

# AURTEN, OPARITU BIZIA

Abenduak 19, ETB Maratoia

Organo-emate eta transplanteen  
ikerketaren alde

Egin zure ekarpena

☎ 902 54 25 25

[www.eitb.com](http://www.eitb.com)

eitb  
maratoia



# DOSSIERRA 2013

## AURKIBIDEA

|   |    |
|---|----|
| • <b>Transplanteak</b>                                  | 3  |
| ○ Sarrera   | 3  |
| ○ Transplante motak                                     | 4  |
| ▪ Organoen transplantea                                 | 4  |
| • Giltzurruneko transplantea                            | 4  |
| • Gibelesko transplantea                                | 5  |
| • Bihotzeko transplantea                                | 5  |
| • Birikako transplantea                                 | 6  |
| ▪ Ehunen transplantea                                   | 7  |
| • Korneako transplantea                                 | 7  |
| • Ehun osteotendinosoaren transplantea                  | 7  |
| • Azaleko transplantea                                  | 7  |
| • Hezur-muin transplantea (aitzindari hematopoietikoak) | 8  |
| ○ EAEn urtero egiten diren transplanteak                | 8  |
| ○ Zeintzuk dira transplantearen emaitzak                | 9  |
| ▪ Bateragarritasunaren arazoa                           | 10 |
| ○ Bizi-kalitatea transplantearen ondoren                | 11 |
| ○ Zenbat gaixo dauden organo baten zain                 | 12 |
| ○ Transplante programak garatzeko azpiegitura           | 13 |
| • <b>Organoak ematea</b>                                | 14 |
| ○ Sarrera. Datuak Euskadin.                             | 14 |
| ○ Nolakoa da organoak emateko prozesua?                 | 15 |
| ○ Zeintzuk organo eman daitezke?                        | 16 |
| ▪ Zein irizpide hartzen dira kontuan?                   | 16 |
| ○ Nor izan daiteke organo-emaile?                       | 17 |
| ▪ Bizirik dauden emaileak                               | 17 |
| ▪ Hildako emailea                                       | 17 |
| ○ Emailearen profila                                    | 19 |
| ○ Nola izan organo emaile?                              | 20 |
| • <b>Transplanteen gaineko ikerketa EAE-n</b>           | 21 |

## TRANSPLANTEAK

### **SARRERA: Organo, ehun eta aitzindari hematopoietikoen transplantea**

Transplante bat egiten denean, **gaixo dagoen organo edo ehun bat kendu eta ondo dabilen bat jartzen da**. Pertsona batetik besterakoa da prozedura, hartzaiarearen funtzio galdu edo kaltetuak berrosatzeko, organo gaixoaren lekuan osasuntsua jarrita.

**Gaixoaren heriotza saihestea edo bizi-kalitatea hobetzea da helburua.**

Hala ere, **transplantea ez da sendabidea; tratamendu-aukera bat da.**

Azken 30 urteotan, mediku eta kirurgia-teknikek pixkanaka bizi izandako hobekuntzaren ondorioz, eta profesionalen esperientzia eta terapia immunosupresorearen aurrerapausoak tarteko, organo eta ehunen transplanteen programek garapen garrantzitsua izan dute.

Gaur egun, bizi-organoen (bihotzaren, gibelaren, biriken) endekapenezko patologia aurreratuetan erabili daitekeen terapia bakarra **organoen transplantea** da, eta giltzurrun-gutxiegitasun kronikoaren kasuan, berriz, aukerarik onena.

Hainbat patologia jotako gaixoen bizi-kalitateak hobera egiten du **ehunen transplanteari** esker. Azken urteotan, aurrerapen handiak egin dira esparru honetan, hala jarduera handiagoa delako nola aplikazio terapeutikoak eta lortutako emaitzak hobeak direlako. Besteak beste, kornearen, ehun osteotendinosoaren, azalaren edo mintz amniotikoaren transplanteak gure ospitaletan egiten diren laguntza-praktika ohikoak dira dagoeneko.

**Aitzindari hematopoietikoen transplanteen** (hezur-muinaren transplanteen) kopuruak ere gora egin du, eta gero eta emaitza hobeak lortzen dituzten gero eta teknika desberdin gehiago erabiltzen dira.

## TRANSPLANTE MOTAK

| ORGANOEN TRANSPLANTEA | EHUNEN TRANSPLANTEA              |
|-----------------------|----------------------------------|
| -Giltzurruna          | -Kornea                          |
| -Gibela               | - Ehun osteotendinosoa           |
| -Bihotza              | - Azala                          |
| -Birika               | - Aitzindari<br>Hematopoiéticoak |

### ORGANOEN TRANSPLANTEA

- **Giltzurruneko transplantea**

Giltzurruneko transplantea **Euskal Autonomia Erkidegoan egiten den transplante ohikoenetako bat da**. Funtsean, Giltzurruneko Gaixotasun Kronikoa diagnostikatzen denean egiten da. Giltzurrunen funtzioa nabarmen eta pixkanaka murrizten denean ematen den gaixotasuna da: gertuaren bidez kanporatzen ez diren toxina eta substantziak gorputzean pilatzen dira.

Ondoko hauek dira giltzurruneko gaixotasun kronikoaren **arrisku-faktore** nagusiak: diabetesa, odol-presio altua (hipertentsioa), bihotz-hodietako gaixotasunak (bihotzekoak edo hodiedakoak) eta giltzurrun-gutxiegitasuneko familia-aurrekariak.

Giltzurrunak odoleko toxinak garbitzeko eta ura behar bezala kanporatzeko gai ez direnean, hainbat **sintoma** agertuko dira: ondoez orokorra, ahultasuna, nekea, odol-tentsio altua, hanturak gorputzeko hainbat ataletan (orkatiletan, eskuetan, aurpegian...), goragalea, gonbitoak, hilekoaren etenaldia.

Giltzurrun-gutxiegitasun terminala duten gaixo gehienek kasuan, giltzurruneko transplantea izaten da aukeratzen den tratamendua. **Bizirik dagoen organo-emaile ahaidetu baten transplantearekin lortzen dira emaitzarik onenak**, batetik bateragarritasuna egokia delako, eta bestetik itxaronaldia saihestu daitekeelako. Gaur egun, ahaidetu gabeko organo-emaile bizidunen (esate baterako, ezkontidearen) transplanteak egiten dira hainbat zentrotan. Kasu horietan, txerto-ehunaren **biziraupen-maila** hilotzen transplanteekin lortutakoa baino handiagoa izan da, baina ahaideturiko emaile bizidunen transplanteekin lorturikoa baino apalagoa. Giltzurruneko Gaixotasun Kronikoari aurre egiteko erabiltzen den beste tratamendu bat dialisia da. (Azken hori, egoera normal batean giltzurrunak iragaziko lituzkeen substantziak kanporatzeko prozesua da).

