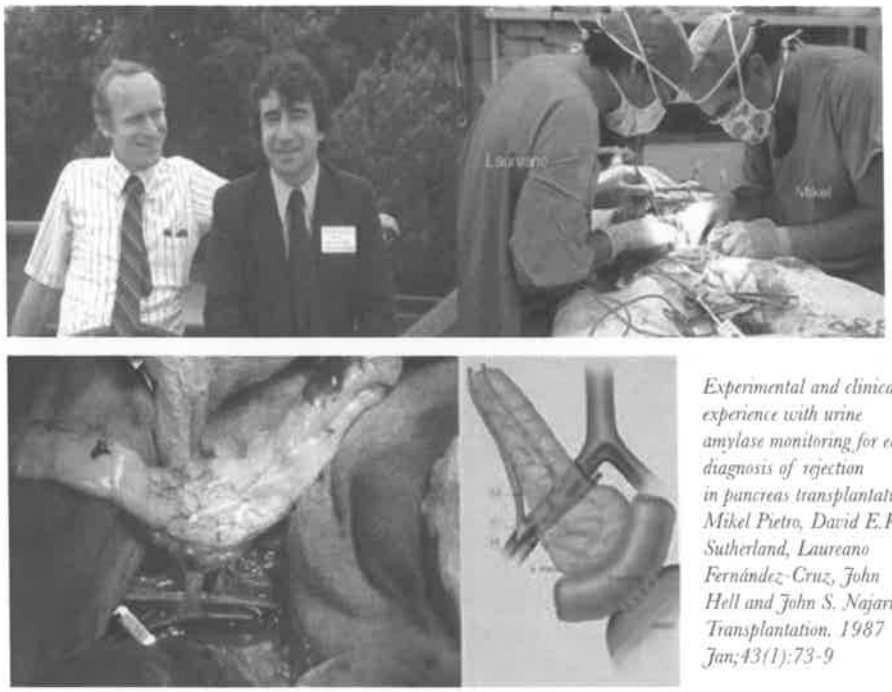


Figura 6. Laureano Fernández-Cruz i Mikel Prieto (actualment responsable del trasplantament de pàncreas a la Clínica Mayo, EUA), realitzant un trasplantament de pàncrees a l'animal d'experimentació. David ER Sutherland amb Laureano Fernández-Cruz

Aquest fet ens fa pensar que la monitorització del pàncrees trasplantat mesurant la secreció exocrina podia servir com a marcador precoç del rebuig. El treball en equip amb el Dr. JM Gil-Vernet ens va dur a utilitzar

la via urinària com a drenatge de les secrecions exocrines de l'empelt (*Figures 7 i 8*). Les tècniques d'anastomosi pancreàtico-urinàries foren utilitzades durant una dècada, i van suposar una revolució en la cirurgia del trasplantament de pàncrees ja que associaven una baixa morbilitat; van demostrar gran eficàcia per al diagnòstic precoç del rebuig per la facilitat de controlar la concentració d'amilasa en orina[8,9,10]. Anys després amb el descobriment de nous immunosupressors, amb més eficàcia en el control del rebuig, la tècnica quirúrgica d'elecció per al drenatge de la secreció exocrina de l'empelt és l'anastomosi pancreàticojejunal[11,12,13].

3. El pes del Clínic en aquesta activitat del trasplantament de pàncrees motivà que fos convidat, juntament amb la Dra. Ricart, a participar en un estudi cooperatiu per establir una nova estratègia en l'aplicació dels tractaments immunosupressors en el trasplantament de pàncrees[14]. L'Hospital Clínic fou una de les institucions europees que va aportar el major nombre de pacients en la recerca.

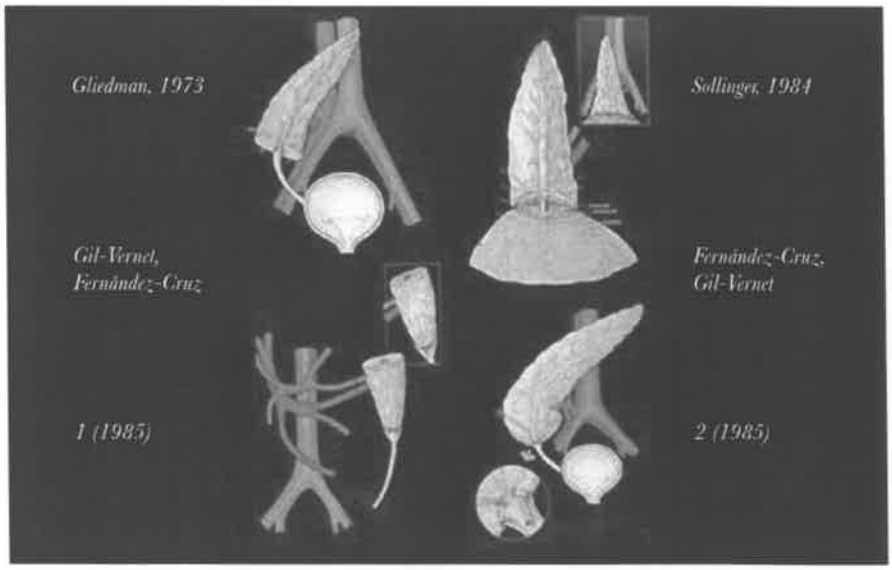
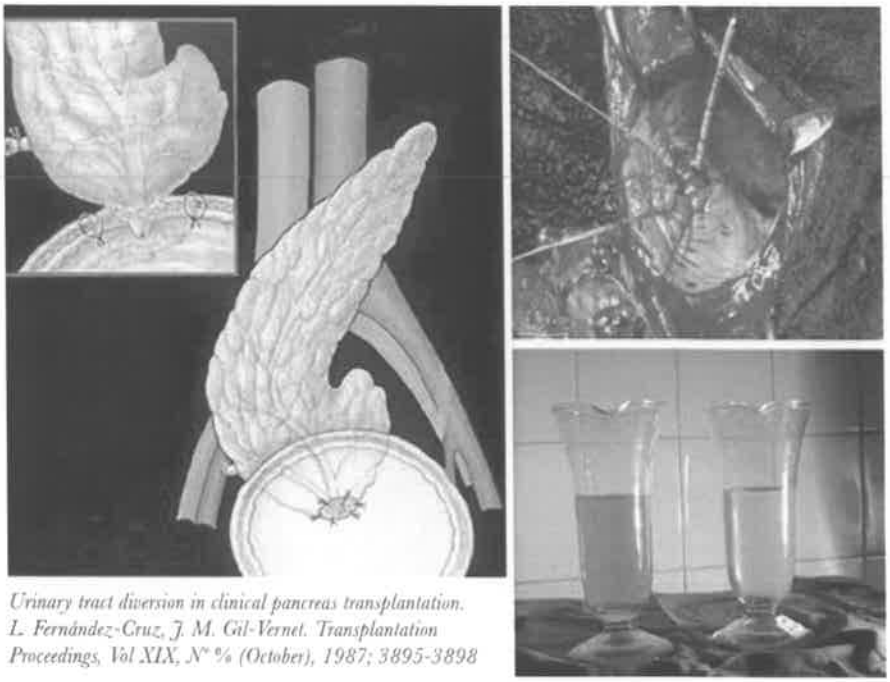


Figura 7. Evolució en la tècnica de drenatge de les secrecions exocrines de l'empelt pancreàtic al tracte urinari, incloent-hi les tècniques originals de Barcelona



Urinary tract diversion in clinical pancreas transplantation. L. Fernández-Cruz, J. M. Gil-Vernet. Transplantation Proceedings, Vol XIX, Nº % (October), 1987; 3895-3898

Figura 8. Tècnica original amb anastomosi duodenal a la bufeta urinària. En dos recipients hi ha orina de pacients, una de color groc procedent d'un trasplantament de ronyó i una altra de color d'aigua de roca, d'un trasplantament de pàncrees

Fins l'any 2004 els grups de trasplantament utilitzaven indistintament, com a fàrmacs immunosupressors, tant el tacrolimus com la ciclosporina. En aquest estudi cooperatiu europeu quedà demostrat que el tacrolimus era més eficaç en el control del rebuig i que també associava una major supervivència de l'empelt.

El 25 de setembre del 2008 se celebrà el 25è aniversari del trasplantament de pàncrees a l'Hospital Clínic (*Figura 9*). En aquest acte es presentà el camí recorregut fins aleshores amb un nombre de més de 400 trasplantaments. En aquell acte vaig tenir l'honor que el Clínic em donés la insígnia d'or de la Institució (*Figura 10*). També es presentaren les aportacions científiques de recerca dels professionals del Clínic, que s'han recollit en treballs científics de gran impacte, i en un llibre del que en sóc co-autor amb el Dr. Antonio Alarcó[15].

Figura 9. Equip de trasplantament de ronyó-pàncrees: cirurgians, nefròlegs, diabetòlegs, radiòlegs, anestesistes, coordinadors de trasplantament i personal d'infermeria

Figura 10. Imposició de la insígnia d'or del Clínic a Laureano Fernández-Cruz per la consellera Marina Geli, en presència dels doctors Rai Belenes i Josep M Piqué (actualment conseller delegat)

Com es pot apreciar en les taules que mostren els resultats, la supervivència dels pacients amb trasplantament de ronyó i de pàncrees als 10 anys és del 95%, la supervivència de l'empelt renal és del 86%, i del de pàncrees és del 71% (*Figura 11*). En els casos de trasplantament de pàncrees aïllat aquesta supervivència als 5 anys és una mica inferior, tant pel que fa al pacient 86% com a l'empelt pancreàtic 67% (*Figura 12*). Si considerem els resultats del trasplantament de pàncrees en els últims 5 anys, la supervivència fou del 94% i la de l'empelt pancreàtic del 84% (*Figura 13*). D'aquesta experiència del Clínic, cal assenyalar que aquests resultats són similars als d'altres centres d'excel·lència de trasplantament del món.

