

# Osagaiz

Osasun-zientzien aldizkaria



3. bolumena  
2. zenbakia  
2019ko abendua  
ISSN 2530-9412  
LG: BI-2101-2017



Osasungoa  
Euskalduntzeko  
Erakundea

[www.osagaiz.eus](http://www.osagaiz.eus)

## Aurkibidea

### Editoriala

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Jose Ramon Furundarena ..... | 5 |
|------------------------------|---|

### Jatorrizko artikulak

|   |   |
|---|---|
| Berdin artatzen al ditugu pazienteak emakumezko ala gizonezko izan?<br>Ainitze Labaka Etxeberria, Eva Pereda-Pereda, Joana Perez Tejada ..... | 7 |
|---|---|

|  |    |
|--|----|
| Ohiko eta ezohiko maratoin erronka. Irabaziko ahal dugu<br>Haritz Esnal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxategi , Maria Reyes Rodríguez<br>Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia<br>Olascoaga ..... | 15 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| Depresio- eta antsietate-sintomen eta hanturaren arteko erlazioa bularreko minbizia<br>gainditutako emakumeetan<br>Ainitze Labaka Etxeberria, Amaia Arregi, Oscar Vegas, Larraitx Garmendia, Joana<br>Camba eta Joana Perez-Tejada..... | 31 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko zoru pelbikoko<br>muskulaturaren entrenamenduaren eraginkortasuna: berrikuspen sistematikoa<br>Olatz Amundarain, Iraia Bidaurreazaga-Letona, Ane Hormaetxe,<br>Iratxe Duñabeitia ..... | 39 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Tuberkulosiaren intzidentzia eta desperekotasun soziala Gipuzkoan, 2010-2017<br>denboraldian<br>Amaia Soraluze Olañeta, Liher Imaz Goienetxea, Asier Anabitarte Riol, Lorea<br>Álvarez Guerrico, Rosa Sancho Martínez, Edurne Bikuña Ugarte, Mikel<br>Basterrechea Irurzun ..... | 55 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| Erizaina eta komunikazioa egoera terminalean dauden gaixo pediatrikoekin eta<br>horien familiarekin<br>Aiora Mayoz Elicegui..... | 65 |
|--|----|

### Dosi txikitan

|  |    |
|--|----|
| “Hizkuntzen kudeaketa osasun-arretan: euskara komunikazio klinikoan” aditu-titulua<br>Jon Zarate Sesma ..... | 79 |
|--|----|

## Aurkibidea

|   |    |
|---|----|
| Psikologo Euskaldunen III. Topaketaren kronika<br>Fernando Olabarrieta Artetxe, Luixa Reizabal Arruabarrena ..... | 81 |
|---|----|

**KAT**

|  |    |
|--|----|
| Eraginkorra al da hipotiroidismo subklinikoa tiroide-hormonarekin tratatzea?<br>Eluska Yetano Larrazabal, Miren Zubillaga Idarreta ..... | 83 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| Pneumoniadun gaixoetan karkaxaren Gram tindaketa bidezko ikerketaren<br>sentsibilitate nahiko altua eta espezifikotasun altua<br>Asier Mitxelena Bengoetxea ..... | 85 |
|---|----|

**Farmazialarien txokoa**

|   |    |
|---|----|
| Alboko esklerosi amiotrofikoa<br>June Landa Alberdi, Larraitz Leunda Eizmendi, Miren Ercilla Liceaga, Maitane<br>Umerez Igartua, Aitziber Lizardi Mutuberria, Miren Josune Garcia de Andoin<br>Barandiaran, Mikel Urretavizcaya Anton ..... | 87 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Medikamentuen informazioa: INFAC, botika berrien eta i-botika fitxen azken<br>hilabeteak<br>INFAC erredakzio-batzordea ..... | 91 |
|--|----|

## Editoriala

Irakurle estimatua,

OSAGAIZ aldizkariaren aurtengo azken alea argitaratu dugu, zenbaki honekin aldizkariak hiru urte beteko ditu. Ikusiko duzun bezala, artikuluetan oso gai ezberdinak jorratu dira eta baduzu aukera zure gustukoak aurkitzeko.

Artatuak izaten garenean generoak zer eragin eduki dezakeen aztertze berrikuspen bibliografiko bat egin dute artikuluko batean. Generoaren araberako ezberdintasun horiek morbi-mortalitatean eragin dezakete. Hori ez gertatzeko neurriak proposatzen dira: ikasketetan generoa ere lantzea, ezberdintasun biologikoak errespetatzen dituzten gida klinikoak sortzea eta beste batzuk.

Beste lan batean maratoiak baino luzeagoak diren lasterketek osasunean izan ditzaketen ondorioak aztertu dira. Horretarako alde batetik medikuntza arloko literaturan jasotako datuak xehatu dituzte eta beste alde batetik *Ehunmilak* lasterketan jasotako datuak aztertu dituzte. Jaso dituzten datuen arabera lesio gehienak arinak izan ziren, baina, egileek dioten bezala, komeni da ondorio larriagoei ere aurre egiteko antolakuntza prest edukitzea.

Gernu-inkontinentzia batez ere erditze baginalak eduki dituzten emakumeek pairatzen dute pelbisaren zoruko muskulaturaren disfunczioaren ondorioz. Artikulu batean berrikuspen sistematiko bat egin dute eta ondorioztatu dute pelbisaren zoruko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela bertako muskuluak indartzeko eta gernu-inkontinentzia prebenitzeko edo tratatzeko. Protokolo ezberdinen artean zein den onena aztertu beharko litzateke.

Bularreko minbizia gairatutako emakumeen antsietate- eta depresio-sintomen prebalentzia biztanleria orokorrarena baino handiagoa da. Argitaratzen dugun ikerketa batean sintoma horien eta hantura-aldagaien arteko erlazioa aztertu dute. Kortisol-maila handiagoak aurkitu dituzte antsietate- eta depresio-sintomak dituzten emakumeetan eta TNF- $\alpha$  maila altuak depresioa duten emakumeetan.

Tuberkulosia pobreziaekin lotu izan den gaixotasunetako bat da. Artikulu batean aztertu dute Gipuzkoan 2010-2017 tartean maila sozioekonomikoak tuberkulosian izan duen eragina. Ondorioetan diotenez, maila sozioekonomiko baxuko pertsonen maila altukoek baino arrisku handiagoa dute tuberkulosia jasateko. Maila sozioekonomikoak ez dauka eraginik diagnosiaren atzerapenean, baina ikusi dute maila sozioekonomiko baxuko pertsonen tratamendua ondo betetzeko probabilitate txikiagoa dutela.

Beste lan batean egoera terminalean dauden gaixo pediatrikoekin eta horien familiarekin erizainak izan beharreko komunikazioa ikertu dute. Literaturaren azterketa baten bidez garatu beharreko komunikazio-teknikak landu dira eta heriotzaren inguruko elkarriketa egiteko kontuan izan beharreko puntuak deskribatu dira.

Aldizkariaren “Dosi txikitan” atalera “Hizkuntzen kudeaketa osasun arretan: euskara komunikazio klinikoan” aditu-tituluar buruzko informazioa ekarri dugu. Bertan diote graduondoko horren helburua osasun-arloko langileak hizkuntzaren garrantziaz jabetzea dela, eta,aldi berean, ezagutzan oinarrituriko gaitasunak erdiestea, euren ibilbide profesionalean jardura egokiak bermatzeko. Ikastaro horrek Unibertsitateko Aditu Titulua (15 ECTS) eskainiko die parte hartuko duten ikasleei.

Atal berdinean sartu dugu baita ere azaroan Eibarko UEUren egoitzan egin den Psikologo euskaldunen III. Topaketari buruzko informazioa. Hezkuntzan, arlo klinikoan, zerbitzu sozialetan, eta

## Editoriala

ikerkuntzan zein irakaskuntzan lanean diharduten psikologoak biltzen dituen topaketa honi buruz zerbait gehiago jakiteko aukera duzue.

Ohikoa dugun bezala, ale honetan ere kritikoki aztertutako testuak (KAT) sartu ditugu. Horietako batean diotenez, hipotiroidismo subklinikoa tratatzeak ez ditu hobetzen ez bizi-kalitatea ezta tiroidearekin erlazionatutako sintomak ere, beraz, ez da beharrezkoa hipotiroidismo subklinikoa tratatzea.

Bigarren KATean agertzen dutenez, pneumonia duten gaixoetan Gram tindaketa bidezko karkaxaren ikerketak sentzibilitate nahiko altua dauka eta espezifikotasun altua bakterioen presentziaren diagnosia egiteko.

Farmaziako lanei dagokienez, alde batetik alboko esklerosi amiotrofikoaren tratamendurako aukerak aztertu dira. Gaur-gaurkoz gaixotasunaren bilakaera atzeratzen duen farmako bakarra erriluzola da. Hala ere, gaixotasun neurodegeneratibo hau oraingoz ezin da sendatu eta heriotza eragiten jarraitzen du.

Bestalde, azkeneko hilabeteetan argitaratu diren INFAC buletin, medikamentu berrien fitxen eta i-botika informazio-orrien laburpena bildu da.

Besterik gabe, urte berri ona opa dizuegu egile, ebaluatzaile eta irakurle guztiei.

Jose Ramon Furundarena Salsamendi

## Berdin artatzen al ditugu pazienteak emakumezko ala gizonezko izan?

*Do we manage female and male patients equally?*

Ainitze Labaka<sup>1\*</sup>; Eva Pereda-Pereda<sup>1,2</sup>, Joana Perez Tejada<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Erizaintza II saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU

<sup>2</sup>Nortasuna, Balioespena eta Psikologia Tratamendu Saila, UPV/EHU

<sup>3</sup>Biodonostia Osasun Ikerketa Institutua; Osasun Mentala eta Arreta Psikiatrikoa, Donostia

<sup>4</sup>Onkologikoa Fundazioa, Donostia

\*[ainitze.labaca@ehu.eus](mailto:ainitze.labaca@ehu.eus)

### Laburpena

Ikerketa epidemiologiko zein kualitatiboek adierazten dutenez, paziente bat ezberdin artatua suerta daiteke emakumezko ala gizonezko izan. Berrikuspen bibliografiko honetan, fenomeno horren atzean egon daitekeen osasun-profesionalen genero-isuri psikologikoaren nondik norakoak aztertu dira. Hainbat lurraldetako ikerketa ezberdinen emaitzak kontuan hartuz, genero-isuriak osasun-profesionalen esfortzu terapeutikoan eragin dezake, eta horrek, halaber, pazienteak artatzeko, tratatzeko eta bideratzeko prozesua alda dezake, morbi-mortalitatean eraginez. Osasungintzan ageri den genero-isuria murrizteko lerro estrategiko gisara, baliabide hauek gomendatzen dira: sexu-ezberdintasun biologikoak errespetatzen dituzten gida kliniko estandarizatuak, osasun-profesionalen genero-kontzientzia eta aurreiritzien lanketa, eta genero-gaiak osasun-ikasketetan jorratzea.

Gako-hitzak: generoa, isuri psikologikoa, osasun-profesionala, esfortzu terapeutikoa

### Abstract

*Both epidemiological and qualitative research indicate that a patient can be differently treated depending on gender. This bibliographical revision aims to provide an approach of the gender bias in health professionals. Worldwide collected data suggest that gender bias affects the therapeutic effort of health professionals, and this changes, in turn, the clinical care and treatment processes, affecting the morbi-mortality rates. In order to reduce the gender bias in health care, interventions should include sex specific clinical guides, gender awareness education of health professionals and inclusion of gender-related curricula in health studies.*

*Keywords: gender, psychological bias, health professional, therapeutic effort*

Bidalia: 2019ko apirilaren 17an.

Onartua: 2019ko urriaren 16an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.253>

### 1. Sarrera, helburuak eta metodologia

Laurogeita hamarreko hamarkadan lurralde ekonomikoki garatuetako osasungintzan genero-bereizkeria zegoela argitara atera zen, miokardioko infartu akutuen inguruan jasotako datuen eskutik. Urteek ez dute, ordea, gizartean —eta osasungintzan— errotutako genero-isuria ezabatu, eta Osasunaren Mundu Erakundearen arabera, ertz asko ditu emakumezkoetan desabantailak eragiten dituen fenomeno horrek (1): “Emakumezkoak eta gizonezkoak ezberdinak dira haien biologian, gizarteak esleitutako roletan eta familia eta komunitateko posizioan. Horrek eragina izango

Ainitze Labaka Etxeberria, Eva Pereda-Pereda, Joana Perez Tejada

du beren osasuna hobetzeko egiten duten esfortzuan, baita osasun-sistemak beren beharrei erantzuteko duen moduan ere”.

Hori kontuan hartuta, lan honen helburua esfortzu terapeutikoan egon daitekeen genero-isuriak eztabaidagai gisa duen garrantzia azpimarratzea da, baita hura murrizteko esku-hartze esparru espezifikoak biltzea ere. Horretarako, berrikuspen bibliografiko narratiboa egin da Medline eta Dialnet datu-baseetan 2019ko urtarrila aurretik argitaratutako lanak aurkitzeko, *gender bias AND therapeutic effort* hitzak erabiliz. Interneteko World Health Organization (<https://www.who.int/es>) web-orriarekin eta *ad hoc* kontsultatutako *Sesgos de género en la atención sanitaria* gidaliburuarekin (2) osatu da informazioa.

## 2. Osasun-ekitatea

Osasunaren Mundu Erakundearen arabera, osasun-ekitatea pertsona orok bere osasun potentzial osoa lortzeko aukera zilegi izateari deritzo, bere ezaugarri sozial, ekonomiko edo demografikoengatik inolako eragozpenik jasan gabe (3).

Badira ia hiru hamarkada emakumezkoen gizonezkoen aldean proba diagnostiko gutxiago egiten zitzaizkiela eta diagnostiko berantiarra jasotzen zutela argitara eman zela (4). Zentzu horretan, UNESCOren 2014-2021 Genero Berdintasunerako Lehentasunezko Ekintza Plana edota Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzari buruzko ekainaren 1eko 14/2011 legea emakumezkoek osasun-zerbitzuak jasotzeko dituzten desabantailak gainditzera bideratuta daude, baina estatistikek adierazten dutenez, emakumezkoek artatze eraginkorra jasotzeko aukera gutxiago dute oraindik ere (5, 6). Datu horien atzean osasun-profesionalen genero-aurreiritzi eta -estereotipoak, sexu-ezberdintasun fisiologikoekiko ezjakintasuna eta genero-kontzientzia murrizta egon daitezke.

Historikoki, ikerketa kliniko zein preklinikoak animalia arrekin eta gizonezkoekin osatu dira. Besteak beste Elikagai eta Sendagaien Elkartek (FDA) eta Estatu Batuetako Osasun Institutuak (NIH) ikerlanetan bi sexuak aintzat har daitezzen arautu bazuten ere, egun ez da ar eta emeen arteko proportzio parekiderik betetzen (7). Osasungintza beraz, literatura zientifiko androzentrikoaren gainean eraiki da, gorputz emearen ikerkuntza ugai-aparatura mugatuz. Izan ere, uste zen ugalketa-sistemako zelulak soilik ezberdintzen zirela sexuaren arabera, gainerako zelula eta sistema biologikoak berdin-berdinak zirela emakumezko nahiz gizonezko izan. Gaur egun berezitasun sexualak zelula-mailatik hasi eta hodi-sistema edo arnas aparatua bezalako egitura konplexuetara heltzen direla jakin badakigu ere, osasun-zientzien eraikuntza historiko androzentrikoak gaur egungo praktikan eragiten du. Hori dela-eta, osasungintzan emakumezkoak “konplexu”tzat edo “ezegonkor”tzat hartu izan dira, eta haien sintomatologia “atipiko”tzat, haien gaixotasun-prozesua sarri ez datorrelako gidaliburuarekin bat, azken horiek gizonezkoetan oinarrituak baitira (2).

Horrela, bada, emakumezkoen sintoma, zeinu, kexu eta eskaeren aurrean, osasun-profesionalen ziurgabetasunarekiko tolerantzia-faltak eta genero-aurreiritziek praktika kliniko inkoherenteari bide eman diezaioke (8, 9). Norvegiako Unibertsitate Ospitalean erizain eta medikuei egindako elkarrizketa ez-egituratuek adierazi zuten, osasun-profesionalek paziente emakumezkoak gizonezkoen aldean eskatzaileagoak direla deritzote, hau da, arreta-denbora gehiago hartzen dutela eta behar dutena baino informazio gehiago eskatzen dutela (10). Baliteke pertzepzio horrek genero-aurreiritziarekin zerikusia edukitzea. Ildo horretatik, medikuak arretatsuak izan daitezke estereotipatutako genero-rolarekin bat datozen kexuekin, baina ez genero-rolarekin bat ez datozenekin (11). Arrazoibide-diferentzia horrek genero-ezberdintasunak ekar ditzake prebentzioan eta tratamenduan (12). Adibidez, mina duten emakumezkoek analgesia jasotzeko aukera gutxiago dute (13). Izan ere, somatizazioari buruzko irudikapen kognitiboa gehiago erlazionatzen da emakumezkoen estereotipoarekin, eta ondorioz, osasun-profesionalek emakumezkoen mina gutxiets dezakete (14). Profesionalek ezagutza edo interpretazio okerrekin bultzatuta errealitatea modu distortsionatuan prozesatu eta erabaki edo epai bidegabeak egiteko efektu psikologiko horri isuri kognitiboa deritzo (15).

### 3. Genero-isuria eta esfortzu terapeutikoa

Tratamendu bat jasotzeko edota osasun-zerbitzuek artatua izateko emakumezkoen eta gizonezkoen arteko bereizkeria gertatzen denean agertzen da osasun-zerbitzuetako genero-isuria, betiere tratuezberdintasun hori osasun-egoerak edo sexu-ezberdintasun fisiologikoez justifikatzen ez badute (2, 16). Depresioa (17), osteoporosia eta bularreko minbizia (18) bezalako gaixotasun feminizatuetan osasun-profesionalen genero-isuriak gaitza ez diagnostikatzea eragin eta gizonezkoak kaltetu baditzake ere, oro har, emakumezkoen eragiten dien fenomeno da, eta honako egoeretan bistaratzen da: profesionalek emandako aholkuetan, diagnostikoa egitean, tratamenduan, finkatutako zainketa estandarretan eta osasun-profesionalak protokoloekiko izan duen atxikimenduan. Isuri psikologikoez genero-ezberdintasunak eragin ditzakete osasun-ekintzen esparru hauetan (19):

| Osasun-profesionalaren eta pazientearen arteko harremana   | Prozesu diagnostikoa  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gizabidezko tratua.</li> <li>• Sintomen sinesgarritasuna.</li> <li>• Sintomen zilegitasuna.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontsultatu arteko latentzia.</li> <li>• Diagnostikatua izan arteko latentzia.</li> <li>• Egindako proba diagnostikoen kopurua eta agresibitatea.</li> </ul>   |
| Prozesu terapeutikoa   | Prebentzioa eta jarraipena  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamendua hasi arteko latentzia.</li> <li>• Aukeratutako tratamendu mota.</li> <li>• Aukeratutako tratamenduaren pautak eta dosia.</li> <li>• Albo-ondorioak kontuan hartzea.</li> <li>• Albo-ondorioen inguruko kexuen sinesgarritasuna eta zilegitasuna.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arriskuaren eta prebentzioa/jarraipena egiteko beharrezko balioespina.</li> <li>• Erabilitako prebentzio-prozeduren kopurua eta agresibitatea.</li> <li>• Jarraipen-bisiten kopurua.</li> <li>• Pazientearen autonomia.</li> </ul> |

Isuri horien ondorioak osasun-eragozpen-okerragoak, konplikazio gehiago, morbiditate handiagoa eta hilortasun-ratio handiagoa izan daitezke (20).

### 4. Ondorio kaltegarriak zifretan

Ikerketa epidemiologiko eta klinikoez pazienteen generoaren arabera osasun-zerbitzuen eraginkortasun ezberdina aurkitu dute hamaika esparrutan. Adibidez, arazo dermatologikoen berdinaren aurrean, gizonezko gehiagok jaso zuen tratamendua emakumezkoekin konparatuta Stockholmen (21). Suedian, diabetes mellitusa duten gizonezkoen % 85ek jasotzen dituzten ahozko antihipergluzemikoak emakumezkoen % 55en aldean (22). Protokoloak minik gabeko makrohaturaren aurrean pazienteak onkologoarenera bideratzeko agintzen badu ere, emakumezkoen erdiak ere ez dituzte bideratzen gizonezkoen portzentajearekin konparatuta (23, 24). Ingalaterran 26.000 parte-hartzaile kontuan izanda egindako ikerketa baten arabera, osteoartritis delata eta aldaka ordezteko beharra zuten pazienteetan, emakumezkoek probabilitate gutxiago zuten espezialistarenera bideratuak izateko eta ondorengo ebakuntzarako itxaron-zerrendan sartzeko (25). Medikuek zein erizainek lehenago tratatzen dituzte gizonezkoak opioideekin emakumezkoak baino (26). Bihotzeko gaixotasunen inguruan, emakumezkoak artatzerakoan eraginkortasun txikiagoa aurkitu da hainbat esparrutan: bularreko minarekin ingesatzen denetik elektrokardiograma egin bitarteko denbora luzeagoa da (27, 28), arrisku kardiobaskularra maneiatzeko medikazio gutxiago preskribatzen zaie (29) eta miokardioko infartuaren diagnostikoa berantiaragoa izaten da (30, 31). Kanadan aurkitu zuten, hilgarriak izan zitezkeen traumatismodun emakumezkoak gutxiagotan bideratzen ziren traumatologia-zerbitzuetara (32). Adibide horiek guztiak kontuan hartuta,



azpimarratzekoa da pazientearen osasun-arazoa azkar ez hautemateak eta behar den zerbitzura ez bideratzeak hilkortasun-tasa handitzen duela (33).

## 5. Euskadin zer?

---

Osasun-profesionalek esfortzu terapeutikoan izan dezaketen isuria komunitateko kulturaren eta genero-kontzientziaren araberkoa izan daiteke. Gai horren inguruan Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) osasungintzan egindako ikerketak gutxi badira ere, esfortzu terapeutikoan ezberdintasunak daudela adierazten dute datuek.

Hasteko, estatu mailan, emakumezkoek bisita diagnostikoa egin arte itxaron beharreko denbora gizonetzkoena baino % 13,6 handiagoa da batez beste (34), eta lan ordaindua duten pertsonen artean, osasun-egoera bera izanda ere, baja gutxiago ematen zaie emakumezkoen gizonetzkoen baino (35). Bestetik, Arabako lehen mailako osasun-arretan, II. motako diabetesa duten gizonetzkoen dietaren inguruko aholku gehiago jasotzen dituzte emakumezkoen baino (36). EAEEn 2002. urtean, miokardioko infartu akutu (MIA) konparagarria (sexuaren araberrako ezberdintasunik ez sintoma, elektrokardiograma eta entzima mailetan) izan zuten emakumezko eta gizonetzkoen artean, emakumezkoekin esfortzu terapeutiko txikiagoa egiten zela ikusi zen, desabantaila izan baitzuten Zainketa Intentsiboetarako Unitatera sartzeko, tronbolisia jasotzeko (gizonetzkoen % 33ri vs emakumezkoen % 24ri), eta angioplastia (gizonetzkoen % 48ri vs emakumezkoen % 29ri) eta kateterismoa egiteko (gizonetzkoen % 10i vs emakumezkoen % 6ri) (37). Orduetik urte asko pasa badira ere, eta EAEEn MIA duten pazienteak artatzeko protokolo bateratua finkatu bada ere, gizonetzkoekin alderatuta MIA jasaten duten emakumezkoek tratamendu egokia jasotzeko aukera gutxiago edukitzen jarraitzen dute, nahiz eta arrakala txikitu den (38). Psikofarmakoen preskripzioaren inguruan egindako ikerketa kualitatibo baten arabera, osasun-arazo berberen aurrean, emakumezkoen ahultasunaren inguruko sinesmen ideologikoak balorazio ezberdina eginarazten zien hainbat autonomia-erkidegotako medikuei, Euskadi tarteko (39).

Badirudi, beraz, genero-ikuspuntua kontuan hartzen duten gida kliniko eta protokoloak finkatzeak ez duela erabateko eraginkortasunik osasun-profesionalen praktikan. Litekeena baita gaixotasunen sexu-ezberdintasunen inguruko ezjakintasunaz gain, gizartean eta, beraz, osasun-profesional askorengan errotutako genero-aurreiritziek eragina izatea.

## 6. Genero-isuria osasun-profesionalen formazioan

---

Zenbait adituren esanetan, osasun-sistemako genero-isuria profesionalen formazioan eta heziketan genero-gaiei esku hartuz saihestuko litzateke (16, 20, 40). Horretarako, jarrera, aurreiritzi eta estereotipoak landu beharko lirateke, eta ikasleei beren interpretazio propioen eta besteenen inguruan hausnartzeko aukera eman beharko litzateke, kasu kliniko eta rol-jokoak landuz adibidez (16). Gainera, anatomia bezalako irakasgaietan tradizionalki erabilitako eredu eta liburuak aztertu eta birplanteatu beharko lirateke. Izan ere, osasungintzak teorian asexuatu zeritzon (bi sexuak ordezkatzeko erabilgarria) gorputz-eredu bat erabili izan du, baina benetan erabat androzentrikoa zena. Horrela, gorputz maskulinoa izan da gizakiaren ordezkari unibertuala, gorputz femeninoa ugalkortasunaz gairdiko aspektuetan ikusezin bihurtuz. Horrek osasun-profesionalen pertzepzio klinikoa sexu- eta genero-ezberdintasunekiko sentikorra izatea zaildu du (41).

Heziketan gai hauek jorratzeko zenbait erresistentzia aurkitu izan dira ordea: ikasketen curriculumeko gairkarga, soilik emakumezkoen intereseko gaia delako ustea, autoritate akademikoaren aurrean genero-isuria identifikatzeko zailtasuna eta, beraz, zentroetan aldaketa-politika sustatzeko oztopoak. Laburbilduz, unibertualitate-tituluetan genero-perspektiba txertatzeko gakoa maila politikoan, antolamendu-mailan, kultura-aldaketan eta irakaslerian datza (42).