**Hildako emaileen giltzurrunaren transplantearekin abian jarri zen programa hau, baina azken urteotan, ahaideturiko emaile bizidunaren transplante-programa garatu da. Aurten, halaber, transplante gurutzatua gehitu zaio programari**. Azken transplante mota horren bidez, emaile bizidunaren giltzurrunen esleipen gurutzatua egiten da, ospitale desberdinetako emaile eta hartzaileen artean, ahaideturiko emaile-hartzaileen arteko bateraezintasuna dela-eta.

Euskadin, lehenbiziko giltzurruneko transplanteak 1979an egin ziren; orduz geroztik, 3.250 transplante egin dira, gero eta emaitza hobeeekin. **2012an, 147 giltzurrun eskuratu ziren EAEko zentroetan, eta 117 giltzurruneko transplante egin ziren.**

- **Gibeleko transplantea**

Gibelaren **gaixotasun** larri gehienak gibelesko transplantearen bidez tratatu daitezke. **Ohikoenak** hiru hauek dira: gibelesko zirrosia, C hepatitisaren birusaren infekzio kronikoak edo alkohol-kontsumo kronikoak eraginda, oro har, eta hein txikiago batean, B hepatitisaren birusaren infekzio kronikoak; hepatitis autoimmunea (gibela handitu egiten da, gibelaren beraren egitura arrunten aurkako immunitate-sistemaren erreakzio anormal baten eraginez; osagai genetikoak zerikusi handia dauka gaixotasun honetan); edo gantz-eritasun ez alkoholikoa (orokorrean, diabetek, obesitateak edo hipertriglizeridemiak jotako pertsonen izaten duten gaitza da, batzuetan hipertentsio, hiperurizemia eta obarioen gaixotasun polikistikoarekin, eta intsulinarekin kontrako erresistentziaren sindrome metabolikoarekin estu lotuta dago).

Transplante bat egitea eskatu dezaketene beste gaixotasun batzuk gibelesko minbizia, behazun-zirrosi primarioa eta burdina (hemokromatosia) edo kobrea (Wilsonen gaixotasuna) metatzea eragiten duten herentziatzko gaixotasun jakin batzuk dira, bai eta familiako polineuropatia amiloidotikoa ere.

Haurren kasuan, transplantearen beharra behazuna pasatzen uzten ez duen gaixotasun batek eragiten du, behazun-hodiak guztiz edo hein batean ixten dituen eta, ondorioz, gibelean behazuna metatzea eragiten duena (behazun-hodien atresia).

**Gibeleko transplanteak 1995ean hasi ziren egiten Euskadin, eta ordutik hona, guztira, 1.050 gaixori egin zaie transplante bat zendutako emaleei esker. 2012an 81 gibel lortu ziren EAEko zentroetan eta 63 transplante egin ziren.**

- **Bihotzeko transplantea**

Bihotzeko transplante bat egiteko **kausa** ohikoenen artean bihotz-gutxiegitasuna, kontrolatu gabeko tentsio arteriala, alkohola neurri gabe hartzea eta bihotz-giharrari eragin dioten birus-infekzioak daude. Bihotz-gutxiegitasuna duenaren bihotzak ezin du bere gorputzaren beharrak asetzeko adina odol ponpatu, eta horren ondorioz, arnasa hartzeko zailtasunak ditu eta likidoak atxikitzen ditu.

Oso kontuan hartzeko gaixotasuna da, larria delako ez ezik, maizegi gertatzen delako ere. **Izan ere, gaur egungo ospitaleratzeen eta heriotzen atzean dauden kausa nagusietako bat da.** Estatu mailan hirugarren heriotza-kausa da bihotz-hodietako gaixotasunen artean, eta batez ere, adin handikoei eta emakumei eragiten die.

Gaixotasun honen **diagnostikoa** jasotzen duenak bihotz-giharra handitzea eragin dion eritasuna du. Handitze horrek gorputzaren organo eta ehun guztietara nahiko odol ezin

eramatea dakar, eta ondorioz, bihotzak huts egiten du (bihotz-gutxiegitasuna). Jarria odol-hodietara, biriketara, gibelera, sabelera eta hanketara itzultzen da, orduan. Eta oxigeno gabeziak eta mantenugaiak gorputzeko gainerako ataletara ez zabaltzeak zera dakar, beste organo-sistemek ere huts egiten hastea.

**Bihotzeko transplante bat egiteko ebakuntzan** bihotzaren zatirik handiena gorputzetik erauzten da. Medikuek goiko atzealdeko puskatxo bat (aurikula) uzten dute barruan, bihotz berria horri josi ahal izateko.

Bihotzeko eta birikako transplanteak ez dira beste batzuk bezain ohikoak, beste motatako transplanteetan askoz maizago egoten baita horien beharra. Nolanahi ere, azken 25 urteetan Euskadin 434 gaixo transplantatu dituzte (bihotzekoaz 313, eta biriketakoaz 121). **2012an 13 bihotz heldu ziren EAEko zentroetara eta 14 transplante egin ziren.**

- **Birikako transplantea**

Biriketako transplante baten hartzailea **gaixotasun luze bat duen eta bizitza-kalitate bereziki mugatua duen gaixo bat izan ohi da. Birikako transplantera eramaten duten gaixotasun ohikoenak EPOC delakoa (biriketako gaixotasun buxatzaile kronikoa), Birikako fibrosia eta Fibrosi kistikoa dira.**

Birikako gaixotasun buxatzaile kronikoa **gaixotasunaren laugarren kausa ohikoena da, eta gainera, hedatzen ari den bakarra.** Tabakismoak edo aire kutsatua arnasteak eragiten duen gaitza da. Osasun publikorako munta handiko arazoa da, izan ere, mundu osoan gertatzen diren heriotzen laugarren kasua baita.

**Sendabiderik ez duen gaixotasuna izanagatik, hilkortasun-arriskua gutxitu egin daiteke tabakoa uztean eta arnas-gutxiegitasuna dutenen odolean oxigeno kopurua igotzean.** Gaixotasun hori daukatela jakin ere ez dakiten gaixoak % 70 inguru omen dira.

Sintomak arintzeko, bronkio-zabaltzaileak erabiltzen dira. 24 orduz bronkioak irekitzen laguntzen dutenez, gaixoei hobeto arnas hartu ahal izatea eragiten dute.