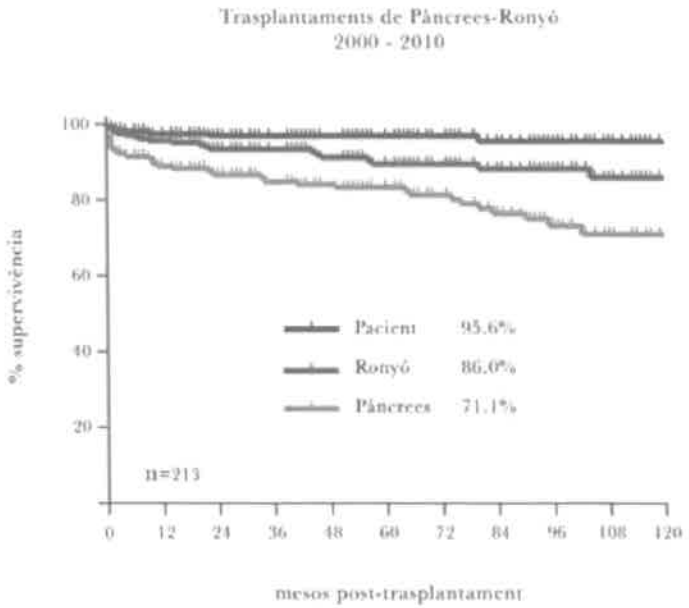


Figura 11. Resultats en els 10 últims anys de la supervivència dels pacients i dels empelts renal i pancreàtic

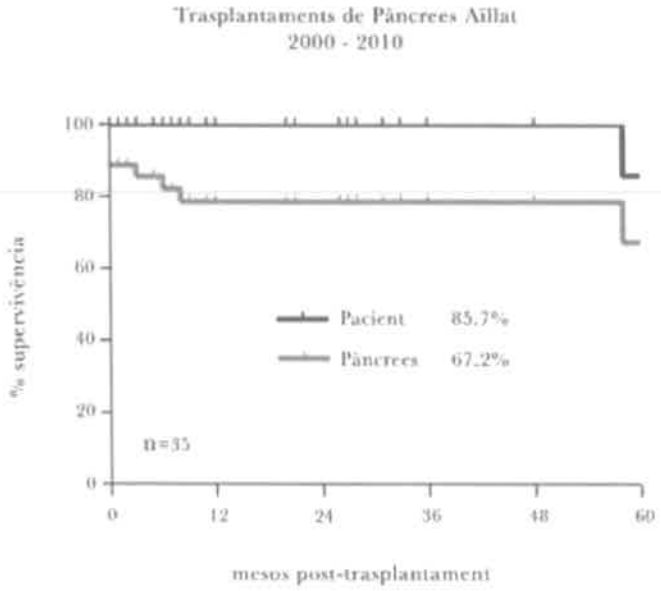


Figura 12. Resultats en els últims 10 anys de la supervivència dels pacients i l'empelt pancreàtic (trasplantament de pàncrees aïllat)

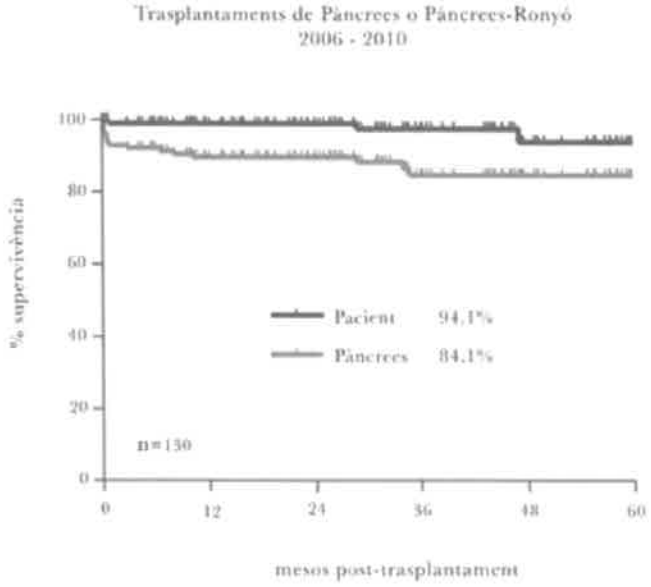


Figura 13. Resultats en els 5 últims anys dels pacients i de l'empelt pancreàtic

Tot el que s'ha aconseguit fins ara no hauria estat possible sense la participació d'altres professionals de l'Hospital Clínic, els doctors: Jordi Vives, il·lustre acadèmic d'aquesta institució, i Jaume Martorell del servei d'Immunologia, Enric Esmatjes i Ramon Gomis del servei de Diabetis, Martí Manyalich de Coordinació de Trasplantaments, Rosa Gilabert del servei de Radiodiagnòstic. També amb els investigadors del CSIC: els doctors Oriol Bulbena, Emili Gelpí, Daniel Closa, Georgina Hotter, Joan Roselló-Catafau, amb els que el grup de cirurgians de trasplantament de l'Hospital Clínic ha desenvolupat treballs de gran impacte científic en el camp de la preservació d'òrgans. Una menció especial als professionals dels servei d'Anestèsia i Reanimació, doctors: Pilar Taurà, Pura Calatrava, Carmen Fernández, Carmen Gomar, Conxita Monsalve, Teresa Anglada i Joan Beltrán.

Altres cirurgians han estat incorporats al grup de trasplantament de pàncrees, doctors Miguel-Angel López-Boado, Joana Ferrer i Ramon Rull. El nostre reconeixement també a tots els gerents, directors, als responsables de la unitat de trasplantament renal: els doctors Antonio Alcaraz, Frederic Oppenheimer i Josep Maria Campistol, i al personal d'infermeria de l'Hospital Clínic.

La continuada responsabilitat i extraordinària competència de la Dra. M.José Ricart en el control clínic dels pacients fa que els diabetòlegs i nefròlegs de tota Espanya ens confiïn els seus pacients, explica perquè el Clínic és el primer hospital espanyol, i perquè és situat entre els primers d'Europa, en el nombre de pacients trasplantats de pàncrees.

CIRURGIA LAPAROSCÒPICA DEL PÀNCREES

L'any 1992 els cirurgians pediàtrics de la nostra institució, liderats pel Drs. Isidre Claret, extraordinària figura de la pediatria catalana, i Lluís Morales il·lustre acadèmic, em van presentar el cas clínic d'un nen de 13 anys amb episodis repetits de pancreatitis aguda i amb lesions al pàncrees esquerre. Amb la nostra experiència en cirurgia laparoscòpica biliar vam plantejar la resecció del pàncrees (pancreatectomia distal) per via laparoscòpica. Aquest plantejament no es va poder completar perquè la col·locació dels trocars (via d'entrada dels instruments) quedaven localitzats en la part inferior de l'abdomen i no permetien una dissecció segura. Aleshores vam decidir obrir el pacient amb una incisió tradicional i realitzar una pancreatectomia esquerra. No obstant això, durant la dissecció del pàncrees vam poder observar que la glàndula adrenal esquerra quedava ben exposada i que, en un futur, es podia intentar l'abordatge laparoscòpic en l'extirpació dels tumors adrenals.

L'atzar va fer que algunes setmanes després visitéssim una jove, model d'alta costura, amb un tumor adrenal dret (aldosteronoma). La pacient ens mostrà la seva preocupació ja que la incisió de lumbotomia posterior tradicional li faria difícil de poder seguir amb la seva professió. Acceptà la nostra proposta d'abordatge laparoscòpic, sàpiguen que ella va ser el primer intent. Aquesta intervenció realitzada el març del 1992 fou tot un èxit[16], i va ser publicada al *British Journal of Surgery*. És de justícia recordar la història de la cirurgia laparoscòpica adrenal. L'any 1992 Gagner[17] i cols, en una carta al director del *New England Journal of Medicine* van descriure la realització de 3 casos d'extirpació laparoscòpica de la glàndula adrenal. En el mateix 1992 uns cirurgians japonesos, Higashihora[18] i cols van publicar la utilització de l'abordatge laparoscòpic en un cas de tumor adrenal. No va ser, però, fins l'any 1993, amb la publicació de l'experiència del Clínic, que es van presentar una sèrie de casos de patologia adrenal intervinguts per via laparoscòpica i a més es detallaven els aspectes tècnics del procediment[19]. D'aquesta manera l'Hospital Clínic quedà com a centre pioner de la cirurgia adrenal al món. En l'actualitat s'accepta que l'abordatge laparoscòpic constitueix la via d'accés d'elecció o *gold standard* per al tractament quirúrgic dels tumors suprarenals[20,21].

L'àmplia experiència en cirurgia laparoscòpica biliar i adrenal ens va dur a

iniciar l'abordatge laparoscòpic en malalties benignes i malignes del pàncrees[22-32] (*Figura 14*). Per al tractament dels tumors benignes vam descriure la tècnica de resecció pancreàtica amb preservació de la melsa i dels vasos esplènics (*Figures 15 i 16*). També hem estat els pioners en desenvolupar la tècnica d'enucleació per via laparoscòpica dels tumors neuroendocrins del pàncrees, que suposa una cirurgia conservadora que preserva l'estructura i funció de la glàndula pancreàtica (*Figures 17 i 18*).

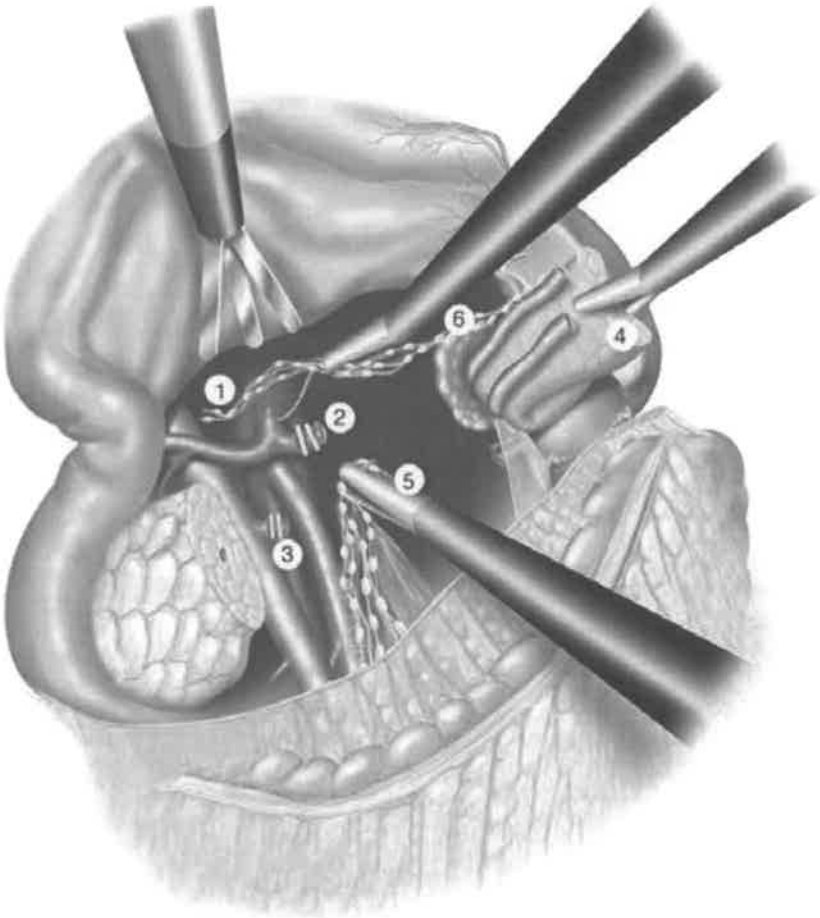


Figura 14. Tècnica laparoscòpica de pancreatectomia corporo-distal amb esplenectomia i buidament ganglionar per càncer de pàncrees

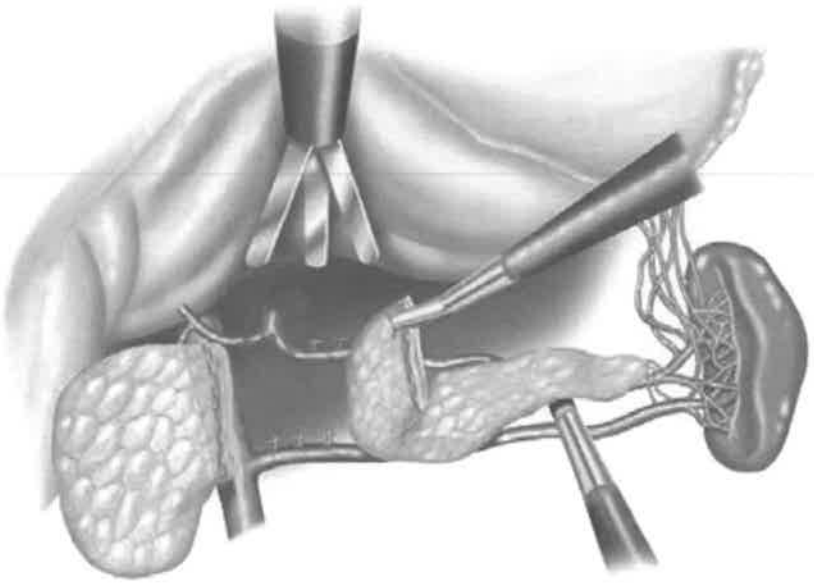


Figura 15. Pancreatectomia distal laparoscòpica amb preservació esplènica i preservació dels vasos esplènics

