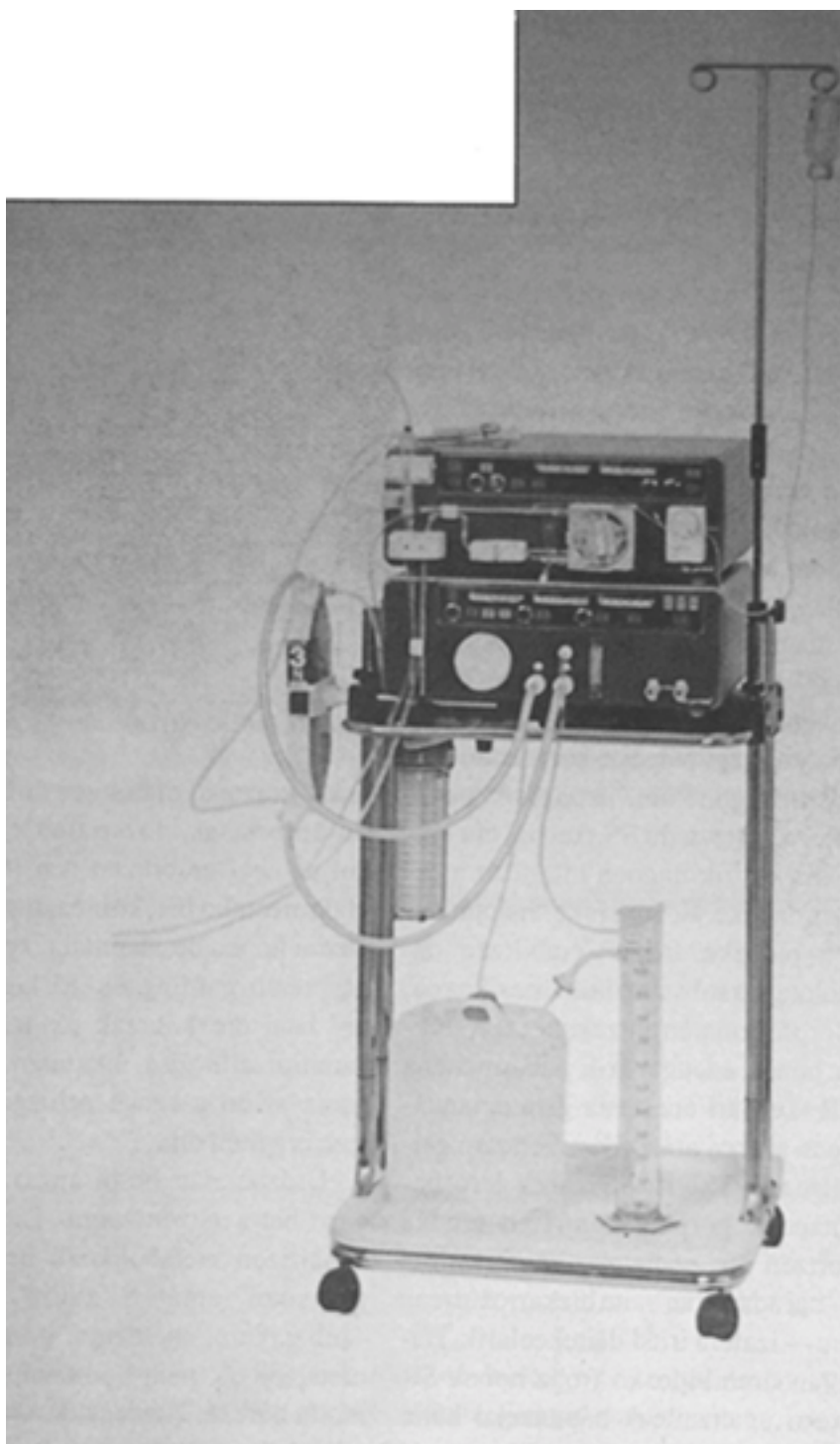


**GILTZURRUN-GUTXIEGITASUN KRONIKOAREN  
ORDEZKO TRATAMENDUAK:**

**TRANSPLANTEA  
ONENA**

Karlos Ibaguren

*...Gure komunitate  
autonomoko 500 bat  
lagunen giltzurrunak ez  
dira beren funtzioa  
betetzeko gai. Lagun  
hauek bizirik jarraitu  
ahal izateko dialisi  
izeneko tratamendua  
behar dute. Hauetako  
asko makinarekiko  
askatasuna emango  
dien giltzurrun-  
transplantearen zai  
daude...*