**Birika baten edo bien emalea, bizi-euskarrira lotuta egon arren, garun heriotza duen gaixo bat izan ohi da. Nolanahi ere, gerta daiteke bizirik dagoen emale batek birika bat ematea.**

**2012an 38 birika heldu ziren EAEko zentroetara eta jasotakoekin 11 transplante egitea lortu zen.**

## EHUNEN TRANSPLANTEA

- **Korneako transplantea**

Korneako transplantea ohiko ebakuntza da; 30 urte baino gehiago dira egiten hasi zenetik. **Kornea begia estaltzen duen leiar gardena da. Ebakuntza hau batez ere adin nagusikoei egiten zaie**, eta orokorrean, Fusch-en distrofia izaten dute. Patologia hori 50 urtetik gorakoetan azaldu ohi da, baina gazteago direnetan ere gertatu daiteke. **Kornearen barnealdeko azalera estaltzen duten zelula batzuk hil egiten dira patologia horren eraginez, eta horrek ikusmen-gaitasuna ezari-ezarian galtzea dakar.**

Bestalde, gaixotasun horren kausa ohikoenetako bat kataratak kentzeko ebakuntzak dira, halako operazioetan begiaren barnealdean sartu beharra izaten delako; hain zuzen, zelula horiek dauden tokitik oso gerturaino. Batzuetan, ebakuntzetan erabilitako terapiak, ultrasoinu bidezkoak, zelula horiek kaltetzen ditu eta horrek korneak behar bezala funtzionatzea saihesten du.

Korneako kirurgian, kalteturiko egitura osorik atera eta emaitzaren jarri ohi zen bere tokian. Konponbide horrek, ordea, hainbat arazo sortzen ditu. Berrito ikusteko arazoak sortzen dituen orbaintze txarra da arazo esanguratsuenetako bat.

**Gaur egun, kornea geruzatan transplantatzeko teknikak daude.** Kasu honetan, gaixoari bere mintzaren zati bat uzten zaio, eta kaltetuta dagoen lamina besterik ez da aldatzen. Horrela, beraz, **afekzioa txikiagoa da eta jatorrizko organoaren zati handi bat mantentzen da.** Horrez gain, transplante batean maiz **organoa errefusatzeko egoten diren aukerak minimora murrizten dira.**

- **Ehun osteotendinosoaren transplantea**

Hezur, tendoi eta beste egitura osteotendinosoen transplantea da. Azken hamarkadan, transplante mota honek gora egin du nabarmen.

- **Azaleko transplantea**

**Zauriak estali edo konpontzea da bere helburua, azala osasuntsu dagoen lekutik kaltetuta dagoen lekura eramanda.** Azal-txertoak **artifizialak** ala **emaileren** batenak izan daitezke, esate baterako txerri batenak. Ordezko azal artifiziala aldi baterako estalki modura soilik erabili behar da, azalaren azalera handia kaltetua izan den kasuetan. Denborak aurrera egin ahala, gaixoaren beraren azala jarriko da horien lekuan. Azaleko transplanteak batez ere erredura handien kasuetan egiten dira.

**2012an, 23.942 cm<sup>2</sup> azal lortu ziren 6 emailerengandik. Euskadin, 16.541 cm<sup>2</sup> azal ezarri ziren.**

- **Aitzindari hematopietikoak (hezur-muineko transplantea)**

**Hezur-muina ezinbesteko ehuna da bizirik mantentzeko, bertan fabrikatzen baitira zelula amak**, guraso hematopietiko izenarekin ere ezagun direnak eta odoleko zelula guztiak ekoizteko gai direnak. Zelula amak hezur-muinetik edo odol zirkulatzailetik (odol periferikotik) eskuratu daitezke, bai eta zilbor-hesteko odoletik ere.

**Aitzindari hematopietikoen transplantea** (hezur-muineko transplantea), bere bi modalitateetan (autologoa eta alogenikoa edo beste pertsona emaile batena), beste transplanteak baino beranduago garatu da, baina gaur egun, **oso errotuta dago Euskadin**.

**Hezur-muineko transplantea** arrakastaz burutzeko, **gaixoarekin bateragarria den emaile bat beharrezkoa da**. Ondoretasunaren legeen ondorioz, **anai-arreben bateragarritasun-probabilitatea % 30ekoa da, eta bateragarria den senidea aurkitzekoa, aldiz, % 5ekoa besterik ez**.

**EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOAN URTERO EGITEN DIREN TRANSPLANTEAK**

Azken urteotan, egonkor mantendu da transplanteen kopurua.

- **URTERO EGITEN DIREN ORGANOEN TRANSPLANTEAK**

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Giltzurruneko transplantea | 100-120 |
| Gibeleko transplantea      | 45-55   |
| Bihotzeko transplantea     | 4-8     |
| Birikako transplantea      | 4-8     |

- **URTERO EGITEN DIREN EHUN-TRANSPLANTEAK**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Korneako transplantea                    | 180-200            |
| Ehun Osteotendinosoaren transplantea     | 800-850            |
| Azaleko transplantea                     | Eskaeraren arabera |
| Aitzindari Hematopietikoen transplantea: |                    |
| • Autologoa                              | 80-100             |
| • Alogenikoa                             | 20-30              |



## ZEINTZUK DIRA TRANSPLANTEEN EMAITZAK

Orokorrean, transplanteek gaixoen bizitza salbatu dezakete, bestelako ordezeko terapiarik onartzen ez duten bizi-organoetan; hala gertatzen da gibelesko, bihotzeko eta birikako transplanteekin. Giltzurrunaren kasuan, berriz, dialisia terapia alternatiboa izan daiteke edo sostengu-terapia, gaixoa transplante baten zain dagoen bitartean.

**Organo zein ehun-transplanteek berez dakarte bizi-kalitatearen hobekuntza nabarmena, objektiboa zein subjektiboa, hala itxura fisikoari zein alderdi psikologiko-emozionalari dagokionez.**

Transplanteekin lortutako emaitza bikainen isla diren zenbait zifra aipatzearren, zera esan dezakegu, transplantatuek transplantea egin eta **5 urtera bizirik jarraitzen dutela**. Transplantea egin eta 5 urteren ondoren, biziraupena egonkor mantentzen da beste 10 urte edo gehiagoz, txertoaren galerak eragindako zailtasun nagusiak batez ere lehenengo 3-5 urteetan gertatzen baitira.