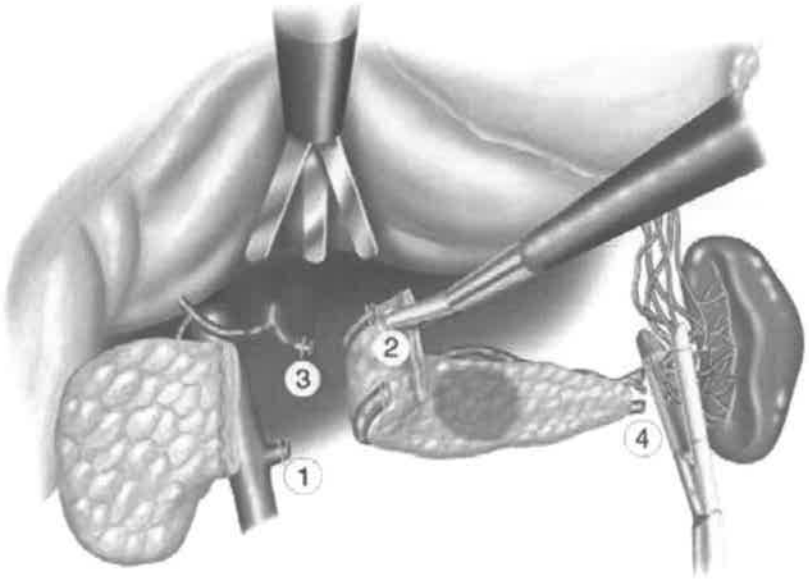


Figura 16. Pancreatectomia distal laparoscòpica amb preservació esplènica i resecció dels vasos esplènics. La melsa vascularitzada a partir dels vasos curts gàstrics (tècnica de Warshaw)

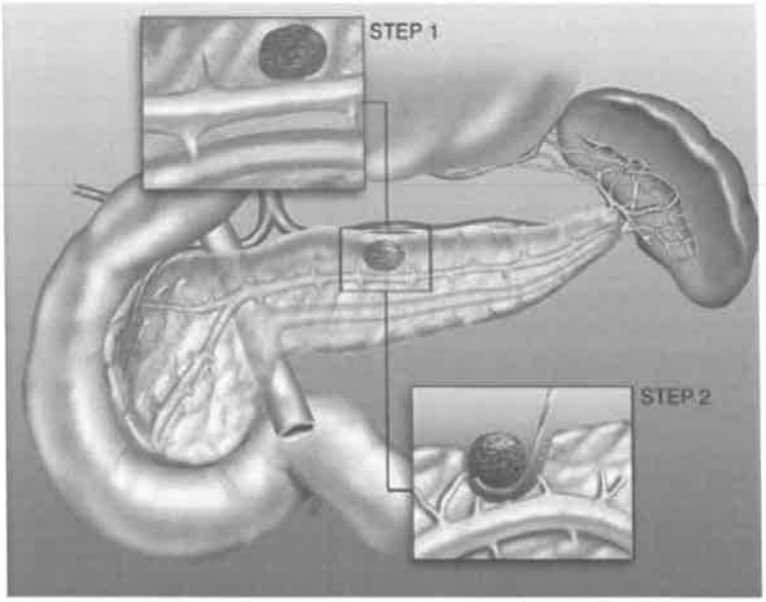


Figura 17. Tècnica d'enucleació laparoscòpica per tumors neuroendocrins en el cos del pàncrees

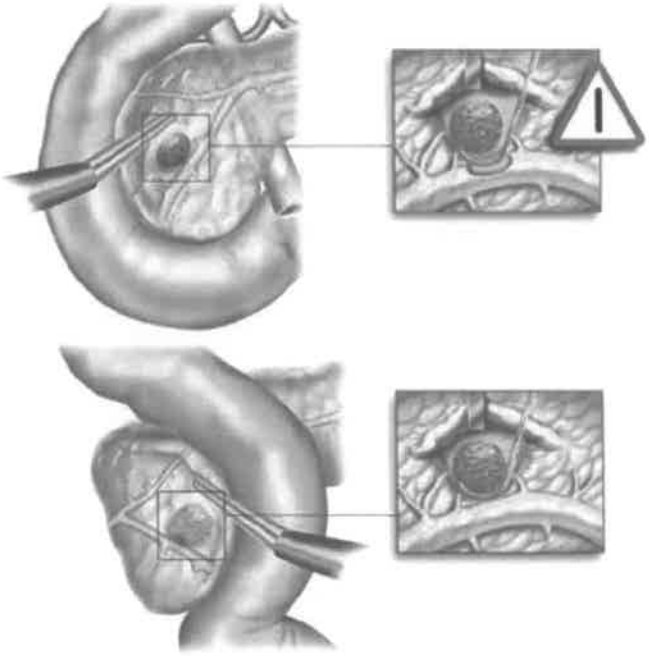


Figura 18. Tècnica d'enucleació laparoscòpica per tumors endocrins en el cap del pàncrees

A l'hora de la discussió, entre abordatge obert o laparoscòpic en la cirurgia del pàncrees, cal considerar que el traumatisme operatori té dos aspectes bàsics: el trauma que suposa la via d'abordatge (incisió cutània i secció músculo-aponeuròtica), i l'agressió del procediment quirúrgic (pancreatectomia distal, duodeno-pancreatectomia, etc.). L'eliminació d'un dels components del trauma operatori amb la utilització d'orificis cutanis (laparoscòpia) per a la introducció d'instruments quirúrgics, va representar una millor resposta post operatòria dels pacients amb una més ràpida recuperació clínica. No hem d'oblidar que l'accés laparoscòpic facilita també una millor visualització del camp operatori i amb la manipulació dels instruments fora de la cavitat abdominal (per a la realització de les tècniques de dissecció i resecció), i s'eviten les traccions inapropiades de les estructures intraabdominals que resulten de la utilització de les mans en la cirurgia oberta.

En definitiva, creiem que l'abordatge mínimament invasiu per al tractament dels tumors benignes i malignes del pàncrees suposa un gran benefici per als pacients, ja que aconsegueix un bon resultat estètic i fa possible que es minimitzi el dolor postoperatori, l'estada hospitalària és més curta, i en els casos de tumors malignes, els pacients poden rebre poc temps després de la cirurgia el tractament oncològic apropiat.

El Clínic ha estat l'impulsor de la cirurgia laparoscòpica a Europa. L'any 2005 vàm contribuir en un estudi multicèntric europeu, aportant el major nombre de pacients, a l'anàlisi de la cirurgia laparoscòpica per al tractament dels tumors benignes i malignes del pàncrees[33]. La conclusió d'aquest estudi fou que aquesta cirurgia havia de ser recomanable per ser una tècnica segura per als pacients.

El Clínic també ha contribuït en la introducció i el desenvolupament de la cirurgia laparoscòpica a Espanya. L'any 2006 vam publicar l'"Análisis del registro nacional español de páncreas" en el que es van recollir els resultats de 128 pacients dels que 91 corresponien a pacients intervinguts al Clínic[40]. També va quedar demostrada l'eficàcia i seguretat de l'abordatge laparoscòpic en la cirurgia del pàncrees.

Recentment (2012), amb el grup de cirurgians de la Universitat de Bordeus (Hôpital Haut-Lévêque) liderats pel Dr. Antonio Sa Cunha hem realitzat un estudi multicèntric en pacients sotmesos a pancreatectomia distal, amb preservació esplènica, per laparoscòpia, comparant les tècniques de preservació dels vasos esplènics amb la tècnica de Warshaw (extirpació dels vasos esplènics i preservació vascular de la melsa amb la integritat dels vasos curts gàstrics)[54]. Els resultats d'aquest estudi demostren una clara preferència per la preservació dels vasos esplènics en associar un major percentatge d'èxit en la preservació de la melsa (96,4% vs 84,7%), i un percentatge menor de complicacions (0% vs 10,5%).

CIRURGIA DEL PÀNCREES

L'activitat assistencial en el diagnòstic i tractament de les malalties pancreàtiques ha estat sempre presidida per una estreta col·laboració entre els cirurgians i els gastroenteròlegs del nostre Hospital, particularment el Dr. Salvador Navarro. Vam establir una unitat funcional a la que hi vam anar incorporant altres professionals de les àrees de la Gastroenterologia: Doctors Eva Vaquero, Endoscòpia Digestiva: Àngels Ginés i Glòria Fernández Esparrach, Anatomia Patològica: Josep Antoni Bombí i Míriam Cuatrecasas, Radiologia: Juan Ramón Ayuso i Anna Darnell, Radioteràpia: Carles Conill i Oncologia: Joan Maurel i Laura Visa (*Figura 19*).

Figura 19. Membres del Comitè de Càncer de Pàncrees

Entre els objectius d'aquesta unitat hi ha l'activitat dins del comitè de tumors del pàncrees. La feina feta al llarg dels anys ha mantingut els nivells de màxima excel·lència que es poden concretar en les següents fites:

1. L'any 1990 amb els doctors: Salvador Navarro del Clínic i la malaguanyada Luisa Guarner de l'hospital Vall d'Hebron de Barcelona, Luis Aparisi de Valencia, Fernando Carballo de Múrcia, Fernando Borda

de Pamplona, Ernesto Meroño de Madrid, el malaguanyat Miguel Pérez Mateo d'Alacant, i Gonzalo de las Heras de Santander vam fundar l'"Asociación Española para el estudio de las enfermedades del páncreas" i vam organitzar el primer congrés de l'associació a Barcelona[35].

Des d'aquesta data fins l'actualitat s'ha celebrat cada dos anys una reunió del Club Español de Páncreas, on els professionals del Clínic hem tingut sempre una especial col·laboració. També cal destacar que recentment (2012) s'ha fundat la Societat Catalana de Pàncrees que permet que tots els especialistes de Catalunya (amb dedicació a les malalties del pàncrees) es reuneixin un cop al mes en sessió científica.

2. L'any 1993 amb els doctors Marcus Büchler, de Heilderberg, Claudio Bassi, de Verona, John Neoptolemos, de Liverpool, Hans Begger, d'Ulm vam planificar un estudi multicèntric europeu prospectiu i aleatoritzat sobre la utilitat de les terapèutiques oncològiques en el càncer de pàncrees operat. Fins aquell moment només hi havia un estudi nord americà amb 43 pacients. Es tractava d'un estudi prometedor però no vàlid científicament ja que el nombre de pacients era petit per a l'anàlisi.