**B**ETIDANIK kontsideratu izan da bihotza gure gorputzeko organo garrantzitsuentzat; bizitza mantentzen duen organo bezala. Bihotza geratzen bada, bizitza bukatu egiten da. Norbait bizirik edo hilik dagoen jakiteko bururatzen zaigun lehen gauza bihotz-taupadak edo pultsazioak aztertzea da. Dударik gabe bihotzaren garrantzia erabatekoa da; baina badago gorputzean bera bezain garrantzitsu diren beste zenbait organo: nerbio-sistema zentrala, gibelak, birrikak, eta nola ez, giltzurrunak.

Azken hauek behar bada besteek ez duten berezitasun bat dute. Giza-kiak beraien lana egin dezakeen makina bat lortu du: **DIALISI-MAKINA**. Bihotzaren lana egin dezakeen makina egon badago, baina oso handia izateaz gain, oraindik ebatzi gabeko zenbait problemaren ondorioz ez du bihotz artifiziala behar duten pertsonen arazoa konpontzen. Giltzurrunen kasuan, emaitzak hobeak dira; baina, ikusiko dugunez, gaixoek prezio garestia ordaindu behar dute bizitzen jarraitzeagatik. Ondorioz, eta beste organo batzuetan bezala, tratamendu egokiena transplantea da; eta honetan guk denok paper garrantzitsua jokatzen dezakegu, **EMAITZA**ren bitartez.

### **GILTZURRUN-GUTXIEGITASUN KRONIKOA**

Giltzurrunek odola garbitzea dute funtzio nagusitzat. Janariaren bidez gorputzera sartzen diren substantziak metabolizatutakoan hondakin batzuk sortzen dira. Hauek kanporatzeaz arduratzen dira giltzurrunak. Zenbat eta kaltetuagoak egon, gero eta hondakin gutxiago kanporatzen dute eta gero eta hondakin gehiago metatzen da odolean.

Pilatzen diren substantzia arriskutsuenak Urea, Potasioa eta Kreatinina direla esan dezakegu. Hauek kontzentrazio-maila handira iristen badira, heriotza sor dezakete; baina horretara heldu aurretik zenbait sin-

toma azaltzen hasten da eta hauen multzoari **sindrome uremiko** deritzo.

Odola garbitzeaz gain, beste funtzio batzuk ere badituzte. Hauen artean **ERITROPOIETINA** izeneko hormonaren sintesia aipatu behar da. Hormona honek odoleko globulu gorrien erakuntza eragiten du. Ondorioz, gutxiegitasunaren sintomei anemia eta bere ondorioak gehitu behar zaizkie. Duela gutxi hormona hau komertzializatu egin da eta oso garestia bada ere (urtean eta gaixo bakoitzarentzat milioi bat inguru kostatzen da), orain arte beharrezko ziren transfusioen problemak bazter ditza ke.

Giltzurrun-gutxiegitasuna eragin dezaketean eritasunak asko dira (1 taula). Hauetako batzuek hereditarioak direnez gero, familia bereko zenbait pertsona ere daitezke gaixo.