## 7. Genero-erlazioak osasungintzan

Paradoxa badirudi ere, osasun-profesionalen genero-isuriaren ikerketak berak ere, genero-isuria erakutsi du bere baitan. Izan ere, medikuei edo medikuntzako ikasleei soilik pasa zaizkie genero-kontzientziaren inguruko galdetegiak eskuarki (40, 43, 44), erizainak ere osasun-profesionalak direla eta haien aurreiritziek ere pazientearengan eragin zuzena dutela ahaztuz. Lanbide feminizatua izaki, erizaintza-zainketak historikoki emakume zaintzailearen irudiarekin erlazionatu dira, eta erizaintza medikuntzaren pean egon da. Bi aspektu horiek generoari estuki loturiko osagaiak dituzte. Medikuen eta erizainen arteko botere-harremanak emakumezkoen eta gizonezkoen hierarkizazioa sinbolikoki erreproduzitu dezakeela iradoki da (45), erizainek beren profesioagatiko errekonozimendu soziala jasotzea eragotziz. Erizaintzak azken urteetan autonomia handia irabazi badu ere, bere funtzioak ikusezina izaten jarraitzen du aditu batzuen esanetan (46). Erizainek edozein osasun-sistematako plantillaren gehiengoa osatzen dutela kontuan hartuta, eta mina bezalako sintometan esku-hartzean genero-isuria izan dezaketela aurkitu dela jakinda (46), kalitatezko osasungintzako profesional aktibo bezala duten potentziala gutxiesten akatsa litzake.

Laburbilduz, osasun-profesionalen genero-isuriak pazienteen morbi-mortalitatean eragina izan dezake, eta badirudi EAEn ere gertatzen den fenomeno delako. Ekitatea helburu, genero-isuria murrizteko askotariko estrategiak jar daitezke martxan, hala nola sexu-ezberdintasun biologikoak errespetatzen dituzten gida kliniko estandarizatuak erabiltzea, osasun-profesionalen genero-kontzientzia eta aurreiritziak lantzea eta genero-gaiak erizaintza eta medikuntzako ikasketetan jorratzea.

## 8. Bibliografia

1. World Health Organization. Women's health and well-being in Europe: beyond the mortality advantage [Internet]. Danimarka: WHO Regional Office for Europe; 2016 [Kontsulta: 2019-02-03]. Eskuragarri: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/318147/EWHR16\\_interactive2.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/318147/EWHR16_interactive2.pdf?ua=1)
2. Ruiz-Cantero MT. Sesgos de género en la atención sanitaria. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2009.
3. World Health Organization. Health equity [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [Kontsulta: 2019-01-16]. Eskuragarri: [https://www.who.int/topics/health\\_equity/en/](https://www.who.int/topics/health_equity/en/)
4. Healy B. The Yentl Syndrome [Internet]. N Engl J Med. 1991 [Kontsulta: 2019-01-16]. Uzt 25; 325(4):274–276. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199107253250408>
5. Bonita R, Beaglehole R. Women and NCDs: overcoming the neglect [Internet]. Glob Health Action. 2014 [Kontsulta: 2019-01-15]; 7:23742. Eskuragarri: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/gha.v7.23742>
6. Langer A, Meleis A, Knaul FM, Atun R, Aran M, Arreola-Ornelas H, Bhutta ZA, Binagwaho A, Bonita R, Caglia JM, Claeson M, Davies J, Donnay FA, Gausman JM, Glickman C, Kearns AD, Kendall T, Lozano R, Seboni N, Sen G, Sindhu S, Temin M, Frenk J. Women and Health: the key for sustainable development [Internet]. Lancet. 2015 [Kontsulta: 2019-01-28]; 386(9999):1165–1210. Eskuragarri: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673615604974>
7. Prager EM. Addressing sex as a biological variable. J Neurosci Res. 2017;95(1–2):11.
8. Bernard AM, Hayward RA, Rosevear JS, McMahon LF. Gender and hospital resource use: Unexpected differences [Internet]. Eval Health Prof. 1993 [Kontsulta: 2019-01-21]; 16(2):177–89. Eskuragarri: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016327879301600203>
9. McPherson K. Why do variations occur? Mooney G, Anderson T, argitaratzaileak. The challenges of medical variations. Economic Issues in Health Care. London: McMillan; 1990; 16-35. Orrialdeak.
10. Foss C, Sundby J. The construction of the gendered patient: hospital staff's attitudes to female and male patients. Patient Educ Couns. 2003;49(1):45–52.

11. Floyd BJ. Problems in accurate medical diagnosis of depression in female patients [Internet]. Soc Sci Med. 1997 [Kontsulta: 2019-01-28]; 44(3):403–412. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9004374>
12. Benrud LM, Reddy DM. Differential explanations of illness in women and men [Internet]. Sex Roles. 1998 [Kontsulta: 2019-01-28]; 38(5-6):375–386. Eskuragarri: <http://link.springer.com/10.1023/A:1018753720941>
13. Mogil JS. Perspective: equality need not be painful [Internet]. Nature. 2016 [Kontsulta: 2019-01-15]; 535(7611):S7. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.1038/535S7a>
14. Bernardes SF, Lima ML. A contextual approach on sex-related biases in pain judgements: the moderator effects of evidence of pathology and patients' distress cues on nurses' judgements of chronic low-back pain [Internet]. Psychol Health. 2011; 26(12):1642–1658. Eskuragarri: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/08870446.2011.553680?needAccess=true>
15. Kahneman D, Tversky A. Subjective probability: a judgment of representativeness [Internet]. Cogn Psychol. 1972 [Kontsulta: 2019-01-21]; 3(3): 430–454. Eskuragarri: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028572900163>
16. Hamberg K. Gender bias in medicine [Internet]. Women's Heal. 2008; 4(3):237–243. Eskuragarri: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2217/17455057.4.3.237>
17. Krumm S, Checchia C, Koesters M, Kilian R, Becker T. Men's views on depression: a systematic review and metasynthesis of qualitative research. Psychopathology. 2017;50(2):107–124.
18. Baggio G, Corsini A, Floreani A, Giannini S, Zagonel V. Gender medicine: a task for the third millennium. Clin Chem Lab Med. 2013;51(4):713–727.
19. Tasa-Vinyals E, Mora Giral M RR. Sesgo de género en medicina. Concepto y estado de la cuestión. [Internet]. Cuad Med Psicopatología y Psiquiatr Enlace. 2015 [Kontsulta: 2019-06-11];(113):14–25. Eskuragarri: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5207966>
20. Risberg G, Johansson EE, Hamberg K. A theoretical model for analysing gender bias in medicine [Internet]. Int J Equity Health. 2009 [Kontsulta: 2019-01-28]; 8(1):28. Eskuragarri: <http://equityhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-9276-8-28>
21. Osika I, Evengård B, Waernulf L, Nyberg F. [The laundry-basket project--gender differences to the very skin. Different treatment of some common skin diseases in men and women] [Internet]. Lakartidningen. 2005 [Kontsulta: 2019-01-28]; 102(40):2846–8, 2850–1. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16255359>
22. Brännström J, Hamberg K, Molander L, Lövheim H, Gustafson Y. Gender disparities in the pharmacological treatment of cardiovascular disease and diabetes mellitus in the very old [Internet]. Drugs Aging. 2011 [Kontsulta: 2019-01-28]; 28(12):993–1005. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22117097>
23. Rachet B, Maringe C, Nur U, Quaresma M, Shah A, Woods LM, Ellis L, Walters S, Forman D, Steward J, Coleman MP. Population-based cancer survival trends in England and Wales up to 2007: an assessment of the NHS cancer plan for England [Internet]. Lancet Oncol. 2009 [Kontsulta: 2019-01-28]; 10(4):351–369. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19303813>
24. Joshi SS, Handorf ER, Smaldone MC, Geynisman DM. What can the National Cancer Database tell us about disparities in advanced bladder cancer outcomes? [Internet]. Transl Androl Urol. 2018 [Kontsulta: 2019-01-28];7(4):732–735. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30211063>
25. Jüni P, Low N, Reichenbach S, Villiger PM, Williams S, Dieppe PA. Gender inequity in the provision of care for hip disease: population-based cross-sectional study [Internet]. Osteoarthr Cartil. 2010 [Kontsulta: 2019-01-28]; 18(5):640–645. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20167302>
26. Wandner LD, Heft MW, Lok BC, Hirsh AT, George SZ, Horgas AL, Atchison JW, Torres CA, Robinson ME. The impact of patients' gender, race, and age on health care professionals' pain management decisions: an online survey using virtual human technology [Internet]. Int J Nurs Stud. 2014 [Kontsulta: 2019-01-28]; 51(5):726–733. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24128374>

27. Valentin A, Jordan B, Lang T, Hiesmayr M, Metnitz PG. Gender-related differences in intensive care: a multiple-center cohort study of therapeutic interventions and outcome in critically ill patients [Internet]. *Crit Care Med*. 2003 [Kontsulta: 2019-01-28]; 31(7):1901–1907. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12847381>
28. Mahmood K, Eldeirawi K, Wahidi MM. Association of gender with outcomes in critically ill patients [Internet]. *Crit Care*. 2012 [Kontsulta: 2019-01-28]; 16(3):R92. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22617003>
29. Abuful A, Gidron Y, Henkin Y. Physicians' attitudes toward preventive therapy for coronary artery disease: is there a gender bias? [Internet]. *Clin Cardiol*. 2005 [Kontsulta: 2019-01-28]; 28(8):389–393. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16144216>
30. Bösner S, Haasenritter J, Hani MA, Keller H, Sönnichsen AC, Karatolios K, Schaefer JR, Baum E, Donner-Banzhoff N. Gender bias revisited: new insights on the differential management of chest pain [Internet]. *BMC Fam Pract*. 2011 [Kontsulta: 2019-01-28]; 12-45. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21645336>
31. Chang AM, Mumma B, Sease KL, Robey JL, Shofer FS, Hollander JE. Gender bias in cardiovascular testing persists after adjustment for presenting characteristics and cardiac risk [Internet]. *Acad Emerg Med*. 2007 [Kontsulta: 2019-01-28]; 14(7):599–605. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17538080>
32. Gomez D, Haas B, de Mestral C, Sharma S, Hsiao M, Zagorski B, Rubenfeld G, Ray J, Nathens AB. Gender-associated differences in access to trauma center care: A population-based analysis [Internet]. *Surgery*. 2012 [Kontsulta: 2019-01-28]; 152(2):179–185. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22727364>
33. Haas B, Stukel TA, Gomez D, Zagorski B, De Mestral C, Sharma SV, Rubenfeld GD, Nathens AB. The mortality benefit of direct trauma center transport in a regional trauma system [Internet]. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 [Kontsulta: 2019-01-28]; 72(6):1510–1517. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22695414>
34. Abásolo I, Negrín-Hernández MA, Pinilla J. Equity in specialist waiting times by socioeconomic groups: Evidence from Spain. [Internet]. *Eur J Heal Econ*. 2014;15(3):323–334. Eskuragarri: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10198-013-0524-x.pdf>
35. Ruiz-Cantero MT, Vives-Cases C, Artazcoz L, Delgado A, García Calvente MM, Miqueo C, Montero I, Ortiz R, Ronda E, Ruiz I, Valls C. A framework to analyse gender bias in epidemiological research [Internet]. *J Epidemiol Community Health*. 2007 [Kontsulta: 2019-01-28]; 61(Suppl 2):ii46-ii53. Eskuragarri: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18000118>
36. Bacigalupe A, Esnaola S, Fraile I, Ibarra J, Urraca J, Sánchez S, Millán E. Gizarte-desberdintasunak 2 motako diabetesaren arretan Arabako Eskualdean [Internet]. *Vitoria-Gasteiz: Osasun Saila, Azterlan eta Ikerkuntza Sanitarioko Zerbitzua*; 2017 [Kontsulta: 2019-02-03]. Eskuragarri: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/eu\\_pub/adjuntos/diabetes\\_eu.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/eu_pub/adjuntos/diabetes_eu.pdf)
37. Larrañaga N, Basterretxea M. Infarto agudo de miocardio con ingreso hospitalario en Gipuzkoa. *Gac Sanit*. 2002;16(1): 16-25.
38. Telleria M, Loma A, Artacheverria J, San Roman KG, Rumoroso JR, Andres A, Vazquez P, Oria C. Miokardioko infartu akutuen maneia Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE) sexuaren arabera, Bihotzez sarearen eragina [Internet]. *Osagaiz* 2017 [Kontsulta: 2019-01-29]; 1(1):16–25. Eskuragarri: <http://www.osagaiz.eus/article/download/183/218>
39. Gil García E, Romo Avilés N, Poo Ruiz M, Meneses Falcón C, Markez Alonso I, Vega Fuente A. Género y psicofármacos: la opinión de los prescriptores a través de una investigación cualitativa [Internet]. *Atención Primaria*. 2005 [Kontsulta 2019-06-11]; 35(8):402–407. Eskuragarri: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021265670570384X>
40. Verdonk P, Benschop YWM, De Haes HCJM, Lagro-Janssen TLM. Medical students' gender awareness: Construction of the Nijmegen gender awareness in medicine scale (N-GAMS) [Internet]. *Sex Roles*. 2008; 58(3–4):222–234. Eskuragarri: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11199-007-9326-x.pdf>
41. Vázquez-Santiago S, Garrido Peña F. El enfoque de género en las necesidades de atención sociosanitaria [Internet]. *Enferm Clin*. 2016 [Kontsulta: 2019-01-29]; 26(1):76–80.

- Eskuragarri: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S1130862115001217>
42. Ruiz-Cantero MT, Tomás-Aznar C, Rodríguez-Jaume MJ, Pérez-Sedeño E, Gasch-Gallén Á. Agenda de género en la formación en ciencias de la salud: experiencias internacionales para reducir tiempos en España [Internet]. Gac Sanit. 2018 [Kontsulta: 2019-01-29]; prentsan. Eskuragarri: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911118301092?via%3Dihub>
  43. Parker RB, Parker PD, Larkin T, Cockburn J. A psychometric evaluation of the gender bias in medical education scale [Internet]. BMC Med Educ. 2016 [Kontsulta: 2019-01-28]; 16(1):1–9. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-016-0774-2>
  44. Salgado DM, Vogt DS, King LA, King DW. Gender Awareness Inventory-VA: A measure of ideology, sensitivity, and knowledge related to women veterans' health care [Internet]. Sex Roles. 2002 [Kontsulta: 2019-01-28];46(7–8):247–262. Eskuragarri: <http://link.springer.com/10.1023/A:1020171416038>
  45. Arroyo Rodríguez A, Lancharro Taverro I, Romero Serrano R, Morillo Martín MS. La Enfermería como rol de género [Internet]. Index de Enfermería. 2011 [Kontsulta: 2019-01-28]; 20(4):248–251. Eskuragarri: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  46. Galbany-Estragués P, Comas-d'Argemir D. Care, autonomy, and gender in Nursing practice: A historical study of nurses' experiences. J Nurs Res. 2

## Ohiko eta ezohiko maratoin erronka. Irabaziko ahal dugu!

*The challenge of the usual and extraordinary marathons. Will we win?*

Haritz Esnal Amundarain<sup>1\*</sup>, Nerea Sarriegi Gorrotxategi<sup>1\*</sup>, Maria Reyes Rodríguez Rivera<sup>2</sup>,  
Ricardo Palenzuela Arocena<sup>1</sup>, Maite Urcelay Olabarria<sup>1</sup>, Felix Zubia Olascoaga<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Donostia Unibertsitate Ospitaleko Larrialdi Zerbitzuko medikua

<sup>2</sup> Osasun Larrialdietako teknikaria

<sup>3</sup> Donostiako Unibertsitate Ospitaleko Zainketa Intentsiboko Unitateko medikua

haritz.esnalamundarain@osakidetza.eus; nerea.sarriegigorrotxategi@osakidetza.eus.

### Laburpena

---

Ultramaratoia maratoia baino luzeagoa den lasterketari deitzen zaio. Gaur egun lasterketa mota hauek gorakada handia izan dutenez, osasunean izan ditzaketen ondorioak aztertzeko helburuarekin artikulu hau idaztea pentsatu dugu, alde batetik, bibliografiak zer dioten ikusiz, eta, bestetik, 2017. urtean antolatu zen *Ehunmilak* lasterketa-multzoan egindako artatzeak aztertuz. Uptodate erabiliz, bilaketa egin dugu kirolaren inguruan dauden gaixotasunei buruz eta multzoka aztertu eta ondo xehatu ditugu. Datu-bilketa 2017. urteko uztailaren 7tik 9ra egin zen *Ehunmilak* lasterketa multzoan Gurutze Gorriak bildutako artatze-datuetatik egin dugu. Bibliografia eta datuak aztertuz, garbi ikusten da gaitz ohikoenak arinak diren azaleko asaldurak direla (babak gehiengoetan), zaintiratu eta lesio muskularrak ere ohikoak izanik. Dena den, badira ere larriagoak diren gertaerak eta horien aurrean prest egotea gomendagarria da, maila egokiko antolakuntza-sistema bat eraikiz.

Gako-hitzak: kirolariak, kirol-lesioak, kirol-medikuntza, babes-gailuak

### Abstract

---

*Races so called Ultramarathon are those longer than a marathon. Nowadays these kinds of races are becoming more usual than they were some years ago. We have written this paper in order to learn about the consequences of such long races on the health of the athletes. As a first step we review available bibliography on this topic. At the same time we performed a review about medical events registred during the *Ehunmilak* ultramarathon 2017<sup>th</sup>. Using the cientific knowledge platform Uptodate, we have done a research about illnesses related to sport practice, followed by a detailed classification of those diseases in different categories. We use medical assistance data collected by Gurutze Gorria between 7 and 9 of July of 2017 to build our data base. Once bibliography and data were reviewed, we concluded that most common sport practice related illnesses are light skin disorders (blisters mostly), and that sprains and muscular injuryes are also commonly finded. However, there are some more serious events and it is advisable to be prepared, building a high level organization system.*

*Keywords: athletes, athletic injuries, sport medicine, protective devices*

Ensal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxategi, Maria Reyes Rodríguez Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia Olascoaga

Bidalia: 2019ko apirilaren 30ean.

Onartua: 2019ko urriaren 16an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.254>

## 1. Sarrera

---

“Nenikhamen”: irabazi egin dugu. Hori esanda hil zen Filipides mezularia, erabat akituta, Maraton eta Atenas arteko ibilbidea lasterka egin ondoren. Alegia, greziarrek irabazi zutela persiarren aurkako bataila. Mezu erabakigarri horren berri ematea izan zuen azken egitekoa. Garaiz iritsi ezean, Atenasko hiria erre eta bertako haurrak hilko zituzten greziarrek berek. Etsaiei ezer utzi baino nahiago zuten halako neurri latzak hartzea.

Ibilbide hura berbera errepikatu zuten maratoilariak 1896an, lehen Olinpiar Joko modernoetan. Hamabi urte geroago, 1908an, Londresen, antolatzaileek moldatu egin zuten luzera, Windsor gaztelutik pasaraziz. Geroztik, 42.195 metro ditu maratoiak. Hasieran, hil ala biziko ekintza izan zen; gaur, kirola da. Edozein kirolarientzat erronka garrantzitsua da halako distantzia burutzea. Baina baita antolatzaile, mediku, tekniko eta boluntarioentzat ere beren lanak ondo egitea.

Ultramaratoia deitzen zaio maratoia baino luzeagoa den lasterketari. Hiru Haundiak izango da, noski, Euskal Herriko lehen ultramaratoia. Gasteizko Manuel Iradier mendi-elkarteak antolatu zuen lehen aldiz, 1987an, Gorbeia, Anboto eta Aizkorri batzen dituen mendi-proba. Zer iruditzen zaizue mendiz 100 kilometroko ibilbidea antolatzen badugu? Zer hobeto, izan ere, euskal herritarrok hain barneratua dugun mendizaletasuna eta erronkei aurre egiteko grina asetzeko?

Ondoren etorri ziren zenbait mendi-lasterketa; besteak beste, Zegama Aizkorri mendi-maratoia, mundu-mailan ezagunenetakoa; eta, 2010az geroztik, Beasaingo Ehunmilak lasterketa multzoa, aurten 10. ediziora iritsi dena.

Gaur egun, gorakada handia izan dute lasterketek: ultratrail lasterketak, mendi-maratoiak... Horietan, gero eta partaide gehiagok eramaten dute bere gorputza muturreko egoeretara (1, 2).

Idatzi honen asmoa da iraupen luzeko lasterketek osasunean izan ditzaketen ondorioak aztertzea. Hasteko, orain arteko bibliografiak zer dioen jasotzen du. Eta, ondoren, Ehunmilak Ultra-Traileko korrikalarien artatze-datuak aztertzen ditu; horretarako, 2017ko datu-bilketa baliatuko dugu.

## 2. Kirolak eragindako gaixotasunak, bilaketa bibliografikoa

---

Asistentzia medikoaren aldetik, ezaugarri bereziak dituzte urtratrail lasterketek. Lehenik, kirolariak gorputza behartzen duten bezala behartzegatik. Eta, horrez gain, lasterketak izaten diren inguruneagatik (3). Izan ere, askotan zaila da leku horietara behar den baliabidez iristea (irisgarritasun murrizta dute); eta gainera, esparru geografiko handia hartzen dutenez, kontuan izan behar da zer eragin duten eguraldi txarrek eta ingurumeneko arrisku handiek.

Lasterketa mota hauetako parte-hartzea handituz doan neurrian, gero eta handiagoa da gertaera larriak izateko arriskua. Hala ere, literatura gutxi dago ekitaldi horietako asistentzia medikoaren antolakuntzari buruz. Ez dago adostasunik behar diren gutxieneko mediku-zerbitzuen inguruan, eta lasterketa motaren arabera hartu behar izaten dira erabakiak.

Dena den, ariketa fisikoak, datuek argi erakusten dutenez, onura gehiago ditu ondorio txarrak baino (4). Baina ondorio kaltegarriak ere badituenez, merezi du jakitea zehatz-mehatz zein diren. Oro har ez dira larriak izaten, baina bai kontuan hartu beharrekoak.

Badira zenbait aldagai kirolarien artean gertatzen direnak eta ezohikoak direnak gizartean (5). Aldagai horiek, izan ere, kirolaren eraginez sortutako egokitzapen fisiologikoaren ondorio dira eta

batzuetan gaizki-ulertuak sor ditzakete, horiek interpretatzean. Gaizki-ulertu horiek ahal dela saihesteko, atsedenean egindako elektrokardiograma [EKG] eskatzen zaie kirolari guztiei, EHM-G2H-MMM lasterketen aurretik. Komeni baita ezagutzea gorputz bakoitzaren egokitzapenak. Aurrerago aipatuko ditugu.

Hona hemen, aparatuz aparatu, zein diren gaixotasun garrantzitsuenak eta kirolarien artean jakin-min handiena sortzen dutenak.

## 2.1. Gertaera kardiobaskularrak

Bihotzeko gaitzek ematen diete kirolariei eta osasun-langileei beldurrik handiena; batez ere, heriotza eragin dezaketenak.

**Bat-bateko heriotza.** Adin ertaineko pertsoneri gertatu ahal zaie, gertatu aurretik ezezaguna den kardiopatia batengatik. Honela definitzen da: aurreko 24 orduetan osasuntsu zegoen pazientearen heriotza, sintomak hasi eta ordubetera gertatzen dena (6).

Intzidentzia oso txikia du lasterketetan, biztanleria sedentarioan baino baxuagoa. Esan daiteke, beraz, ariketa fisikoa faktore babeslea dela bat-bateko heriotzarekiko. Intzidentzia-datuak aldatu egiten dira ikerketa batetik bestera, baita lasterketa motaren eta ariketaren intentsitatearen arabera ere. Maratoi-erdietan eta maratobietan, horrelako heriotza bat gertatu ohi da 57.000 / 259.000 partaideko; triatloietan, bat 52.630 partaideko (7, 8, 9).

Arritmia gaiztoak dira heriotza horien kausarik ohikoenak: bentrikuluko takikardia eta bentrikuluko fibrilazioa (10). Beraz, oso garrantzi handia du berehalako berpizteak, batez ere desfibrilagailu automatikoaren erabilera azkarrak; izan ere, biziraupen-tasa % 7-10 artean jaisten du minutu bakoitzeko atzerapenak (11). Lehen minutu horietan, ezinbestekoa da eskura izatea pazientearengana iristeko baliabideak. Baina hori ekitaldi bakoitzeko antolakuntzaren gain gelditu ohi da. Bestalde, ez da inoiz ahaztu behar biztanleriaren heziketa, ikusleak ahalik azkarren has daitezen berpizte-maniobrak egiten, bihotz-biriken geldialdia atzeman orduko (12).

Bat-bateko heriotza, oro har, kirolari helduengan gertatu ohi da gehiago, batez ere lasterketaren azken ekinean. Oinarrian dauden gaitzak, maizenik, arteriosklerosia edo miokardiopatia hipertrofikoa dira, adinak adin. Baina eragile horiek, gehienetan, ez dira ezagunak izaten heriotza gertatu arte. Beraz, garrantzitsua da lasterketa aurreko azterketetan atzematea irregulartasunak. Datuek diotenez, 35 urtetik beherakoetan, sortzetiko gaixotasunak dira prebalenteenak: miokardiopatia hipertrofikoa, miokarditisa, koronarioen anomalia kongenitoak, eskuin-bentrikuluko displasia arritmogenikoa, arritmia gaiztoak eta balbulopatiak. Aldiz, 35 urtetik gorakoek arrisku handiagoa dute kardiopatia iskemikoa izateko; horren eragile izan ohi dira, batez ere, miokardioko infartu akutua, bihotz-enbolia, arteritisa, koronarien disezioak eta anomalia kongenitoak (13).