La novetat del nostre estudi, amb d'altres experts europeus, era comparar les terapèutiques adjuvants: quimioteràpia sola (amb 5-fluoracil), radioteràpia sola, quimio-radioteràpia i l'absència de tractaments oncològics adjuvants, en relació a la supervivència, després d'una cirurgia radical, i la qualitat de vida dels pacients. Tothom sap que un treball d'aquesta mena, i amb un nombre elevat de pacients, té una gran complexitat ja que obliga a fer un estudi multicèntric on hi ha d'haver una unificació de criteris diagnòstics, una competència quirúrgica uniforme, i un seguiment clínic exigent. Amb els cirurgians europeus esmentats, l'estudi es va realitzar amb la col·laboració dels professionals del Clínic: Salvador Navarro, Carles Conill, Joan Maurel i Juan Ramón Ayuso. Del 1994 fins al 2000 hi foren inclosos 548 pacients. Per primera vegada es va demostrar el benefici de la quimioteràpia en la supervivència dels pacients i la restricció de la radioteràpia pels efectes no favorables (disminució de la qualitat de vida dels pacients). Els resultats d'aquest estudi van suposar un gran impacte a nivell mundial i van ser

publicats en les revistes de major impacte científic[36,37,38]. L'Hospital Clínic va ser reconegut com un centre de referència en el tractament del càncer de pàncrees.

En aquests darrers anys els professionals de Clínic hem seguit investigant per aconseguir millorar la supervivència en els pacients operats de càncer de pàncrees. Hem planificat un estudi també multicèntric amb altres hospitals de Catalunya [Bellvitge (Dr. Joan Fabregat), Del Mar (Dr. Luis Grande), i Santa Creu i Sant Pau (Drs. Vicenç Artigas i Manuel Trias)] i de la resta d'Espanya, en el que sotmetem els pacients a un tractament oncològic amb quimioteràpia i radioteràpia abans de la intervenció quirúrgica (neoadjuvància). L'objectiu és poder aconseguir reseccions tumorals que es classifiquen com a Ro per l'absència de cèl·lules tumorals fora de la barrera de la càpsula pancreàtica. L'acompliment d'aquest objectiu fa esperar una millor sobrevida dels pacients operats. Aquesta recerca encara és en marxa i no disposem dels resultats.

En la meva opinió, aquestes investigacions beneficien el manejg diagnòstic i terapèutic dels pacients amb càncer de pàncrees, ja que la inclusió dels pacients en l'estudi exigeix:

> 1. Una valoració minuciosa de les dades diagnòstiques, de les proves d'imatge per obtenir un coneixement adequat de les dades morfològiques del tumor. 2. Una terapèutica oncològica ben ajustada, per permetre mantenir els pacients en les millors condicions clíniques abans de la intervenció. 3. Una cirurgia de gran competència, que associi un percentatge mínim de complicacions. 4. L'estudi anatomopatològic de gran precisió és imprescindible per poder correlacionar, posteriorment, la biologia del tumor amb la sobrevida dels pacients.

En definitiva en tots aquests aspectes del manejg dels pacients s'està establint un control de qualitat permanent. No hi ha cap dubte que els ulls crítics dels investigadors clínics evitaran qualsevol desviació en la qualitat de vida dels malalts estudiats.

Altres estudis prospectius aleatoritzats

Fou de particular importància l'estudi prospectiu que vam dur a terme, amb el Dr. Nakao de la Universitat de Nagoya (Japó), sobre una tècnica original de resecció del cap pancreàtic amb preservació duodenal (PHRSD) en pacients amb tumor papil·lar mucinós intraductal[39]. Els resultats d'aquesta tècnica eren comparats amb els obtinguts amb la tècnica clàssica de duodenopancreatectomia cefàlica. Les conclusions d'aquesta investigació foren que la PHRSD associa una millor preservació de les funcions exocrines i endocrines del pàncrees, per la qual cosa seria la tècnica més recomanable en pacients d'edat avançada. Aquest estudi també va permetre un acostament mutu entre la cirurgia japonesa i la cirurgia catalana (*Figures 20 i 21*). Així com un enriquiment científic i cultural.

Figura 20. El Dr. Nakao, durant la seva estada a Barcelona, amb els cirurgians del Clínic per la planificació tècnica de la resecció del cap pancreàtic amb duodenectomia segmentària

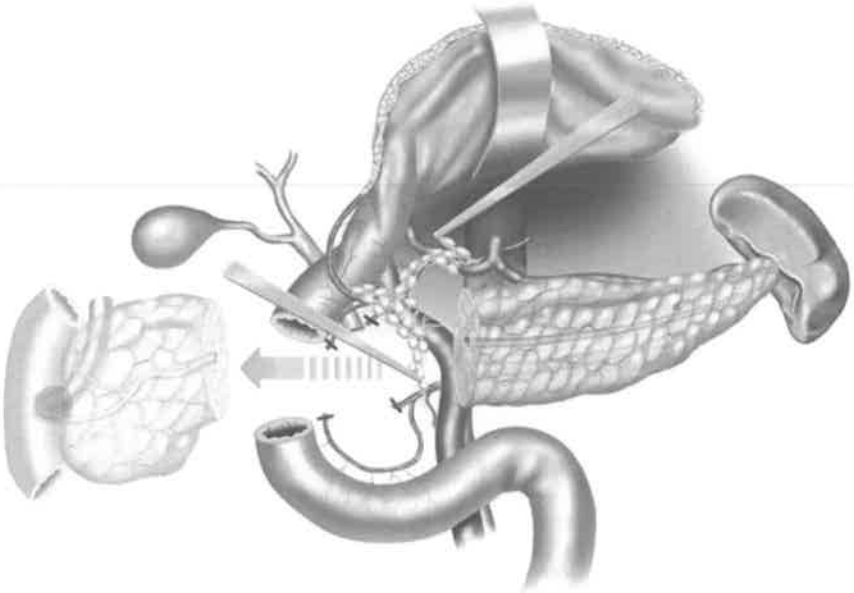


Figura 21. Resecció del cap pancreàtic amb duodenectomia segmentària

Les aportacions del Clínic, en el camp de la innovació en les tècniques quirúrgiques del pàncrees, s'han concretat també en el disseny d'una nova tècnica de reconstrucció després de la duodenopancreatectomia cefàlica. L'any 2008 vam publicar un estudi prospectiu aleatoritzat en el que comparàvem la tècnica de la pancreatogastrostomia després de partició gàstrica amb la tècnica clàssica de la pancreàticojejunostomia[40] (*Figures 22 i 23*). Els resultats d'aquest estudi van demostrar que la nova tècnica de pancreatogastrostomia associa una menor morbiditat i una menor aparició de complicacions, com ara la fistula pancreàtica i retard del buidatge gàstric, quan es compara amb la tradicional pancreaticojejunostomia. Aquestes dades tenen una gran importància a l'hora de triar una tècnica de reconstrucció pancreàtico-entèrica en pacients que presenten risc de complicacions: pàncrees tou o amb un conducte de Wirsung de diàmetre inferior als 3 mm.

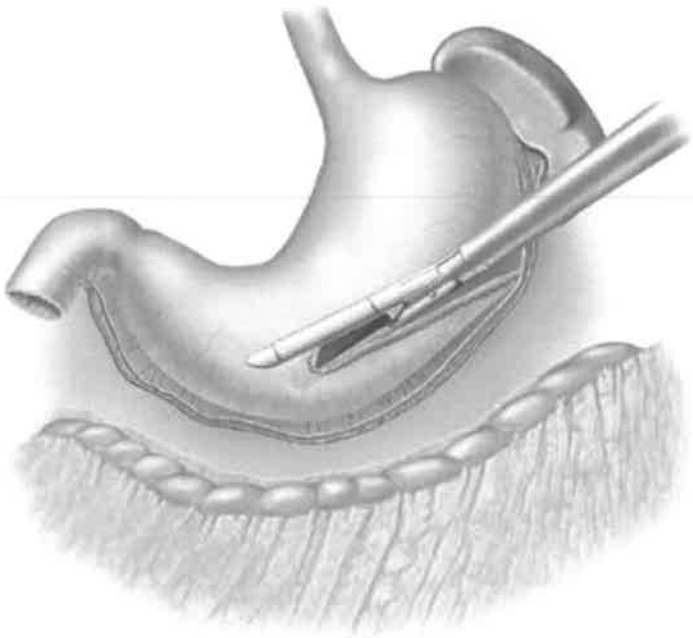


Figura 22. Tècnica de partició gàstrica amb preservació de l'arcada gastroepiplòica

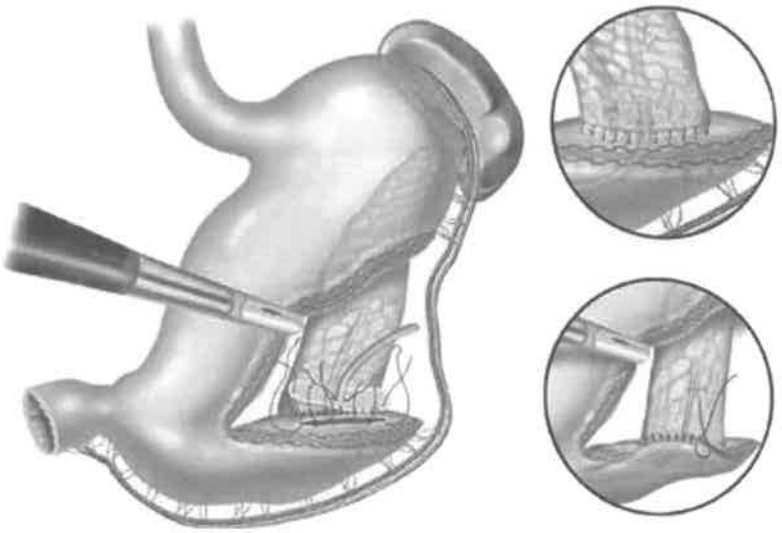


Figura 23. Reconstrucció pancreàtico-gàstrica amb anastomosi entre el segment pancreàtic amb el segment gàstric resultant de la partició gàstrica (termino-lateral)

Recentment, hem realitzat un estudi prospectiu i aleatoritzat sobre l'eficàcia de l'octeotride en la prevenció de les complicacions després de la realització d'una duodeno-pancreatectomia per al tractament dels tumors del cap de pàncrees. La utilització d'aquest anàleg de la somatostatina es basa en la presumpció que aconsegueix disminuir la secreció pancreàtica, i conseqüentment minimitzar el risc d'una fístula pancreàtica[41]. En la metodologia del nostre estudi s'establia una monitorització de la secreció exocrina del romanent pancreàtic, amb un drenatge transanastomòtic a l'interior del conducte de Wirsung, que s'exterioritzava a través de la pell. Les conclusions han estat que l'octeotride no té cap efecte en la secreció pancreàtica i no disminueix les complicacions després de la duodenopancreatectomia. Per tant, aquest fàrmac no s'hauria de recomanar en pacients després de la cirurgia del pàncrees.

CONFERÈNCIES DE CONSENS

Internacionals

1. La incidència de la **pancreatitis aguda** (PA) s'ha incrementat en els darrers anys entre els 5 i 11 casos per 100.000 habitants. En la literatura científica apareix que els resultats, les conclusions i les recomanacions per al tractament de la malaltia són discordants. L'any 1992 es va celebrar un simposi a Atlanta (EUA) al que vam ser convidats, junt amb altres quaranta experts de tot el món, per establir uns estàndards en les definicions d'aquesta malaltia i les seves complicacions així com aconseguir un sistema de classificació clinico-patològica uniforme. En l'actualitat, els criteris d'Atlanta són els que s'utilitzen universalment per definir la gravetat de la malaltia, i per establir els criteris comuns que han de servir en qualsevol assaig prospectiu que intenti avaluar una nova estratègia terapèutica[42]. D'aquesta manera és possible l'anàlisi dels estudis comparatius de diferents experiències quirúrgiques mundials.