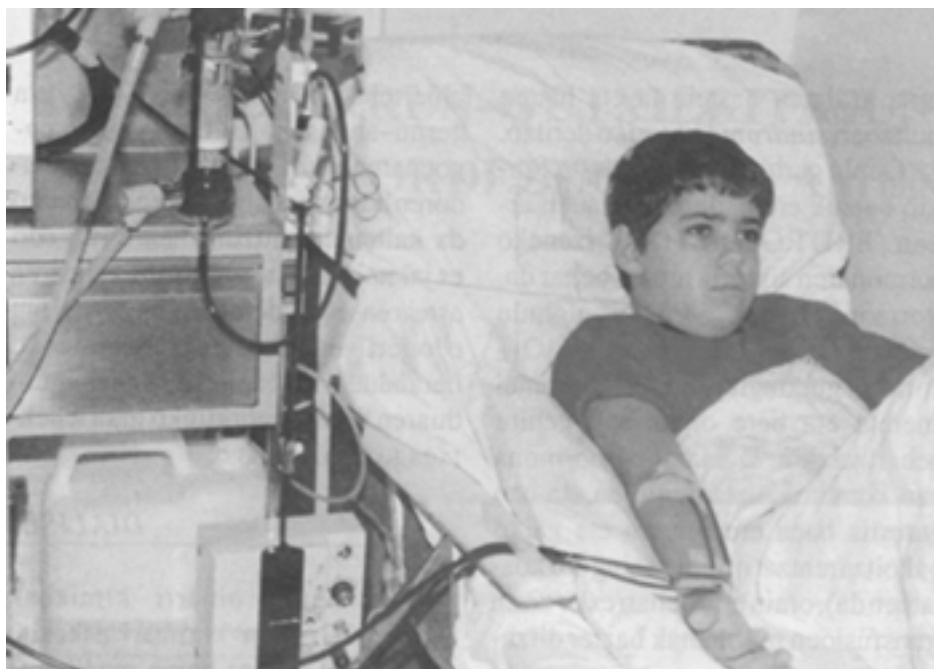
Hasiera batean sintomak oso inespizifikoa dira: gorakoak, ondoeza,

hipertentsioa, nekea etab. Odol- eta gernu-analisiak zerbait gaizki dagoenaren susmoa eman dezakete. Ondoren beste zenbait frogak egin behar dira kaltetuak giltzurrunak diren edo ez jakiteko eta, horrela bada, kaltearen arrazoia zein den ezagutzeko. Hau edonori gerta dakiguke eta ordurako beranduegi izan daiteke; dialisi-munduaren barruan aurkituko gara lehen-txeago edo geroago.

### **DIALISIA**

Dialisiaren oinarri kimikoak **Thomas Graham** kimikari eskoziarrak ezarri zituen; baina medikuntz arloko aplikazioak **Wegner, Starling** eta **Putnam** ikerlarien eskutik etorri ziren. Azken hau, 1922. urte inguruan egindako ikerketen ondorioz, hesteak inguratzen dituen peritoneo izeneko mintzak problema honen konponbidean zuen garrantziaz jabetu zen.

<b>GILTZURRUN-GUTXIEGITASUN KRONIKOAREN ETIOLOGIA ETA BERAIEEN MAIZTASUNA</b>	
<b>Hartutako nefropatiak (%85)</b>	
–	<i>Glomerulonefritis kronikoak: %40</i>
	<i>a/Primitiboak: mekanismo immunologiko baten bidez.</i>
	<i>b/Eritasun sistemikoek eraginak: – Glomerulopatia diabetikoa.</i>
	<i>– Glomerulopatia amiloidotikoa.</i>
	<i>– Glomerulopatia lupikoa.</i>
–	<i>Nefropatia interstizial kronikoa: %35</i>
	<i>a/Infekziosoa: Pielonefritis kronikoa.</i>
	<i>b/Butxatzailea: Litiasia edo beste arrazoi bat.</i>
	<i>c/Toxikoa: Analgesikoak</i>
	<i>d/Metabolikoa: Hiperurizemia, hiperkaltzemia.</i>
–	<i>Nefropatia baskularrak: %10</i>
	<i>a/Nefroangioesklerosi onaire eta gaiztoa.</i>
	<i>b/Mikroangiopatia tronbotikoa.</i>
	<i>c/Periarteritis korapilotsua.</i>
	<i>d/Giltzurrun-benen tronbosia.</i>
<b>Nefropatia konstituzionalak (hereditarioak edo ez) %15</b>	
–	<i>Giltzurrun-displasiak.</i>
–	<i>Eritasun polikistikoa.</i>
–	<i>Nefropatia familiar hematurikoa.</i>
–	<i>Nefropatia metabolikoak: Zistinosi, oxalosi...</i>



*Irudi honetan giltzurrun artifiziala eta gaixoari nola konektatzen zaion ederki ikusten da.*

Barrunbe abdominalera likidoa sartuz gero, hiru ordu inguru barru odolarekin orekatzen zen. Badirudi gaixo batean teknika hau aplikatu zuen lehen pertsona **Ganter** doktorea izan zela.