*Gaixoaren biziraupena (txertoa) 5 urteren buruan*

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Giltzurruneko transplantea           | % 90 (% 75) |
| Gibelesko transplantea               | % 75-% 80   |
| Bihotzeko transplantea               | % 65-% 70   |
| Birikako transplantea                | % 60-% 70   |
| A. H. transplantea (hezur-muinarena) | % 40-% 50   |

**Giltzurruneko transplantearen** kasuan, txertoa galtzen bada, gaixoa **ez** da hilko, **dialisia egingo baitu berriro eta beste transplante bat jaso baitezake.**

**Bihotz, birika eta gibelesko transplanteen** kasuan, **berriro transplantatzearen aukera ere hor dago.**

Aitzindari Hematopoietikoko gaixoen biziraupena, neurri handi batean, kasuan kasuko tratamendua eta tratamendu horri laguntzeko egin behar izan den Aitzindari Hematopoietikoen txertoa beharrezko egin duen oinarritzko gaixotasunaren (patologia hematologikoaren) araberakoa izaten da.

**Bihotzeko transplantea jaso duten gaixoen % 25 hogeititik gora bizirik irauten dute bihotz berarekin.** Espainiako Kardiologia Aldizkariak argitaratu berri duen azterketa baten arabera:

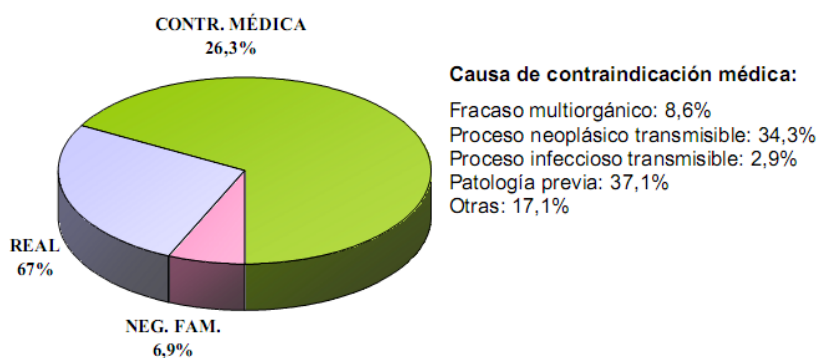
- 45 urtetik beherakoa izatea da subjektuaren biziraupen luzea errazten duen faktoreetako bat.
- Transplantatuen % 82ak bizi-kalitate ona dauka 20 urteren buruan.

**Biziraupena emailearen adinarekin, transplantearen urgentzia-kodearekin eta iskemia hotzaren denborarekin lotuta dago.**

### **BATERAGARRITASUNAREN ARAZOA**

Errefusatzeak murrizteko, emaile eta hartzaillearen arteko bateragarritasuna hartzen da kontuan transplanteetan.

#### **Emailea baztertzeako arrazoiak**



**Transplantaturiko organoa edo ehuna errefusatzea da transplanteetan ematen den arazo nagusietako bat.** Errefusatzea bi norabidekoa izan daiteke. Batetik, gaixoak txerto-ehuna errefusatu dezake, baina hartzaillearen aurkako txerto-ehunaren erantzun immunitarioa ere gertatu daiteke.

Immunitate-sistemak molekula arrotzak dituen txertoaren zelulak inbaditzaileak direla interpretatzen du, eta txertatu berri zaion organoari erasotzen dio. Prozesu horri errefusatzea esaten zaio. **Errefusatzearen arriskua eta larritasuna arintzeko, erantzun immune bereziki gogorra sorrarazi dezaketzen antigeno kopuru gehien partekatzen duten emaile eta hartzailleak bilatzen dira.**

**Errefusatzeari aurrea hartzea:** Estatu Batuetako ikerketa-zentro eta ospitaleetako ikertzaileek test esperimental bat garatu dute, gernu-analisi sinple baten bidez, giltzurruneko transplanteak eragin dezakeen errefusatzea aurreikusten duena.

## BIZI-KALITATEA TRANSPLANTEAREN ONDOREN

Emaleen eskuzabaltasunari eta transplanteetan parte hartzen duten profesionalen ahaleginari esker (auzitegiko medikuak, epaileak, aireportuetako langileak, SOS Deiak, Ertzaintza, osasun-langileak...), bizirauteko transplante bat behar duten pertsoneri bizitzeko aukera bat ematen zaie eta **euren bizi-kalitatea nabarmen hobetzen da**.

Bizi-kalitatea ebaluatzeko erabili ohi diren osagaiak Osasunaren Mundu Erakundeak zehazturiko hauek dira: Ongizate fisikoa, ongizate emozionala eta gizarte-ongizatea.

- **Bizi-kalitatea giltzurruneko transplantearen ondoren:** Hainbat ikerketa egin dira, giltzurruneko transplanteak osasunarekin loturiko bizi-kalitatearen esparru objektibo zein subjektiboan eragiten duen hobekuntza agerian uzten dutenak. Egoera nola hobetu den ikusteko, transplantaturiko gaixoen eta dialisia darabilten gaixoen biziraupen-maila alderatu daiteke (dialisiaren bidez, toxinak eta ur soberakinak kanporatzen dira, giltzurrunak horretarako gai ez direnean). Transplantaturiko gaixoetan ematen den hobekuntza klinikoak euren egoera emozionalean eta gizarte-egokitzean eragin positiboa dauka, bai eta osasunaren hautemate subjektiboan ere.
- **Gibeleko transplantearen kasuan,** egindako azterketa guztien arabera, bizi-kalitateak hobera egiten du transplantearen aurreko egoerarekin alderatuta, hartzailera eritasunaren aurreko egoerara itzuliko ez bada ere. Osagai fisikoek (sintoma orokor eta zehatzak, gaitasun funtzionala, osasun-egoera, lanerako gaitasuna, ongizate fisikoa), emozionalek (ongizate emozionala, bizipoza, autoestimua eta antsietatea; hala ere, ez du ematen depresio-indizea nabarmen hobetzen denik) eta sozialek (gizarteratzea eta lanerako birgaitzea) hobera egiten dute.
- **Bihotzeko transplantearen kasuan** ere emaitzak positiboak dira eta transplantearen ondoren hobekuntza gertatzen da. Parametro asko eta asko gainerako herritarren mailara hurbiltzen dira. Parametro emozionalek hobera egiten dute, gainerako herritarrenen azpitik geratzen badira ere. Gizarte-ongizateko parametroek (sexualitatea, familia-harremana, gogobetetze soziala, lanerako birgaitzea) ere hobera egiten dutela ematen du bihotzeko transplantearen ondoren. Litekeena da, emaitza horiek are positiboagoak izatea denborak aurrera egin eta ebaluazioak berriro egiten direnean (transplantea egin eta ondorengo 1-2 urteetan).

## ZENBAT GAIXO DAUDE ORGANO BATEN ZAIN?

Jende kopuru handia dago giltzurruneko transplantearen itxarote-zerrendan (dialisian dauden gaixoak). Gibelesko transplantea zerrendako bigarrena da, eta azkenik, birrikakoa eta bihotzekoa daude azken lekuan.