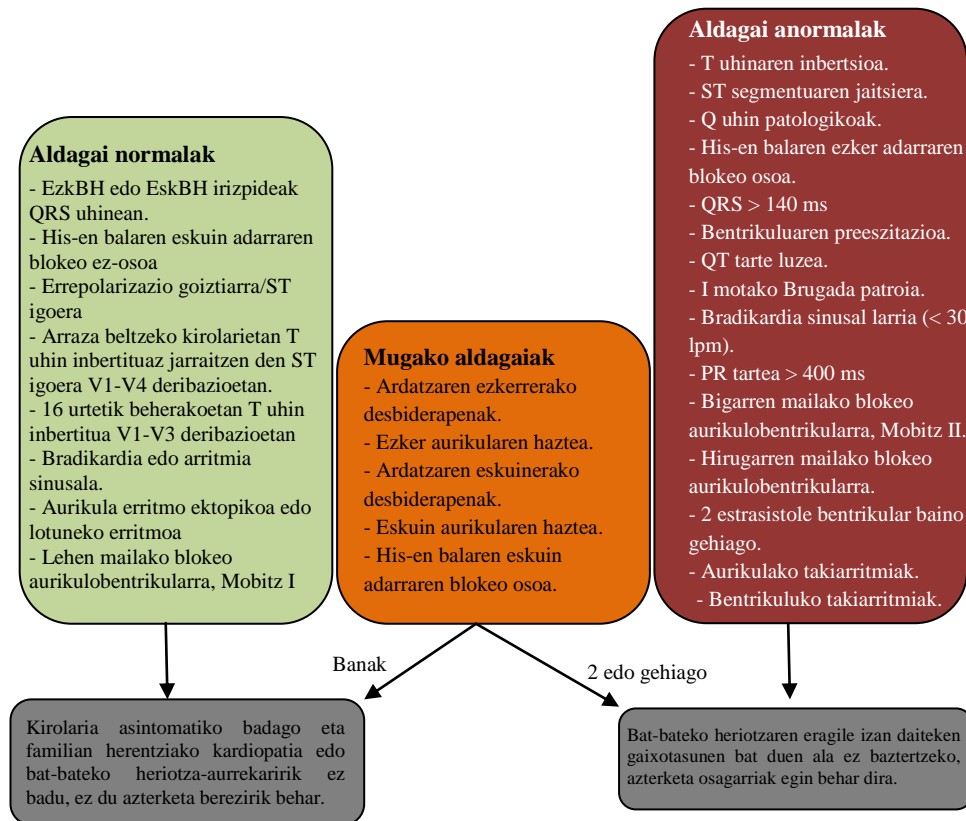
Bat-bateko heriotza izandako kirolariek, normalean, aurrez izan dute sintoma iragarleren bat. Baina aintzakotzat hartu ez edo gutxietsi egin dute; eta askotan ez dira jakiten, dela kirolariaren heriotzagatik, dela amnesiatatik. Bada ikerketarik, ordea, sintoma hauek aztertzeko helburuarekin. Horietako batek aztertuak ditu 839 sindrome koronario akutua [SKA]. Hori izandako 430 pazienteek (% 51k) kontatzen dute azken lau asteetan alarma-sintomaren bat izan dutela; % 80k azken ordubetean eta % 34k azken 24 orduetan (min torazikoa % 46k eta disnea % 18k) (14). Horren harira, funtsezkoa da kirolariei azaltzea zein diren alarma-sintomak eta zeinuak —sinkopea, mareoa, min torazikoa, neurritz kanpoko disnea...—, ariketa fisikoa garaiz utz dezaten, kontsultatu eta, beharrezkoa balitz, azterketa osagarriak egin ditzaten.

Bihotzeko gaitz horietako gehienak susma edo identifika daitezke atsedenean egindako hamabi deribazioko EKG batean (15). Beraz, lasterketa aurreko azterketetan oinarritzkoa da, ohiko datuez gain —historia kliniko, aurrekari familiar eta pertsonal, eta azterketa fisiko—, EKGa ere eskatzea eta hori interpretatzen jakitea. Izan ere, aurreratu dugunez, horrek hainbat berezitasun izan ditzake,



Esnal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxategi, Maria Reyes Rodríguez Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia Olascoaga

ariketa fisikoak kirolarien bihotzean eragindako aldaketa fisiologikoen ondorioz. Eta garrantzi handia du EKGa interpretatuko duen medikuak atzematen jakitea zein aldaketa diren kezkarri. Europako Kardiologia Elkarteak, 2015. urtean aurkeztutako kontsentsuan, garrantzi handikotzat jotzen du EKGa interpretatzerakoan kontuan izatea kirolariaren adina, sexua, arraza, entrenamendu mota eta intentsitatea eta kirol-aurrekariak (16).



1. irudia. Kirolariaren EKGa interpretatzeko irizpideei buruzko kontsentsu internazionala. EKG: elektrokardiograma. EzkBH: ezker bentrikuluaaren hipertrofia. EskBH: eskuin bentrikuluaaren hipertrofia.

Irudi horretan biltzen dira zer aldagai ager daitezkeen EKGan, Europako kontsentsuaren arabera.

Baldin eta irregulartasun esanguratsuak aurkitzen bazaizkie kirolariei, ariketa fisikoa behin-behineko etetea gomendatu behar zaie, eta proba osagarriak egitea harik eta kardiopatia estrukturalik ez dagoela baieztatu arte. Ondoren, jarraipen estua egin behar zaie, ikusi baita zenbait gaitz gara ditzakeela horietako % 6k: miokardiopatia hipertrofikoa, eskuin- bentrikuluko miokardiopatia arritmogenikoa, familiako miokardiopatia dilatatua... (17, 18).

Baina bihotzeko gaitzen bat izandako zenbait kirolariarekin, ez dago argi zer muga jarri horien ariketa fisikoari. Bana-banako balorazioa egin behar da, kontuan izanda zer gaitz izan duten, horren ondorioak, aldi bereko beste gaitzen bat izan duten, eta hartu beharreko botiken albo-ondorio posibleak. Behin azterketa orokorra eginda, kirolariaren eta medikuaren artean hartuko dira erabakiak.

Ondoren aipatuko ditugu gaitz horietako batzuk:

- Fibrilazio/Flutter aurikularra: historikoki, pertsona helduen gaixotasuna izan da, hipertentsio arterialari lotu zaio eta. Gaur egun, gero eta ohikoagoa da heldu gazteen

artean (30-40 urte); etengabeko ariketa fisikoak, izan ere, hipertentsio arterialaren ondorioak berdintzen ditu arritmia mota honi dagokionez. Ezinbestekoa da ikerketa sakona egitea ariketa fisikoari berriz ekin aurretik (19, 20).

- Wolff-Parkinson-White: gehiegi takikardizatzeko joera duen arritmia. Kirolariak tratamenduaren ondoren —normalean, ikerketa elektrofisiologikoa eta ablazioa eginda— itzul daitezke kirola egitera (21).
- Estrasistolia bentrrikularra: gutxitan gertatzen da. Baina baieztatu egin behar da horren oinarrian ez dagoela kardiopatia estrukturalik. Azterketen emaitzak normalak badira, ez dago kirola egiteko mugarik.
- Nodulu barneko birsartzearen ondoriozko takikardia: gehiegizko takikardizazio baten aurrean, gaixotasun honetan pentsatu behar da. Ikerketa elektrofisiologikoa eta ablazioa ere kontuan izan behar dira gaitz honetan.
- Jaiotzetiko QT luzea, takikardia bentrrikularra, fibrilazio bentrrikularra eta abarretan, ez da gomendatzen ariketa fisikoa egitea, ez badu desfibrilagailu automatikoa ezarria [DAE].
- Balbulopatiak: kirol-praktikak miokardioari lan gehiago eskatzen dionez, lana azkar eta egoki egin behar dute bihotzeko kamerak lotzen dituzten balbulek. Balbula-arazoren bat duen kirolariak —gutxiegitasuna edo estenosia— balorazio zehatza jaso behar du kirola ohiko moduan egin aurretik.

## 2.2. Sinkopeak eta kirola

Alarma-sintoma da kirolariak ariketa fisikoan izandako sinkopea, eta aztertu egin behar da. Izan ere, oso desberdina da kolapsoa ariketa egiten ari direla izatea edo ariketa amaitu ondoren. Azken horiek, normalean, ez dute gaitz larriarik adierazten. Ariketa egiten ari direla konortea galtzen dutenek, aldiz, arrazoi larriago bat izan dezakete oinarrian. Kontuan izan behar dira, besteak beste, takikardia bentrrikularra, kardiopatia hipertrofikoa, estenosi aortikoa eta sodioaren eta potasioaren alterazioak. Beraz, horrelakoren bat izandako kirolariak harremanetan jarri behar du osasun-profesionalekin, batez ere arrisku bereziko kirola egiten badu —urpekaritza, eskalada, automobilismoa, motoziklismoa— (22, 23).

Bada ikerketa bat 16 urteko 7.568 kirolariren datuak biltzen zituena. Atleta horietako 474k (% 6,2) sinkope bat izana zuten azken 5 urteetan: 411k (% 87) kirolik egin gabe, 57k (% 12) kirola egin ondoren eta 6k (% 1) kirola egiten ari zirela. Azken horietako batek hipertentsioaren ondoriozko miokardiopatia zuen, beste batek eskuin-bentrikuluko displasia arritmogenikoa eta beste laurak neurokardiogenikoak izan ziren. Ikerketa horrek kirolari guztien jarraipena egin zuen sei urtean: ez zen heriotzarik izan eta sinkopeak % 2tan errepikatu ziren urteko (24).

Dena den, neuromediatua edo erantzun bagala da kirolarekin erlazionatutako sinkopearen mekanismo fisiologikorik ohikoena, bihotzarekin loturarik ez duena. Ariketa bat-batean etetean gertatzen da, tentsio arterial sistolikoa erorketa bortitz baten ondorioz agertzen da, barorreflexu mindu baten, basodilatazioaren eta hanketako muskuluen bonba-funtzioa galtzearen ondorio (25, 26). Deshidratazioak eta hipertermiak ere izan dezakete eragina; baita hipogluzemiak, erritmoa igo

Ensal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxategi, Maria Reyes Rodríguez Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia Olascoaga

izanak, hipokapniak eta antidepressibo trizikliko edo H<sub>1</sub> eta H<sub>2</sub> histamina-hartzaileen antagonisten erabilerak ere (27, 28).

Normalean, iragankorra eta arina izaten da. Erraz hobetzen da: aho bidezko hidratazioaz, eta etzan eta hankak jasota. Kasu larriagoetarako utzi behar da bena bidezko hidratazioa: hipobolemia-zeinu oso argiak dituztenentzat eta aho bidez likidorik onartzen ez dutenentzat. Aurrerago aztertuko dugu, deshidratazioen atalean.

Kirolariei, hori gerta ez dadin, gomendatzen zaie ariketa bat-batean ez etetea eta, lasterketan zehar, ondo hidratatzea eta odoleko glukosa-mailak kontzentrazio egokietan mantentzea.

### 2.3. Digestio-aparatuko gaixotasunak

Jarduera fisikoak eragindako urdail-hesteetako sintomak eragin handiak izan ditzakete kirol-jardueren emaitzetan. Sintoma horiek gehienek jarduera fisikoak gure organismoetan eragindako aldaketa fisiologikoetan dute oinarria. Aldaketa fisiologiko horietako batzuk dira: hesteetako nerbio-sisteman asaldurak, hesteetako hormonon jariatzean aldaketak, hesteen odoleztapenaren gutxipena, elikagai eta elektrolitoen xurgapen-prozesuetan aldaketak eta hesteen mugikortasunean aldaketak.

Ikerketa-iturrien arabera, ezberdina da jarduera fisikoak eragindako urdail-hesteetako sintomen intzidentzia: % 20 eta 96 artean mugitzen da (29). Eta altuagoa da emakumezkoetan eta kirolari gazteetan (30).

Sintoma hauek ezberdinak izan daitezke ariketa motaren arabera. Oro har, distantzia luzeko korrikalariak intzidentzia altuagoa dute urdail-heste sistemako behe-sintometan (inkontinentzia fekala, diarrea, uzki-odoljarria...) (31). Ultramaratoiko korrikalarietan, aldiz, goragalea izaten da sintoma nagusia (32). Bestalde, 161 km-ko bi ultramaratoi aztertzen zituen ikerketa batek dioenez, goragalea eta gorakoak izan ziren lasterketa ez amaitzeko arrazoirik ohikoenak (% 23 kasutan) eta amaitu zutenen artean errendimendua jaistearen bigarren arrazoia (33).

Ikus ditzagun, orain, ariketa fisikoaren ondorioz agertzen diren urdail-hesteetako sintoma eta arazo batzuk.

*Jarduera fisikoarekin lotutako min abdominal iragankorra.* Sabel aldameneko ziztada edo saihets azpiko ziztada moduan ager daiteke. Sintoma hau oso maiz agertzen da kirolarietan. Jarduera fisikoa etetea da tratamendurik eraginkorrena.

*Jarduera fisikoak eragindako hesteetako iskemia.* Arraroa da (34). Jarduera fisikoan, hesteetako odol-fluxua % 50-80an gutxitu daiteke (35). Horren sintomak izaten dira min abdominala, goragalea, gorakoa edo betetasun-sentsazioa. Iskemia horrek eragindako mina ez da aipatu berri dugun "jarduera fisikoarekin lotutako min abdominal iragankorra" bezalakoa. Azken hori baino biziagoa da, ez da hain ongi lokalizatua egoten eta jarduera etenda ez da desagertzen. Hesteetako iskemia daukan pazienteen gehiengoak berez egiten dio aurre hipobolemia-egoera konpontzean.

*Goragalea.* Korrikalarien % 6-26an gertatzen da; gorakoak, berriz, korrikalarien % 2-6an. Nahiz eta jarduera fisikoan gutxi aldatzen den urdaileko azidotetasuna, gorakoak eragin ditzake urdailean azido biliarren areagotzeak (36). Sintomak, gehienetan, beren kabuz eta denbora gutxian hobetzen dira, eta oso gutxitan iristen dira asaldura elektrolitikoak eta deshidratazioa eragitera.

*Jarduera fisikoak eragindako beherakoa.* Kirolarien % 14-38an agertzen da (37). Hipotesien arabera, hesteetako mukosak estimulu mekanikoen ondorioz jariapenean asaldurak izaten ditu (38). Uste ohi da, gainera, jarduera fisikoak nerbio-sistema autonomoan eragindako aldaketek eragina dutela heste mehar eta heste lodiaren mugikortasunean. Egon daiteke beste azalpen bat ere: jarduera fisikoak hesteetako mukosaren iragazkortasuna asaldatzen du; eta kalte hori handiagotu egiten du antiinflamatorioak hartzeak (ibuprofenoa, esaterako) (39). Beherakoak, oro har, bere kabuz egiten du onera, eta oso gutxitan eragiten du asaldura elektrolitiko edo deshidratazioa. Baina 24 orduz luzatzen bada edo beste sintoma batzuk gehitzen bazaizkio —besteak beste, min abdominala, sukarra, odola gorozkietan edo gorakoak— ikerketa sakonagoa egin beharko da. Tratamendu egokiena jardueraren intentsitatea murriztu eta hidratatzea da, aho bidez zein zain barnetik.

*Ezkatuko odoljarioa.* Maratoiko korrikalarien % 8-28tan aurkitu da; ultramaratoiko korrikalarien artean, % 84raino ere irits daiteke. Ageriko odoljarioa ez da oso ohikoa. Kausa nagusia hesteetako iskemia izan daitekeela pentsatu da (40). Jardueraren azelerazioek eta dezelerazioek min mekanikoa sor dezakete hesteetan, eta odol-galera eragin hesteetan barrena. Antiinflamatorio ez-esteroideoak hartzeak (ibuprofenoa, esaterako) handiagotu egin dezake hesteetako mukosaren kaltea, eta erraztu edo areagotu odol-galerak.

Oro har, ezkatuko odoljarioak izaten dituzte kirolariek, eta ez dira ohartzen. Jarduera fisikoak eragindako odoljarioa izan duten eta endoskopia egin zaien kirolari batzuetan, lesio txikiak azaldu dira urdailean eta hesteetan. Lesio horiek, batez ere, gastritis erosiboa, urdaileko ultzera eta kolitis iskemikoa izan dira (41). Anemia oso arraroa izaten da kasu hauetan; eta, agertzekotan, kausa ugari izan ohi ditu (42).

#### **2.4. Hidratazio-asaldurak eta hiponatremia**

Ultralasterketetan, oso garrantzitsua da ura eta nutrienteak ondo baliatzea. Izerditan, orduko 0,5-2 litroko likido-galera gertatzen da; eta beti da gomendagarria galera horiek aho bidez orekatzea (43). Gehiegizko hidratazioak, ordea, ariketarekin erlasionaturiko hiponatremia ekar dezake; gehienetan asintomatikoa eta arina izaten da, baina kasu batzuetan haren ondorioak heriotzaren arrazoitzat jo izan dira.

Hiponatremia —sodio-asaldura— ez da hain ezohikoa; % 51tik gorako intzidentzia du 161 km-ko ultramaratoietan (44). Horren harira, “drink to thirst” da lasterketetako azken lema; hau da, egarriaren arabera edatea, gehiegizko hidratazioa saihestuz eta pisuaren % 4-5eko galera onartuz (45).

Deshidratzio-zeinuak dituzten kirolariek, komeni da aho bidezko hidratazioa baliatzea; zain bidezkoa, berriz, hobe da gordetzea hipobolemia-zeinu larrietarako —kontrolatzen ez den takikardia, azaleko zeinu larriak eta ortostatismoa— eta aho bidez edan ezin dutenentzat (46, 47).

Hiponatremiaren tratamendua: sintoma arinak dituztenei, aho bidez egiten saiatuko gara —gatzdun edari hipertonikoak har ditzatela; eta pixa egiten hasi arte, edari isotonikoak edo hipotonikoak ekidin—; entzefalopatiaren sintomak dituztenei, berriz, bena bidez —gatzdun likido hipertonikoen 100 ml-ko boloak jarri, emergentzia-zerbitzuak iritsi arte—.

#### **2.5. Ariketaren ondoriozko errabdomiolisia eta giltzurruneko gutxiegitasun akutua**

Erresistentzia altuko lasterketetan, maiz azaldu ohi da errabdomiolisia (muskuluaren nekrosiaren ondorioz, toxikoak jariatzea odolera). Ultramaratoietako lasterkarrietan, ohikoa izaten da 20.000 UI/l-

Ensal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxateg, Maria Reyes Rodríguez Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia Olascoaga

tik gora igotzea kreatin kinasaren maila [kreatin kinas: muskuluetan jasotzen den entzima bat]; aldi berean, mioglobina garbitzen da giltzurrunean, eta horrek handiagotu egiten du giltzurrun-gutxiegitasun akutua [GGA] izateko arriskua (48).

Azterketetan ikusi denez, hauek dira GGA gertatzeko arrisku-faktoreak: deshidratazioa, bero-kolpea, aurrez giltzurruneko arazoak izatea, lasterketan zehar antiinflamatorio ez-esteroideoak [AIEE] hartzea, lehiakortasun-maila altua eta entrenamendurik eza (49, 50).

Analgesikoak eta antiinflamatorioak direlako erabili ohi dira AIEEak. Baina badituzte albo-ondorioak ere: giltzurruneko odol-fluxua gutxitu dezakete, elektrolitoen mailak aldatu eta azido-baseen trastornoak eragin (51, 52). Beraz, iraupen luzeko ariketa fisikoetan, deshidratazio-arriskuagatik, kontu handiz hartu behar dira medikamentu horiek.

Hori dena kontuan harturik, kirolariak mediku batekin kontsultatu beharko du, baldin eta lasterketaren ondorengo 24 orduetan pixa gutxi egin edo hematuria badu; beharrezko proba osagarriak egingo dizkio medikuak eta, beharko balu, tratamendua jarri. Oro har, hidratatzea izango da tratamendua. Dena den, bana-banako tratamendua erabakiko da, larritasunaren eta sodio-mailen arabera.

## 2.6. Arnasketa-aparatuko gaixotasunak

Asma intrintsekoa da kirolari gazteetan agertu ohi den gaixotasunik ohikoena. Baina oso maiz ikusten da ariketak eragindako bronkoespasma ere, batik bat arnasbidean hotz-bero kontrastea denean, hasiera 5-15 minutu artean izan daiteke eta kirola amaitu eta ordubetera arte agertu ahal da. Biztanleria orokorrean, % 10-15ekoa da prebalentzia; eliteko kirolarietan, % 10-50era arte igo daiteke (53).

Asmarekin erlaziorik ez duten arnasketa-arazoak ere deskribatu dira, behartutako bizi-edukiera (FVC) eta behartutako arnasbeherako bolumena (FEV) konprometitzen dituztenak. Horiek, gehienetan, arnasketa-muskuluak akidurak eraginda gertatzen dira, baina inflamazioaren edo birika-edemaren ondorioz ere gerta daitezke (54, 55). Azken hori kontuan hartu beharrekoa da altuera handietako lasterketetan.

Aipamen berezia merezi du ariketak eragindako bronkoespasmaok [AEB]. Honela definitzen da: ariketa fisikoan zehar edo justu hori amaitu berritan agertzen den bronkoespasma. Ariketa fisikoa, berez, ez da asma-sortzailea; baizik krisi-abiarazlea, asma dutenetan. Gainera, batzuek diotenez, ariketa fisikoa gutxitzea asmarako arrisku-faktore izan daiteke; ariketa fisikoa egiteak, berriz, asma agertzea ekidin dezake haurretan (56).

Biztanleria orokorrean, ariketak eragindako bronkoespasmaoren prebalentzia % 5-20 artekoa da; eta asma sintomatikoa duten gaixoen % 90ek pairatuko du (57). Zenbait ikerketaren arabera, badirudi prebalentzia altuagoa duela eliteko kirolarietan, eta aldakorra kirol motaren arabera. Atenaseko eta Pekingo Joko Olinpikoetan, adibidez, honako kirol hauek izan ziren asmagatik Erabilera Terapeutikoaren Salbuespenarekin lotuenak: igeriketa, txirrindularitza, triatloia, pentatloia eta arrauna; hurrenez hurren honako prebalentzia honekin: igeriketa % 18, txirrindularitza % 16, triatloia % 12, pentatloia % 13, arrauna % 7, gutxi gorabehera. Bestalde, prebalentzia % 5ekoa baino txikiagoa izan zen erresistentzia-eskaera arinagoa duten kirol-ekintzetan —gimnasia, esgrima eta bela— (58, 59).

Sintoma ohikoenak arnasestua, bularraldeko zitzadak eta eztula dira; eta ariketa fisikoaren ondorengo orduetan ere iraun dezakete. Diagnostikoa egiteko, batetik, sintomen agerpenak baliatzen dira eta, bestetik, tratamendu bronkodilatadorearen ondoriozko itzulgarritasuna eta % 10etik gorako hobekuntza-proba.

Dopinaren kontrako Mundu Agentziak ([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)) onartua du, maila batzuen barruan, bronkodilatadoreen erabilera baimen terapeutikorik gabe. Hala ere, hori egiaztatzea gomendatzen da, urtetik urtera aldaketak egon baitaitezke (60).

## 2.7. Temperatura erregulatzeko mekanismoa eta haren asaldurak

Bero-kolpea eta hipotermia dira tenperaturaren asaldurekin lotura duten gaixotasunik larrienak, lasterketaren ingurunearen arabera.

Gure organismoa gai da berak sortutako beroa kanporatzeko. Lau mekanismo ditu horretarako: izerdi-lurrunketa (hori da nagusia ariketa fisikoan), bero-irradiazioa, kondukzioa eta konbekzioa. Ingurunekeo tenperatura altua denean, izerdia da funtsezko mekanismoa, nahiz eta beroa galtzeko gaitasun baxua duen (61). Hainbat faktorek eragiten du beroan. Batetik, norbanakoarenak daude: joera pertsonala, atsedunik eza, elkarturiko gaixotasunak, gizentasuna, entrenamendurik eza, aklimataziorik eza...; bestetik, ingurunekeoak —tenperatura eta hezetasuna— eta hainbat medikazio edo droga. Saihestu egin behar dira alkohola, anfetaminak edo beste zenbait droga, baita diuretikoak, betablokeatzaileak edo sistema kardiobaskularrerako farmakoak ere. Baldin eta horiek edo antihistaminikoak, antidepressiboak edo litioa bezalakoak hartzen badira, ez da gomendatzen lasterketarik egitea (62).

Deshidratazioak ere badu eragina tenperatura erregulatzeko mekanismoan; jaitsi egiten baitu plasman dagoen bolumena eta zaildu hozte-prozesua. Ikerketa batek dioenez, galtzen den % 1 bakoitzeko, 0,22 °C igotzen da tenperatura. Eta, horretaz gain, % 75ekoa baino handiagoa bada ingurune-hezetasuna, lurrunketa-prozesua ez da eraginkorra (63).

Gorputzeko tenperaturaren arabera, hiru sailetan bereiz ditzakegu beroak eragindako kalteak:

- 38,5-40 °C artean: beroak eragindako akidura. Ez dago eraso neurologikorik, baina ariketa fisikoa egiten jarraitzea zaila da. Tenperatura erregulatzeko mekanismoak mantendu egiten dira, eta gomendagarria da lehenbailehen hidratatzen hastea.
- 40-40,5 °C artean: beroak eragindako lesioa. Organoen lesioak agertzen dira, baina eraso neurologikorik gabe. Maizen kaltetutako organoak muskuluak, giltzurruna eta gibela izaten dira, eta azidosi metabolikoa agertu ohi da.
- >40,5 °C: bero-kolpea. Hauxe da egoerarik larriena. Tenperatura erregulatzeko mekanismoek huts egitean agertzen da. Garunari, giltzurrunei, muskuluei eta gibelari erasaten die. Funtsezkoa da hozte azkarra, ondorio larriak edo heriotza ekiditeko. Sintomak desorientazioa, buruko mina, aztoramena, suminkortasuna, konfusioa edo koma izan daitezke.

Bero-kolpea lotuta dago ingurugiroko tenperaturarekin, hezetasun-mailarekin eta lasterketaren erritmoarekin, baina ez pertsonaren hidratazio-maila edo arazo kardiobaskularrekin (64). Egoera fisikoaren hobekuntzak, dena den, beroaren aklimatazioan laguntzen du (65). Beheko taulan ditugu azken urteetako Behobia/San Sebastian 20 km-ko lasterketan egindako artatzeak eta zer eragin izan duen ingurugiroko tenperaturak osasun-arreta kopuruan (66).

**1. taula.** Behobia-San Sebastian datuak. Club Deportivo Fortuna (66).

| Data | Parte-hartz. | Izen-emateak | Parte-hartz. % | Tª (°C) | Hezet. | Haizea      | Artatzeak |
|------|--------------|--------------|----------------|---------|--------|-------------|-----------|
| 2007 | 12.683       | 15.068       | % 84           | 11,2    | % 71   | N           | 82        |
| 2008 | 13.789       | 16.458       | % 84           | 17,7    | % 43   | S           | 158       |
| 2009 | 14.877       | 18.500       | % 80           | 11      | % 62   | 70 km/h     | 71        |
| 2010 | 17.437       | 20.809       | % 84           | 13,3    | % 76   | 25 NW       | 85        |
| 2011 | 19.919       | 23.500       | % 85           | 23,5    | % 50   | S           | 214       |
| 2012 | 21.533       | 25.581       | % 84           | 10      | % 100  | 50 km/h SW  | 60        |
| 2013 | 23.870       | 28.268       | % 84           | 16,1    | % 81   | >60 km/h SW | 140       |
| 2014 | 26.842       | 30.730       | % 87           | 13      | % 68   | 25 WNW      | 154       |
| 2015 | 28.262       | 33.790       | % 84           | 27      | % 40   | 26 km/h S   | 445       |

**2.8. Hezur- eta muskulu-sistemako arazoak**

Gehiegizko erabileraren ondorioz izandako lesioak dira, gehienetan arinak eta atsedenarekin hobetzen direnak. Ultramaratoietan, % 1-24 artean gertatu ohi dira (67). Diagnostiko ohikoena min femoropatelarra da (% 7-33), Akilesen tendoiaren tendinitisa (% 8-19) eta banda iliotibialaren sindromea (% 7). Gehien minutako artikulazioak, berriz, belaunak, orkatilak eta aldaka dira. Guztien tratamendua, oro har, izotza, ariketaren moldaera, mina arintzeko farmakoak eta luzaketak egitea izaten da. Baina lasterketan batez ere taping-ak, luzaketak eta masajeak izan daitezke eraginkorrenak (68). Dena den, nahiz eta ez izan kirolariaren gustukoena, atsedena da lesio mota horiek guztiek behar duten tratamendua.