2. La **fistula pancreàtica** constitueix una complicació que ocorre entre el 5 i el 30% dels casos després d'una duodeno-pancreatectomia cefàlica. En la majoria dels casos no afecta l'evolució clínica del pacient, però en d'altres pot portar a la reintervenció o a la mort del pacient per sèpsia greu. L'absència d'uns criteris clínics que permetin una definició d'aquesta complicació ha estat una de les causes que han impedit la comparació de les sèries quirúrgiques que tracten de conèixer la idoneïtat de les diferents tècniques de reconstrucció pancreaticoentèrica. L'any 2004[43] les societats europea i americana del pàncrees van elegir una sèrie d'experts, entre els que hi som, per consensuar una definició de la fistula pancreàtica, segons la repercussió clínica en el pacient, i uniformar els criteris clínics que serveixin per comparar els resultats postoperatoris de diferents sèries quirúrgiques (*Figura 24*). L'any 2005 es van publicar aquests criteris sota les sigles ISGPF (International Study Group Pancreatic Fistula)

i es van classificar: ISGPFA, fistula pancreàtica sense cap repercussió clínica, ISGPFB, fistula pancreàtica amb repercussió clínica en associar infecció local i associada a estades hospitalàries perllongades i ISGPFC, fistula pancreàtica greu que pot requerir reintervenció, tractaments com radiologia intervencionista i que pot dur a la mort del pacient. Aquests criteris són utilitzats per tots els cirurgians arreu del món.

Figura 24. Reunió d'experts per definir la fistula pancreàtica i la classificació dels criteris de gravetat d'aquesta complicació

Nacionals

La participació dels professionals del Clínic, dedicats a les malalties del pàncrees, també ha estat molt activa a Espanya. 1. L'any 1994 vam recollir l'experiència quirúrgica espanyola en el tractament de la pancreatitis aguda necròtica[44]. 2. L'any 2008 amb els doctors: Salvador Navarro, Carmen Ayuso, Àngels Ginés, Josep Llach i Eva Vaquero vam participar en les

"Recomendaciones del club español bilio-pancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda"[45]. 3. L'any 2009 amb els doctors: Salvador Navarro, Eva Vaquero, Joan Maurel, Josep Antoni Bombí i Àngels Ginés vam participar en "Recomendaciones para el diagnóstico, la estadificación y el tratamiento del cáncer de páncreas"[46,47]. 4. Recentment, amb els doctors: Salvador Navarro, Eva Vaquero en "Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis crónica"[48] (*Figura 25*).

Aquesta participació tan activa tradueix una vocació de col·laboració interdisciplinària amb col·legues d'altres institucions hospitalàries espanyoles i un deure de servir a la societat científica nacional, perquè amb un millor coneixement de les malalties del pàncrees els pacients siguin més adequadament tractats i, sempre que es pugui, curats.

Figura 25. Reunió d'experts (entre els que hi ha Salvador Navarro, Eva Vaquero, Luis Sabater i Laureano Fernández-Cruz) en la conferència de consens sobre el diagnòstic i tractament de la pancreatitis crònica

En el llibre "Història del pàncrees" dels doctors John Howard i Walter Hess, quan es presenten els llocs d'Europa que han contribuït en treballs amb un impacte científic en el coneixement de les malalties del pàncrees, Barcelona apareix com a representativa de tota Espanya. Aquesta és una imatge que val més que mil paraules (*Figura 26*).

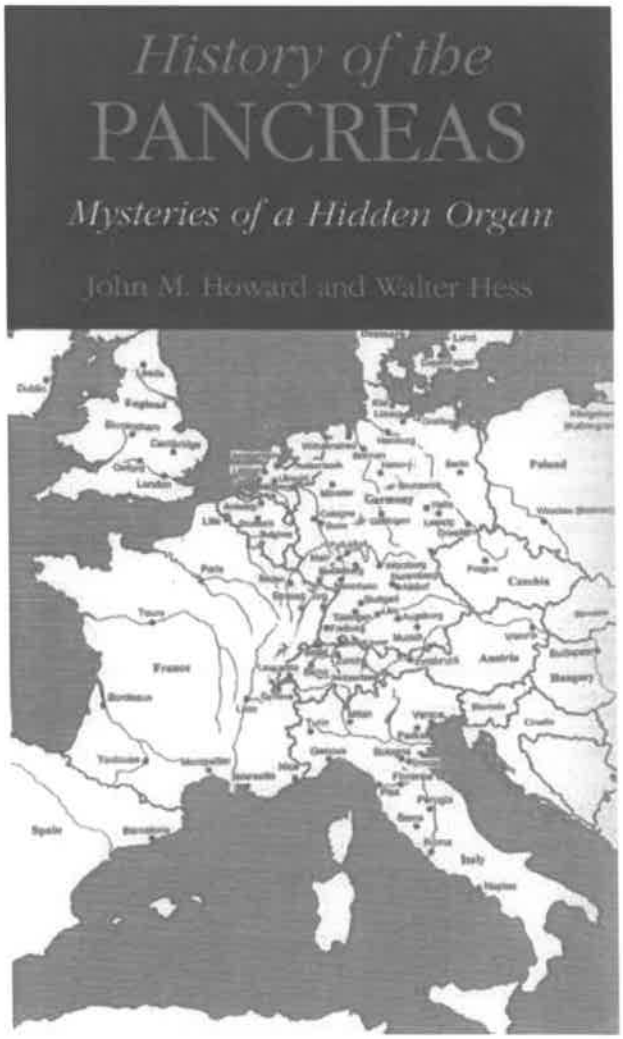


Figura 26. Portada del llibre "Història del pàncrees" de John Howard i Walter Hess. "Map of central Europe, showing the places where important events or discoveries on the history of the pancreas have taken place"

LA IMPORTÀNCIA DE L'ESPERIT UNIVERSITARI

He volgut demostrar que un grup de professionals hem estat a l'alçada dels temps i fins i tot protagonistes en els avenços de la cirurgia pancreàtica, particularment en la cirurgia mínimament invasiva, del càncer i del trasplantament de pàncrees. Però tot això ha estat possible perquè la feina ha estat feta en un hospital universitari, amb un model d'organització on les unitats d'assistència han estat les protagonistes. No hem d'oblidar que la medicina actual és en contínua evolució. Els avenços tecnològics necessiten uns professionals de la cirurgia en permanent adaptació als canvis en la manera de desenvolupar l'acte operatori. Les estratègies quirúrgiques han canviat i les tècniques s'han modificat substancialment. Però aquesta cirurgia especialitzada necessita cirurgians altament motivats, i els temps que ens ha tocat viure no són favorables per a aquesta motivació.

Tot i així, el poder viure en aquesta època de progrés tecnològic suposa un privilegi del que no han pogut gaudir les generacions anteriors. Aquells professionals, que exerciren la cirurgia amb un alt sentit de la responsabilitat, van fer la seva feina aplicant el sentit comú per alleujar els malalts amb recursos precaris. Recentment ha traspassat un dels exponents més brillants d'aquells temps, el Dr. Moisès Broggi, antic president de la Reial Acadèmia. El Dr. Broggi com cap altre representà el màxim al que pot aspirar un professional de la cirurgia: exercir com a cirurgià amb honestedat i dirigir la seva actuació mèdica amb humanisme i compassió. El seu exemple ha estat i serà recordat per les futures generacions de cirurgians i els servirà com a punt de referència i model (*Figura 27*).

Figura 27. Moisès Broggi i Laureano Fernández-Cruz

És una realitat, en tots els països de l'òrbita occidental, que el nombre d'estudiants de Medicina que elegeixen la cirurgia com a carrera professional ha baixat significativament. En un qüestionari fet a estudiants nord americans un percentatge alt, entre el 38,8% i el 57,8%, que havien triat els estudis de Medicina atrets per la cirurgia, durant els anys de la llicenciatura van canviar d'opinió per raons d'estil de vida: estrès del cirurgià, llarg període d'aprenentatge, etc. Però a banda d'aquestes raons subjectives, també es va detectar que el poc temps que els alumnes passaven fent pràctiques a les sales de cirurgia, impedia que coneguessin altres aspectes atractius de l'especialitat quirúrgica.

Pel que fa a aquest tema, no fa gaire quan jo era coordinador quirúrgic de l'assignatura "Malalties de l'Aparell Digestiu", em vaig haver d'enfrontar a una proposició del coordinador mèdic que portà a una proposta, inicialment acceptada, en què els alumnes havien de fer les pràctiques en les sales de medicina i rotar de manera puntual per altres serveis mèdics com ara cirurgia, endoscòpia, hemodinàmica, etc. Davant aquestes propostes no és gens estrany que la percepció dels alumnes de la cirurgia sigui de desconeixement, tinguin una realitat deformada "una vida tenyida de cansament físic i mental", i que el nombre d'hores que necessita l'activitat professional faci difícil de combinar amb la vida familiar. Conseqüentment, els alumnes en aquest període de la llicenciatura tenen poques possibilitats de conèixer com es desenvolupa l'activitat quirúrgica i el paper del cirurgià. D'altra banda, els emoluments no són diferents dels que perceben altres col·legues que, pel propi quefer de l'especialitat, no inverteixen tant de temps ni tant d'esforç. El desconeixement de la cirurgia, per part del estudiants, fa difícil entendre la famosa frase de Nietzsche "Aquell que té un perquè per viure pot suportar gairebé qualsevol com". Els que tenim responsabilitats docents en la cirurgia seguirem intentant corregir aquests despropòsits d'impedir a l'alumne una adequada immersió en la pràctica de la cirurgia[49].

També han aparegut dificultats en la formació dels residents de cirurgia en fer-se la cirurgia més especialitzada i tecnològicament més complexa. L'aprenentatge dels residents es basa en una sòlida formació mèdica i en la realització de procediments quirúrgics.

En aquest capítol de la formació d'especialistes de cirurgia general i de l'aparell digestiu, han estat reconeguts alguns excessos i defectes en l'activitat medicoquirúrgica dels nostres hospitals amb acreditació docent. Els defectes: un gran nombre d'hospitals, a causa de la seva organització, no desenvolupen la cirurgia de trasplantament d'òrgans, alguns tenen una activitat molt limitada en l'aplicació de la cirurgia mínimament agressiva (laparoscòpia, toracoscòpia, retroperitoneoscòpia, cervicoscòpia), i d'altres tenen una activitat reduïda en urgències, sobretot en el control de pacients amb politraumatismes. Els residents d'aquests centres estarien privats de la vivència en unes àrees de la cirurgia en les quals els avenços tecnològics i científics han estat més espectaculars en els últims anys. Els excessos: hospitals, gairebé sempre amb una gran pressió assistencial, que tenen en uns casos una gran activitat en la cirurgia dels trasplantaments d'òrgans; d'altres, un interès especial en el desenvolupament de la cirurgia mínimament agressiva, i finalment els hospitals de grans urbs amb una activitat frenètica en cirurgia d'urgències. Els residents d'aquests hospitals, que encara compleixen les rotacions preestablertes en el programa de formació, són utilitzats, des del primer any de la residència, per nodrir els equips que duen a terme els trasplantaments; d'altres s'incorporen com a espectadors en la realització d'intervencions per via laparoscòpica o toracoscòpica, i un bon nombre tindrien poques pauses per a l'aprenentatge de les tècniques de la cirurgia electiva, quan treballen en hospitals amb una gran activitat en cirurgia d'urgències.