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Giltzurruneko transplantea | 200-230 |
| Gibelesko transplantea     | 15-25   |
| Bihotzeko transplantea     | 6-10    |
| Birikakoa transplantea     | 5-9     |

Oso garrantzitsua da azpimarratzea, **organo-transplanteen programak ezinezkoak direla itxarote-zerrendarik gabe** (eskaerarik gabe) eta zerrenda horiek emaille egokiak lortzearen mende daudela, izan ere, **transplante-programek edonoiz (urteko 365 egunetako 24 orduetan) transplante bat egiteko beharrezkoak diren baliabideak eskura baitituzte.**

**Ehunen kasuan, itxarote-zerrendarik ia ez dagoela** esan dezakegu, **korneako transplanteetan izan ezik** (50-60). Hala ere, zerrenda hori “teknikoa” dela esan daiteke (transplantea programatzeko aukerekin lotutakoa).

Aitzindari Hematopoietikoen kasuan, ahaidetasunik gabeko emaille bat aurkitzearen zain dauden gaixoak izan daitezke de facto itxarote-zerrenda osatzen dutenak (10-15 gaixo).

**Hona hemen organoen transplanteetarako itxarote-zerrendaren batez besteko denbora:**

- **Giltzurrunekoa % 70 < 2 urte**
- **Bihotzekoa % 70 < 4 urte**
- **Gibeleskoa % 70 < 3 hilabete**

## TRANSPLANTE-PROGRAMAK GARATZEKO AZPIEGITURA

**Organoen transplantez** ari garela, **Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea** da **giltzurrun eta gibekeko transplanteetan erreferentzia nagusia**.

Pediatria-transplanteen esparruan, aldiz, Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea da ipar-zonaldeko (Galizia, Gaztela eta Leon, Asturias, Euskadi, Errioxa eta Nafarroako) haurrentzako zentro nagusia.

Kantabriarekin sinaturiko hitzarmen baten bidez, Marqués de Valdecilla Unibertsitate Ospitalea da euskal herritarrentzako zentro nagusia **bihotz, birika eta giltzurrun eta pankreako transplanteetarako**.

Ehun-transplanteen kasuan, zentro ugari daude, hala publikoak nola pribatuak, transplante mota hauek egiteko hornituta daudenak.

TGEEZ (Transfusioen eta Giza Ehunen Euskal Zentroa) ehunen bankua da, eta ehunak prozesatu, biltegitatu eta transplanteak egiten dituzten zentroeiei banatzeaz arduratzen da.

**Aitzindari Hematopoietikoen transplante alogenikoa (ahaidetutako edo ahaidetu gabeko emailearena) egiteko zentro nagusia Donostiako Unibertsitate Ospitalea da**, pediatria-transplantearen kasuan izan ezik. Azken hori Katalunia edo Madrileko erreferentziatzko zentroetan egiten da.

Zentro guztiek 4 urtean behin Osasun Sailak berritzen duen osasun eta administrazio-arloko baimena daukatela nabarmendu behar da. Zentroak organo eta ehun-transplante mota guztiak egiteko eskakizun denak eta gutxieneko kalitate-irizpideak uneoro zorrotz betetzen dituela ziurtatzen du baimen horrek.

## ORGANOAK EMATEA

### **SARRERA: Organoak ematea zer den. Datuak Euskadin.**

Organoak ematea keinu altruista bat egitea da, eta gizakien artean egin daitekeen ontasun ekintzarik handiena.

Gaur egun, milaka dira transplante bat behar duten pertsonak, bizitzen jarraitzeko edo euren bizi-kalitatea hobetzeko.

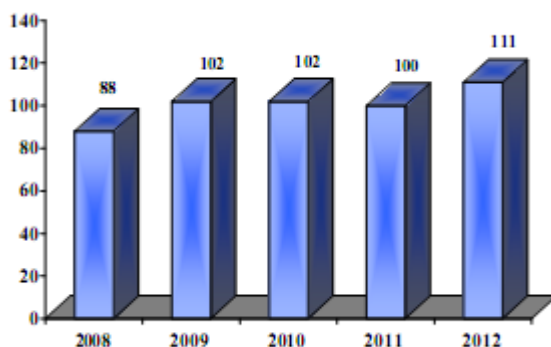
Gero eta organo-emaile gehiago egon, gero eta bizitza gehiago salbatu ahal izango dira.

**Organo-ematerik gabe, ez dago transplanterik.**

### **ORGANO-EMATEAREN INGURUKO DATUAK EUSKADIN**

**2012an, EAEko organo-emateen tasa milioi bat biztanleko 40,6koa izan zen; estatuko batez bestekoa, aldiz, 34,8koa da. Horren arabera, 204 gaixok jaso zituzten organoak EAEn (117 giltzurrun-transplante, % 12 emaile bizidunenak, 63 gibel-transplante, 14 bihotz-transplante eta 11 birika-transplante). Gauzak horrela, Euskadi autonomia erkidego aktiboenetako bat dela esan daiteke, eta Europako batezbestekoa nabarmen gainditzen du.**

**Organo-emaile errealak milioi bat biztanleko. Alderaketa**



Donostiako Unibertsitate Ospitaleak organo-emateen sistemako buru da azken bi hamarkadetan, estatu osoko bere kategoriako ospitaleak aintzat hartuta. Azken hogeitun urteotan, 550 organo-emaleren langa gainditu du, eta horri esker, 1.565 gaixori transplanteak egin ahal izan zaizkie (926 giltzurrun-transplante, 397 gibel-transplante, 139 bihotz-transplante, 84 birika-transplante eta 19 pankrea-transplante). Horrez gain, 550 hildakoren ehunak eman dira (hezurrak, tendoia, korneak...), eta horiei esker, 851 korneako transplante eta 1.900 ehun osteotendinosoen transplante baino gehiago egin ahal izan dira.

## Euskadiko zentroek lortu dituzten organoak - 2012

|           | CR | BA | GA | HD | PG | HUA<br>(TX) | HUA<br>(SA) | TOTAL |
|-----------|----|----|----|----|----|-------------|-------------|-------|
| PÁNCREAS  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0           | 0           | 1     |
| PULMONES  | 6  | 10 | 2  | 12 | 2  | 4           | 2           | 38    |
| HÍGADOS   | 21 | 13 | 3  | 20 | 1  | 7           | 18          | 81    |
| CORAZONES | 4  | 2  | 1  | 2  | 0  | 3           | 1           | 13    |
| RIÑONES   | 28 | 26 | 6  | 48 | 2  | 14          | 25          | 147   |
| TOTAL     | 59 | 52 | 12 | 80 | 5  | 28          | 44          | 280   |

Aurreikuspenen arabera, organo-emateen tasak **milioi bat biztanleko 40 emaileko** mailan mantendu ahal izango dira.