Nahiz eta tratamendu egokia hartu, lesioak irauten badu, kontuan izan behar dira estres-hausturak. Indar arineko kolpe errepikakorrek eraginak izaten dira, normalean beheko gorputz-adarretan. Are eta ohikoagoak dira osteoporosia edo bitamina-gutxiegitasuna duten kirolariengan (69); beraz, susmo-maila handiagoa izan behar da kirolari horiekin.

**2.9. Babak eta azaleko beste zenbait arazo**

Lasterketa mota hauetan, babak dira atentzio medikoa behar duten kalterik ohikoenak: % 17-40 artean ultramaratoietan (70). Zorionez, gehienak ez dira gaiztotzen, eta % 5ek soilik izango du zelulitisa bezalako konplikazioen bat (71). Dena den, oso mingarriak izan ohi dira, eta zerikusia izaten dute lasterketaren errendimenduan. Gomendagarria da babak drainatzea, betiere gaineko azala mantenduz. Baina kontu handia izan behar da odoletan dauden babekin, infektatzeko arrisku handiagoa dute eta.

Ohikoak dira azkazal azpiko hematoma ere: % 3-10 korrikalarietan gertatzen dira; mingarriak direnean, gomendagarria da azkazala zulatuz drainatzea, dela esterilizatutako orratz batekin, dela aurrez berotutako klip batekin (72).

Korrikalarien % 9an agertuko dira urradurak, batez ere izter-barrenetan, bizkarrean edo titiburuetan. Lubrifikazio edo taping bidez ekidin daitezke, eta tratamendua ere modu berean egin daiteke.

Nahiz eta korrikalariak prestatuak egon azal-asaldura horiek denak ekiditeko eta tratatzeko, babak izaten dira lasterketa mota hauetan atentzio medikoen arrazoirik ohikoena.

### 3. Ehunmilak Ultra-Trail 2017ko artatzeak

Aurreratu dugunez, artikulu honen asmoetako bat da 2017ko Ehunmilak lasterketan emandako atentzioak aztertzea. Honako taulan laburbiltzen dira 368 atentzioen zergatiak. Gehienak larritasun baxukoak izan ziren; babak izan ziren ohikoenak, gero hezur-muskuluetako minak.

Baina ospitalera eraman behar izan ziren korrikalarietatik bi Zainketa Intentsiboetako Unitatean (ZIU) zaindu zituzten. Bat hil egin zen.

2. taula. Ehunmilak Ultra-Trail 2017ko artatzeak

| Ehunmilak Ultra-Trail 2017ko artatzeak |                         |     |   |
|--|-------------------------|-----|---|
| <b>GUZTIRA</b>                         |                         | 368 | Ospitalera bidaliak 12 (*)  |
| <b>Gertaera kardiobaskularrak</b>      | BBG                     | 1   | Heriotza (*)  |
|  | Biriketako edema akutua | 1   | ZIU (*)   |
| <b>Sinkopea</b>                        |                         | 3   | Bat ospitalera bidali zen (*), beste biak baso-bagalak izan ziren |
| <b>Zorabioa</b>                        |                         | 26  | Deshidratazioak, nekea, hipotentsioa (*)                          |
| <b>Hipogluzemia</b>                    |                         | 2   | Ez diabetikoak  |
| <b>Digestio aparatuko gaitzak</b>      | Min abdominala          | 2   | Automugatuak  |
|  | Goragalea               | 2   | Aho bidez onartu zuten  |
|  | Gorakoa                 | 1   | Aho bidez onartu zuten  |
| <b>Deshidratazioa</b>                  |                         | 1   | Seroterapia behar izan zuen (*)                                   |
| <b>Arnas aparatuko gaitzak</b>         |                         | 1   | Bronkoespamoa. Asma   |
| <b>Min toraziko pleuritikoa</b>        |                         | 1   |   |
| <b>Tenperatura-arazoak</b>             | Hipotermia              | 2   | Lasterketa utzi zuten   |
|  | Hipertermia             | 3   | Lasterketa amaitzean  |
| <b>Hezur-muskuluetako minak</b>        | Zuzenekoak              | 16  | Hausturarik gabe (*3)   |
|  | Ez-zuzenekoak           | 117 | Gainkargak (*2)   |
| <b>Babak</b>                           |                         | 137 |   |
| <b>Azaleko beste arazo batzuk</b>      | Zauriak                 | 31  |   |
|  | Urradurak               | 30  |   |
|  | Flebitisa               | 1   | Ospitalera bidali zen (*)   |
|  | Zelulitisa              | 1   | Ospitalera bidali zen (*)   |
|  | Hemorroideak            | 1   | Lasterketa utzi zuen  |

Maratoiko 52 urteko korrikalari batek konortea galdu zuen 27. kilometroan. Bertan zeuden Gurutz Gorriko teknikariek berehala hasi zituzten oinarriko bihotz-biriketako berpizte [BBB] lanak. Medikuek eta erizainak iritsi eta, BBB aurreratua egin ondoren, berpiztea lortu zuten. Baina egun batzuen buruan hil zen Donostiako Ospitalean, Zainketa Intentsiboetako Unitatean [ZIU].

Biriketako edema akutua izandako korrikalariak ere ZIUan egin zituen egun batzuk. Lasterketako 160. kilometroan zihoala, neurritz kanpoko nekea atzeman zioten. Azterketa guztiak egin ondoren, ez



Esnal Amundarain, Nerea Sarriegi Gorrotxateg, Maria Reyes Rodríguez Rivera, Ricardo Palenzuela Arocena, Maite Urcelay Olabarria, Felix Zubia Olascoaga

zioten aparteko larritasunik ikusi. Zirkulazio-aparatuan eta arnas aparatuan ez zioten patologiarik aurkitu. Odol-analisietan ez zen asaldura hidroeletrikorik topatu. ZIUko medikuen ustez, gorputzak ordu askotan jasandako bihotz-maiztasun altuak eta tentsio arterial altuak eragingo zioten nekea.

Guztira, hiru korrikalari artatu ziren sinkopearen ondorioz. Hiruiek zituzten jatorri baso-bagaleko konorte-galeraren ezaugarriak. Beren onera etorri ziren bi, oinarriko neurriekin eta zainetiko seroterapiaren ondoren. Hirugarrenak, ordea, hiru konorte-galera izan zituen, nahiz eta tratamendua jaso. Wolf-Parkinson-White motako asaldura elektrokardiografikoa zuen korrikalaria izanagatik, horrek ez zuen aparteko arazorik sortu. Hala ere, hiru egun egin zituen ospitalean, alta medikoa jaso arte.

Beste bi korrikalari, berriz, flebitisaren eta zelulitisaren ondorioz eraman zituzten ospitalera. Batek, tibia aurreko giharreko gainkarga nabarmena zuen lasterketa aurreko egunetarik. Lasterketa utzi behar izan zuen 50. kilometroan, hantura eta eritema nabarmenak sortzen zizkion oinazeagatik. Besteak, zelulitisa zuen izter-barnealdean, eta sukarra eta oinaze nabarmenak zituen 80. kilometroan. Ustez, lasterketa aurreko egunetan moztutako ileek sortutako folikulitisa zuen gaitzaren eragilea.

Ehumilak Ultra-Trailaren 8. edizio hura ez zen bereziki gogorra izan klimatologiaren aldetik. Baina, ohikoa denez, zenbait kontsulta izan ziren zorabioek eraginda. Antzekoak ia denak: hipotentsioa, ondoeza, nekea, sukar pixkaren bat. Ia denek nahikoa izan zuten oinarriko tratamendua. Baina batzuek seroterapia behar izan zuten. Korrikalari bakarra izan zen 1.000 ml-ko seroterapia hartuta ere errekueratu ez zena. Ospitalera bidali zuten. Ordu gutxi barru jaso zuen alta-txostena.

Iraupen luzeko oinezko lasterketa izanik, oinek eta hankek jasan zituzten ondorioz gehienak. Askok erorketa txikiak izan zituzten; beste batzuek bihurrituak eta giharretako gainkargak; bakarren batek zuntz-hausturaren bat... Batek oinazeak izan zituen, lehendik ebakuntza jasandako oinean. Batzuk ospitalera bideratuak izan ziren proba osagarriak egitera. Dena den, inork ez zuen hezur-hausturarik izan.

Tenperatura-asaldurei dagokienez, hipotermia arina izan zuten bi lasterkaririk, gauez atsedena hartzera geratu eta berriz laskerta hasteko modura jarri ezinda. Behin lasterketa amaituta, hiru korrikalaririk eskatu zuten asistentzia hipertermiagatik: >38 °C. Oinarriko tratamendua jasota errekueratu ziren, larritasun-zantzurik azaldu gabe.

#### 4. Ondorioak eta eztabaida

---

Argi dago: erronka handia dira iraupen luzeko lasterketak. Hasteko, korrikalariarentzat; baina baita antolatzaileentzat eta osasun-arreta osatzen duten lantaldeentzat ere. Izan ere, nahiz eta ondo prestatutako kirolariek parte hartu oro har, edozein ustekabeko gerta daiteke. Eritasun arinak dira ohikoenak. Baina ager daitezke heriotza eragin dezaketen patologiak ere. Mendi-lasterketak direnez, arazo nabarmena da irisgarritasuna. Gauez korrika egiteak areagotu egiten du zailtasuna. Segurtasun-neurriak, geo-lokalizatzaileak, boluntarioak, osasun-arretako logistika... Dimentsio handiko kirol-ekitaldiak dira, eta maila egokiko antolakutza-sistema eskatzen dute ezinbestez. Batzuetan, hala ere, baliteke nahikoa ez izatea. Irabaziko ahal dugu!

#### 5. Bibliografia

---

1. Hoffman MD, Ong JC, Wang G. Historical analysis of participation in 161 km ultramarathons in North America. *Int J Hist Sport*. 2010;27 (11):1877-91.
2. 2013 Year in review & ultrarunners of the year. [Internet]. UltraRunning. 2014 Urt/Ots; [Kontsulta 2019-2-20]; 30-47. Eskuragarri: <https://issuu.com/ultrarunningmag/docs/jan-feb-2014>
3. Hoffman MD, Pasternak A, Rogers IR, Khodae M, Hill JC, Townes DA, Scheer BV, Krabak BJ, Basset P, Lipman GS. Medical Services at Ultra-Endurance Foot Races in Remote Environments: Medical Issues and Consensus Guidelines. *Sports Med*. 2014; 44 (8): 1055-1069.
4. Hammond-Haley M, Patel RS, Providência R, Lambiase PD. Exercise restrictions for patients with inherited cardiac conditions: Current guidelines, challenges and limitations. *Int J Cardiol*. 2016 Api 15;209:234-41.
5. Yeo TJ, Sharma S. Using the 12-Lead Electrocardiogram in the Care of Athletic Patients. *Cardiol Clin*. 2016 Aza;34(4):543-555.
6. Vuori I. The cardiovascular risks of physical activity. *Acta Med Scand Suppl*. 1986;711:205-214.
7. Kim JH, Malhotra R, Chiampas G, d'Hemecourt P, Troyanos C, Cianca J, Smith RN, Wang TJ, Roberts WO, Thompson PD, Baggish AL; Race Associated Cardiac Arrest Event Registry (RACER) Study Group. Cardiac arrest during long-distance running races. *New Engl J Med*. 2012;366(2):130-140.
8. Webner D, DuPrey KM, Drezner JA, Cronholm P, Roberts WO. Sudden cardiac arrest and death in United States marathons. *Med Sci Sports Exerc*. 2012;44(10):1843-1845.
9. Harris KM, Henry JT, Rohman E, [Haas TS](#), [Maron BJ](#). Sudden death during the triathlon. *JAMA*. 2010 Api 7;303(13):1255-7
10. Zipes DP, Ackerman MJ, Estes NA 3rd, Grant AO, Myerburg RJ, Van Hare G. Task Force 7: arrhythmias. *J Am Coll Cardiol*. 2005 Api 19;45(8):1354-63.
11. Resuscitation Council (UK) [Internet]. Resuscitation guidelines 2010 [Kontsulta 2019/06/19]. Eskuragarri: <http://www.resus.org.uk/pages/guide.htm>.
12. Hillis WS, McIntyre PD, Maclean J, Goodwin JF, McKenna WJ. ABC of sports medicine. Sudden death in sport. *BMJ*. 1994 Ira 10;309(6955):657-60
13. [Van Camp SP](#), [Bloor CM](#), [Mueller FO](#), [Cantu RC](#), [Olson HG](#). Nontraumatic sports death in high school and college athletes. *Med Sci Sports Exerc*. 1995 Mai;27(5):641-7
14. [Marijon E](#), [Uy-Evanado A](#), [Dumas F](#), [Karam N](#), [Reinier K](#), [Teodorescu C](#), [Narayanan K](#), [Gunson K](#), [Jui J](#), [Jouven X](#), [Chugh SS](#). Warning Symptoms Are Associated With Survival From Sudden Cardiac Arrest. *Ann Intern Med*. 2016 Urt 5;164(1):23-9.
15. Sharma S, Drezner JA, Baggish A, Papadakis M, Wilson MG, Prutkin JM, La Gerche A, Ackerman MJ, Borjesson M, Salerno JC, Asif IM, Owens DS, Chung EH, Emery MS, Froelicher VF, Heidbuchel H, Adamuz C, Asplund CA, Cohen G, Harmon KG, Marek JC, Molossi S, Niebauer J, Pelto HF, Perez MV, Riding NR, Saarel T, Schmied CM, Shipon DM, Stein R, Vetter VL, Pelliccia A, Corrado D. International Recommendations for Electrocardiographic Interpretation in Athletes. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Ots 28;69(8):1057-1075.
16. Sharma S, Drezner JA, Baggish A, Papadakis M, Wilson MG, Prutkin JM, La Gerche A, Ackerman MJ, Borjesson M, Salerno JC, Asif IM, Owens DS, Chung EH, Emery MS, Froelicher VF, Heidbuchel H, Adamuz C, Asplund CA, Cohen G, Harmon KG, Marek JC, Molossi S, Niebauer J, Pelto HF, Perez MV, Riding NR, Saarel T, Schmied CM, Shipon DM, Stein R, Vetter

- VL, Pelliccia A, Corrado D. International Recommendations for Electrocardiographic Interpretation in Athletes. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Ots 28;69(8):1057-1075.
17. Kim JH, Noseworthy PA, McCarty D, Yared K, Weiner R, Wang F, Wood MJ, Hutter AM, Picard MH, Baggish AL. Significance of electrocardiographic right bundle branch block in trained athletes. *Am J Cardiol*. 2011 Api 1;107(7):1083-9.
  18. Viskin S, Rosovski U, Sands AJ, Chen E, Kistler PM, Kalman JM, Rodriguez Chavez L, Iturralde Torres P, Cruz F FE, Centurión OA, Fujiki A, Maury P, Chen X, Krahn AD, Roithinger F, Zhang L, Vincent GM, Zeltser D. Inaccurate electrocardiographic interpretation of long QT: the majority of physicians cannot recognize a long QT when they see one. *Heart Rhythm*. 2005 Eka;2(6):569-74.
  19. Talan DA, Bauernfeind RA, Ashley WW, Kanakis C Jr, Rosen KM. Twenty-four hour continuous ECG recordings in long-distance runners. *Chest*. 1982 Uzt;82(1):19-24.
  20. Stein R, Medeiros CM, Rosito GA, Zimmerman LI, Ribeiro JP. Intrinsic sinus and atrioventricular node electrophysiologic adaptations in endurance athletes. *J Am Coll Cardiol*. 2002 Mar 20;39(6):1033-8.
  21. Munger TM, Packer DL, Hammill SC, Feldman BJ, Bailey KR, Ballard DJ, Holmes DR Jr, Gersh BJ. A population study of the natural history of Wolff-Parkinson-White syndrome in Olmsted County, Minnesota, 1953-1989. *Circulation*. 1993 Mar;87(3):866-73.
  22. [Calkins H](#), [Seifert M](#), [Morady F](#). Clinical presentation and long-term follow-up of athletes with exercise-induced vasodepressor syncope. [Am Heart J](#). 1995 Eka;129(6):1159-64.
  23. Colivicchi F, Ammirati F, Biffi A, Verdile L, Pelliccia A, Santini M. Exercise-related syncope in young competitive athletes without evidence of structural heart disease. Clinical presentation and long-term outcome. *Eur Heart J*. 2002 Uzt;23(14):1125-30.
  24. Colivicchi F, Ammirati F, Santini M. Epidemiology and prognostic implications of syncope in young competing athletes. *Eur Heart J*. 2004 Urr;25(19):1749-53.
  25. Speedy DB, Noakes TD, Holtzhausen LM. Exercise-associated collapse: postural hypotension, or something deadlier? *Phys Sportsmed*. 2003 Mar;31(3):23-9.
  26. Holtzhausen LM, Noakes TD. The prevalence and significance of post-exercise (postural) hypotension in ultramarathon runners. *Med Sci Sports Exerc*. 1995 Abe;27(12):1595-601.
  27. Asplund CA, O'Connor FG, Noakes TD. Exercise-associated collapse: an evidence-based review and primer for clinicians. *Br J Sports Med*. 2011 Aza;45(14):1157-62.
  28. Sakaguchi S, Shultz JJ, Remole SC, Adler SW, Lurie KG, Benditt DG. Syncope associated with exercise, a manifestation of neurally mediated syncope. *Am J Cardiol*. 1995 Mar 1;75(7):476-81.
  29. Riddoch C, Trinick T. Gastrointestinal disturbances in marathon runners. *Br J Sports Med*. 1988 Eka;22(2):71-4.
  30. ter Steege RW, Kolkman JJ. Review article: the pathophysiology and management of gastrointestinal symptoms during physical exercise, and the role of splanchnic blood flow. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012 Mar;35(5):516-28.
  31. [Sullivan SN](#). [Exercise-associated symptoms in triathletes](#). [Phys Sportsmed 1987; 15:105-108](#).
  32. Stuempfle KJ, Hoffman MD. Gastrointestinal distress is common during a 161-km ultramarathon. *J Sports Sci*. 2015;33(17):1814-21.
  33. Hoffman MD, Fogard K. Factors related to successful completion of a 161-km ultramarathon. *Int J Sports Physiol Perform*. 2011 Mar;6(1):25-37.
  34. Beaumont AC, Teare JP. Subtotal colectomy following marathon running in a female patient. *J R Soc Med*. 1991 Uzt;84(7):439-40.

35. Clausen JP. Effect of physical training on cardiovascular adjustments to exercise in man. *Physiol Rev.* 1977 Urr;57(4):779-815.
36. Moses FM. The effect of exercise on the gastrointestinal tract. *Sports Med.* 1990 Mar;9(3):159-72.
37. Keefe EB, Lowe DK, Goss JR, Wayne R. Gastrointestinal symptoms of marathon runners. *West J Med.* 1984 Urr;141(4):481-4.
38. Oektedalen O, Flaten O, Opstad PK, Myren J. hPP and gastrin response to a liquid meal and oral glucose during prolonged severe exercise, caloric deficit, and sleep deprivation. *Scand J Gastroenterol.* 1982 Abu;17(5):619-24.
39. Pals KL, Chang RT, Ryan AJ, Gisolfi CV. Effect of running intensity on intestinal permeability. *J Appl Physiol* (1985). 1997 Ots;82(2):571-6.
40. Stewart JG, Ahlquist DA, McGill DB, Ilstrup DM, Schwartz S, Owen RA. Gastrointestinal blood loss and anemia in runners. *Ann Intern Med.* 1984 Eka;100(6):843-5.
41. Schwartz AE, Vanagunas A, Kamel PL. Endoscopy to evaluate gastrointestinal bleeding in marathon runners. *Ann Intern Med.* 1990 Urr 15;113(8):632-3.
42. Brotherhood J, Brozović B, Pugh LG. Haematological status of middle and long-distance runners. *Clin Sci Mol Med* 1975; 48:139-45.
43. American College of Sports Medicine, Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, Maughan RJ, Montain SJ, Stachenfeld NS. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Med Sci Sports Exerc.* 2007 Ots;39(2):377-90.
44. Hoffman MD, Hew-Butler T, Stuempfle KJ. Exercise-associated hyponatremia and hydration status in 161-km ultramarathoners. *Med Sci Sports Exerc.* 2013 Api;45(4):784-91.
45. Bennett BL, Hew-Butler T, Hoffman MD, Rogers IR, Rosner MH; Wilderness Medical Society. Wilderness Medical Society practice guidelines for treatment of exercise-associated hyponatremia. *Wilderness Environ Med.* 2013 Sep;24(3):228-40. doi: 10.1016/j.wem.2013.01.011. Epub 2013 Apr 13. Erratum in: *Wilderness Environ Med.* 2014 Mar;25(1):129.
46. Kenefick RW, O'Moore KM, Mahood NV, Castellani JW. Rapid IV versus oral rehydration: responses to subsequent exercise heat stress. *Med Sci Sports Exerc.* 2006 Abe;38(12):2125-31.
47. van Rosendal SP, Osborne MA, Fassett RG, Lancashire B, Coombes JS. Intravenous versus oral rehydration in athletes. *Sports Med.* 2010 Api 1;40(4):327-46.
48. Hoffman MD, Ingwerson JL, Rogers IR, Hew-Butler T, Stuempfle KJ. Increasing creatine kinase concentrations at the 161-km Western States Endurance Run. *Wilderness Environ Med.* 2012 Mar;23(1):56-60.
49. Bruso JR, Hoffman MD, Rogers IR, Lee L, Towle G, Hew-Butler T. Rhabdomyolysis and hyponatremia: a cluster of five cases at the 161-km 2009 Western States Endurance Run. *Wilderness Environ Med.* 2010 Abe;21(4):303-8.
50. Clarkson PM. Exertional rhabdomyolysis and acute renal failure in marathon runners. *Sports Med.* 2007;37(4-5):361-3.
51. Whelton A. Nephrotoxicity of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: physiologic foundations and clinical implications. *Am J Med.* 1999 Mai 31;106(5B):13S-24S.
52. Schneider V, Lévesque LE, Zhang B, Hutchinson T, Brophy JM. Association of selective and conventional nonsteroidal antiinflammatory drugs with acute renal failure: A population-based, nested case-control analysis. *Am J Epidemiol.* 2006 Aza 1;164(9):881-9.

53. Sonna LA, Angel KC, Sharp MA, Knapik JJ, Patton JF, Lilly CM. The prevalence of exercise-induced bronchospasm among US Army recruits and its effects on physical performance. *Chest*. 2001 Eka;119(6):1676-84.
54. Mahler DA, Loke J. Pulmonary dysfunction in ultramarathon runners. *Yale J Biol Med*. 1981;54:243-8.
55. Rogers IR, Inglis S, Speedy D, Hillman D, Noffsinger B, Jacobs I. Changes in respiratory function during a wilderness multisport endurance competition. *Wilderness Environ Med*. 2001;12:13-16.
56. Storms WW. Asthma associated with exercise. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2005 Ots;25(1):31-43.
57. Mountjoy M, Fitch K, Boulet LP, Bougault V, van Mechelen W, Verhagen E. Prevalence and characteristics of asthma in the aquatic disciplines. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Ira;136(3):588-94.
58. Bougault V, Turmel J, Boulet LP. Bronchial challenges and respiratory symptoms in elite swimmers and winter sport athletes: Airway hyperresponsiveness in asthma: its measurement and clinical significance. *Chest*. 2010 Abu;138(2 Suppl):31S-37S.
59. The International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on Periodic Health Evaluation of Elite Athletes: March 2009. *Journal of Athletic Training*: Sep/Oct 2009, 44, 538-557
60. AEPSAD [Internet] BOE. Núm. 6. 2017/1/7 [Kontsulta: 2019/06/19]; Sec. I. Pág. 770. Eskuragarri:  
<http://www.aepsad.gob.es/aepsad/dms/microsites/aepsad/actualidad/noticias/2017/lista-de-sustancias-dopantes-BOE2017/lista%20de%20sustancias%20dopantes%20BOE%202017.pdf>
61. Sawka MN, Young AJ, Francesconi RP, Muza SR, Pandolf KB. Thermoregulatory and blood responses during exercise at graded hypohydration levels. *J Appl Physiol* (1985). 1985 Aza;59(5):1394-401.
62. Epstein Y. Heat intolerance: predisposing factor or residual injury? *Med Sci Sports Exerc*. 1990 Ots;22(1):29-35.
63. Montain SJ, Coyle EF. Influence of graded dehydration on hyperthermia and cardiovascular drift during exercise. *J Appl Physiol* (1985). 1992 Oct;73(4):1340-50.
64. Bouchama A, Knochel JP. Heat stroke. *N Engl J Med*. 2002 Eka 20;346(25):1978-88.
65. Nybo L, Rasmussen P, Sawka MN. Performance in the heat-physiological factors of importance for hyperthermia-induced fatigue. *Compr Physiol*. 2014 Api;4(2):657-89.
66. Esnal H. Archivo personal
67. Khodae M, Ansari M. Common ultramarathon injuries and illnesses: race day management. *Curr Sports Med Rep*. 2012 Nov-Abe;11(6):290-7.
68. Lopes AD, Hespanhol Júnior LC, Yeung SS, Costa LO. What are the main running-related musculoskeletal injuries? A Systematic Review. *Sports Med*. 2012 Urr 1;42(10):891-905.
69. Saunier J, Chapurlat R. Stress fracture in athletes. *Joint Bone Spine*. 2018 Mai;85(3):307-310.
70. Hoffman MD, Fogard K. Factors related to successful completion of a 161-km ultramarathon. *Int J Sports Physiol Perform*. 2011 Mar;6(1):25-37.
71. Krabak BJ, Waite B, Schiff MA. Study of injury and illness rates in multiday ultramarathon runners. *Med Sci Sports Exerc*. 2011 Abe;43(12):2314-20.
72. Scheer BV, Murray A. Al Andalus Ultra Trail: an observation of medical interventions during a 219-km, 5-day ultramarathon stage race. *Clin J Sport Med*. 2011 Sep;21(5):444-6.