Un altre aspecte també important en aquestes consideracions és la nova realitat, els avenços tecnològics han irromput amb una força tal que una cirurgia considerada bàsica i de poc risc, la utilització d'un material sofisticat, que fa que el resident es trobi gairebé sempre assistint als especialistes que necessiten adquirir l'experiència necessària per aconseguir una eficàcia en la forma d'executar el tractament quirúrgic. En els casos de cirurgia complexa aquesta realitat és encara més evident.

Els excessos i defectes també són presents en l'actuació dels directors dels programes de residència, ja que gairebé sempre s'inclinen en els programes per un èmfasi excessiu en l'aprenentatge de les tècniques i deixen el coneixement de

les malalties en un lloc secundari. Aquesta tendència ha de ser corregida perquè col·locaria els cirurgians en una situació, com hem vist abans, no desitjable, de dependència respecte als nostres col·legues de les disciplines mèdiques.

Pel que fa a la formació del cirurgià, resulta evident que la pràctica quirúrgica del segle XXI no pot ser una activitat quirúrgica aïllada. Avui en dia seria molt improbable que el Premi Nobel de Medicina recaigués en un cirurgià com el cas de Theodor Kocher. L'any 1909 aquest cirurgià va rebre el Premi Nobel per les seves contribucions a la fisiologia, la patologia i el tractament quirúrgic de les malalties de la tiroide.

La medicina moderna ha progressat fins a límits inimaginables pel desenvolupament de sofisticats mètodes diagnòstics (bioquímics, genètics, radiològics), i terapèutics (isotòpics, radioteràpia, quimioteràpica, cirurgia), basats en un major coneixement de la fisiopatologia i de la biologia molecular. Com a resultat, en un gran nombre de malalties el tractament és multidisciplinari[50]. L'exemple més clar és el control de pacients amb malalties neoplàstiques, i en la medicina dels trasplantaments. L'activitat mèdica en aquests camps seria la realització global transdisciplinària (no interdisciplinària) d'una sèrie d'actes mèdics a través d'una estreta cooperació, o encara millor, d'una integració de diverses disciplines.

Què exigeix aquesta nova medicina al cirurgià del segle XXI? Un canvi d'orientació en la seva formació quirúrgica, que es pot resumir en la unificació d'una formació d'orientació tècnica en una formació i orientació disciplinària[49]. És a dir, s'han de crear experts en el tractament de malalties i no solament professionals del quiròfan. Com a exemple, com definiríem un cirurgià de trasplantaments? Comencem afirmant el que no és. Un professional de la cirurgia que anastomitza els vasos d'un òrgan en particular, en un pacient receptor, i deixa la cura dels seus pacients al seus col·legues d'altres disciplines, hepatòlegs, cardiòlegs, nefròlegs, etc. Un cirurgià amb activitat en la cirurgia dels trasplantaments hauria de ser aquell que combina les seves habilitats tècniques al quiròfan amb uns amplis coneixements en ciències bàsiques en la utilització dels mètodes de preservació d'òrgans, i provada experiència en el manejg de les

terapèutiques immunosupressores.

En aquesta discussió, el debat se centra en l'educació davant l'entrenament[50]. Aquest últim es refereix a l'ensenyament o l'entrenament que rep un individu per reaccionar d'una manera definida o fer les coses només d'una manera determinada. Per entendre'ns, el cirurgià educat en aquesta especialitat mèdica seria el que posseís una formació global en l'activitat del trasplantament; per contra, el que només rep entrenament seria el cirurgià anastomitzador.

Tanmateix, la formació d'aquest nou cirurgià que ha de reunir habilitats tècniques i coneixements de les ciències bàsiques i de la fisiopatologia dels òrgans que centren la seva activitat professional, exigeix determinació per part dels responsables dels programes d'educació quirúrgica i un adequat ambient als centres on es concretarà l'actuació del cirurgià en formació.

En definitiva, la cohesió dels professionals de la cirurgia ajuda a recórrer el difícil camí de l'assistència clínica amb més lleugeresa. Per tot això, qualsevol organització hospitalària que no prevegi mantenir el servei de cirurgia amb la seva pròpia identitat i els seus límits ben recognoscibles té el risc d'impedir el desenvolupament dels seus membres. Tampoc no sobrarà recordar que com més disgregada és una societat, com menys arrels la uneixin culturalment, més solen sorgir societats roïnes i petits feus. Els professionals de la cirurgia i els que tinguin alguna responsabilitat en la gestió haurien de vigilar amb ulls crítics tota organització hospitalària que pretengui que els cirurgians estiguin integrats en unitats subespecialitzades però sense que existeixi "Cirurgia" amb poder de decisió i amb lliure capacitat per a la motivació, la iniciativa, la creativitat i la comunicació.

Al llarg del meu discurs he fet palesos esdeveniments que han tingut una importància en la consecució de l'aplicació de noves estratègies i tècniques en la cirurgia del pàncrees. He gaudit de molts moments oportuns i he estat en els llocs adequats per a l'assoliment d'uns objectius. Però, probablement tot això no hagués estat acompanyat de cap èxit si no hagués comptat amb el recolzament de persones que han tingut en comú una gran humanitat i per això m'han

brindat la seva amistat, competència, el que enriquia els meus coneixements, i generositat dedicant-me el seu temps i consells. Molts d'aquests homes i dones han anat apareixent com a protagonistes en les diferents àrees de la meva tasca professional. Però n'hi ha d'altres, que tinc sempre presents, que d'una manera o altra m'han donat sempre el suport necessari.

Vull donar les gràcies a l'Anna Salgot pel seu ajut en l'elaboració d'aquest discurs.

Per acabar destacaria que dels professionals que es dediquen a les malalties del pàncrees del Clínic existeix una línia comú en el tracte dels pacients que jo resumiria en una elegància ètica en els hàbits i maneres. També en com es contempla la responsabilitat professional en la que destaca l'esperit universitari: mesura, equilibri, ordre, serenitat, autenticitat i aspiració a la veritat.

Senyor President i senyors Acadèmics sóc conscient que no podré allargar la meva vida cap minut, però posaré en cada minut de la meva vida tot el meu saber per fer encara més gran aquesta Institució.

REFERÈNCIES

1. Effect of whole pancreas transplantation on glomerular mesangial enlargement in alloxan diabetic nephropathy. L Fernández-Cruz, RH Bell, S Lee, HA Sayers, MJ Orloff. Diabetes 1980;17: 68-70

2. Prevention by whole pancreas transplantation of glomerular basement membrane thickening in alloxan diabetes. RH Bell, L Fernández-Cruz, JF Brimm, HA Sayers, S Lee, MJ Orloff. Surgery 1980;88: 31-40

3. Early diagnosis and treatment of rejection in pancreas transplantation. M.Prieto, D.E.R Sutherland, L Fernández-Cruz, J Heil, JS Najarian. Transplantation Poceedings 1986;18(6): 1805-1806

4. Urinary Amylase monitoring for early diagnosis of pancreas allograft rejection in dogs. M Prieto, DER Sutherland, L Fernández-Cruz, J Heil, J Najarian. Journal of Surgical Research 1986;40: 597-604

5. Experimental and clinical experience with urine amylase monitoring for early diagnosis of rejection in pancreas transplantation. M Prieto, DER Sutherland, L Fernández-Cruz, J Heil. JS Najarian. Transplantation 1987;43: 73-79

6. Combined whole pancreas and liver retrieval: comparison between Y-iliac graft and splenomesenteric anastomosis. L Fernández-Cruz, E Astudillo, H Sanfey, JM Llovera, A Sáenz, MA López-Boado, C Bagur. Transplant Int 1992;5: 54-56,

7. Combined whole pancreas and liver retrieval: a new technique for arterial reconstruction of the pancreas graft. L Fernández-Cruz, E Astudillo, H Sanfey, JM Llovera, A Sáenz, MA López-Boado. Br. J. Surg 1992;79: 239-240

8. Clinical experience with pancreatic-pyelostomy for exocrine pancreatic drainage and portal venous drainage in pancreas transplantation. JM Gil-Vernet, L Fernández-Cruz, J Andreu, DFiguerola, A Caralps. Transplantation Proceedings 1985;17: 342-345

9. Urinary Tract Diversion in clinical Pancreas Transplantation. L Fernández-Cruz, JM Gil-Vernet, J Andreu, D Figuerola, A Caralps. Transplantation Proceedings 1985;18 (5): 1132-1133

10. Advantages and disadvantages of the urinary tract diversion in clinical pancreas transplantation. L Fernández-Cruz, E Esmatjes, J Andreu, EM Targarona, M Prieto, JM Gil-Vernet. Transplantation Proceedings 1987,19 (5): 3895-3898

11. Should Enteric Drainage Be Used as a Primary Procedure Instead of Bladder Drainage in Clinical Pancreas Transplantation? L Fernández-Cruz, E Astudillo, N MacMillan, MJ Ricart, L Sabater. Transplantation Proceedings 1998;30: 430-431

12. Successful pancreas and kidney transplantation: a view of metabolic control. M Fernández Balsells, E Esmatjes, MJ Ricart, R Casamitjana, E. Astudillo, L Fernández-Cruz. Clin Transplantation 1998;12: 582-587

13. Pancreas and kidney transplantation: long-term endocrine function. M Mora, MJ Ricart, R Casamitjana, E Astudillo, I López, A Jiménez, L Fernández-Cruz, E Esmatjes. Clin Transplant 2010:24;236-240

14. Efficacy and safety of tacrolimus compared with cyclosporine microemulsion in primary simultaneous kidney-pancreas transplantation: 1-year results of a large multicenter trial. O. Bechstein, J Malaise, F Sandek, W Land, L Fernández-Cruz, G Tyden and the Euro SPK study group. Transplantation 2004;77:1221-1228

15. Trasplante de páncreas en España. A Alarcó, L Fernández-Cruz. Llibre. Ed. Fundación Canaria de Salud y Sanidad de Tenerife 2010

16. Right adrenalectomy of an adrenocortical adenoma under videolaparoscopy. L Fernández-Cruz, G Benarroch, G Torres, M Martínez-Martin, A Sáenz. Br J Surg 1993;80: 874

17. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. M Gagner, A Lacroix, E Bolte. N Engl J Med 1992;327:1033

18. A case report of laparoscopic adrenalectomy. E Higashihara, Y Tanaka, S Hori et al. Nippon Hynyokika Gakkai Zasshi 1992;83:1130

19. Laparoscopic Approach to the Adrenal Tumors. L Fernández-Cruz, G Benarroch, E Torres, E Astudillo, A Sáenz, P Taurà. Journal of Laparoendoscopic Surgery 1993;3(6): 541-546

20. Laparoscopic approach of Pheocromocytoma: Hemodynamic Changes and Catecholamine secretion. L Fernández-Cruz, A Sáenz, G Benarroch, E Astudillo, P Taurà, L. Sabater. World J. Surg 1996;20: 762-768

21. Laparoscopic Unilateral and Bilateral Adrenalectomy for Cushing´s syndrome: Transperitoneal and Retroperitoneal approach. L Fernández-Cruz, A Sáenz, G Benarroch, E Astudillo, P Taurà, L. Sabater. Ann Surg 1996;224: 727-736

22. Laparoscopic pancreatic surgery in patients with neuroendocrine tumours: indications and limits. L Fernández-Cruz, M Herrera, A Sáenz, JP Pantoja, E Astudillo, M Sierra. Best Pract Res Cli End 2001;15: 161-175

23. Outcome of Laparoscopic Pancreatic Surgery: Endocrine and Nonendocrine Tumors. L Fernández-Cruz, A Sáenz, E Astudillo, I Martínez, S Hoyos, JP Pantoja, S Navarro. World J. Surg 2002;26: 1057-1065