Giltzurrunen gutxiegitasun kronikoa sufritzen duen pertsona baten odoletik, urea, kreatinina eta potasioaz gain, ura iraitzi behar da; giltzurrunek ezin bait dute edaten den ura kanporatu. Horretarako, barrunbe abdominalera sartzen den likidoa odoletik kanporatu nahi ditugun gaie-tan urri izango da eta gainera odolarekiko hipertonikoa, odoletik likidora ura igaro dadin.

1913. urtean **John Abel** eta laguntzaileek gero hemodialisia izango zenaren lehen pausoak eman zituzten. Oinarri gisa giltzurrunik gabeko txakurrak erabili zituen esperientzia honetan. Arteria batetik odola ateratzen zien eta “garbitzen” zuen makina batetik pasarazi ondoren, bena batera sartzen zien. Makina honetan odola eta lehen aipatu dudan bezalako likido bat mintz artifizial batez bereizturik jartzen ziren harremanetan, hondakinak eta sobran zegoen ura odoletik likidora igaroz. 1926. urteko otsailaren 18an **George Haas** doktoreak lehen aldiz aplikatu zion pertsona bati.

Harez gero teknika izugarri hobetu bada ere, funtsa bera da eta gaur egun

egiten diren dialisi-motak bi hauek dira: Peritoneala eta Hemodialisia.

### **HEMODIALISIA**

Aipatu bezala, teknika honetan, odola atera eta “giltzurrun artifizialetik” pasatu ondoren berriro gorputzera sartzen da. Gaixoaren benan bi orratz sartzen dira; bata odola ateratzeko eta bestea sartzeko. Horretarako beharrezkoa da pazientearen besaurrean “Fistula” bat egitea. Fistula hau arteria eta bena baten konexio zuzena besterik ez da; hiru edo lau astetan, benaren kalibrea asko handituko da eta ondorioz bertatik igaroko den fluxua areagotuko denez, prozesua erraztu egingo du.

Odolak giltzurrun artifizialaren paretak arrotz ikusten ditu; horregatik odola gatzatu egiten da eta noski, ez du zirkulatzen. Horri ekiditeko, “Heparina” izeneko antigatzatzailea gehitzen zaio odolari. Prozesu honek bere arriskuak ere baditu. Gehiegi sartuz gero, odoljarioak eragingo lituzke gaixoarengan, eta alderantziz, odola makina barruan gatzatuko balitz gaixoak 300 bat zentimetro kubiko galduko lituzke.

Teknika bera izanik ere, hemodialisia lau motakoa izan daiteke. Gaixoa deskonpentsaturik baldin badago (hau da, bere odola “oso zikina” baldin

badago) ospitalean egin beharko da. Konpentsatu ondoren, etxean, klub batean edo autozerbitzuko hemodialisia egin ditzake. Etxean egiteak abantaila nagusizat ospitalarekiko askatasuna dakar. Hala ere lekua behar du eta familiako norbaitek lagundu behar dio (aurretik prozesua ikasi behar du noski), baina psikologikoki pertsonarentzat abantaila handia da. Klub batera joatea ere ospitalera joatea baino errazagoa da. Gainera zoldura-arriskua txikiagoa da. Hala ere, Euskadin gutxi dira etxean dializatzen direnak eta ez dago dialisi-klubik.