## Depresio- eta antsietate-sintomen eta hanturaren arteko erlazioa bularreko minbizia gainditutako emakumeetan

### *Association between anxiety and depressive symptoms and inflammation in breast cancer survivors*

Ainitze Labaka<sup>1,2</sup>, Amaia Arregi<sup>1</sup>, Oscar Vegas<sup>1</sup>, Larraitz Garmendia<sup>1</sup>, Joana Camba<sup>3</sup>,  
Joana Perez-Tejada<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>Erizaintza II saila, UPV/EHU

<sup>2</sup>Oinarrizko prozesu psikologikoak eta haien garapena saila, UPV/EHU

<sup>3</sup>Onkologikoa Fundazioa

\*joana.perez@ehu.eus

#### Laburpena

---

Bularreko minbizia gainditutako emakumeen antsietate- eta depresio-prebalentzia biztanleria orokorrarena baino handiagoa da. Nahasmendu horien eta minbiziaren arteko fisiopatologian zenbait faktore berdin aurki daitezke: hantura, zitokinak eta kortisola. Ikerketa honen helburua bularreko minbizia gainditutako emakumeetan depresio- eta antsietate-sintomen eta hantura-adierazleen arteko erlazioa aztertzea da. Kortisol-maila handiagoak aurkitu ditugu antsietate- eta depresio-sintomak dituzten emakumeetan. Gainera, TNF- $\alpha$  maila altuak aurkitu ditugu depresioa duten emakumeetan.

Gako-hitzak: bularreko minbizia, kortisola, depresioa, antsietatea, hantura-zitokinak

#### Abstract

---

*The diagnosis of anxiety and depression is higher in breast cancer survivors than in general population. Proinflammatory cytokines and cortisol are involved in both cancer physiopathology and affective disorders physiopathology. Thus, we aim to investigate the relationship between depressive and anxiety symptoms and inflammatory biomarkers in breast cancer survivors. The results showed that women with anxiety disorders had increased cortisol level. In addition, elevated TNF- $\alpha$  levels were found in subjects with depression.*

*Keywords: breast cancer, cortisol, depression, anxiety, proinflammatory cytokine.*

Bidalia: 2019ko ekainaren 14an.

Onartua: 2019ko abenduaren 3an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.263>

#### 1. Sarrera eta motibazioa

---

Osasun-aurrerakuntzei esker bularreko minbizia diagnostikatutako emakumeen bizi-itxaropena bost urtera % 85ekoa izatera iritsi da (1). Hori dela eta, osasun esku-hartzeek bizirik irtetetik haratago jarri dute ikusmira, minbizia gainditu duten pertsonen bizi-kalitatea bermatzea ere helburutzat hartuz.

Ainitze Labaka, Amaia Arregi, Oscar Vegas, Larraitz Garmendia, Joana Camba eta Joana Perez-Tejada

Emakumezkoen eragiten dieten minbizien herena bularrekoa da, sexu honetan gehien diagnostikatzen den minbizi motaren postua hartuz. 2012. urtetik aurrera % 30 hazi da kasu berrien kopurua, eta 2018an Espainian 32.825 kasu berri erregistratu ziren (2). Osasun-egoeran ez ezik, maila profesionalean, gorputz-irudian eta harreman sozialetan eta familiarrekoetan ere eragin handia du bularreko minbiziak (3-5). Horrelako egoera mehatxagarri baten aurrean egokitzeko ezintasunari eta ondoriozko aktibazio psikofisiologiko desegoki kronikoari distresa deritza. Distresa estres negatiboa da eta beraz, oso ohikoa da bizi-zikloko trantsizio-faseetan. “National Comprehensive Cancer Network”-en arabera, minbiziaren diagnostikoa eta tratamendua hastearen zein amaitzearen kalte-ondorio zuzena da distresa (6), eta morbi-mortalitatean eragiten du, baita bizi-kalitatean ere (7). Halaber, depresioa bezalako nahasmenduen agerpena errazten du (8).

Zentzu horretan, bularreko minbiziaren gainditutako emakumeetan antsietate- eta depresio-sintomen prebalentzia % 40 ingurukoa dela adierazten dute datuek, biztanleria orokorrean baino 3 bider handiagoa (9,10). Nahasmendu horiek bizi-kalitatea eta osasun-egoera eskasagoak izatea eragiten dute. Hori gutxi balitz, depresioak bizi-itxaropena murriztu eta minbiziaren progresioa eta berragertzea erraz ditzake (11).

Hortaz, minbiziak eta nahaste emozionalek lotura estua dute. Gainera, markatzaile biologiko komunak dituztela ikusi da. Batetik, minbiziari aurre egiteko, organismoak immunitate-sistema aktibatu eta hantura zitokinak jariatzen ditu. Depresioa eta antsietatea duten pazienteetan ere hantura-zitokinaren maila areagotua aurkitu ohi da (12). Bestetik, minbizi-kasuetan nahiz nahasmendu emozionalan, kortisolak, estresaren hormonak alegia, gora egiten duela ikusi da (11,13).

## 2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

Psikoneuroimmunologia garunaren, jokabidearen eta immunitate-sistemaren arteko harremana aztertzen duen esparrua da, eta faktore psikosozialek jokabide-mekanismoekin eta mekanismo biologikoek elkarri nola eragiten dioten aztertzen du osasun-gaixotasun orekaren testuinguruan (14). Izan ere, garunak immunitate-prozesua erregulatzen du, eta atzera berriz, immunitate-sistemak funtzio neuronal eta endokrinoak erregula ditzake, jokabideari ere eraginez. Testuinguru horretan, hantura-zitokina deritzen molekula proteiko mezulariek berebiziko garrantzia dute, sistema ezberdinen arteko bitartekari baitira (15).

Diziplina hori oinarritzat hartuz, bularreko minbiziaren gainditutako emakumeek duten depresio-prebalentzia handiagoa ulertzeko gakoak jokabidearen, hantura-zitokinen eta kortisolaren elkarrekintzan egon daitezke:

- Depresioaren hanturaren hipotesiaren arabera, estresak 6 Interleukina (IL-6) eta Tumorearen Nekrosi Faktorea (TNF- $\alpha$ ) jariatzen dezake. Horiek, berriz, kortisol-maila areagotu. Egoera honek luze iraunez gero, estres-erantzuna kontrolatzen duen hipotalamo-pituitaria-adrenal (HPA) ardatza desdoitu egiten da eta ezin ditu kortisol-mailak bere onera ekarri. Gainera, periferian askatutako zitokinek garuneko hesi hematoentzefalikoa zeharka dezakete, garunean hartzaile espezifikoak lotu, amplifikatu eta funtzio neuronala erasan dezakete, jokabideari eta aldarte-egoerari eraginez (15).
- Bularreko minbiziaren gainditutako emakumeetan kortisol, IL-6 eta TNF- $\alpha$  maila handiak aurkitu dira (16,17).
- Hantura-prozesuak barne hartzen dituzten gaitzetan, depresio-nahasmenduen intzidentzia handiagoa dela ikusi da (8), bularreko minbiziaren tarteko (10).

Bularreko minbiziaren gainditu duten emakumeen osasun-egoeraren inguruko ikerketak egin badira ere, lan gutxi aztertu dituzte aldagai fisiologikoak eta psikologikoak batera, eta are gutxiago haien arteko lotura. Hori dela-eta, ikerketa honen helburua hau da: bularreko minbiziaren gainditutako

emakumeen depresio- eta antsietate-mailak aztertzea, eta horiek hantura-zitokina periferikoekin eta kortisol-mailarekin duten erlazioa ikertzea. Horretarako, honako helburu zehatz hauek landuko dira:

1. Bularreko minbizia gaitutako emakumeen depresio- eta antsietate-maila behatzea.
2. Plasmako TNF- $\alpha$ , IL-6 eta kortisol-mailak neurtzea.
3. Aldagai fisiologikoak depresio- eta antsietate-sintomen arabera konparatzea.

### 3. Ikerketaren muina

Zeharkako ikerketa deskribatzaile hau aurrera eramateko, honako esperimentua gauzatu zen:

#### 3.1. Parte-hartzaileak

Onkologikoa Fundazioan tratatutako bularreko minbizia gaitutako 80 emakume boluntario aztertu ziren. Parte hartzeko proposamena inklusio-irizpideak betetzen zituzten emakume guztiei luzatu zitzairen beren osasun-errebisioaren zitan. Inklusio-irizpideak honakoak izan ziren: (a) adina 30-70 urte, (b) minbiziaren tratamendu-fase guztiak bete izana (kirurgia, kimioterapia eta erradioterapia), eta (c) tratamendua amaitu zenetik gehienez bost urte eta gutxienez urtebete igaro izana. Esklusio-irizpideak: (a) metastasia izatea, (b) immunitate-sistemari eragiten dioten egoera klinikoak pairatzea (kortikoide-tratamendua jasotzen egotea edota artritis bezalako gaixotasun immunitario kronikoak pairatzea). Inklusio-irizpidea betetzen zuten emakumeei odol-analisi bat egiteko eta elkarrizketa psikologiko bat egiteko deitu genien. Edozein datu bildu aurretik, baimen informatuak jaso ziren. UPV/EHUko Etika Batzordearen onespina jaso zuen proiektuak. Jarraitutako prozedurak ere legedi nazionala bete zuen.

#### 3.2. Aldagai psikologiko eta fisiologikoak

Antsietate- eta depresio-maila "Hospital Anxiety and Depression Scale" (HADS) (18) tresnaren bidez ebaluatu zen. HADS eskala ospitaleratuta egon diren pertsonen distres psikologikoa neurtzeko erabiltzen da. Test hau Likert motako zazpi galderaz osatutako bi azpieskalatan banatzen da: antsietatea eta depresioa. Azpieskala bakoitzaren puntuazioa 0 eta 21 artekoa da, eta paziente onkologikoetan egindako galdetegi-balidazioaren arabera, antsietate-sintoma esanguratsuak daudela esan daiteke antsietatearen azpieskalan 9 puntu edo gehiago izanez gero, eta depresio-sintoma esanguratsuak daudela esan daiteke dagokion eskalan 4 puntutik gora erregistratuz gero (19). Cronbach-en alfa koefizientea 0,840koa eta 0,780koa izan zen azpieskala bakoitzarentzat, hurrenez hurren. Odol-lagina hodietan jaso zuten erizainek (Vacutainer SST II Advance) seruma bereizteko hodiak zentrifugatu eta  $-80^{\circ}\text{C}$ -ra biltegitatu zuten. IL-6 eta TNF- $\alpha$  kontzentrazioak Elisa kit-a (R&D Systems, EEBB) eta ELx 800 plater-irakurgailua (BioTek, EEBB) erabilita neurtu ziren. IL-6 eta TNF- $\alpha$  immunosaiakuntzen sentikortasuna 0,039 eta 0,106 pg/m-koa izan zen hurrenez hurren. Kortisol-maila elkarrizketa psikologikoaren bezperan jaso zuten parte-hartzaileek esnatzerakoan, erritmo zirkadianoagatik aldakortasuna ekiditeko. Horretarako, listua jasotzeko ontzi bat eman zitzairen, argibideak eman, eta  $4^{\circ}\text{C}$ -ra gorde zuten. Kortisol-kontzentrazioa zitokinena bezalaxe neurtu zen. Haren immunosaiakuntza-sentikortasuna 0,007  $\mu\text{g}/\text{dL}$ -koa izan zen. Analisi estatistiko guztiak SPSS 24.0 erabiliz egin ziren. Korrelazioak Pearsonen testaren bidez aztertu ziren. Bariantzaren analisia egiterakoan, hormonoterapia jasotzea, *adina*, *tratamendua amaitu zenetik pasatako denbora* eta *momentuko tratamendu farmakologikoa* aldagaiak kontrolatu ziren. Esangura-irizpidea  $p < 0,05$ -ean finkatu zen.

#### 3.3. Emaitzak

Parte-hartzaileen adina 56,3 urtekoa izan zen batez beste, gehiengoak bikote egonkorra zuen (% 77,5) eta guztiak ere bigarren hezkuntza-maila jasotakoak ziren gutxienez. Emakumeen % 32,5ek depresio-sintomak agertu zituen eta % 31,3k antsietate-sintomak HADSaren irizpideen arabera. Ezaugarri demografikoak eta estatistiko deskribatzaileak 1. taulan ageri dira.



**1. taula.** Laginaren ezaugarriak.

| Aldagaiak (n = 80)   |                 |
|--|-----------------|
| <b>Adina</b> (Batezbesteko $\pm$ SD)   | 56,3 $\pm$ 8,57 |
| <b>Tratamendua amaitu ondorengo denbora</b> (hilabetetan, batezbesteko $\pm$ SD) | 22,4 $\pm$ 13,3 |
| <b>Ezkontza-estatusa</b>   |                 |
| Ezkongabea (%)   | 6,25            |
| Ezkondua (%)   | 77,5            |
| Dibortziatua (%)   | 12,5            |
| Alarguna (%)   | 3,75            |
| <b>Heziketa-maila</b>  |                 |
| Bigarren hezkuntza (%)   | 70              |
| Hirugarren hezkuntza edo gehiago (%)   | 30              |
| <b>Depresio-sintomak</b> (%)   | 32,5            |
| <b>Antsietate-sintomak</b> (%)   | 31,3            |

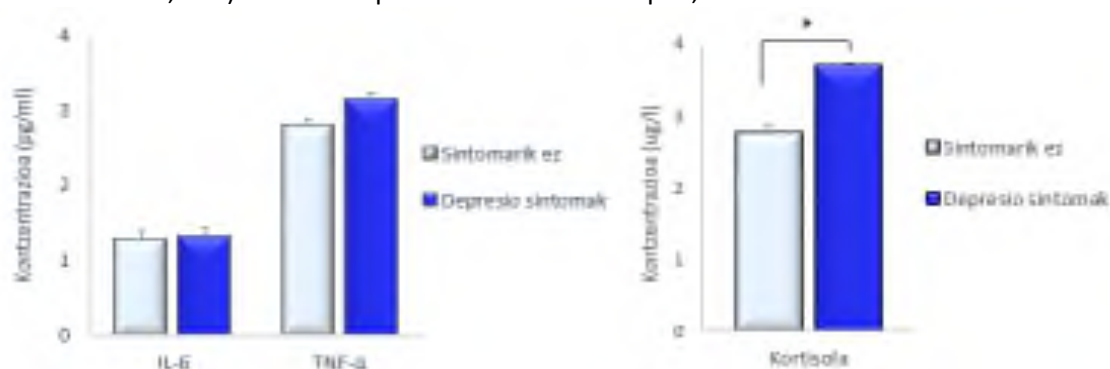
Korrelazio positiboa aurkitu zen kortisolaren eta HADSaren irizpideen arabera antsietate- eta depresio-sintomatologiaren artean. IL-6aren eta antsietatearen artean korrelazio negatiboa aurkitu zen. Aldagai garrantzitsuenen arteko korrelazioak 2. taulan zehaztu dira.

**2. taula.** HADS azpieskalen eta aldagai biologikoen arteko korrelazioak. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ 

|               |         | TNF- $\alpha$ | Kortisola | Antsietatea (HADS) | Depresioa (HADS) |
|---------------|---------|---------------|-----------|--------------------|------------------|
| IL-6          | Pearson | .446**        | -0,140    | -.235*             | -0,006           |
|               | p       | <0,001        | 0,208     | 0,036              | 0,961            |
| TNF- $\alpha$ | Pearson |               | 0,035     | -0,155             | 0,092            |
|               | p       |               | 0,764     | 0,168              | 0,419            |
| Kortisola     | Pearson |               |           | .215*              | .226*            |
|               | p       |               |           | 0,007              | 0,048            |
| Antsietatea   | Pearson |               |           |                    | .690**           |
|               | p       |               |           |                    | <0.001           |

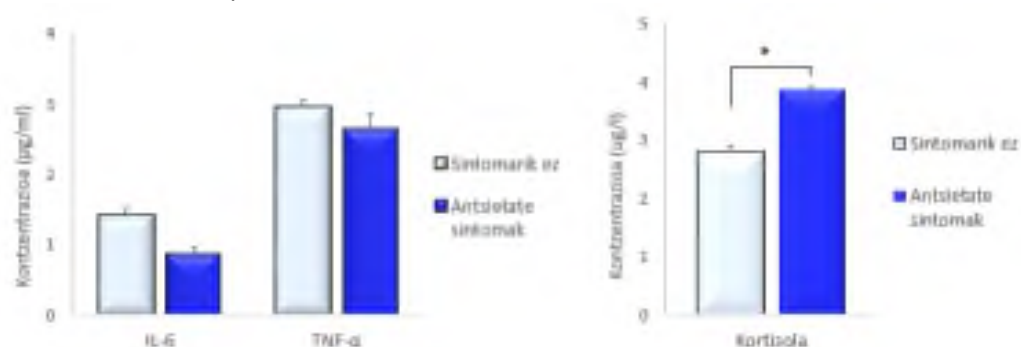
HADS eskalan depresioa eta depresio eza agertutako emakumeen neurketa biologikoak alderatzean, depresio-sintomak zituzten emakumeek kortisol-maila altuagoak zituztela aurkitu genuen ( $F(1,78) = 5.512$ ;  $p = 0,02$ ). Era berean, depresio-sintoma esanguratsuak zituzten emakumeetan TNF- $\alpha$  maila handiagoak izateko joera nabarmendu zen, esanguratsua izatera iritsi gabe ( $F(1,78) = 3.304$ ;  $p = 0,07$ ). Ez zen bi taldeen arteko ezberdintasun esanguratsurik aurkitu IL-6 maila dagokienez ( $F(1,78) = .249$ ;  $p = 0,62$ ) (1. irudia).

**1. irudia.** Batez besteko IL-6, TNF- $\alpha$  eta kortisol-kontzentrazioa ( $\pm$  batez bestekoaren errore estandarra, BEE) sintoma depresiboaren arabera. \* $p < 0,05$ .



Antsietateari dagokionez, antsietate-maila klinikoak zituzten emakumeek kortisol areagotua erakutsi zuten maila normala zuten emakumeekin erkatuz gero ( $F(1,78) = 5,546$ ;  $p = 0,021$ ). TNF- $\alpha$  ( $F(1,78) = 1,187$ ;  $p = 0,28$ ) eta IL-6 kontzentrazioen harira, ez zen antsietatearen arabera ezberdintasun esanguratsurik aurkitu. Hala ere, azken zitokinaren maila baxuagoak izateko joera erakutsi zuen antsietate-sintomadun taldeak ( $F(1,78) = 3,250$ ;  $p = 0,075$ ) (2. irudia).

**2. irudia.** IL-6, TNF- $\alpha$  eta kortisolaren batez besteko kontzentrazioa ( $\pm$  BEE) antsietate-sintomen arabera. \* $p < 0,05$ .



#### 4. Ondorioak

Aztertutako laginean depresio-sintomen prebalentzia % 32,5koa izan da, eta antsietatearena % 31,3koa, bularreko minbizia gainditutako emakumeen inguruko beste ikerketa batzuetan topatutakoak baino portzentaje baxuagoak (% 40ko datuak erregistratu dira (9, 10)). Edonola ere, emakumezkoen biztanleria orokorrean aurkitu daitekeena baino prebalentzia handiagoa da, 2018ko Euskadiko Osasun Inkestaren arabera 45-64 urte bitarteko emakumeen % 17,5ek depresio- eta antsietate-sintomak pairatzen baititu erkidegoan (Gipuzkoara mugatuz gero, % 12,8k) (20).

Azpimarratzekoa da, depresioaren hanturaren hipotesia indartzuz (15), TNF- $\alpha$  eta kortisol-mailek harreman positiboa erakutsi dutela depresioaren larritasunarekin. Aurreikusi zitekeen moduan, depresioaren eta antsietatearen arteko harreman positiboa agertu da. Biak nahasmendu afektiboak dira, eta bien arteko muga finkatzea zaila izaten da askotan. Gainera, emakumezkoetan bereziki, sintomatologia depresiboa eta antsiosoa batera ager daitezke (21). Bi zitokinen arteko korrelazioa gauza arrunta da, hantura-zitokina ezberdinek jariatze-patroi bereberri jarraitzen baitiete. IL-6aren eta antsietatearen arteko korrelazioa ez zen, ordea, esperotakoa, antsietatea estresari —eta hipotesiaren arabera hanturari— lotutako nahasmendua baita.

Bularreko minbizia gainditutako emakumez osatutako gure laginean, depresioa eta antsietatea dutenek kortisol-maila handiagoak dituzte, estres-erantzuna erregulatzeaz arduratzen den HPA

ardatzaren funtzionamendu egokia eten den seinale, eta emakumeek bizitako egoera gaitzitu eta egunerokotasunera egokitzeke izan dezaketzen zailtasunaren seinale. Izan ere, estres-iturri izan daitezkeen kezka psikosozial garrantzitsuak hauteman dira populazio honetan: ugalkortasunaren, harreman sexualen, lanaren eta bikote eta familiarterako harremanen inguruan batik bat (22). Depresio-sintoma klinikoak zituzten emakumeetan aurkitutako TNF- $\alpha$  maila handiak bat datoz aurretiko beste ikerlan batzuekin (16,17), baita depresioaren hanturaren hipotesiarekin ere (15). Aipatzekoa da, hantura-zitokina eta kortisol-maila handiak hainbat osasun-arazo agertzeko aukera handiagoa izatearekin lotu direla; gaixotasun kardiobaskularrak, osteoporosia, eta artritis esaterako (23). Baliteke, beraz, kortisola eta TNF- $\alpha$  zitokina subjektu zaurgarriak identifikatu eta jarraipen eta prebentzio esku-hartzeak egiteko irizpide baliagarriak izatea. Hori gutxi balitz bezala, hantura kronikoa eta HPA ardatzaren desregulazioa tumore-zelulen proliferazioarekin, minbizia berragertzearekin eta hilkortasun-tasa handiagoarekin lotu da (21). Edonola ere, aurrera begira, interesgarria litzateke hantura-zitokinak ez ezik, zitokina antiinflamatorioak ere neurtzea. Izan ere, azken ikerketen arabera, zitokina pro- eta anti-inflamatorioen arteko orekak norbanakoaren hantura-egoeraren informazio zehatzagoa ematen digu, bien arteko desoreka baten edo bestearen maila altuak baino arriskutsuagoa delarik (24,25). Antsietatea zuten parte-hartzaileetan aurkitutako IL-6 maila baxuen kasuan ere, baliteke zitokina anti-inflamatorioak ere kontzentrazio txikian izatea, eta horrela IL-6aren eragina orekatua edo negatiboa izatea.

Ikerketa honen mugei dagokienez, kontuan izatekoa da laginaren tamaina xumea eta haren homogeneotasuna. Ikerketa hau beste xede-biztanleria batzuetan errepikatu beharko litzateke emaitzak orokortu ahal izateko. Bestetik, parte-hartzea borondatezkoa zenez, baliteke boluntariotzarako joera profil psikologiko edo emozional konkretuekin lotuta egotea, eta hortaz, gure laginak errealitate orokorra ez islatzea.

Minbizia gaitzitutako pertsonen egoera emozionalaren azpian dautzan faktore psikobiologikoen ezagutza sakonagoak zainketa integratu eta pertsonalagoak eskaintzea ahalbidetuko liguke, bizi-kalitatea hobetu eta osasun-arazoak ekidite aldera.

## 5. Etorkizunerako planteatzen den norabidea

---

Ikerketa-lerro berean jaso ditugun beste datu batzuen arabera, bularreko minbizia gaitzitutako emakumeengan, TNF- $\alpha$  maila altuak eta babes sozial eskasa aldi berean ematen direnean, distres psikologikoa handiagoa da (26). Emaitza horiek, lan honetan aurkeztutakoekin batera, zera adierazten dute: TNF- $\alpha$  eta kortisol-maila altuak nahasmendu afektiboak izateko arrisku handiagoarekin lotzen badira ere, babes sozialak eta erronkari aurre egiteko baliabideak izateak antsietate- edo depresio-sintomen agerpena modula dezaketela.

Hori dela eta, Elkar Laguntza izeneko proiektua jarri dugu abian Onkologikoa Fundazioan. Bertan, minbizia diagnostikatu berri zaien pazienteei antzeko ezaugarriak dituen kide boluntario bat esleitzen zaie, minbizia gaitzitu zuena eta erabat osatuta dagoena, jarraipen-hitzorduen bidez babes soziala eskaintzeko, harik eta diagnostikatu diren paziente berriek prozesu osoa amaitzen duten arte. Urteetako jarraipena eginda aztertu ahal izango dugu proiektu honek pazienteen osasun-emaitzetan eta aldagai biologiko eta psikologikoetan onurarik dakarren, baita minbizia gaitzitu osteko bizi-kalitatea hobetzen lagun dezakeen ere.

## 6. Eskerrak eta oharrak

---

Ikerketa hau Eusko Jaurlaritzaren talde kontsolidatuentzako IT-757-13 laguntzari esker egin da.

## 7. Erreferentzia bibliografikoak

---

1. Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang X-S, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet*. 2015;385(9972):977-1010.