24. Laparoscopic surgery in patients with sporadic and multiple insulinomas associated with multiple endocrine neoplasia type 1. L Fernández-Cruz, I Martínez, G César-Borges, E Astudillo, D Orduña, I Halperin, G Sesmilo, M Puig. J Gastrointest Surg 2005;9:381-388

25. "How I do it" Laparoscopic Strategies for Resection of Insulinomas". L

Fernández-Cruz, G Cesar-Borges. J Gastrointest Surg 2006: 752-760

26. Minimally invasive surgery of the pancreas in progress. L Fernández-Cruz, G César-Borges, MA López-Boado, D Ortuña, S Navarro. Langenbecks Arch Surg 2005;390:342-354

27. Distal pancreatectomy: en-bloc splenectomy vs spleen-preserving. L. Fernández-Cruz, D Orduña, G César-Borges, MA López-Boado. HPB 2005;7:93-98

28. Distal pancreatic resection: technical differences between open and laparoscopic approaches. L Fernández-Cruz. HPB 2006; 8:49-56

29. The laparoscopic approach for inflammatory pancreatic diseases. L Fernández-Cruz, RR Lozano-Salazar, C Olvera, MA López-Boado, S Navarro. Eur Surg 2006; 38-3:183-190

30. Análisis del registro nacional español de la cirugía laparoscópica del páncreas. L Fernández-Cruz, F Pardo, E Cugat, V Artigas J Olsina, F Rotellar, A Carrillo, H Díaz, J Hernández. Cir Esp. 2006;79:293-8

31. Curative laparoscopic resection for pancreatic neoplasms: a critical analysis from a single institution. L Fernández-Cruz, R Cosa, L Blanco, S Levi, MA López-Boado, S Navarro. J Gastrointest Surg 2007;11:1607-1622

32. Outcome after laparoscopic enucleation for non-functional neuroendocrine pancreatic tumors". L Fernández-Cruz, V Molina, R Vallejos, E Jiménez Chavarria, MA López-Boado, J Ferrer. HPB 2012; 14:171-178

33. Laparoscopic pancreatic resection: results of a multicenter European study of 127 patients. JY Mabrut, L Fernández-Cruz, JS Azagra, C Bassi, et al. Surgery 2005;137:597-605

34. Laparoscopic spleen-preserving distal pancreatectomy. Splenic vessels

preservation compared with the Warshaw technique. JPH Adam, A Jacquin, L Fernández-Cruz, A Sa-Cunha. Arch Surg 2012;19:1-7.doi:10.1001/ Jama Surg 2013.768

35. Historia del Club Español Biliopancreático (1989-2009). L Aparisi, G De las Heras, L Fernández-Cruz, L Guarner, S Navarro, M Pérez Mateo. Gastroenterol Hepatol 2009;32(4):307-310

36. Adjuvant chemoradiotherapy and chemotherapy in resectable pancreatic cancer: a randomized controlled trial. JP Neoptolemos, JA Dum, DD STocken, J Almond, K Link, H Beger, C Basi, M Falconi, P Pederzoli, C Devernis, L Fernández-Cruz et al. Lancet 2001;358:1576-1585

37. Influence of resection margins on survival for patients with pancreatic cancer treated by chemoradiation and/or chemotherapy in the ESPAC-1 controlled trial. JP Neoptolemos, DD Stocken, JA Dunn, J Almond, HG Beger, P Pederzoli, C Bassi, C Devernis, L Fernández-Cruz et al. Ann Surg 2001;234:758-768

38. A randomized trial of chemoradiotherapy and chemotherapy after resection of pancreatic cancer. JP Neoptolemos, DD Stocken, H Friess, C Bassi J Dunn, H Hickey, H Begger, L Fernández-Cruz et al. N Engl J Med 2004;350:1200-1210

39. Pancreatic head resection with segmental duodenectomy. Safety and long-term results. A Nakao, L Fernández-Cruz. Ann Surg 2007;246:923-931

40. Pancreatogastrostomy with gastric partition after pylorus-preserving pancreatoduodenectomy versus conventional pancreatojejunostomy: a prospective randomized study. L Fernández-Cruz, R Cosa, L Blanco, MA López-Boado, E Astudillo. Ann Surg 2008;248:930-938

41. Prospective randomized trial of the effect of octreotide on pancreatic juice output after pancreaticoduodenectomy in relation to histological diagnosis,

duct size and leakage. L Fernández-Cruz, E Jiménez Chavarria, P Taurà, D Closa, MA López-Boado, J Ferrer. HPB DOI:10.1111/J 1477-2574. 2012

42. A clinically based classification system for acute pancreatitis: summary of the Atlanta International symposium. E Bradley and Group of pancreatic experts. Arch Surg 1993;123:586-590

43. International study group on pancreatic fistula definition. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF). C Bassi, C Devernis, G Butturini, et al. Surgery 2005;138:8-13

44. Acute necrotizing pancreatitis: A multicenter study. L Fernández-Cruz, S Navarro, R Valderrama, A Sáenz, L Guarner, L Aparisi, A Espi, E Jaurrieta, L Marruecos, J Gener, G De las Heras, JL García Sabrido, J Roig, F Carballo, M Bardagí. Hepato-Gastroenterology 1994;41:185-189

45. Recomendaciones del Club Español bilio-pancreàtico para el tratamiento de la pancreatitis aguda. S Navarro, J Amador, L Argüello, C Ayuso, J Boadas, G de las Heras, A Farré, L Fernández-Cruz, A Ginés, L Guarner, A López Serrano, J Llach, F Lluís, E de Madaria, J Martínez, R Mato, X Molero, Ll Oms, M Pérez Mateo, E Vaquero. Gastroenterol Hepatol 2008; 31(6):366-387

46. Recomendaciones para el diagnóstico, la estadificación y el tratamiento del cáncer de páncreas (parte I). S Navarro, E Vaquero, J Maurel, JA Bombí, C de Juan, J Feliu, L Fernández-Cruz, A Ginés, E Girola, R Rodríguez, L Sabater. Med Clin (Barc) 2010;134 (14):643-655

47. Recomendaciones para el diagnóstico, la estadificación y el tratamiento del cáncer de páncreas (parte II). S Navarro, E Vaquero, J Maurel, JA Bombí, C de Juan, J Feliu, L Fernández-Cruz, A Ginés, E Girola, R Rodríguez, L Sabater. Med Clin (Barc) 2010;134 (15):692-702

48. The Spanish Pancreatic Club's recommendations for the diagnosis and treatment of chronic pancreatitis. E de-Madaria, A Abad-González,

JR Aparicio, L Aparisi, J Boadas, E Boix, G de-las-Heras, E Domínguez-Muñoz, A Farré, L Fernández-Cruz, L Gómez, J Iglesias-García, K García-Malpartida, L Guarner, J Lariño-Noia, F Lluís, A López, X Molero, O Moreno-Pérez, S Navarro, JM Palazón, M Pérez-Mateo, L Sabater, Y Sastre, EC Vaquero, J Martínez. Pancreatology 2013;13:18-28

49. Reflexiones sobre algunas realidades y perspectiva de la cirugía y de los cirujanos del siglo XXI. L Fernández-Cruz. Cirugia Esp 2003;73:130-5

50. General surgery as education, not specialization. L Fernández-Cruz. Ann Surg 2004;240(6):932-8

Discurs de resposta
de l'Acadèmic Numerari

MARC-ANTONI BROGGI I TRIAS

Excel·lentíssim senyor President,
Digníssimes Autoritats,
Molt il·lustres Acadèmics,
Senyores i Senyors

En primer lloc vull manifestar el meu agraïment a la Junta, i en especial al seu Excel·lentíssim President Jacint Corbella, per haver-me escollit com el membre que doni la benvinguda al professor Laureano Fernández-Cruz. És un honor per a mi. A més, es tracta d'una tasca que em resulta summament agradable perquè m'abriga la càlida estima que li tinc i perquè em dóna ocasió de mostrar obertament la meva admiració cap a ell i al que representa.

Sabem que tot discurs de resposta als candidats el dia del seu ingrés es proposa dues finalitats. La primera és reblar en aquelles característiques i mereixements que han justificat l'elecció del nou acadèmic. La segona és comentar algun dels aspectes del que hagi mostrat o suggerit avui aquí.

El primer d'aquests deures m'ha de resultar fàcil en aquest cas, donat el reconeixement general de la seva alçada professional i de la seva extensa projecció. Ens ha resultat evident a tots els que hem seguit el seu discurs de recepció i ho serà pels que puguin llegir-lo després. Perquè el retrat autobiogràfic que ens ha dibuixat és de fet la revisió d'una de pàgina brillant de la cirurgia dels darrers 30 anys en el nostre país. Tots hem pogut copsar que s'ha tractat d'una labor ben dirigida des del començament, amb tots aquells ingredients que demanava Claude Bernard: un propòsit definit fonamentat en raons sòlides, continuat tossudament dia a dia, amb la tenacitat (com ell diu, del corredor de

fons), organitzat amb equips col·laboradors i sense oblidar la meticulositat pels petits detalls. Finalment hem vist com l'esforç havia estat reconegut i distingit arreu com es mereix en justícia. Aquesta sessió, resultat de la votació d'aquesta docta Corporació, n'és una prova més.

Podem veure que l'acadèmic electe Laureano Fernández-Cruz exemplifica el que hauria de ser un cirurgià acadèmic. Aquell que, a més de fer bé el que convé als seus malalts d'avui, mira com fer-ho millor per augmentar el bé que hem de procurar als de demà. Seria aquell que sap que, per intentar aquesta fita, ha de mantenir una mirada racional, i per tant crítica, sobre el seu quefer quirúrgic i del seu voltant. Ha de ser algú que es replantegi sistemàticament els objectius a perseguir, que calibri els esforços que calen i que pensi en els mitjans per arribar-hi. I a més, que accepti que, per aconseguir progressar en aquest camp, ha de posar una gran dedicació al mateix temps a la clínica i a la recerca; és a dir, a una pràctica ben protocolitzada al quiròfan però a la vegada oberta a la innovació. Tots sabem el difícil que és conservar en el nostre entorn un estímul així, de llarga volada i en la seva justa proporció, sense desanimar-se malgrat els problemes que van sorgint pel camí.