### **DIALISI PERITONEALA**

Lehen aipatu dugun teknika honetan odola eta dialisi-likidoa peritoneoaren bidez jartzen dira harremanetan. Peritoneoa hesteak eta barrunbe abdominalerako beste erraiak biltzen dituen mintz bikoitza da. Bertan odolbaso asko daudenez, odola eta dialisi-likidoaren artean harreman handia dago. Barrunbe abdominalera likidoa sartu ahal izateko, azala eta barrunbe abdominala komunikatzen dituen kateter bat ezarri behar da. Gaixoak likidoa sartzen du, sei ordu inguru uzten da, eta hau atera ondoren likido berria sartzen du. Aldaketa-prozesu bakoitzak orduerdia inguru irauten du eta egunean lau bat aldiz egiten da. Horrela dialisia jarraia da eta odolean ez dira substantzia kaltegarriak metatzen. Prozesu hau, gaixoak inoren laguntzarik gabe egin dezake. Abantailak handiak badira ere, baditu beste problema batzuk (2. taula).

Esan beharra dago Gipuzkoa teknika honetan aitzindari dela. Prohibitua honetan dialisi-programan dauden 180 pertsonetatik, hamar inguru predialisian daude (fistula eginga dute eta dialisia hasteko zai daude), 31 inguru dialisi anbulatorio peritoneal jarraian (DPAJ), lau bat etxeko hemodialisian eta gainerakoak ospitaleko hemodialisian aurkitzen dira. Urtero Gipuzkoan 35 bat lagun berri sartzen dira dialisi-programara.

## DPAJ-REN ABANTAILAK ETA DESABANTAILAK

- ABANTAILAK:
- Gaixoak berak, inoren laguntza gabe, egin dezake.
  - Ez du inongo ospitalera joan beharrik.
  - Ez dago makina baten menpe.
  - Gizartearekiko erlazioa hobetu egiten da, lan-, ekonomi eta psikologi arloetan.
  - Erraztasun osoz bidaia daiteke.
  - Hematokrito altua mantentzen du.
  - Hipertentsioa erregulatu egiten du.
  - Ez dira antigatzatzaileak behar.
  - Kreatinina eta molekula ertainen kanporatzea hobetu egiten du.
  - Potasio, fosforo eta kaltzioa hobeto erregulatzen ditu.
  - Dieta ia libre da.
  - Haur eta nerabetan bilakaera normalak ikusi dira.
  - Fistularik ez da behar.
  - Ikasterraza da.
  - Ospitaleko azpiegitura sinpleagoa eta merkeagoa da.

- DESABANTAILAK:
- Peritoneo-zolduraren (peritonitisaren) arriskua.
  - Mintz bizia izanik, peritoneoa gasta daiteke.
  - Prozesuarekiko arduraturik eta erabat kontziente egon behar da.
  - Barrunbe abdominalera sartzen den glukosagatik, gizentzeko arriskua.
  - Sartzen diren triglizeridoengatik, arterioesklerosi-arriskua.
  - Kateterrak sor ditzakeen molestiak.

### 2. taula

Portzentaia hau antzekoa da beste herrialdeetan: 50 bat lagun milioi bat biztanleko. Momentu hauetan dialisian denbora gehien daramanak 16 urte daramatza. Gaixoen adinaren batezbestekoa 40 urte ingurukoa baldin bada ere, 18-25 urteko talde garrantzitsua dago.

### ARAZOAK

Orain arte ikusitakoarekin, dialisiak arazo asko dituela ulertzea ez da zaila. Problema hauek ez dira medikuntz arlora mugatzen; arlo sozial eta psikologikora ere bai baizik. Tratamendua ospitalean egiten badute, astean hiru aldiz bertara joan behar dute eta bertan makinari lotuta lau bat ordu pasatu behar dituzte. Jasan behar dituzten kontrolak (analisi eta beste froga batzuk) gehitzen badizkiogu, lantegian lan egiteko arazoak dituztela argi dago eta ondorioz lantegian gorabeherak

daudenean kalera doazen lehenak berauek dira.

Maila biologikoan ere problema garrantzitsuak dituzte. Beraien sexualitatea mugatua da, kiroletan aritzeko inizatiba eta behar bada indarra falta

zaie eta janneurriari kontu egin behar diote (ura, sodioa, potasioa eta proteinak batez ere).

Elikadura-problema benetan latza da; are gehiago euskalduna bezalako gizartean. Gure jan eta edateko ohiturak benetan kaltegarriak dira. Behar bada problema handiena potasioarena da. Fruta gehienetan hain ugaria den ioi honek bihotza gelditu eraz dezake eta ondorioz, noski, pertsona hil.