Izan ere, **2013an zehar, hala eskatu duten 2.368 pertsonari hezur-muinaren transplanteei buruzko informazioa helarazi zaie, eta elkarrizketarako hitzordua eta behin betiko erregistroa eskatu duten 1.082 herritarri prozedura osoa ezarri zaie.**

Hartara, **marka berria** ezarri du: **15 egunetan, 34 transplante egin dira** (horietako bi pediatria-adinean), **13 organo-emateri esker: 10 hildako emaileenak eta 3 emaile bizidunenak.**

### NOLAKOA DA ORGANOA EMATEKO PROZESUA?

Gaixo bat hil eta organoak emateko irizpideak betetzen dituenean, **prozesua abian jartzen da heriotzaren diagnostikoarekin.** Ondoren, emaile izan daitekeenaren ebaluazioa egiten da, beste ezeren gainera, emaileak hartzaileari patologiarik transmitituko ez diola ziurtatzeko. Horrekin batera, transplantatuko diren organoen funtzionamendu egokia ebaluatzen da.

**Bigarren fasean, hildakoaren senideak elkarrizketatzen dira.** Transplantearen koordinatzaileak laguntza eskainiko die senideei, eta hildakoaren organoak eta ehunak emateko eskubidea eskuratzeko aukera emango die.

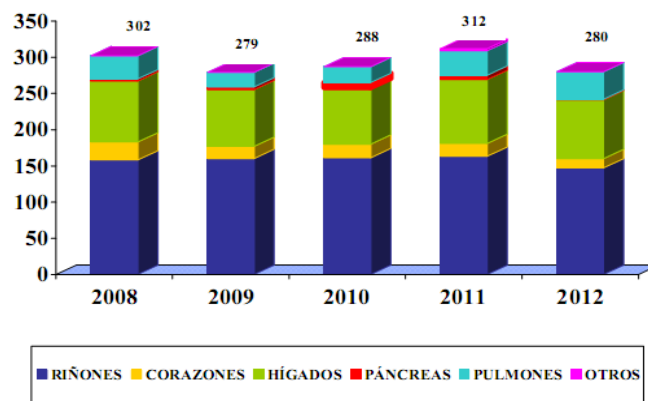
Familiak baiezkota eman ondoren, eta hala badagokio (esate baterako, trafiko edo lan-istripuetan) epailearen baimena jasota, emailearen **organoak** hartzaile egokienei **eskaintzeko fasea** abiaraziko da. Eskaintza hori ez da Euskadiko transplanteen koordinaziora eta talde mediku-kirurgikoetara mugatzen, Transplanteen Erakunde Nazionalak itzarote-zerrenda bat baitauka, lehentasunezko edo larrialdiko kasuetarako. Horrela, bada, organoa behar handiena duten gaixoei helarazten zaie.

## ZEINTZUK ORGANO EMAN DAITEZKE?

Giltzurrunak, gibela, bihotza, pankrea eta birrikak eman daitezke.

Horrez gain, organo-emateetatik **ehunak ere eskuratu daitezke**; ehun osteotendinosoa, korneak, azala eta aitzindari hematopoietikoak (hezur-muinak), besteak beste. Horiek ere oso beharrezkoak dira.

### Eman diren organo guztiak. 2008-2012 Bilakaera



## ORGANOAK ESLEITZEKO ORDUAN, ZEINTZUK IRIZPIDE HARTZEN DIRA KONTUAN?

Berdintasun eta zuzentasun printzipioak bermatze aldera, transplanteak esleitzeko ezartzen diren irizpideek ondoko bi alderdiak kontuan hartzen dituzte:

### A) Lurralde-arloko alderdiak

Lurralde-arloko irizpideei esker, leku edo eskualde jakin batean ematen diren organoak, eskualde horretan bertan transplantatu ahal dira, iskemia arriskua ahalik eta gehien gutxitzeko (organoa jasotzen denetik hartzaileari txertatzen zaionera arte igaro daitekeen gehieneko denbora).



## **B) Alderdi klinikoak**

Irizpide klinikoek, berriz, bestelako alderdiak hartzen dituzte kontuan: emailearen eta hartzaillearen arteko bateragarritasuna eta gaixoaren larritasuna. Badago irizpide kliniko bat lurralde-arloko irizpideen gainetik dagoena: “0 larrialdia”. Bada, “0 larrialdia” egoeran dagoen gaixoak erabateko lehentasuna dauka lurralde nazional osoan. “0 larrialdirik” ez badago, lurralde-arloko irizpideak aintzat hartuta esleituko dira organoak. Transplantea egingo duen taldeak erabakitzen du zein izango den organoa hartuko duen gaixoa. Horretarako, irizpide klinikoak hartzen dituzte kontuan: odol taldearen bateragarritasuna, ezaugarri antropometrikoak, gaixoaren larritasuna, etab.

### **NOR IZAN DAITEKE ORGANO-EMAILE?**

**Bere organoak edo ehunak doan eta borondatez ematen dituen, berehala erabili daitezten edo beranduago beste pertsona bati txertatu diezazkioten, helburu terapeutikoekin.**

Bi emaile mota daude:

#### **A) Bizirik dauden emaileak**

Bizirik egonda ere posible da organoak ematea, baldin eta legeak ezartzen dituen eskakizunak eta baldintzak betetzen badira. **Emaileak adinez nagusia izan behar du, eta osasun fisiko eta mental ona eduki.** Halaber, bi alderdien eskubideak, erabakitzeko askatasuna, borondatezkotasuna, doakotasuna eta altruismoa bermatze aldera, Legeak transplantean parte hartzen duten guztiek (medikuntzako langileek, epaitegietako langileek, emaileak eta hartzailleak) eman beharreko urratsak zeintzuk diren jasotzen du. Izan ere, kasu bakoitzak bere berezitasunak ditu.