2. Global Cancer Observatory [Internet]. International agency for research on cancer: World Health Organization. 2018 [Kontsulta: 2019-09-22]. Eskuragarri: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
3. Evans J, Atherton I, Dibben C, Hubbard G. The health and well-being of people with a previous diagnosis of cancer : a record-linkage study in Scotland. *J Public Heal Epidemiol.* 2011;3(10):429-732.
4. Phillips-Salimi CR, Andrykowski MA. Physical and mental health status of female adolescent/young adult survivors of breast and gynecological cancer: a national, population-based, case-control study. *Support Care Cancer.* 2013; 21(6):1597-604.
5. Romito F, Cormio C, Giotta F, Colucci G, Mattioli V. Quality of life, fatigue and depression in Italian long-term breast cancer survivors. *Support Care Cancer.* 2012; 20(11):2941-48.
6. Holland J, Deshields TL, Andersen B, Braun I, Breitbart WS, Brewer BW, Buchmann L, Collins M, Corbett C, Donovan KA, Fleishman S, Garcia S, Greenberg DB, Handzo GF, Hoofring L, Lally R, Martin S, McGuffey L, Mitchell W, Morrison LJ, Palesh O, Parnes F, Pazar JP, Riba MB, Salman J, Scrivani R, Shannon-Dudley MM, Valentine AD, Weinstein E. NCCN clinical practice guidelines in oncology: distress management. 2. bertsioa [Internet]. [Plymouth Meeting, PA]: National Comprehensive Cancer Network; 2018 [Kontsulta: 2019-06-24]. 92 or. Eskuragarri: [https://oncolife.com.ua/doc/nccn/Distress\\_Management.pdf](https://oncolife.com.ua/doc/nccn/Distress_Management.pdf)
7. Adler N, Page A, Page, Institute of Medicine (IOM) (ed.). Cancer care for the whole patient: meeting psychosocial health needs [Internet]. Washington, DC: The National Academies Press; 2008 [Kontsulta: 2019-06-24]. 455 or. Eskuragarri: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK4015/pdf/Bookshelf\\_NBK4015.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK4015/pdf/Bookshelf_NBK4015.pdf)
8. Stanton AL, Bower JE. Psychological adjustment in breast cancer survivors. *Adv Exp Med Biol.* 2015;862: 231-42.
9. Stanton AL. Psychosocial concerns and interventions for cancer survivors. *J Clin Oncol.* 2006; 24(32):5132-7.
10. Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ.* 2005; 330(7493):702.
11. Smith HR. Depression in cancer patients: Pathogenesis, implications and treatment (review). *Oncol Lett.* 2015;9(4):1509-14.
12. Furtado M, Katzman MA. Examining the role of neuroinflammation in major depression. *Psychiatry Res.* 2015;229(1-2):27-36.
13. Furtado M, Katzman MA. Neuroinflammatory pathways in anxiety, posttraumatic stress, and obsessive compulsive disorders. *Psychiatry Res.* 2015;229(1-2):37-48.
14. Zachariae R. Psychoneuroimmunology: a bio-psycho-social approach to health and disease. *Scand J Psychol.* 2009;50(6):645-51.
15. Raison CL, Capuron L, Miller AH. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends Immunol.* 27(1):24-31.
16. Kesler S, Janelins M, Koovakkattu D, Palesh O, Mustian K, Morrow G, Dhabhar FS. Reduced hippocampal volume and verbal memory performance associated with interleukin-6 and tumor necrosis factor-alpha levels in chemotherapy-treated breast cancer survivors. *Brain Behav Immun.* 2013. 30 Suppl: S109-16.
17. Lengacher CA, Reich RR, Paterson CL, Shelton M, Shivers S, Ramesar S, Pleasant ML, Budhrani-Shani P, Groer M, Post-White J, Johnson-Mallard V, Kane B, Cousin L, Moscoso MS, Romershausen TA, Park JY. A large randomized trial: effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for breast cancer (BC) survivors on salivary cortisol and IL-6. *Biol Res Nurs.* 2019 ;21(1):39-49.
18. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-70.
19. López S, Pastor-Mira MA, Terol Cantero M del C. Ansiedad y depresión. Validación de la Escala HAD en pacientes oncológicos. *Rev Psicol la salud.* 2000;12:127.
20. ESCAV: Encuesta de Salud del País Vasco 2018 [Internet]. Eusko Jaurlaritza [Kontsulta: 2019-11-29]. Eskuragarri: <https://www.euskadi.eus>.

Ainitze Labaka, Amaia Arregi, Oscar Vegas, Larraitz Garmendia, Joana Camba eta Joana Perez-Tejada

21. Keers R, Aitchison KJ. Gender differences in antidepressant drug response. *Int Rev Psychiatry*. 2010;22(5):485-500.
22. Crowley SA, Foley SM, Wittmann D, Jagielski CH, Dunn RL, Clark PM, Griggs JJ, Peterson C, Leonard M, An LC, Wei JT, Montie JE, Janz NK. Sexual Health concerns among cancer survivors: testing a novel information-need measure among breast and prostate cancer patients. *J Cancer Educ*. 2016; 31(3):588-94.
23. Currier MB, Nemeroff CB. Depression as a risk factor for cancer: from pathophysiological advances to treatment implications. *Annu Rev Med*. 2014;65:203-21.
24. Capuron L, Miller AH. Immune system to brain signaling: neuropsychopharmacological implications. *Pharmacol Ther*. 2011; 130(2):226-38.
25. Labaka A, Gómez-Lázaro E, Vegas O, Pérez-Tejada J, Arregi A, Garmendia L. Reduced hippocampal IL-10 expression, altered monoaminergic activity and anxiety and depressive-like behavior in female mice subjected to chronic social instability stress. *Behav Brain Res*. 2017;335: 8-18.
26. Perez-Tejada J, Labaka A, Pascual-Sagastizabal E, Garmendia L, Iruretagoyena A, Arregi A. Predictors of psychological distress in breast cancer survivors: A biopsychosocial approach. *Eur J Cancer Care*. 2019;28(6): e13166.

## **Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren eraginkortasuna: berrikuspen sistematikoa**

### *Efficacy of pelvic floor musculature training to prevent or treat urinary incontinence after childbirth: systematic review*

Olatz Amundarain, Ane Hormaetxe, Iraia Bidaurrezaga-Letona, Iratxe Duñabeitia

*Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU, Leioa*

*iraia.bidaurrezaga@ehu.eus*

#### **Laburpena**

---

Gernu-inkontinentzia nahi gabeko edozein gernu-ihese sortutako gaitza da. Batez ere emakumeek pairatzen dute eta zoru pelbikoko muskulaturaren disfuntzioaren ondorioz sortzen da, eragile nagusia erditze baginala izanik. Hiru inkontinentzia mota ezberdintzen dira, baina haurdunaldiarekin erlaziorik handiena duena esfortzuak eragindako gernu-inkontinentzia da. Gernu-inkontinentzia tratatzeko hainbat teknika sortu dira. Teknika horien artean ikertuena “Kegel” ariketak diren arren, desadostasuna dago teknika horren eraginkortasunaren inguruan. Hori dela eta, berrikuspen sistematiko honen xedea erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua, “Kegel” ariketak alegia, gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko duen eraginkortasuna aztertzea izan da. Hori lortzeko Pubmed eta PEDro datu-baseetan bilaketa sistematikoa egin zen barneratze- eta kanporatze-irizpideak kontuan izanda. PEDro eskalaren bitartez ikerketen kalitate metodologikoa balioztatu zen. Oro har, berrikuspenean 9 entsegu kliniko aztertu ziren. Ikerlan guztietan emakumeek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zuten interbentzio-taldean, gehienetan zortzi astez, eta ebaluazioa interbentzioaren aurretik eta amaitu ondoren egin zitzairen. Orokorrean, fisioterapeutak gainbegiraturako eskola jasotzeaz gain, emakumeek etxean egin zituzten ariketak ia egunero. Hala ere, uzurketen mota, serie eta errepikapenei dagokienez, protokoloak desberdinak izan ziren ikerketetan. Ikerlan gehienetan emakumeen % 10ek baino gutxiagok utzi zuten bertan behera tratamendua, erabilitako atxikidura-estrategiei esker. Halaber, errehabilitazioaren ostean, interbentzio-taldeetan gernu-inkontinentzia adierazgarriki gutxitu zen; gainera, emakume batzuen zoru pelbikoko muskulaturaren indar-, erresistentzia- eta uzurketa-ahalmena ere adierazgarriki hobetu zen. Ondorioz, esan dezakegu zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko eta, era berean, bertako muskulatura indartzeko. Hala ere, ezin izan da entrenamenduaren protokolorik egokiena zein den zehaztu.

Gako-hitzak: gernu-inkontinentzia, zoru pelbikoa, entrenamendua, erditzea, Kegel

#### **Abstract**

---

*Urinary incontinence is defined as any involuntary leakage of urine. Women suffer more from urinary incontinence than men. Stress urinary incontinence is the more related to pregnancy. Pelvic floor muscle training (PFMT) or “Kegel” exercises are the most common technique used for the improvement of pelvic floor function. However, there is conflicting scientific evidence regarding its effectiveness for the treatment of urinary incontinence. Therefore, this study aimed to analyze the effectiveness of PFMT or “Kegel” exercises for preventing and treating urinary incontinence. To achieve this aim a systematic review was performed on the Pubmed and PEDro databases. Nine*

Olatz Amundarain, Ane Hormaetxe, Iraia Bidaurrazaga-Letona, Iratxe Duñabeitia

articles were found. Methodological quality was assessed using the PEDro scale. In the analyzed studies women in the intervention group performed PFMT. In most studies the duration of the intervention was of eight weeks and the evaluation of the pelvic floor was performed before and after the training. In general, women received one supervised training session and they also practiced exercises on their own. Type of contraction, series and repetition number was heterogeneous among studies. Due to the use of adherence strategies less than 10% of women left the treatment in most of the studies. Results showed that after PFMT the urinary incontinence in the intervention groups decreased significantly. Also, the strength and resistance of pelvic floor muscles was significantly improved. Therefore, PFMT is effective for preventing and treating urinary incontinence, and to strengthen the pelvic floor musculature. However, it was not possible to determine the best training protocol.

*Keywords: urinary incontinence, pelvic floor, training, postpartum, Kegel.*

Bidalia: 2019ko ekainaren 17an.

Onartua: 2019ko irailaren 24an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.264>

## 1. Sarrera eta helburuak

*International Continence Society*-ren (ICS) arabera, gernu-inkontinentzia edo maskuriaren kontrol-galera nahi gabeko edozein gernu-ihesak sortutako gaitzari deritzo (1). Radzimińska eta lankideek (2) diotenez, gernu-inkontinentziaren arazoa populazio osoaren % 4-% 8k pairatzen du, eta, gainera, azken urteetan mundu osoan arazo hau duen pertsona kopurua handitzen ari da. Ez hori bakarrik: osasun-arazoa izateaz gain, gernu-inkontinentziak sortzen duen gastu ekonomikoa izugarria dela aipatu beharra dago (3).

Gure gizarteko helduen artean oso ohikoa den gaitza da, baina, batez ere, emakumeetan agertzen da (4). Zehazki, adin ertain edo nagusiko emakumeen artean gernu-inkontinentziaren prebalentzia % 30 eta % 60 artekoa da, hurrenez hurren. Are gehiago, egunero gernu-ihesa pairatzen duten emakumeen kopurua % 5 eta % 15 artekoa da, eta kopuru hauek handiagoak dira hirurogeita hamar urtetik gorako emakume instituzionalizatueta (1).

Orokorrean, gernu-inkontinentzia zoru pelbikoko muskulaturaren disfuntzioaren ondorioz sortzen da (5). Muskulu horiek mikzioan, heste-hustean eta sexu-funtzioan parte hartzen dute, eta haurdunaldian eta erditzean paper garrantzitsua jorratzen dute (5). Literaturaren arabera, sintomarik gabeko emakumeekin alderatuz, zoru pelbikoko disfuntzioak dituzten emakumeek indar gutxiago dute bertako muskulaturan (6). Gainera, antza denez, disfuntzio honen eragile nagusia erditze baginala da. Izan ere, fetuak beheranzko indarra egiten du maskuri, uretra eta pelbiseko muskulaturan, azken horiek kaltetuz (5). Horretaz gain, gestazio eta haurdunaldian zehar zoru pelbikoko egiturek estres-, luzaketa- eta gainkarga-egoerak jasaten dituzte (7). Horregatik, haurdunaldia eta erditze osteko garaia izan ohi dira emakume askok gernu-inkontinentzia pairatzen duten lehen aldia (8). Hain zuzen ere, Espainian haurdunaldiari lotutako gernu-ihesen prebalentzia % 6 eta % 43 artekoa da.

Gaitz honen ezaugarriak desberdinak izan daitezke eta ezaugarri horien arabera hiru mota ezberdintzen dira.

Gernu-inkontinentziaren lehenengo mota premiazko gernu-inkontinentzia da. Larrialdiarekin loturiko ustekabeko gernu-ihesak sortutako gaitza da (1). Emakumeek edo gizonak gernua kanporatzeko bat-bateko gogo jasangaitza sentitzen dute. Inkontinentzia hau maskuriaren gehiegizko aktibazioa dela eta gertatzen da, hau da, maskuriko paretako gihar ildaskatuen nahi gabeko uzkurketen ondorioz, eta egunerokotasuneko edozein gertaerak eragin dezake, hala nola uraren hotsa entzuteak, tenperatura hotzak edota edari hotzak edateak (2).

Gernu-inkontinentziaren bigarren motari esfortzuak eragindako gernu-inkontinentzia deritzo. *International Urogynecological Association* (IUGA) eta ICSren arabera, ariketa fisikoa egitean, ez tula egitean edo usin egin bitartean gertatzen den nahi gabeko gernu-ihesak sortutako gaitza da (1). Ariketa fisikoak abdomen barneko presioa handitzen du, eta horrek, era berean, maskurian presioa sortzen du, gernu-ihesa eraginez. Hori uretraren sostengua bermatzen duen zoru pelbikoko muskulaturaren ahultasunaren eta esfinter intrintsekoen mekanismoaren kaltearen ondorioz gerta daiteke (2). Hori dela eta, maskuria presio txikiagoz itxiko da eta, horregatik, esfortzu edo ariketa fisikoa egitean ustekabeko gernu-ihesak izango dira. Gernu-inkontinentzia moten artean ohikoena da emakume gazte eta adin ertainekoengan batez ere. Gainera, haurdunaldi eta erditze osteko aldiekin gehien erlazionatzen den gernu-ihesak mota da (1). Hain zuzen ere, esfortzuak eragindako gernu-inkontinentziak erditzerik gabeko emakumeen % 31ri eragiten die Espainian eta erditzea izan duten emakumeen % 42ri. Aldiz, larrialdiko inkontinentzia erditze ondorengo lehen hiru hilabeteetan izateko aukera % 30ekoa da (8).

Bukatzeko, hirugarren motak gernu-inkontinentzia mistoa du izena. Pertsona batzuek premiazko inkontinentziaren eta esfortzuak eragindako gernu-inkontinentziaren zeinuak eta sintomak pairatzen dituzte, eta gernu-galera hau esfortzuak eta gihar ildaskatuen gehiegizko aktibazioak eraginda gertatzen da (1).

Gernu-inkontinentzia pairatzeko arrisku-faktoreen harira, gernu-ihesa izateko aukera handitu dezakete adinak, menopausiak (estrogenoen jaitsiera dela-eta), funtzionaltasunaren galerak (mugikortasun-galerak, batez ere), galera kognitiboak, lanbideak (zutik denbora luzez egon behar dutenak edo sabel barneko presioa handitzen dutenak), kirolak (step, korrika egin, salto egin...), tabakoak, eta gehiegizko pisua izateak, besteak beste (9). Ez hori bakarrik, haurdunaldiarekin lotuta zehazki, beste arrisku-faktore batzuk ere kontuan hartu behar dira, hala nola haurdunaldi asko izatea, haurrak pisu handia izatea, haurdunaldian pisu asko irabaztea, erditze baginala izatea, erditzean tresneria erabiltzea, erditzean perineoa edota uzukio esfinterra kaltetzea eta haurdunaldi aurretik edo tartean gernu-inkontinentzia pairatzea (8).

Gaitz honek eragina du emakumeen bizitzaren hainbat aspektutan. Izan ere, emakume hauen bizikalitatea nabarmenki kaltetzen da (3). Askotan autoestimua baxua eta ondoez- eta inpotentzia-sentsazioa pairatzen dute, haien bizitza pertsonal, sozial eta profesionalaren kalitatea gutxitzen baita. Gainera, jendeak haien egoeraren berri ez izateko, bizimodua aldatzeko beharra sentitzen dute. Horrek eragin kaltegarria du sozializazioan, bakardadea, sexuan aldaketak, depresioa eta estutasuna eraginez, besteak beste. Hori guztia kontuan izanik, gernu-inkontinentzia tratatzeko tratamendurik egokiena bilatzeko garaian emakumearen bizimodua kontuan hartu behar da, hots, ongizate fisiko, psikiko eta soziala bilatu (2).

Aurretik aipatutako guztiak agerian uzten du gernu-inkontinentziaren garrantzia eta emakumeengan duen eragin negatiboa. Hori dela eta, hainbat teknika sortu dira gaitz honi aurre egiteko. Horien artean aurki ditzakegu “Kegel” ariketak, biofeedback-a, pisudun baginako konoak, erresistentziako gailuak (10), sakroko nerbioaren estimulazioa, atzeko nerbio tibialaren estimulazioa, terapia magnetikoak (4), bizimoduaren interbentzioa, maskuri-entrenamendua, inkontinentziaren aurkako tresnak, botiken bidezko interbentzioa edo ebakuntza (8).

Teknika horien guztien artean, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua (ZPME), “Kegel” ariketak ere deritzona, izan da gernu-inkontinentzia tratatzeko teknikarik ikertuena eta erabiliena (6).

Zoru pelbikoko muskulaturaren errehabilitazioaren oinarri zientifikoak Arnold Kegel ginekologo estatubatuarrek ezarri zituen. 1950. urtean, 15 urte iraun zuen ikerketa bat burutu zuen, zeinetan gernu-inkontinentziadun pazienteetan zoru pelbikoko entrenamendua erabili zuen (2). Kegelek ondorioztatu zuen muskuluek aktibitatean daudenean geldirik daudenean baino lau aldiz masa gutxiago galtzen dutela. Hori dela eta, muskuluen hondatze anatomiko eta funtzionala hobetzeko metodorik egokiena zela iradoki zuen. Dirudenez, hondatuta dauden muskuluen gune uzkurgarrien aktibitate sistematikoak haien koordinazioa hobetzen du, eta horri esker, abdomen barneko presioa



Olatz Amundarain, Ane Hormaetxe, Iraia Bidaurrezaga-Letona, Iratxe Duñabeitia

handitzen denean, ariketa fisikoa egitean, adibidez, uretra modu egokiagoan uzurtzen da (2). Kegel ariketen oinarria zoru pelbikoko muskulaturaren borondatezko uzurtzeta errepikatuak burutzean datza. Gainera, entrenamendua modu intentsiboan egin ostean, urteetan zehar ariketak egiten jarraitzea gomendatzen da, hau da, ariketak egiteari inoiz ez uztea, horri esker lortutako onurak denboran zehar mantendu ahal izateko (8).

Kegel ariketen inguruan ikerketa anitz burutu diren arren, kontraesan ugari daude. Izan ere, ikerketa batzuek eraginkorrak direla esaten duten bitartean (11-15), beste lan batzuetan haien eragina ez da argi ikusten (16-18). Era berean, ariketak egiteko protokoloak ez daude batera zehaztuta. Nahiz eta ikerketa guztietan pazienteari eskatzen zaion mugimendua goranzko eta barneranzko borondatezko uzurtzeta izan, autore batzuek egunean hiru aldiz 8-12 uzurtzeta egitea gomendatzen dute, beste batzuek egunean lau aldiz 20 uzurtzeta eta badira batzuk egunean 200 uzurtzeta egitea gomendatzen dutenak ere (4). Uzurtzetaren iraupenari buruzko datuak ere ikerketa batetik bestera aldatu egiten dira, balioak 4 segundotik 30-40 segundora arte doazelarik (19, 20). Entrenamendua egin bitartean emakumeek mantendu beharreko postura ere aldatzen da: jesarrita, belauniko, zutik edo etzanda. Entrenamenduaren iraupenean ere ez dago adostasunik. Iraupen gomendatuena hiru hilabeteko entrenamendua izaten den arren, lan batzuetan astebeteko entrenamendua egiten da, eta beste batzuetan, aldiz, sei hilabetekoa (4).

Illo berarekin jarraituz, ikerketa batzuek ondoren adierazitako ariketen protokoloak proposatu zituzten. Alde batetik, 2017. urtean Cochranek egin zuen berrikuspen sistematiko batean, zortzi astez, astean hainbat egunetan, pare bat ariketa-serie edo gehiago egin behar zirela aipatzen da. Bestalde, *The National Institute for Clinical Excellence*-k gainbegiratutako zoru pelbikoko entrenamendua gerneru-inkontinentziaren tratamendurako lehen aukera gisa gomendatu zuen, non hiru hilabetez gutxienez zortzi uzurtzeta egunean hiru aldiz egin ziren. Aldiz, *The International Consultation on Incontinence Committee*-ren arabera, esfortzuak eragindako gerneru-inkontinentzia zuten emakumeek gainbegiratutako zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua zortzi-hamabi astez egin behar zuten eta nahikoa hobetu ezean tratamendu osagarri bat egin beharko zuten (4).

Bestalde, literaturaren arabera ez dago argi ariketak gainbegiratuak izan behar diren edo ez, entrenamendu orokorraren iraupenak zenbatekoa izan behar duen eta beste entrenamendu mota batekin bateratu behar den edo bakarrik egin behar den, besteak beste. Ikusitako desadostasunak kontuan hartuta, berrikuspen sistematiko honen helburu nagusia erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduak gerneru-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko duen eraginkortasuna aztertzea da. Era berean, bigarren mailako helburua izan da emakumeek entrenamendu honekiko izaten duten atxikidura aztertzea eta hori sustatzeko metodoei buruzko behaketa egitea.

## 2. Material eta metodoak

Berrikuspen sistematiko honen ardatz nagusia emakumeek haurdunaldiaren ostean izaten duten gerneru-inkontinentzia da. Hori osatzen hasteko, 2018ko urrian Pubmed eta PEDro datu-baseetan jarraian zehaztutako inklusio-irizpideak betetzen zituzten artikuluen bilaketa egin zen. Bilaketa hori egiteko erabilitako gako-hitzak honako hauek izan ziren: “postpartum”, “pelvic floor muscle treatment (PFMT)”, “urinary incontinence”, “pelvic floor”, “pelvic floor muscle (PFM)” eta “postnatal”.

Honako irizpide hauek betetzen zituzten artikulua berrikuspen sistematikorako aintzat hartu ziren:

- 2000 eta 2018 urteen artean argitaratutakoak.
- Testu osoa eskuragarri zutenak.
- Gizakiekin, emakumeekin zehazki, egindako lanak.
- Ingelesez edo gaztelaniaz idatzitakoak.
- Ausazko entsegu klinikoak.
- Kontrol-taldea zutenak.

- Fisioterapiako errehabilitazioa soilik erditu ondoren burutzen zuten ikerketak eta hori egitearen helburu nagusia erditze ondorengo gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzea zenean.
- PEDro eskalan gutxienez 5eko puntuazioa lortzen zutenak. Izan ere, literaturaren arabera, PEDro eskalan 5 baino puntuazio altuagoa lortzen duten ikerketek metodologiaren kalitatea dutela bermatzen da (21).

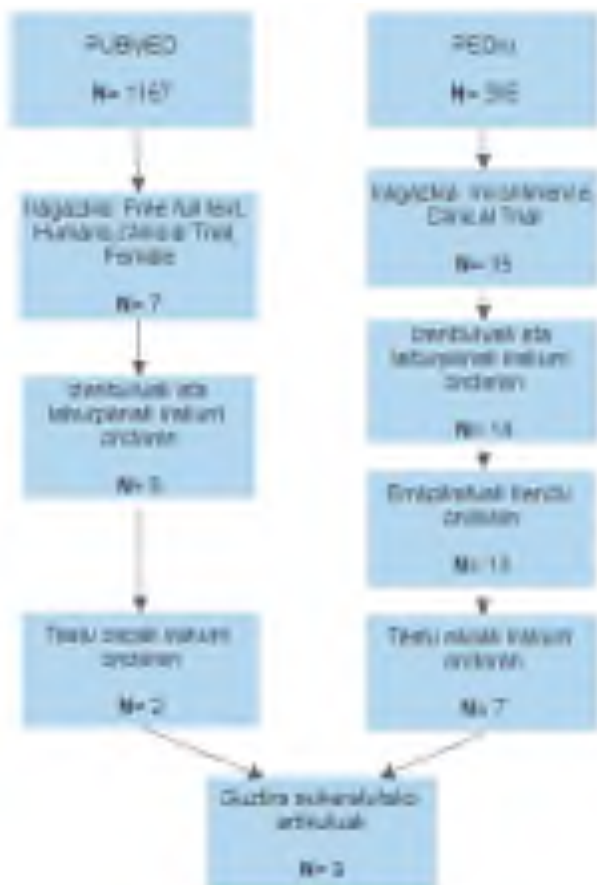
Irizpide hauek betetzen zituzten artikulua, aldiz, berrikuspen sistematikotik kanporatuak izan ziren:

- Gida klinikoak, berrikuspen sistematikoak, meta-analisiak, zeharkako ikerketak eta ikerketa pilotuak.

Berrikuspen sistematikorako aintzat hartutako ikerketak PEDro izeneko kalitatea ebaluatzeko tresnaren bidez balioztatu ziren. Eskala hori Verhagen eta laguntzaileek Maastrichteko Unibertsitateko Epidemiologia Sailean sortutako Delphi zerrendan oinarrituta dago (22). Kalitatearen ebaluazioa hamaika mailaz osatuta dago: 2-9 mailak entseguaren barne-balioztasunari buruzkoak dira; 10-11 mailak ikerketaren emaitzak interpretatzeko nahikoa informazio estatistiko duen adierazten dutenak dira, eta 1 maila entseguaren kanpo-balioztotasunari, generalizazioari edo aplikagarritasunari buruzkoa da. Eskala horren helburua zera da: PEDro datu-basea erabiltzen duen jendeari ausazko entsegu klinikoaren (ausazko entsegu kliniko edo entsegu kliniko kontrolatuaren) kalitatea azkar identifikatzen laguntzea. Maila bakoitzari erantzuteko “bai”, “ez” edo “ez aplikagarria (E/A)” erabil daitezke. Emaitza guztien baturak entsegu klinikoaren kalitate orokorra adierazten du (Otik 11rako puntuazioarekin) (22).

### 3. Emaitzak

Hasteko, Pubmed datu-basean “Postpartum AND PFMT”, “Postpartum AND urinary incontinence”, “Postpartum AND pelvic floor” eta “Postpartum AND PFM” hitzak sartzean 1.167 artikulua aurkitu ziren. Ondoren, iragazketa egin zen “free full text”, “humans”, “clinical trial” eta “female” iragazkien bidez eta artikulua kopurua 7ra gutxitu zen. Jarraian, izenburuak eta laburpenak irakurtzean, artikulua bat kanporatu zen. Azkenik, ikerketak osorik irakurtzean 2 artikulua aukeratu ziren.



Bestalde, PEDro datu-basean “Postpartum” eta “Postnatal” hitzak bilatu ziren, eta horrela 385 artikulua lortu. Hori egin ostean, “incontinence” eta “clinical trial” iragazkien bidez 39 artikulua eskuratu ziren. Artikuluen izenburuak eta laburpenak irakurritakoan, 14 ikerketa aukeratu ziren, non ikerketa bat Pubmed-en aurkitutako bera zen. Azkenik, testu osoa irakurri ondoren, 7 artikulua aukeratu ziren. Bi datu-baseetan aurkitutako ikerketen testu osoa irakurtzearekin batera, ikerketak PEDro eskalan gutxienez 5eko puntuazioa lortzea eta 2000. urtetik aurrera argitaratua izatea ziurtatu zen. Beraz, guztira, Pubmed eta PEDro datu-baseen bidez 9 artikulua eskuratu ziren (1. irudia).

1. irudia. Artikuluen bilaketaren fluxu-diagrama.

### 3.1. Ikerketen kalitatea eta ezaugarri orokorrak

Aukeratutako 9 artikulua ausazko ikerketa-lanak izan ziren eta haietako zazpi ebaluatzaile itsuak zituzten. Ikerketen metodologiaren kalitateari dagokionez, PEDro eskalaren emaitzak 1. taulan ikus daitezke. Artikuluaren artean emaitzarik altuena 9 izan zen eta baxuena 5. Guztien arteko batez bestekoa, berriz, 7,22 izan zen. Horrek adierazten du berrikuspen sistematikoan aintzat hartutako ikerketek metodologia-kalitate egokia zutela.