Likidoen arazoa ere ez da txantxa. Udako bero eta egarri-sentsazioaren aurrean ezer edan ezina eta lagun guztiak txikiteoan daudenean tabernara sartu eta begira egon beharra, ez dira inoren gustokoak.

Laneko hutsegiteak, beste pertsonetikiko dependentziak, bizimoduaren aldaketak etab.ek eragin psikologiko handia dute. Are handiagoa gaixotasunak gaixoa hemodialisia egitera denbora gutxian eraman badu. Prozesua pixkanaka ezarri bada eta gaixoak kontzientziatzeko denbora izan baldin badu, hobeto onartzen du.

Eritasuna heldu aurretik pertsonak zuen izakera edo nortasunak garrantzi handia badu ere, badaude problema gehiago okertzen duten faktoreak; nerabezaroa adibidez. Aro horretan pertsonak bizia antolatu gabe dauka, baina era berean horretarako proiektu eta ideia-mordoa dauka. Eritasunak



*Diasilian zehar gaixoei jateko askatasun handia dute.*

hauek erabat baldintzatu egiten ditu, nerabearen ilusioak pixkanaka mugatuz.

Guzti honek pazientean stress-, antsietate-, urduritasun- eta suminkortasun-egoera sortzen du. Gaixo kroniko izateak hau areagotu egiten du, depresio, ahultze eta proiektu eta interes ezak markatzen duten egoera ziklikora bultzatuz.

Medikuntz mailan sortzen diren arazo somatikoak ere ez dira gutxi. Hauek momentuzkoak edo kronikoak izan daitezke (3. taula).

### **TRANSPLANTEA**

Lehen aipatu dugunez, dialisian ari diren gaixoen erdia ingururentzat tratamendu hau ez da behin-betikoa. **TRANSPLANTEAREN ZAI DAUDE.** Ikusiko dugunez, panazea ez bada ere, gaur egun, inolakoударik gabe transplantea da tratamendu onena.

Gainditu beharreko problema handiena errefusa da. Hau akutua edo kronikoa izan daiteke. Lehenengoak jarritako organoa berriro kentzera behartzen duen bitartean, errefusa kronikoarekin zenbait urtez bizi daiteke; errefusa sufritu duen giltzurrunak berriro gutxiegitasuna izan arte. Errefusaren mehatxua etengabea da, eta beste analisi bat egin behar duten bakoitzean, beldurra beti egoten da. Errefusa-arrisku handiena lehen urtean egoten da (4. taula).

Jasotzen duen giltzurrun berria gorputzak arrotz ikusten duenez, bere inmunitate-sistemak eraso egingo dio. Hori gerta ez dadin lehenik emaile eta hartzailearen arteko bateragarritasuna ondo aztertu behar da; hau da, odolalde berdina eta antzeko HLA sistema duten ikertu. Antzekotasun handiena obulu beretik jaiotako bikiengan egongo da. Beraz hauen artean ez da inolako errefusarik egongo. Familia bereko partaideen artean ere antzekotasuna kanpokoekin baino handiagoa izango da. Errefusa azaltzen denean, gainditzeko dagoen bidea farmakoena da; errefusa zenbat eta

### **HEMODIALISIAREN KONPLIKAZIO MEDIKOAK**

- AKUTUAK:**
- *Fistularen ondorioz, iskemia eta lapurreta-sindromea.*
  - *Dializatutako odola berriro makinara sartzea.*
  - *Esterilizaziorako erabiltzen den etileno oxidoarekiko erreakzioa.*
  - *Dialisi-mintzarekiko sentikortasuna (Kuprofan-ekoetan batez ere).*
  - *Aire-enboloak.*
  - *Orratzaren deskonexioagatik edo dializadorea puskatzeagatik odol-galerak.*
  - *Dialisi-likidoaren kontaminazioa: kimikoa, bakterianoa.*
  - *Dialisi-likidoaren gehiegi berotzea.*
  - *Dialisi-likidoa prestatzerakoan nahaske-akatsak.*
  - *Desoreka-sindromea.*
  - *Muskulu-ikarak.*
  - *Hipotentsioa.*
  - *Antigatzatzearen problemak: Odoljarioak.*