**Bizirik dagoen pertsona baten organoa jasotzea askoz hobea da hartzaillearentzat, txertaketaren mugaeguna edo bizia handiagoa delako, hildako baten organo batekin alderatuta.**

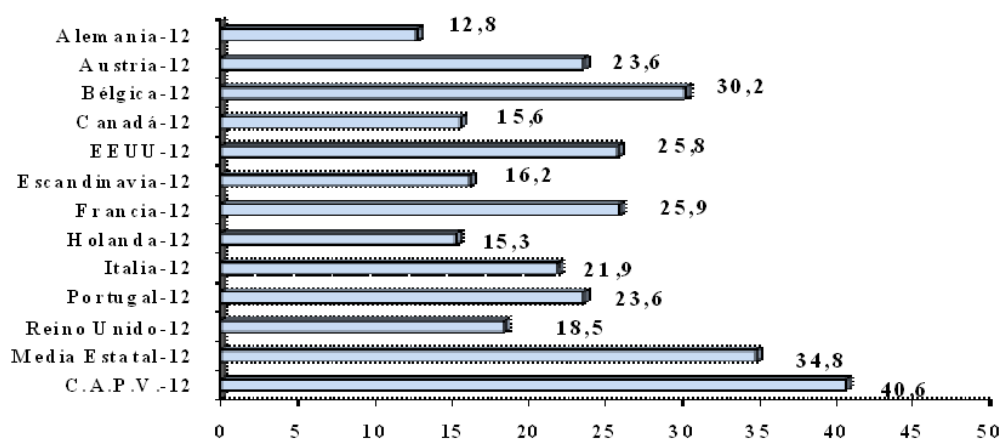
#### **B) Hildako emailea**

**Hiltzen direnean, euren organoak besteren biziak salbatzeko edo hobetzeko erabili daitezkeela erabakitzen dutenak.**

Orain arte, trafiko-istripuak ziren hildako emaileen iturri nagusia. Hala ere, azken urteetan, trafiko-istripuen ezbehar-kopuruak zorionez behera egin duenez, organo-emaile izan daitezkeen pertsonen kopurua heren bat murriztu da. Gaur egun, ordea, garuneko hodietako arazoan ondorioz hiltzen diren pertsonen osatzen dute emaile talde nagusia, eta oro har, pertsona zaharragoak izaten direnez, itxarote-zerrendan dauden gazteen transplante-aukerak gutxitu egin dira.

**EAEn, giltzurruneko transplanteen % 12 baino gehiago emaile bizidunengan du jatorria.**

### ***Emailleak, miloi bat biztanleko (2012ko alderaketa)***



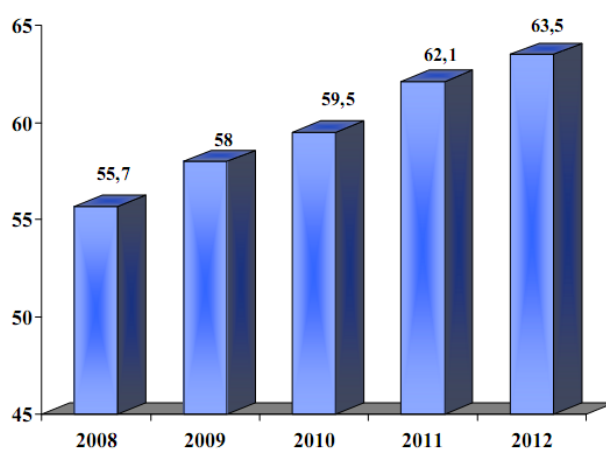
**Hilotzen organo-emateari** dagokionez, ondokoak dira aintzat hartu beharreko alderdiak: batetik, taldeen antolaketa (goian esan bezala, erabilgarri eta lanerako prest egongo dira beti), eta bestetik, familiak horretarako baimena ematea. Izan ere, **Euskadin, organoak ematearen aldeko erantzun-tasa munduko altuenetakoa bada ere**, oraindik bada zer hobetua, ezezko erantzunak zerotik ahalik eta gertuen egon daitezen ahalegintzeko.

**Familien % 8,7k baino ez du ezezko erantzuna ematen, eta estatuko batez besteko tasa, berriz, % 15,3koa zen 2011n.**

## EMAILEAREN PROFILA

60 urte baino gehiago dituzten pertsonak dira herrialdeko emaile nagusiak (% 50,7), eta horrek gizartearen profil aldaketa agerian jartzen du. Espainiar herritarren zahartzea gero eta nabarmenagoa da; izan ere, bai organo-emaileak bai hartzaileak ere gero eta nagusiagoak baitira.

**Emaileen batez besteko adina**



**Nolanahi ere, nahiz eta emaileak gero eta nagusiagoak diren, eta hildakoengandik jasotako organoak ere gero eta gutxiago diren, organo-emateen datuak bere horretan mantendu dira, bizirik daudenek emandako organoei esker; bereziki, giltzurruna, eta neurri txikiago batean, gibela. Aukera zoragarria da, eta gero eta erabiliagoa ere bai: Euskadin egiten diren giltzurruneko hamar transplantetatik bat horrela egiten da.**

## NOLA IZAN ORGANO-EMAILE?

Organo-emaile bilakatzea, bi urratsetan: batetik, erregistroan izena eman eta emailearen txartela eskatu behar da; eta bestetik, senideei jakinarazi behar zaie.

Emailearen txartela hil eta gero organoak eman nahi ditugula adierazten duen agiria da. Dena den, txartelak ez du baliorik legearen aurrean; adierazpen hutsa da. Horregatik, **nahitaezkoa da gure senideei organo-emaile izan nahi dugula jakinaraztea, gu hildakoan organoen erauzketa baimendu eta errespetatu dezaten.**

Gaixoen Elkarteek Transplanteen Koordinazioarekin lan egiten dute, eta organoak eman nahi dituzten herritarren berri ematen dio:

**ALCER :**

Bizkaia 944598750 [alcerbizkaia@alcerbizkaia.com](mailto:alcerbizkaia@alcerbizkaia.com)

Gipuzkoa 943473636 [alcer@alcergipuzkoa.org](mailto:alcer@alcergipuzkoa.org)

Araba 945231895 [info@alceralava.org](mailto:info@alceralava.org)

**ATCORE:**

Bizkaia 946569215 [atcore.bizkaia@gmail.com](mailto:atcore.bizkaia@gmail.com)

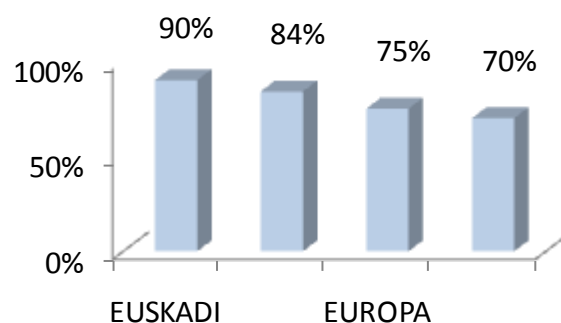
Araba 945312397 [atcore.araba@gmail.com](mailto:atcore.araba@gmail.com)