1. taula. Kalitatearen ebaluazio-zerrendaren puntuazioak.

| Zk. | Artikuluak                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Guztira | %       |
|-----|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---------|---------|
| 18  | Hilde <i>et al.</i> , 2013     | + | + | + | + | - | - | + | + | + | +  | +  | 9/11    | % 81,81 |
| 13  | Kim <i>et al.</i> , 2012       | + | + | + | + | - | - | + | + | - | +  | +  | 8/11    | % 72,72 |
| 11  | Chiarelli <i>et al.</i> , 2002 | + | + | + | - | - | - | + | + | + | +  | +  | 8/11    | % 72,72 |
| 17  | Chiarelli <i>et al.</i> , 2004 | + | + | + | + | - | - | + | - | + | +  | +  | 8/11    | % 72,72 |
| 12  | Dumoulin <i>et al.</i> , 2004  | + | + | + | + | - | - | + | + | - | +  | +  | 8/11    | % 72,72 |
| 23  | Dumoulin <i>et al.</i> , 2013  | + | + | + | + | - | - | + | - | - | +  | +  | 7/11    | % 63,63 |
| 15  | Shivkumar <i>et al.</i> , 2015 | + | + | - | - | - | - | - | + | + | +  | -  | 5/11    | % 45,45 |
| 16  | Ahlund <i>et al.</i> , 2013    | + | + | + | - | - | - | + | - | - | +  | +  | 6/11    | % 54,54 |
| 14  | Morkved <i>et al.</i> , 2000   | + | + | - | + | - | - | - | + | - | +  | +  | 6/11    | % 54,54 |

Plus zeinuak galderak “bai” erantzuna izan duela adierazten du. Minus zeinuak galderak “ez” erantzuna izan duela adierazten du. E/A-k galdera ez dela ikerketan aplikagarria eta ez dela azken puntuazioan kontuan hartzen adierazten du. Ikerketak lortutako puntuazio orokorra eta ehunekoa (%) azken bi zutabeetan adierazita dago. Zk.: Zenbakia.

### 3.2. Lagina

Ikerketetan parte hartutako laginari buruzko informazioa 2. taulan ikus daiteke: emakume kopurua, haien batez besteko adina, erditze mota eta inkontinentziari buruzko datuak, alegia.

Laginari dagokionez, ikerketetan parte hartutako emakume gehienek erditze baginala izan zuten (11, 13, 16-18), haietako hirutan amek erditze normala izan zuten (13, 16, 18) eta beste bitan forzeps edo bentosa bidez erditu ziren (11, 17). Gainera, emakume lehenerdiak (lehenengo erditzea izan zutenak) soilik barne hartzen dituzten bi lan daude (16, 18). Beste bi lanetan 4.000 g baino gehiago pisatzen zuten umea izan zuten emakumeek parte hartu zuten (11, 17).

### 3.3. Gernu-inkontinentzia

Gernu-inkontinentziaren harira, bost lanetan emakume guztiak inkontinentzia zutela aipatzen da (12, 13, 15, 16, 23), beste lauretan, ordea, ez zen zehazten arazo hori zuten emakumeen kopurua (11, 14, 17, 18). Gernu-inkontinentzia motari dagokionez, emakume gehienek estres motako inkontinentzia zuten, nahiz eta ez den zehazten bi artikuluetako emakumeek zehazki larrialdi edo estres motakoa zuten (11, 17).

### 3.4. Interbentzioa

Emakumeei egindako interbentzioaren iraupena eta ebaluazioari buruzko aipamena 2. taulan ageri da. Erditze ondorengo errehabilitazioarekin hasteko datari erreparatuz gero, ezberdintasunak daude lanen artean. Bi kasutan tratamendua erditze ondorengo 2. egunean hasi zen (11, 17), hiru kasutan lehenengo 6.-8. aste bitartean (13, 14, 18) eta kasu bakarrean, 3. hilabetea (16). Tratamenduaren iraupenari dagokionez, kasu gehienetan 8 aste iraun zuten (11-15, 17) eta bi kasutan errehabilitazioak 8 aste baino gehiago iraun zuen (16, 18).

### 3.5. Ebaluazio-irizpideak eta -tresnak

Ebaluazioaren harira, emakume guztiak tratamenduarekin hasi aurretik eta amaitzean ebaluatu ziren. Ikerlan gehienetan fisioterapiako errehabilitazioak emakumeengan izandako hobekuntzen neurketa tratamendua amaitu ondoren egin zen (12-16, 18, 23). Hala ere, bi ikerketatan ebaluazioa interbentzioa amaitu eta sei hilabetera egin zen (11, 17). Are gehiago, interbentzioaren emaitzak denboran zehar mantendu ziren edo ez ikusteko, bi lanetan, neurketak interbentzioa bukatu eta berehala egiteaz gain, urtebete eta zazpi urte ondoren berriro egin zituzten (14, 23).

Ebaluazioa burutzeko tresna ezberdinak erabili ziren, zeinetan batzuek informazio objektiboa eta besteek informazio subjektiboa baloratzen zuten. Informazio objektiboa lortzeko Pad Test-a (12, 14, 18, 23), Oxford eskala (15, 16) eta manometroa, dinamometroa eta perineometroa (16, 12, 18, 13) erabili ziren, besteak beste. Aitzitik, informazio subjektiboa lortzeko, *“The International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form”* (ICIQUISF), *“Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module”* (BFLUTS), *“Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module”* (ICIQ FLUTS) (13, 16, 18), *“Visual Analog Scale”* (VAS), *“The Incontinence Impact Questionnaire”* (IIQ) (12, 15, 23), *“The Urogenital Distress Inventory”* (UDI) (12, 23) erabili ziren.

### 3.6. Interbentzio-protokoloa

Entrenamenduari erreparatuta (3. taula), emakume guztiek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zuten. Dena den, bost ikerlanetan ariketa horiek abdomeneko muskulaturaren ariketekin konbinatu ziren (11-13, 17, 23), beste ikerlan batean enborraren egonkortze-ariketekin (13), beste batean maskuri-entrenamenduarekin (15) eta, bukatzeko, beste bi lanetan zoru pelbikoaren estimulazio elektrikoarekin konbinatu ziren (12, 23).

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendurako ez zen protokolo zehatzik erabili. Ariketen serieak, errepikapenak eta egin beharreko uzkurketa motak ikerlan askotan zehaztuta ez zeuden arren, ikerketa batzuetan 8-12 uzkurketako 2-3 serie egin ziren abiadura motelean, jarraian abiadura azkarreko 3-4 uzkurketako 1-2 serie eginez (14, 16, 18). Uzkurketak maximotoik ahalik eta gertuen egitea eskatu zitzaizen emakumeei, 6-10 segundoz mantenduz.

Emakumeei entrenamendua etxean egitea gomendatu zitzaizen, maiztasuna egunerokoa edo ia egunerokoa izanik (11-14, 17, 18, 23). Ez hori bakarrik; ikerlan batzuetan, emakumeek fisioterapiari aditua zen profesional batekin gainbegiratutako klase bat jasotzeko aukera izan zuten. Lau ikerlanetan klase hori astean behin eskaini zen (12, 14, 18, 24); beste batean, astean hiru aldiz (13) eta bi ikerketatan saio bakarra egin zen tratamendu osoan zehar (11, 17).

Ikerketetan parte hartutako kontrol-taldeek ezberdintasun nabarmen bat azpimarratu behar da. Izan ere, hiru ikerlanetan emakumeek ez zuten zoru pelbikoko muskulaturaren ariketarik egin (12, 15, 23). Horren ordez, bizkarreko eta gorputz-adarretako masajea (12, 23) edo maskuri-entrenamendua (15) egin zituzten. Aldiz, beste sei lanetako kontrol-taldeko emakumeek zoru pelbikoko ariketak beren kabuz egiteko aukera izan zuten (11, 13, 14, 16, 17, 18). Azken talde horretako emakumeek mota ezberdinetako informazioa jaso zuten ariketak egiteko, hala nola informazio-liburuxka (11, 14, 16-18) edo zoru pelbikoko muskulaturaren uzkurketa egokia egiteko moduari buruzko azalpena (16, 18). Bestalde, ikerketa batean interbentzio- eta kontrol-taldeek entrenamendu berdina burutu zuten, baina kontrol-taldeko emakumeek ariketa guztiak beren kabuz egin zituzten fisioterapeutaren ikuskapenik gabe (13).

### 3.7. Atxikidura

Fisioterapiako errehabilitazioaren atxikidurari eta lortutako emaitzei buruzko datuak 4. taulan daude ikusgai. Errehabilitazioaren atxikidurari dagokionez, ikerketa gehienetan denbora aurrera joan ahala, emakume batzuek tratamendua bertan behera utzi zuten edo ariketak ez zituzten behar bezala egin. Bost ikerketatan, hasierako emakumeen % 10ek edo gutxiagok utzi zuten tratamendua (11-14, 18). Aldiz, beste hirutan emakumeen % 10 galdu zen (16, 17, 23).

Emakumeek errehabilitazioa bertan behera uztea ekiditeko, ikerlan batzuetan zenbait tresna eta estrategia erabili ziren. Adibidez, hiru entsegu klinikotan entrenamenduen egunerokoa erabili zen emakumeek etxean egindako ariketen maiztasuna idazteko (13, 14, 18). Ildo berari jarraituz, beste bi ikerlanek atxikidura sustatzeko estrategia gisa ariketak emakumeen ordutegira eta gaitasunetara moldatu zituzten eta gometsak zituen posterraz, bikotearentzako informazio-orriaz eta informazio-liburuxkaz baliatu ziren (11, 17).

### 3.8. Interbentzioen emaitzak

Emaitzak bi atal ezberdinetan banatzen dira: lehenengo eta bigarren mailako emaitzetan, alegia. Lehenengo mailako emaitzak gernu-inkontinentziaren sendatze edo gutxiagotzearen ingurukoak dira; bigarren mailakoak, ordea, zoru pelbikoko muskulaturaren indar, erresistentzia eta uzkurketari buruzkoak.

Lehenengo mailako emaitzei erreparatuta, azpimarratu behar da erditze ondorengo fisioterapiako errehabilitazioaren ostean interbentzio-taldean gernu-inkontinentzia adierazgarriki gutxitu zela ( $p < 0.05-0.001$ ) (11-15).

Halaber, hiru ikerketatan interbentzio- eta kontrol-taldeen emaitzen artean ez zen ezberdintasun adierazgarriki ikusi (16, 17, 18). Hala ere, horietariko bi lanetan bi taldeei tratamenduaren hasieran eta amaieran egindako neurketetako emaitzak aztertuz gero, inkontinentzia gutxitu zela aipatu behar da. Hilde eta lankideen (18) ikerketan, tratamenduaren aurretik, emakumeen % 44,6k zuen gernu-inkontinentzia. Aldiz, tratamenduaren ostean, % 36,6k soilik pairatzen zuen. Ahlund eta lankideen (16) ikerketan tratamenduaren hasieran eta amaieran egindako neurketen ezberdintasuna adierazgarria izan zen ( $p < 0.05$ ).

Ildo berari jarraituz, ikerlan batean zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zuten emakumeen % 69 kontinentea zela ikusi zen (23).

Bigarren mailako emaitzei dagokionez, ikusi da erditze ondorengo fisioterapiako errehabilitazioaren ostean, interbentzio-taldeko emakumeen zoru pelbikoko muskulaturaren indar-, erresistentzia- eta uzkurketa-ahalmenak nabarmenki hobetu zirela ( $p < 0.05-0.001$ ) (13-15).

Berebat, hiru ikerketatan interbentzio- eta kontrol-taldeen emaitzen artean ez zen ezberdintasun adierazgarriki ikusi (12, 16, 18). Dena den, bi lanetan bi taldeen tratamenduaren aurreko eta ondorengo neurketak aztertuz muskulaturaren indarra handitu zela ikusi zen ( $p < 0.05-0.001$ ) (16, 18). Beste alde batetik, aipatzekoa da ikerlan batean bi interbentzio-taldeen artean ez zela ezberdintasun adierazgarriki egon, ez lehenengo ezta bigarren mailako emaitzetan ere (12).

Bi ikerlanetan, orain arte aipatutako epe motzeko emaitzez gain, epe luzeko emaitzak ere aztertu ziren. Dumoulin eta lankideen (23) ikerketan, zazpi urtera egin zen neurketan bi interbentzio-taldeen gernu-inkontinentziaren maila ebaluatu zen. Gernu-inkontinentziari eta muskuluen indarrari dagokionez, ikusi zen taldeen artean ez zegoela ezberdintasun adierazgarriki, baina interbentzioaren ostean kontinenteak ziren emakumeen % 63,2k kontinente izaten jarraitzen zuen.

Amaitzeko, aipatzekoa da bi ikerlanetan interbentzio-taldeak maiztasun handiagoz egin zituela zoru pelbikoko muskulaturaren ariketak (11, 17).

2. taula. Aukeratutako ikerketen ezaugarriak (N=9).

| Zk. | Artikulua                         | N   | Adina | Erditzea                                | Inkontinen.mot<br>a                           | Interbentzioaren iraupena  | Ebaluazioa noiz  | Ebaluazio-tresnak                                  |
|-----|-----------------------------------|-----|-------|---|---|--|--|--|
| 18  | Hilde<br><i>et al.</i> , 2013     | 175 | 29,8  | EB.<br>Lehenerdiak.                     | GI ez zehaztua.                               | Erditu osteko 6.-8. astetik →<br>16. astera arte.                | Erditu osteko 6.<br>astean –<br>6. hilean.                       | ICIQUISF.<br>Pad test.<br>Manometroa.              |
| 13  | Kim<br><i>et al.</i> , 2012       | 20  | 31,72 | EB.                                     | Denek GI.                                     | Erditu osteko 6. astetik →<br>8 aste.                            | Interbentzioaren<br>aurretik – ondoren.                          | BFLUTS.<br>Perineometroa.                          |
| 11  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2002 | 720 | 15-44 | Forzeps,<br>bentosa, 4.000<br>g ≤ umea. | GI (estres -<br>larrialdikoa) ez<br>zehaztua. | Erditu osteko 2. egunetik →<br>8 aste.                           | 2. egunean – 3.<br>hilean.                                       | Maskuri-egunerokoa.<br>Galdeketa.                  |
| 17  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2004 | 720 | 15-44 | Forzeps,<br>bentosa, 4.000<br>g ≤ umea. | GI (estres-<br>larrialdikoa) ez<br>zehaztua.  | Erditu osteko 2. egunetik →<br>8 aste.                           | 12. hilean.  | Maskuri-egunerokoa.<br>Galdeketa.                  |
| 12  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2004  | 64  | 36,16 | -                                       | Denek GI<br>(estres).                         | 8 aste.  | Interbentzioaren<br>aurretik – 9 aste<br>ondoren.                | Pad Test.<br>VAS, UDI, IIQ.<br>Dinamometroa.       |
| 23  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2013  | 62  | 36,16 | -                                       | Denek GI.                                     | 8 aste.<br>7 urtera jarraipena.                                  | Interbentzioaren<br>aurretik – 8 aste<br>– 7 urte ondoren.       | Pad Test.<br>VAS, UDI, IIQ.<br>ZPMaren funtzioa.   |
| 15  | Shivkumar<br><i>et al.</i> , 2015 | 30  | 20-35 | -                                       | Denek GI +<br>ZPMaren<br>ahultasuna.          | 8 aste.  | Interbentzioaren<br>aurretik – 8 aste<br>ondoren.                | Oxford eskala.<br>VAS, IIQ.                        |
| 16  | Ahlund<br><i>et al.</i> , 2013    | 100 | 33    | EB.<br>Lehenerdiak.                     | Denek GI<br>(estres).                         | Erditu osteko 3. hiletik →<br>6 hil.                             | 10-16. asteetan<br>– 6 hil ondoren.                              | Perineometroa.<br>Oxford eskala. ICIQ FLUTS.       |
| 14  | Morkved<br><i>et al.</i> , 2000   | 180 | 28    | -                                       | GI (estres) ez<br>zehaztua.                   | Erditu osteko 8. astetik →<br>8 aste →<br>Urtebetera jarraipena. | Interbentzioaren<br>aurretik – 16. astean<br>– urtebete ondoren. | Pad test.<br>Palpazio baginala.<br>Balo kateterra. |

Zk.: zenbakia, N: lagina; EB: erditze baginala; GI: gernu-inkontinentzia; ZPM: zoru pelbikoko muskulatura; ICIQUISF: the International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form; BFLUTS: Bristol Female Lower Urinary Tract Symtoms Module; VAS: Visual Analog Scale; UDI: the Urogenital Distress Inventory; IIQ: the Incontinence Impact Questionnaire; ICIQ FLUTS: Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module.

**3. taula. Interbentzio-taldearen entrenamenduaren azalpena (N=9).**

| Zk. | Artikulua                         | Entrenamendu mota   | Serie<br>ak | Errepikapena<br>k            | Uzkurketa mota                        | Maiztasuna<br>Gainbegiratutako<br>eskolak | Etxeko ariketak  |
|-----|-----------------------------------|---|-------------|------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| 18  | Hilde<br><i>et al.</i> , 2013     | ZPME.   | 3           | 8-12                         | Maximotik<br>gertu.                   | Astean 1.                                 | Egunero.   |
| 13  | Kim<br><i>et al.</i> , 2012       | ZPME + abdominalen ariketak +<br>enborraren egonkortzea (Fit ball).   | -           | 20                           | Maximo (10s).                         | Astean 3 (1 ordu).<br>Ez ikuskatua (K).   | Egunero.   |
| 11  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2002 | ZPME + abdominalen ariketak.  | -           | -                            | -                                     | Ospitalean,<br>8. astean (20-30 min).     | Bai.   |
| 17  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2004 | ZPME + abdominalen ariketak.  | -           | 6                            | -                                     | Ospitalean,<br>8. astean (20-30 min).     | Egunean 3 aldiz.   |
| 12  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2004  | 15 min estimulazio elektrikoa +<br>25 min ZPME (biofeedbackarekin).<br>15 min estimulazio elektrikoa +<br>25 min ZPME (biofeedbackarekin) +<br>30 min abdominalen ariketak. | -           | -                            | -                                     | Astean 1.<br>Astean 1.                    | Astean 5 aldiz.<br>Astean 5 aldiz.                             |
| 23  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2013  | 15 min estimulazio elektrikoa +<br>25 min ZPME.<br>15 min estimulazio elektrikoa +<br>25 min ZPME + 10 min abdominalen<br>ariketak.   | -           | -                            | -                                     | Astean 1.<br>Astean 1.                    | Egunean 1,<br>astean 5 aldiz.<br>Egunean 1,<br>astean 5 aldiz. |
| 15  | Shivkumar<br><i>et al.</i> , 2015 | Maskuri-entrenamendua + ZPME.<br>Maskuri-entrenamendua (K).   | -           | Batzuk.<br>5 gutxienez.<br>- | Motel (5 s).<br>Azkar (10-50 s).<br>- | -<br>-                                    | -<br>-   |
| 16  | Ahlund<br><i>et al.</i> , 2013    | ZPME.   | 1<br>3      | 3 azkar.<br>8-12 motel.      | Maximo (6 s).                         | 6 astero emaginarekin<br>errebisioa.      | Astean 7 aldiz.  |
| 14  | Morkved<br><i>et al.</i> , 2000   | ZPME.   | 2<br>2      | 8-12 motel.<br>3-4 azkar.    | Maximo (6-8 s).                       | Astean 1<br>(45 min).                     | Egunero,<br>6 hilabetez.                                       |

Zk.: zenbakia, ZPME: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua; K: kontrol-taldea; s: segundo; Min: minutu.

## 4. taula. Ikerketen atxikidurari buruzko informazioa (N=9).

| Zk. | Artikulua                         | Atxikidura  | Emaizak  |
|-----|-----------------------------------|---|--|
| 18  | Hilde<br><i>et al.</i> , 2013     | Entrenamendu egunerokoa, fisioterapeutaren erregistroa.<br>15 emakume galdu.  | <b>GI</b> ↓: I-K p=0,569 EA.<br><b>M. indar, erresistentzia</b> ↑: I-K EA.   |
| 13  | Kim<br><i>et al.</i> , 2012       | Ariketak gidatzeko liburuxka, entrenamendu egunerokoa.<br>2 emakume kanporatuak.  | <b>GI</b> ↓: I-K p<0,05.<br><b>M. uzkurketa</b> ↑: I-K p<0,05.   |
| 11  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2002 | Emakumeekin adostasuna, posterra gometsekin, bikotearentzat informazio-orria, informazio-liburuxka.<br>Talde bakoitzeko 22 emakume galdu.     | <b>GI</b> ↓: I-K p=0,044.<br><b>ZPME maiztasuna</b> : I-K p=0,001.   |
| 17  | Chiarelli<br><i>et al.</i> , 2004 | Emakumeekin adostasuna, posterra gometsekin, bikotearentzat informazio-orria, informazio-liburuxka.<br>I. 76 emakume eta K. 75 emakume galdu. | <b>GI</b> ↓: I-K p=0,340 EA.<br><b>ZPME maiztasuna</b> : I-K p=0,039.<br>ZPME burututako emakumeek → kontinentzia ↑.                         |
| 12  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2004  | 2 emakume galdu.  | <b>GI</b> ↓: Iz-K p<0,019; Ia-K p<0,021.<br><b>M. indarra</b> ↑: Iz-Ia-K EA.<br>Iz-Ia EA.  |
| 23  | Dumoulin<br><i>et al.</i> , 2013  | 8 astera: 5 emakume galdu.<br>7. urtera: 22 emakume galdu.  | 8 aste: <b>GI</b> ↓: Iz-Ia EA.<br>7. urte: <b>GI</b> ↓: Iz-Ia p>0,10 EA.<br>ZPME burututako emakumeen % 69 kontinentea.                      |
| 15  | Shivkuma<br><i>et al.</i> , 2015  | -   | <b>GI</b> ↓: I-K p=0,0001.<br><b>M. indarra</b> ↑: I-K p=0,0001.   |
| 16  | Ahlund<br><i>et al.</i> , 2013    | 18 emakume galdu.   | <b>GI</b> ↓: I-K EA.<br><b>M. indar, erresistentzia, MVC</b> ↑: I-K EA.  |
| 14  | Morkved<br><i>et al.</i> , 2000   | Entrenamendu egunerokoa.<br>18 emakume galdu.   | 16 aste+ 1 urte: <b>GI</b> ↓: I-K p<0,03.<br>16 aste – 1 urte: <b>M. indarra</b> ↑: I-K p<0,001.<br>Emakume kontinentek → M. indar ↑ p<0,01. |

Zk.: zenbakia, GI: gernu-inkontinentzia; K: kontrol-taldea; I: interbentzio-taldea; ZPME: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua; Iz: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu taldea; Ia: zoru pelbiko eta abdomeneko muskulaturaren entrenamendua; EA: ez adierazgarria; M: muskulua; MVC: maximally voluntary contraction.



## 4. Eztabaida

---

Berrikuspen sistematiko honetan ikusi da erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduari esker gernu-inkontinentziaren intzidentzia gutxitzen dela eta bertako muskulaturaren indarra handitzen dela. Emaizta hauek bat datoz aurretik egindako ikerketekin (14, 25). Era berean, *American College of Physicians* (ACP) erakundearen (26), Urologiako Europar Elkartearen gida klinikoaren (27) eta Cochranen (28) 2018an publikatutako berrikuspen sistematikoaren arabera, emakumeentzat sortutako tratamendu kontserbadoreen artean, lehen aukerako tratamendu gisa gomendatzen da. Beraz, hori guztia ikusita, erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua gernu-inkontinentzia ekidin edota tratatzeko eraginkorra dela esan dezakegu.

### 4.1. Lagina

Laginari dagokionez, emakume gehienek hogeitau eta berrogeitau urte artean zituzten. Erditzei erreparatu, ikerketetan parte hartu zuten emakume gehienek erditze baginala izan zuten eta, gainera, gehienak lehenerdiak ziren. Hori dela-eta, esan dezakegu zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela erditze baginala izan duten eta lehenerdiak diren emakumeen gernu-inkontinentzia gutxitzeko. Hala ere, eraginkortasuna ez da frogatu beste erditze motak izan dituzten emakumeetan, ezta erditze ugari izan dituzten emakumeetan ere.

### 4.2. Gernu-inkontinentzia

Gernu-inkontinentziaren harira, ikerketen artean aniztasuna dago inkontinentzia pairatzen zuten emakumeen kopuruari eta inkontinentzia motari dagokienez. Ikerlan gehienetan, emakumeek estres motako gernu-inkontinentzia zuten. Inkontinentzia mota hori da haurdunaldiarekin lotura handiena duena (8). Hortaz, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua estres motako gernu-inkontinentzia gutxitzeko eraginkorra dela ikusi bada ere, baieztapen hori ezin da beste gernu-inkontinentzia motetara orokortu.

### 4.3. Ebaluazio-irizpideak eta -tresnak

Ebaluazioari dagokionez, ikerlan gehienetan ebaluazioa interbentzioa egin aurretik eta ondoren egin zen. Horretaz gain, ikerlan batzuetan urte batzuetara berriro neurketak egin ziren. Hori ikusita, esan dezakegu zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren epe laburreko emaitzak aztertzeko komenigarria dela ebaluazioa interbentzioa egiten hasi aurretik eta hori bukatu ondoren egitea. Ez hori bakarrik, entrenamenduaren epe luzeko emaitzak aztertzeko, gomendagarria da interbentzioa amaitu eta hainbat urtetara ere beste neurketa bat egitea. Dumoulin eta lankideek (23) egindako ikerketan, adibidez, zazpi urtera beste neurketa bat egin zuten emaitzak mantendu ziren ikusteko eta emakumeen tratamenduarekiko atxikidura aztertzeko. Izan ere, modu horretan jakin daiteke emakumeek urteetan zehar ariketak egiten jarraitu duten ere.