- KRONIKOAK:**
- *Anemia.*
  - *Hepatitisa.*
  - *Entzefalopatia uremikoa.*
  - *Neuropatia uremikoa.*
  - *Hezur-distrofia.*
  - *Perikarditisa.*
  - *Bihotz-gutxiegitasuna.*
  - *Endokarditis bakterianoa.*
  - *Bihotz-arritmiak.*
  - *Arterioesklerosia.*
  - *Hipertentsioa.*

### *3. taula*

gogorragoa izan, are eta dosi handiagoak. Farmako gehienek bezala hauek ere efektu sekundarioak dituzte eta tratamendua bizitza guztirako dela kontutan harturik, ezin dira ahaztu. Duela gutxi emaitza hobea izan dituen "ziklosporina" izeneko farmakoa komertzializatu da. Urte hauetan problemak gainditzeko ari badira ere, oraindik ezin ditugu erabat ahaztu.

Transplantea bi motatakoa izan daiteke: bizirik dagoen pertsonarengandik edo hilotzetik har daiteke giltzurruna. Lehenengo kasua oso egoera mugatuetan gertatzen da; gaixoa hiltzera doanean edo antzeko kasuetan. Bigarren kasuan, legeak heriotz ziurtagiria hiru medikuk sina dezatela eskatzen du, bi aldiz eta 6 orduko tarteaz pertsonaren heriotza baieztatu

### **TRANSPLANTEA DEBEKATZEN DUTEN ZENBAIT ERITASUN**

- ERABATEKOAK:**
- *Giltzurrun-gutxiegitasuna + Minbizi barreiaturen bat.*
  - *Tratamenduari erantzuten ez dion bihotz-gutxiegitasuna.*
  - *Arnas-gutxiegitasun kronikoa.*
  - *Eritasun baskular unibertsala: periferikoa, koronarioa...*
  - *Gernubidean anomalia garrantziak.*
  - *Zoldura kronikoak.*
  - *Gatzapen-patologia.*
  - *Alterazio psikologiko larriak, alkoholismoa eta drogamenpetasunak barne.*
- BEHIN-BEHINEKOAK:**
- *Ultzera peptikoa.*
  - *Zoldura akutua eta zenbait kroniko.*
  - *Opera daitezkeen gernubide-anomaliak.*

### *4. taula*

**TRANSPLANTEAREN EMAITZAK ASKO HOBETU DIRA  
AZKEN URTEOTAN. GURUTZETAKO ESTADISTIKA**

		1979-1988
Gaixoaren superbizipena:	- Lehen urtean	%94
	- Seigarren urtean	%89
Transplantearen superbizipena:	- Lehen urtean	%72
	- Hirugarren urtean	%63
		1986-1988
Gaixoaren superbizipena:	- Lehen urtean	%95
	- Bigarren urtean	%93
Transplantearen superbizipena:	- Lehen urtean	%85
	- Bigarren urtean	%81

5. taula

tatzeko beharrezko diren azterketa guztiak egin ondoren. Hil ondoren giltzurrunaberehala "hondatzen" dela kontuan izanik, oso denbora gutxi geratzen da erauzketa egin ahal izateko. Beraz, hain denbora gutxian senideak horrelako erabakia hartu beharrean aurki ez daitezten, orain bertan esan behar dugu emaile garelara.

Transplanteak dituen abantailak argi daude: gaixoak makinarekiko askatasuna lortzen du, bere egoera orokorra asko hobetzen da, ez du ez transfusiorik eta ez eritropoietinarik

behar eta bere egoera sozio-psikologikoa nabarmenki hobetzen da. Zenbait mugarekin, aldaketa gaixo izatetik osasuntsu izaterainokoa da.

Euskadin transplanteak ez dira gauza berria. Gipuzkoarren kasu konkretuan, lehen Iruñera joaten ziren egitera. Orain aldiz Bizkaiko Gurutzetan egiten dira. Emaitzak aztertzen baditugu, teknika asko hobetu dela ikus dezakegu (5. taula). Momentu honetan Gipuzkoan 90 bat transplanteatu daude eta hauetako batek 10 urte daramatza berea ez den giltzurrun

batekin. Hemen oso gutxi egin dira pertsona biziaren giltzurrunarekin.