Amb això, el nou acadèmic que presentem avui entronca en l'estela d'una llarga i antiga tradició de cirurgians que han excel·lit quan no van quedar satisfets amb el que es feia aleshores i en algun moment van voler anar més enllà; i és fent-ho que van aportar alguna cosa nova a una pràctica que, des d'ells, ja va canviar per les generacions futures. En totes les èpoques ha sortit algun cirurgià així i, fins i tot en alguns moments de la Història, ha estat aquest exemple seu el que més ha fet pel progrés de la resta de la Medicina. Potser és degut a que els cirurgians estan molt a prop del dolor, com a causa i com efecte de la seva actuació, per la qual cosa no resulta estrany que es preguntin si aquesta ha ajudat prou. Potser també perquè la seva activitat manual, i la transformació de la naturalesa que produeix (tan directa i visible!), augmenta la seva curiositat i estimula la seva autocrítica. El cas és que el contacte quotidià i el seu esperit pràctic va fer que, ja d'antic, alguns cirurgians fossin sensibles al que havia dit Albert el Magne: que "*experimentum enim solum certificat*"[1]; que venia a dir, com el nostre Ramon Llull, que la guia més fiable per la pràctica era el que s'entenia en aquells moments

com a experiment: una experiència fonamentada, l'observació atenta dels fets i el seu control intel·lectualment honest. Així és com alguns grans cirurgians van constituir la punta de llança del coneixement. Un d'ells, per citar alguna mostra, va ser el gran Ambroise Paré, millorant el tractament de les ferides per arma de foc després d'investigar sobre possibles alternatives i ressenyant-ho de forma metòdica. O John Hunter, considerat l'introductor de la cirurgia experimental tal com resa es seu epitafi; ell va ser un altre insigne exponent d'aquest "diàleg valent entre l'esperit humà i la natura", per dir-ho amb les mateixes paraules de Josep Trueta[2] en el seu discurs de recepció d'Honor en aquesta Acadèmia, en el que recordava el cirurgià escocès i el seu vell *dictum: "don't think, try"* amb què volia desvetllar l'ànim dels seus contemporanis i sortissin de la seva docilitat. M'agrada subratllar el consell que donà a Jenner: "sigues pacient, sigues exacte", perquè el trobo molt oportú per a algú del nostre ofici[3]. Precisament el mateix Josep Trueta ha estat un altre cas de cirurgià amb aquest mateix tarannà: que abraçà, que relligà fortament, clínica i recerca: la prudència del protocol, el coratge de la innovació i fins i tot el rigor de l'experimentació.

El cirurgià Laureano Fernández Cruz és un exemple actual d'aquest grup. En les àrees a les que s'ha dedicat, ha mostrat una inquietud poc comú en endinsar-s'hi i ha mantingut una important imaginació creativa al llarg del seu cultiu. Les terapèutiques quirúrgiques que amb més il·lusió el van atreure van ser algunes de les que estaven encara en fase incipient i controvertida. Preferí el repte incert però valent de l'exigència, de l'autoexigència, que no pas una excel·lència cofoia que ja havia aconseguit des de molt aviat en el seu entorn. Va voler mirar cap a un horitzó més alt.

El trasplantament de pàncrees, per exemple, als anys 80s era una simple utopia: no era prou segur ni reproduïble per a la seva aplicació clínica. Es considerava massa perillós, tècnicament difícil i d'una eficàcia dubtosa. Però ell

1. Jordi Llovet. Adéu a la Universitat. Circulo de Lectores, Barcelona, 2011. Pàg.291.

2. Josep Trueta i Raspall. La contribució de la cirurgia al progrés de la ciència mèdica. Discurs de recepció a la Reial Acadèmia de Medicina de 20 de desembre de 1970.

3. Harvey Graham. Historia de la cirurgia. Jaoquin Gil, Ed. Barcelona, 1942. Pàg.276.

va voltar pels llocs més punters i va saber veure i creure en les seves possibilitats. I amb l'ajuda del seus companys de l'hospital Clínic, dels acadèmics Gil-Vernet i Antoni Caralps entre d'altres, va llançar-se amb decisió i empenta a mirar d'aconseguir-ho. I no solament l'any 1983 va obtenir un èxit insòlit i molt aplaudit amb el primer implant extra-renal d'Espanya, sinó que, amb la seva insistència tenaç va anar encarant paulatinament els nous reptes que li plantejava la pràctica, va anar desbrossant dificultats i va anar trobant estratègies i tècniques per aconseguir que el trasplantament de pàncrees fos efectiu i assequible. Així, per exemple, va introduir algunes innovacions en les sutures vasculars per fer-les més compatibles amb les extraccions múltiples, un drenatge exocrí més raonable, un control fàcil i més precoç de la viabilitat de l'implant, etcètera. I no tant sols això: al mateix temps era motor de grups que treballaven sobre millores en el maneig immunosupressor (amb l'estudi del tacrolimus, per posar un cas) i fins i tot va fer propostes per maximitzar l'aprofitament dels trasplantaments i per a racionalitzar millor la seva coordinació.

També pel que fa a la cirurgia laparoscòpica sobre el pàncrees, tan controvertida fins fa poc, hem pogut veure com ell i el seu equip l'han desenvolupat fins a fer-la totalment recomanable, presentant modificacions originals que, en l'actualitat, ja són d'aplicació universal.

Igualment, resulta imprescindible ressaltar la seva contribució a la cirurgia del càncer d'aquest òrgan amagat i de difícil accés. Perquè, a la seva pericia, evidenciada en uns bons resultats de la resecció quirúrgica, s'hi ha de sumar una important contribució en estudis multicèntrics que volen assajar quin és el millor tractament oncològic i poder escollir les formes més recomanables de combinació de cirurgia, quimioteràpia i radioteràpia.

No cal insistir en el ressò que tot plegat ha tingut i té en les revistes internacionals de més gran impacte científic, ni tampoc no ens cal insistir en fins a quin punt tot això ha beneficiat aquest país. Ja hem vist el mapa en el qual es mostra Barcelona com una de les capitals europees del tractament quirúrgic de les malalties del pàncrees. A ell li ho devem sobretot.

A sobre de tenir més de 200 publicacions en quasi tots els mitjans de la més alta qualitat científica, de ser autor de 4 llibres, i d'haver obtingut 19 beques FISS, cal esmentar que fou fundador de la *European Surgical Association (ESA)*, juntament als doctors Le Quesme (Regne Unit), Forrest (Regne Unit), Jecquel (Holanda), Lerut (Bèlgica), Stipa (Itàlia), Bismuth (França); i fou president d'aquesta associació.

També és Past-President del *European Pancreatic Club*, *Faculty Member* del *European Institute of Telesurgery*, Estrasburg (França), *Founding Member* de la *European Digestive Surgery*, *Membre d'Honneur de l'Association Française de Chirurgie*, *Fellowship ad Hominem del Royal College of Surgeons of Edinburgh*, *Honorary Fellow del Royal College of Surgeons*, Edimburg, *Membre d'Honneur de l'Académie de Chirurgie de París*, *Honorary Fellow of Royal College of Surgeons*, Irlanda.

A casa nostra ha estat President de la Societat Catalana de Cirurgia, i n'és membre d'Honor; ha rebut la insígnia d'or de l'Hospital Clínic de Barcelona, i ha estat nomenat Premi Virgili de la Societat Catalana de Cirurgia.

No podem anomenar aquí totes les seves col·laboracions i aportacions. Direm però, com a resum, que el seu prestigi professional és indiscutible en l'àmbit ciutadà, autonòmic, estatal i internacional.

A més de les vessants clínica i de recerca que hem mostrat, no es pot obviar, és clar, la vessant de formador de noves generacions de cirurgians, una vocació que té indestriablement incorporada també a la seva sang. Recordem que porta el gen de la vocació universitària, i que sobretot en aquest aspecte ha heretat el fulgor de la llum paterna. Per tant és lògic que hagi demostrat a bastament la preocupació generosa per transmetre el seu gust per la curiositat, per la veritat, per la escrupolositat i per estimular als joves cirurgians a la superació constant. I ho ha demostrat sent i fent de professor de cirurgia de la Universitat de Barcelona des del 1970 i com a catedràtic per oposició des del 1989.

La unitat de cirurgia biliopancreàtica que ell lidera a l'Hospital Clínic, per exemple, constitueix un centre de referència de la formació especialitzada en el tractament quirúrgic de les patologies del pàncrees, incloent-hi la pràctica de la

cirurgia laparoscòpica més avançada.

I és des de la seva llarga experiència en aquesta vessant formativa que, en la darrera part del seu discurs, es pregunta amb sagacitat pels pros i els contres de la subespecialització. És aquest un tema apassionant, una assignatura sempre pendent que mai aprovarem del tot, però que convé que ens plantegem tots i sense por, i sobre el que ell ha pensat molt i ha escrit atinadament[4].

Tots sabem que l'especialització massa dràstica té perills si ens porta a una separació excessiva del nucli del qual ha sortit. Que des d'ella no hauríem de perdre mai de vista el Tot en el qual ha de continuar inscrita. La cirurgia sub o super especialitzada ha de mantenir un contacte imprescindible amb la resta d'activitats quirúrgiques, perquè així s'enriqueixen les unes a les altres, com les branques d'un mateix arbre; en aquest cas, d'un mateix ofici. Perquè en un ofici no es tracta només de parlar de conceptes i indicacions, sinó també d'intercanviar habilitats i discutir maniobres i gestos. Per tant hem d'evitar la disgregació quirúrgica, el solipsisme en les seves especialitats.

És cert que hem de vigilar que no ens passi el que denuncia TS Eliot en un seu poema: "On és la saviesa que hem perdut amb el coneixement? On és el coneixement que hem perdut amb la informació?"[5] Hem d'evitar aquesta caiguda, evidentment.

Però una especialització raonable ens ofereix més rigor: més informació sobre el que portem entre mans i, per tant, més coneixement sobre aquella part de la naturalesa que ens disposem a modificar. És doncs, una eina de progrés. De la saviesa no en parlem. Estaria en un pla diferent, en un equilibri superior de comprensió i de prudència amb un coneixement de nosaltres mateixos i del que fem que seria fruit i llavor a d'una més gran humanització. Però el seu difícil accés no veig que depengui d'un tipus d'activitat.

---

4. Laureano Fernández-Cruz. General Surgery as Education, Not Spezialisation. Ann. Surg 2004; 240: 932-938.

5. Thomas S. Eliot. Choruses from "The Rock". Citat a Ernst H Gombrich, Réfléxions sur l'histoire de l'art. Ed. J. Chambon. Paris, 1987. Pàg. 355.

Precisament, a vegades s'ha dit que l'especialització era una de les causes de la deshumanització de l'exercici actual. Creiem que és una simplificació excessiva. La deshumanització dels nostres professionals depèn de la seva mirada; no del camp més o menys ampli d'aplicació tècnica. Que el cirurgià que l'operi de càncer de pàncrees s'hi dediqui exclusivament no és cap inconvenient. I, de fet, no ho sent com a tal ni el malalt ni el professional. El que sí seria un inconvenient, és que la mirada d'aquest enfoqués només el problema biològic i no tingués prou mirament per la persona que el pateix. Seria aquesta visió miop pel que no és la malaltia, la que se sentiria com a despersonalitzadora.

Si el professional, sigui o no especialista, enfoca com cal la seva mirada , es connecta amb un món ric i complex d'expectatives personals entre les que hi ha, naturalment, el problema biològic que té plantejat, però també d'altres que ha de saber tractar. I amb això descobreix el veritable sentit del que fa i que el seu compartiment no té límits, que es pot ampliar de manera integradora, humanitzada i gratificant. És probable fins i tot que la informació a donar i la confiança a transmetre puguin ser més completes i segures en el cas d'un especialista que és conscient del que porta entre mans que, per tant, en principi pot personalitzar millor el malalt que confia en ell i es posa a les seves mans.

Aquestes són algunes consideracions que es desprenen del que ha mostrat en el seu discurs el professor Laureano Fernández-Cruz, un cirurgià que ha entès i practicat la seva especialitat com un servei, amb una exigència tècnica, un esperit d'innovació, una aplicació humanitària i una vocació pedagògica que ha merescut l'admiració i l'aplaudiment general.

I és per tot això, i en aquesta línea, que jo li demano, excel·lentíssim senyor President, que li imposi la medalla del seu scient com a símbol de la seva plena incorporació a aquesta Acadèmia i de la nostra benvinguda. Moltes gràcies.

Marc-Antoni Broggi i Trias
Acadèmic numerari