**EGUTE** [bittor.bilbao@ethernalia.com](mailto:bittor.bilbao@ethernalia.com)

**RENACER** 944120653 [renacer@ganbara.net](mailto:renacer@ganbara.net)

**ITURRIGORRI** [maribelpachecos@gmail.com](mailto:maribelpachecos@gmail.com)

### Organoak emateko baiezko erantzunak



Hezur-muina emateko, helbide elektronikoa honetara idatzi daiteke beharrezko informazio guztia jasotzeko:

[infodmo@osakidetza.net](mailto:infodmo@osakidetza.net)

## TRANSPLANTEEN GAINEN IKERKETA EAE-N

**Gaur egun, Transplanteak ardatz dituzten 58 ikerketa proiektu abian daude EAEn.** Horietarako finantzaketa, hein handi batean, herri-administrazioengandik dator, deialdi publikoen bitartez ikerketa egitasmo onenak diruz laguntzen baitituzte. Horri esker, giza baliabideak eta materialak eskuratzeko aukera dute, lehiakorrago izateko (proiektu onenak hautatzeko, batzuen eta besteen helburuen garrantzia eta metodologiaren kalitatea aztertzen da).

**Ikerketa-proiektu horiek, alabaina, hainbat Entsegu Klinikoren garapenean parte-hartze nabarmena izaten dute.** Gogoan izan behar da, entsegu klinikoak batez ere industria farmazeutikoak sustatzen dituela, botika berrien eraginkortasuna aztertzeko eta gaixoentzako seguruak direla bermatzeko. Legearen eta etikaren ikuspuntutik zorrotz araututako jarduerak dira horiek, eta aterabide errazik ez duten gaixoentzako aukera terapeutiko garrantzitsuak dira.

**2012an gure autonomia erkidegoan martxan zeuden osasun arloko I+Ga bultzatzeko 820 proiektu eta laguntzen % 7 dira goian aipaturiko 58 proiektu horiek.**

**Proiektu gehienak transplanteak egiten diren zentroetan garatzen dira:** gaur egun erdia Biogurutzeta Osasun Ikerketako Institutuan (Gurutzetako Unibertsitate Ospitalean), eta proiektuen % 20 Biodonostian (Donostiako Unibertsitate Ospitalean dagoen Institutua). Hala ere, **hainbat euskal ospitaletatik gidaturiko proiektuak** ere badaude (Basurtuko Ospitalean, Arabako Unibertsitate Ospitalean edo Galdakao-Usansoloko Ospitalean), bai eta Lehen Mailako Arreta zerbitzua **buru duten 3 proiektu** ere. Zalantzarik gabe, euskal ikerlari taldeetan ikerketa-arlo honek pizten duen interesaren isla dira proiektu horiek guztiak.

**Gaur egun, 3 ikerketa-ildo zabal jorratzen ari dira Euskadin.**

1. **Organoen transplantea:** Funtsean, organo-emaiaren profil aldaketak (emaiaren adina, egoera fisikoa edo osasun-ezaugarriak sartzen dira profil horren barruan) giltzurrun eta gibel-transplanteen kalitatean izan ditzakeen ondorioak baloratzea da helburua, bai eta organoak emateko prozesuaren kalitatea etengabe hobetzea ere.

Horrekin batera, transplantea jasotzen duten pertsonen erikortasun eta hilkortasun kausa posible ohikoenak ikertzeko lanekin aurrera jarraitu behar da, horien artean, esate baterako, infekzioen gaineko ikerketa. Gero eta egokiagoak diren prebentzioa eta tratamendua gero eta eraginkorragoa den transplanteen programaren ardatz nagusiak dira. Horrez gain, transplantaturiko organoaren errefusatzeko saihesteko immunosupresore berriekin egiten diren entsegu klinikoak kasu hauek argitzen joateko bidea dira. Ezin ahaztu daitezke, halaber, transplantatutako pertsonengan transplanteek eragindako kalteak arintzeko azterketen garrantzia, euren biziraupena eta bizi-kalitatea hobetzeko bidean.

2. **Zilbor-hestearen eta hezur-muinaren transplantea:** Bi transplante mota horiek helburu bera dute: gaixotasun hematologiko larriek (sortzetikoak, tumoreak, toxikoak, etab.) edo kimioterapia-tratamendu gogorrek kalteturiko hezur-muinaren eginkizuna berreskuratzea. Bi kasu horietan, hezur-muina birsortzeko gai diren zelulak transplantatzen dira. Zelula horiek presente daude emaille osasuntsuen hezur-muinetan eta jaioberri osasuntsuen zilbor-hesteen odolean (erditzeko unean bertan eskuratu daitekeena). Muinaren birpopulatze honetan zelula erabilgarrienak eta kalitate handienekoak zeintzuk diren ezagutzeko ikerketa-azterketak oso beharrezkoak dira, bai eta zelula horien arazketa, kontzentrazioa eta zaintza ere. Emaille eta jasotzailearen arteko bateragarritasun-eskakizunak hobeto ezagutzea da beste gakoetako bat, batetik, transplantea egiteko orduan berebiziko garrantzia daukalako, eta bestetik, ahalik eta emaille gehien edo zilbor-hestean jatorria duen material kopuru handiena eskuratu ahal izateko, eta beraz, beharra duten ahalik eta gaixo gehienek transplantea jasotzeko aukera izan dezaten.
  
3. **Terapia aurreratuak:** Hainbat gaixotasunek (hematologikoen, neurologikoen, bihotzekoen, oftalmologikoen, etab.) kalteturiko ehun eta organoak konpontzen lagunduko duten zelula mota desberdinak ekoizteko gai diren zelula amak sortzea helburu dute terapia hauek. Medikuntzaren etorkizunerako ikerketa-eremu funtsezkoa da, eta etorkizun hurbilean fruituak emango dituen itxaropen handia dago. Horrez gain, ehun eta organoen eginkizunak birsortu edota berrosatzeko biomaterialen garapenean egindako ikerketa zabala azpimarratu behar da. Ildo horretan, ehun hartzailearen erantzun biologikoa modulatzeko gai diren materialak diseinatu behar dira, eta zenbait kasutan, hondatutako ehunak birsortu eta eratzea lortzen da.

Azkenik, ehunak birsortzeko, odoleko plaketetan jatorria duten hazkunde-faktoreen erabilera ere ikerketagai da Euskadin.

Gaur egungo ildoak mantentzea eta proiektu berriak garatzea funtsezkoa da transplanteen gaineko ikerketak aurrera egin dezan, gaixoen biziraupena zein bizi-kalitatea hobetzeko helburuarekin, hala gaur egun horren beharra dutenena, nola aurrerapen zientifikoek sorrarazitako aukera berriei esker, etorkizunean beharra izango dutenena.