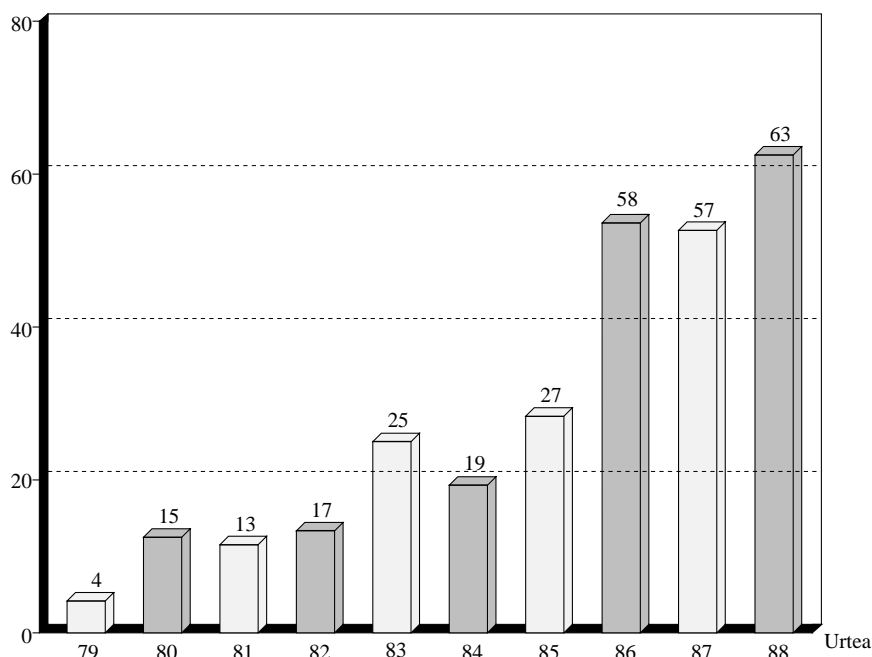
Eta zer gertatzen da errefusa badago? Ondorioa bi motatakoa izan daiteke: hartzailearen heriotza edo transplantatutako giltzurrunaren galera. Bigarren kasuan, gaixoa berriro dialisira doa, baina beste transplante bat egiteko posibilitateak mantentzen dira. Gehienez hiru egin daitezkeela kontsideratzen da. Dagoeneko Euskadin egin da errefusa jasan duen gaixo batengan bigarren transplantea.

**ALCER**

Giltzurrun-gutxiegitasun kronikoa sufritzen duten gaixoen errebindikazio, kezka eta arazoei erantzuteko duela 14 urte inguru Gipuzkoan ALCER izeneko elkarte sortu zen. Elkarte hau giltzurruneko gaixoen talde bezala defini daiteke. Momentu haietan bere eskaerak konkretuak baziren ere (gaixo guztiak dialisi-makina eduki zezatela, desplazamenduak dohainik izan zitezela etab.), gaur egun eta eskatutako gauzak lortzen joan diren heinean beren lana aldatuz joan da: giltzurruna ematearen aldeko kanpainak antolatzen dituzte, emaile-txartela banatu eta hauen kontrola daramate... baina behar bada beren lanik garrantzitsuena gaixoei laguntza integrala eskaintzea da; erakundeek oraindik konpondu ez dituzten problema psikologiko eta sozialei nola-baiteko erantzuna eskaintzea hain zuzen. Gaur egun Gipuzkoa, Bizkaia eta Arabakoek ALCER-EUSKADI elkarte osatzen dute; Nafarroak berriz, Aragoa aldera jo du harreman bila. ■■■

**Oharra:**

Hemen azaldutako datu asko Gipuzkoako ALCEReko **Kolde Narbalaz** eta **Xabier Irazustak** eman dizkirate. Mila esker zuen laguntza eta aholkuengatik.



1979 eta 1988. urteen arteko transplanteak Gurutzetako ospitalean.