Ebaluazioarekin jarraituz, ebaluazio-tresnei buruzko aipamena egin behar da. Ikerketetan gehien erabilitako tresnak honako hauek izan ziren: Pad testa, VAS, UDI, IIQ, Oxford eskala, manometroa, perineometroa, dinamometroa eta zenbait galdeketa. Horien artean, gernu-inkontinentzia neurtzeko tresnarik fidagarrienak Pad testa, Oxford eskala, manometroa, perineometroa eta dinamometroa dira, tresna horiek datu objektiboak ematen baitituzte. VAS, UDI, IIQ eta bestelako galdeketek informazio subjektiboa ematen digute, eta informazio objektiboaren osagarri gisa erabilgarriak direla ikusi da. Horrela, tresna subjektiboek orokorrean fidagarritasun, baliozkotasun eta erantzuteko gaitasun-maila egokia badute ere (12, 13, 18), emakumearen iritzia hartzen dute kontuan, askotan emakumeak berak bere ustearen arabera betetzen duelarik galdeketa eta errealitatea bere nahien arabera alda dezakeelarik. Adibidez, Chiarelli eta lankideen (11) ikerketan, ikusi zen gerta daitekeela emakumeek egin dituzten ariketen maila baino altuagoa egin dutela esatea galdeketa erantzuteko garaian, presio soziala dela eta. Beraz, berrikuspen sistematiko honetan aztertutakoaren arabera, badirudi ikerketen fidagarritasuna hobekien bermatzen duten ebaluazio-tresnak informazio objektiboa ematen dutenak direla.

#### 4.4. Interbentzioa

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduari dagokionez, kasu gehienetan, erditu osteko 6.-8. astean hasi zen entrenamendua. Hain zuzen ere, plazenta egoztetik emakumeen sexu-organoa ohiko egoerara itzultzen den arteko garaiari puerperioa deritzo eta sei aste inguru irauten du. Horregatik, fisioterapiako tratamendua sei eta zortzi aste bitartean hastea egokia dela ikusi da, emakumearen organismoak jasaten duen prozesu fisiologikoa errespetatzen baita.

Ildo beretik jarraituz, ikerketa gehienetan entrenamenduak zortzi aste iraun zuen. Ikerlan ugarik erditze ondorengo garaian emakumeek pairatzen dituzten aldaketak deskribatzen dituzte. Sjömark eta lankideek (29) diotenez, gutxi gorabehera emakumeen herenak erditzea egoera traumatiko bezala deskribatzen dute, eta % 10ek baino gehiagok jaiotzaren aurrean estres traumatiko larria pairatzen dute. Gainera, erditze ondorengo aldia aldarte-nahasteak sortzeko arrisku handiko garaia izaten da (30). Bestalde, Bäckström eta laguntzaileek (31) diotenez, guraso izatea pertsona askok euren bizitzetan jasaten duten aldaketarik bortitzena da. Hori dela eta, garai estresagarria izan daiteke eta bikoteen harremanaren kalitatea nabarmenki murrizten da. Aipatutako guztia dela medio, emakumeei iraupen luzeko tratamenduak egitea zaila egiten zaiela ikusi da, haien atxikidura txikitzen baita (32). Ondorioz, zortzi asteko entrenamendua aproposa dela uste da.

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua gernu-inkontinentzia gutxitzeko eraginkorra dela ikusi den arren, zoru pelbikoko ariketak soilik eta modu isolatuan aztertzen dituzten ikerketak eskasak dira, gehienetan interbentzio bat baino gehiago konbinatzen baitira. Horrek ondorioak ateratzea zailtzen du, ez baitakigu zein interbentzio izan den eraginkorrena. Aukeratutako ikerketetan, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduarekin batera, muskulatura abdominaleko ariketak, enborrharen egonkortze-ariketak, estimulazio elektrikoa, biofeedbacka eta maskuri-entrenamendua erabili ziren. Dumoulin eta lankideen (12, 23) ikerketetan, bi interbentzio-taldeetan (zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egiten duen taldean eta zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaz gain, abdominaletako ariketak egiten dituen taldean) gernu-inkontinentzia adierazgarriki gutxitu zela ikusi zen kontrol-taldearekin alderatuta. Aldiz, bi interbentzio-taldeen artean gernu-inkontinentzia gutxiagotzean ez zen aldaketa adierazgarririk egon. Beraz, kasu honetan abdominaletako entrenamendua gehitzeak zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduarekin lortutako onura ez zuela gehiago hobetu ondorioztatu zen.

Bigarrenik, ikerketa gehienetan entrenamendua egiteko gainbegiratutako klaseak antolatu ziren, maiztasuna gutxienez astean behingoa izanik. Hala ere, klaseen iraupena ez dago zehaztuta. Horrekin batera, ikerlan gehienetan emakumeek ariketak etxean ere egiten zituzten, haien maiztasuna astean gutxienez bost aldiz izanik. Gainera, ikerketa batzuetan ariketak egunean behin baino gehiagotan egin ziren. Hori kontuan izanda, esan dezakegu gernu-inkontinentzia gutxitzeko ezinbestekoak direla bi motatako entrenamenduak: gainbegiratu eta etxekoa. Azken urteotan, fisioterapeutaren gainbegiratzearekin egindako entrenamenduak emaitza hobekien lortzen dituela ikusi da. Izan ere, profesionalaren laguntza eta jarraibideei esker emakumeak entrenamendua ahalik eta hobekien egiten saiatzen dira, horrela, tratamenduaren emaitza arrakastatsuagoak lortzeko aukera emanez (13). Aitzitik, emaitzen arabera argi dago astean egun batean ariketak egitea ez dela nahikoa. Horregatik, emakumeek euren kasa ere ariketak egitea garrantzitsua da. Hori dela eta, fisioterapeutak, berak gidatutako eskoletan, arduratu beharko luke emakumeek etxean ariketak ia egunero egiteko behar duten motibazioa sustatzeaz.

Hariarekin jarraituz, ez dago adostasunik ikerketetan zoru pelbikoko muskulaturaren ariketen serie, errepikapen eta uzkurketen intentsitate, abiadura eta mantendu beharreko iraupenari dagokionez. Horiek horrela, zaila da gai honen inguruko ondorio garbia ateratzea. Antza denez, ariketen errepikapen eta serie gehiago, uzkurketa gehiagorekin eta uzkurketak denboran gehiago mantenduz egiten diren entrenamenduak egokiagoak dira, hau da, entrenamendu intentsiboek emaitza esanguratsuagoak lortzen dituzte (25). Hala ere, berriuspen sistematiko honetan lortutako emaitzekin ez dugu informazio nahikorik hori baieztatzeko.

#### 4.5. Atxikimendua

Berrikuspen sistematiko honetan atxikiduraren faktoreari ere garrantzia eman diogu. Aurretik aipatu bezala, emakumearentzat erditu osteko garaia bizitzako momentu berezia da, eta, kasu askotan, beren osasunari garrantzia eman beharrean jaioberrira bideratzen dute arreta guztia. Kontinentziaren sustapen-programei buruzko ikerketen arabera, emakumeen % 52k bertan behera uzten dute erditze ondorengo tratamendua, eta hori gertatzeko arrazoirik ohikoenak ezjakintasuna eta denbora falta izan ohi dira (32). Horren ondorioz, ez da gomendatzen interbentzioa oso luzea izatea, emakumearen motibazioa sustatzea funtsezkoa baita tratamenduarekin jarraitzeko. Aztertutako ikerketen arabera, motibazioa lortzeko atxikidura-tresnak erabil daitezke; esaterako, entrenamenduaren egunerokoa eta gometsak dituzten posterrak erabiltzea, ariketak emakumearen egoerara moldatzea, edota bikotekideari ere informazio-orria eta -liburuxka ematea, errehabilitazioaren parte sentitzeko eta emakumeari laguntzeko. Aztertutako ikerketa gehienetan, emakumeen % 10ek edo gutxiagok utzi zuen bertan behera tratamendua; beraz, tresna hauek beren funtzioa egoki bete zutela esan daiteke. Hori guztia ikusita, emakumeek tratamendua bertan behera ez uztea ziurtatzeko, bi faktore hartu behar dira kontuan: interbentzioaren fase intentsiboaren iraupena oso luzea ez izatea eta atxikidura-estrategiak erabiltzea. Hemen adibide batzuk aipatu dira, baina bestelako tresnak ere erabil daitezke, betiere emakumearen egoera biologikoa, psikologikoa eta soziala kontuan hartuz eta tratamendua haren beharretara moldatuz.

#### 4.6. Interbentzioaren emaitzak

Amaitzeko, emaitza orokorreki dagokienez, ikerketa gehienetan baieztatu da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua baliagarria izan zela gernu-inkontinentzia gutxitzeko eta zoru pelbikoko muskuluen indarra eta erresistentzia handitzeko. Kasu gehienetan, interbentzioa egin aurretik eta ondoren egindako ebaluazioan aldaketa adierazgarriak egon zirela ikusi da, eta ez hori bakarrik, interbentzioaren ondoren kontrol- eta interbentzio-taldeei egindako neurketen artean ere aldaketak nabarmendu dira. Beraz, berresten da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua baliagarria dela bertako muskulaturaren indarra handitzeko eta, horrek, era berean, gernu-inkontinentzia gutxitzen duela. Hala eta guztiz ere, kontuan hartu behar da ikerketa gehienek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren epe motzeko emaitzak neurtu zituztela, epe luzeko emaitzak neurtu zituzten ikerlanak soilik bi izanik. Horregatik, interbentzio hau epe motzera erabilgarri suertatzen dela esan badezakegu ere, epe luzera sortzen dituen onurak oraindik ez daude erabat argi.

Era berean, berrikuspen sistematiko honek hainbat muga izan ditu. Izan ere, gaiaren inguruko ikerketa gutxi daude. Nahiz eta gai hau emakume askoren bizitzan oso presente egon, kalitate oneko ikerketen bilaketa egitea zaila izan da. Horrekin batera, ez da lortu zoru pelbikoko entrenamenduaren protokolo egokiena zein den zehaztea, ezta haren epe luzeko onurak zeintzuk diren zehaztea ere. Dena den, berrikuspen sistematiko honen puntu indartsuak ere goraiatu behar dira. Ikerlan gutxi barne hartu badira ere, gutxi horiek kalitate onekoak izatea ziurtatu baita.

Azkenik, azpimarratu behar da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren inguruko ikerketa gehiago behar direla. Ikerketek lagin handikoak izan beharko lukete, erditze mota eta kopuru ezberdina eta gernu-inkontinentzia mota ezberdina duten emakumeetan interbentzioak duen eraginkortasuna alderatuz. Era berean, emakumeak talde ezberdinetan banatu beharko liriateke: kontrol-taldea (fisioterapiako tratamendurik gabe), zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu-taldea eta, adibidez, abdominalen entrenamendu-taldea, bakoitzak interbentzio mota bat isolaturik landuz. Gainera, gomendagarria litzateke zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu-taldean azpitaldeak egitea, protokolo ezberdinak erabiliz (seriea, errepikapena, intentsitatea, iraupena...). Horretaz gain, emakumei interbentzioa hasi aurretik eta bukatu ondoren gernu-inkontinentziaren eta muskulaturaren indarraren inguruko datuak neurtu beharko litzazkieke, tratamenduaren epe motzeko eragina ebaluatzeko, eta, horrekin batera, hainbat urtetara neurketa bera egin beharko litzateke epe luzera emaitzak mantendu diren frogatzeko. Gainera, etorkizuneko ikerketetan, parte hartzaileen atxikidura sustatzeko estrategiak eta tratamenduan zehar fisioterapeutaren presentziak duen garrantzia ere kontuan hartzea interesgarria izango litzateke.

## 5. Ondorioak

Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia gutxitzeko zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren protokolorik egokiena zein den guztiz zehaztu ez den arren, ikusi da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko eta, era berean, bertako muskulatura indartzeko.

## 6. Eskerrak eta oharrak

Lan hau Fisioterapia Graduaren amaierako lanetik eratorria da.

## 7. Erreferentzia bibliografikoak

1. Ayeleke RO, Hay-Smith EJC, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015 [Kontsulta: 2019-06-24]. The Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Ltd. c1999-. Eskuragarri: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010551.pub3/abstract>
2. Radzimińska A, Strączyńska A, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Strojek K, Piekorz Z. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clin Interv Aging* 2018; 13: 957–965.
3. Melville JL, Walker E, Katon W, Lentz G, Miller J, Fenner D. Prevalence of comorbid psychiatric illness and its impact on symptom perception, quality of life, and functional status in women with urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(1): 80-7.
4. Price N, Dawood R, Jackson SR. Pelvic floor exercise for urinary incontinence: a systematic literature review. *Maturitas.* 2010; 67(4): 309–15.
5. Palacios A, Díaz B. Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. *Clín Invest Ginecol Obstet.* 2016; 43(3): 122–31.
6. Mateus-Vasconcelos ECL, Ribeiro AM, Antônio FI, Brito LG, Ferreira CHJ. Physiotherapy methods to facilitate pelvic floor muscle contraction: A systematic review. *Physiother Theory Pract.* 2018; 34(6): 420–32.
7. Ruiz de Viñaspre R. Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la rehabilitación del suelo pélvico de las mujeres: revisión sistemática. *Actas Urol Esp.* 2018; 42(9): 557–66.
8. Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017 [Kontsulta: 2019-06-24]. The Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Ltd. c1999-. Eskuragarri: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007471.pub3/full>
9. Hunskar S, Arnold EP, Burgio K, Diokno AC, Herzog AR, Mallett VT. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000; 11 (5): 301–19.
10. Harvey MA. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003; 25 (6): 487–98.
11. Chiarelli P, Cockburn J. Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial. *BMJ.* 2002; 324 (7348): 1241.
12. Dumoulin C, Lemieux MC, Bourbonnais D, Gravel D, Bravo G, Morin M. Physiotherapy for persistent postnatal stress urinary incontinence: a randomized controlled trial: *Obstet Gynecol.* 2004; 104 (3): 504–10.
13. Kim EY, Kim SY, Oh DW. Pelvic floor muscle exercises utilizing trunk stabilization for treating postpartum urinary incontinence: randomized controlled pilot trial of supervised versus unsupervised training. *Clin Rehabil.* 2012; 26 (2): 132–41.
14. Morkved S, Bo K. Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. *BJOG.* 2000; 107(8): 1022–1028.
15. Shivkumar R, Srivastava N, Gupta J. Effects of Bladder Training and pelvic floor muscle exercise in urinary stress incontinence during postpartum period. *Indian J Physiother Occup Ther.* 2015; 9(4): 194-98.

16. Åhlund S, Nordgren B, Wilander EL, Wiklund I, Fridén C. Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013; 92 (8): 909–15.
17. Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Promoting urinary continence in postpartum women: 12-month follow-up data from a randomised controlled trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2004; 15 (2): 99–105.
18. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Ellström Engh M, Bø K. Postpartum pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2013; 122 (6): 1231–8.
19. Dumoulin C, Hay-Smith EJC, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018 [Kontsulta 2019-06-30]. The Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Ltd. c1999-. Eskuragarri: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005654.pub4/full?cookiesEnabled>
20. Peschers U, Vodusek D, Fanger G, Schaer G, Delancey J, Schussler B. Pelvic muscle activity in nulliparous volunteers. *Neurourol. Urodyn.* 2001; 20: 269–75.
21. Moseley AM, Herbert RD, Sherrington C, Maher CG. Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Aust J of Physiother.* 2002; 48(1): 43–9.
22. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, Knipschild PG. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol.* 1998; 51(12): 1235-41.
23. Dumoulin C, Martin C, Elliott V, Bourbonnais D, Morin M, Lemieux MC, Gauthier R. Randomized controlled trial of physiotherapy for postpartum stress incontinence: 7-year follow-up. *Neurourol Urodyn.* 2013; 32 (5): 449–54.
24. Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plast Reconstr Surg.* 2011; 128 (1): 305–10.
25. Saboia DM, Bezerra K, Vasconcelos JA, Bezerra LRPS, Oriá MOB, Vasconcelos CTM. The effectiveness of post-partum interventions to prevent urinary incontinence: a systematic review. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(suppl 3): 1460–68.
26. Qaseem A, Dallas P, Forcica MA, Starkey M, Denberg TD, Shekelle P. Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Women: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2014; 61 (6): 429-40.
27. Lucas MG, Bosch RJL, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK, Neisius A, de Ridder DJMK, Tubaro A, Turner WH, Pickard RS. Guía clínica de la Asociación Europea de Urología sobre la evaluación y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp.* 2013; 37 (4): 199-213.
28. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018 [Kontsulta: 2019-09-13]. The Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Ltd. c1999-. Eskuragarri: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005654.pub4/abstract>
29. Sjömark J, Parling T, Jonsson M, Larsson M, Skoog Svanberg A. A longitudinal, multi-centre, superiority, randomized controlled trial of internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) versus treatment-as-usual (TAU) for negative experiences and posttraumatic stress following childbirth: the JUNO study protocol. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18(1): 387.
30. Toru T, Chemir F, Anand S. Magnitude of postpartum depression and associated factors among women in Mizan Aman town, Bench Maji zone, Southwest Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18(1): 442.
31. Bäckström C, Kåreholt I, Thorstensson S, Golsäter M, Mårtensson LB. Quality of couple relationship among first-time mothers and partners, during pregnancy and the first six months of parenthood. *Sex Reprod Healthc.* 2018; 17: 56–64.
32. Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Acceptability of a urinary continence promotion programme to women in postpartum. *BJOG.* 2003; 110 (2): 188–196.

## Tuberkulosiaren intzidentzia eta desparekotasun soziala Gipuzkoan, 2010-2017 denboraldian

### *Tuberculosis incidence and social inequalities in Gipuzkoa, 2010-2017*

Amaia Soraluze Olañeta<sup>1\*</sup>, Liher Imaz Goienetxea<sup>1,2</sup>, Asier Anabitarte Riol<sup>2,3</sup>, Lorea Alvarez Guerrico<sup>1</sup>, Rosa Sancho Martínez<sup>1,2</sup>, Edurne Bikuña Ugarte<sup>4</sup>, Mikel Basterrechea Irurzun<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila, Gipuzkoako Osasun Publikoaren Zuzendariordetza*

<sup>2</sup>*Biodonostia Osasun Ikerketa Institutua*

<sup>3</sup>*Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Leioa.*

<sup>4</sup>*Osakidetza, Zumarragako Ospitalea, Tuberkulosiaren kudeatzailea*

\**a-soraluceolaneta@euskadi.eus*

### Laburpena

---

Gauza jakina da gizarte-faktore desberdinek zenbait gaixotasunen intzidentzia eta eboluzioa baldintzatzen dutela, mundu-mailan zein EAEn. Lan honen helburu nagusia Gipuzkoan 2010-2017 denboraldian maila sozioekonomikoaren eta betidanik pobrezia-erlazioarekin erlazionaturako gaitz baten arteko lotura aztertzea izan da; alegia, gabezia-mailaren eta tuberkulosiaren arteko harremana ikertzea. Bigarren helburua 2003-2017 urteetan zehar gaixotasun horren eboluzioa deskribatzea izan da. Maila sozioekonomikoa analizatzeko, paziente bakoitzari modu ekologikoan esleitutako gabezia-indizea erabili da, diagnostiko aldiaren bizi ziren errolda-sekzioko informazioaz baliatuta. Intzidentzien kalkulurako, 2011ko erroldatik lortu da biztanle kopurua, sekzio bakoitzeko eta adinaren zein sexuaren arabera, eta urte bereko EAEko populazioa erabilita estandarizazioa egin da. Biriketako lokalizazioa zuten kasuetan, maila sozioekonomikoa diagnostikoaren atzerapenarekin eta tratamendua betetzearekin elkarturik ote dagoen ere ikertu da. Horretarako hainbat analisi estatistiko erabili dira, SPSS programaz baliatuz. Lortutako emaitzei so eginez, Gipuzkoan tuberkulosiaren intzidentzia ekologikoki esleitutako gabezia-mailarekin elkarturik dagoela ondoriozta daiteke. Izan ere, maila sozioekonomiko baxuenean kokatzen diren pertsonen maila altuenean daudenen baino tuberkulosia izateko arrisku handiagoa dutela ikusi da; arriskuaren igoera estatistikoki esangarria izanik gizonetan (tasa estandarizatuaren arrazoia: 2,15, konfiantza-tartea: 1,51-3,07). Hala ere, azken 15 urteetan maila sozioekonomikoen arteko desberdintasunak murriztu direla ikus daiteke. Osasun-arretari dagokionez, ez da maila sozioekonomikoaren eta diagnostikoaren atzerapenaren arteko erlaziorik aurkitu; bai, ordea, tratamendua betetzearekin, gabezia-maila baxuetan tratamendua betetzeko probabilitatea txikiagoa izanik.

Gako-hitzak: tuberkulosia, gabezia-maila, intzidentzia, gipuzkoa

**Abstract**

*It has been described that social factors alter the incidence and evolution of several illnesses, not only globally, but also in the Basque Country. The main goal of this research work was to analyse whether socioeconomic situation is associated with tuberculosis, which has been historically linked to poverty. To this end, data from Gipuzkoa was used, taking into consideration 2010-2017 period of time. A secondary objective was to describe the evolution of tuberculosis in Gipuzkoa, from year 2003 to 2017. In order to analyse socioeconomic status, each case was assigned to a level of deprivation using an ecological method, considering their census information when the diagnostic was made. Incidence was calculated using census data from 2011, discerning between section, age and sex. Basque Country's population data from the same year was used to obtain standardised rates. In those cases with pulmonary tuberculosis, diagnostic delay and adherence to treatment were studied for different levels of deprivation. Statistical analyses were performed by SPSS program. An association between tuberculosis incidence and ecologically assigned socioeconomic situation has been observed, since a greater risk of suffering from tuberculosis has been detected in people with the higher level of deprivation when comparing with that of the lower one, being differences statistically significant in men (standardized incidence ratio: 2.15, confidence interval: 1.51-3.07). Nevertheless, differences among socioeconomic status have been reduced in the last 15 years. Regarding health care, no association between diagnostic delay and socioeconomic situation has been described. However, adherence to treatment is more difficult to fulfill in more deprived populations.*

*Keywords: tuberculosis, deprivation, incidence, gipuzkoa*

Bidalia: 2019ko uztailaren 15ean.

Onartua: 2019ko azaroaren 26an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.265>

**1. Sarrera**

Osasunarekin erlazionaturiko hainbat arazo eta garaiz aurreko hilkortasuna, gizarte-faktore desberdinek baldintzatzen dituzte; hala nola ikasketa-mailak, lanak eta lan-baldintzek, diru-sarrerek, bizi-baldintzek edota gizarte-bazterketak (1, 2). Faktore horiek guztiek osasun-sistemaren berariazko eskuduntzak gainditzen dituzte. Hori aintzat hartuta, eta osasunari eragiten dioten alderdi ugariak jorratzeak dakarren erronkari erantzuteko, 2013-2020 Euskadiko Osasun Planaren (3) bost printzipio nagusien artean ekitatea sartu zen. Horren helburu nagusia hau litzateke: sozialki, ekonomikoki, demografikoki edo geografikoki zehaztutako biztanle-taldeen artean gaixotasuneko eta osasuneko alde sistematiko eta saihegarririk ez egotea bermatzea. Izan ere, ezaguna da mundu-mailan ez ezik, Euskal Autonomia Erkidegoan (EAEn) ere, egoera sozioekonomiko desberdina duten pertsonen artean desberdintasun sistematikoak antzematen direla gaixotasun kronikoen eta kutsakorren intzidentzian zein hilkortasunean (4-8).

Pobreziarekin erlazionaturiko gaixotasun infekziosoen artean tuberkulosia da ezagunenetariko bat (9). *Mycobacterium tuberculosis* deritzon bazilo batek eragiten du eta airetik transmititzen da, kutsakorra den pertsonak eztula edo doministiku egitean. Gehienetan birikei eragiten die (biriketako tuberkulosia), nahiz eta gorputzeko beste organo edo lokalizazioetan topatu daitekeen ere (10).

Tuberkulosia mundu-mailan heriotza gehien eragiten duten lehengo 10 zergatien artean kokatu zen 2017. urtean. Osasunaren Mundu Erakundearen (OMEren) arabera urte horretan 10 milioi kasu berri eta 1,6 milioi heriotza eragin zituen. Gaitz honek ez die berdin eragiten lurralde guztiei, ezta egoera sozioekonomiko desberdina duten pertsoneri ere. Esaterako, aipaturiko 2017ko 10 milioi kasu berrietatik, bi heren munduko zortzi herrialdetan gertatu ziren: India (% 27), Txina (% 9), Indonesia (% 8), Filipinak (% 6), Pakistan (% 5), Nigeria (% 4), Bangladesh (% 4) eta Hegoafrika (% 3) (10**Errorea! Laster-marka definitu gabe.**). Herrialde garatuei dagokienez, oro har, intzidentzia altuagoak

antzematen dira atzerrian jaiotako pertsonetan edota maila sozioekonomiko baxuagoa dutenetan (11-14).

Hiru lurralde historikoetako Epidemiologia Unitateek 2003-2009 denboraldiko datuekin egindako ikerketa batean, EAEn tuberkulosiaren intzidentziaren eta egoera sozioekonomikoaren arteko asoziazioa aurkitu zuten (argitaratu gabeko datuak). Osasun-estaldura unibertsala duen gizarte honetan, erlazio horren eboluzioa aztertzea garrantzitsua da, egoera ekonomiko orokorrak duen eragina ikertzeko helburuz.

Horiek horrela, ikerlan honen helburu nagusia 2010-2017 denboraldian maila sozioekonomikoaren eta tuberkulosiaren intzidentziaren arteko erlazioa aztertzea da, Gipuzkoan bizi diren gizonezkoetan eta emakumezkoetan. Gainera, egoera sozioekonomikoek diagnostikoaren atzerapenean edota tratamendua betetzean eragina duten analizatuko da. Azkenik, gaixotasun honen intzidentziaren eboluzioa ere aztertuko da 2003 eta 2017 urteetan zehar, gabezia-maila desberdinentzat.

## 2. Metodoa

---

Zeharkako ikerketa bat burutu da, Gipuzkoan 2010-2017 denboraldian tuberkulosiaren intzidentzia aztertzeko.

### 2.1. Ikertutako populazioa eta datuen iturria

Azterlan honetan 2010 eta 2017 bitartean Gipuzkoako Erakunde Sanitario Integratoren batean bizi ziren pertsonen tuberkulosi-diagnostikoak hartu dira kontuan. Datuok EAEko nahitaez aitortu beharreko gaixotasunen (ABG) erregistrotik bildu dira. Azken horrek, zehaztasunik onena bermatzeko asmoz, bilaketa aktiboa sustatzen du 1995az geroztik. Ikertutako kasuen aldagaiak hurrengoak izan dira: sexua, adina, bizitokiaren posta-helbidea, jaioterria, gaixotasunaren lokalizazioa, diagnostikoaren atzerapena (lehenengo sintomak garatzen direnetik tratamendua hartzen hasi arte igarotako denbora) eta tratamenduaren betetze-maila.

### 2.2. Maila sozioekonomikoa

Maila sozioekonomikoa aztertzeko, paziente bakoitzari modu ekologikoan esleitutako gabezia-indizea erabili da, diagnostiko aldiaren bizi ziren errolda sekzioko informazioaz baliatuta. Kasuen posta-helbidearen datuak erabiliz, NORA programarekin geoerreferentziarioa egin zen. Ondoren, dagokien 2011ko errolda-sekzioa esleitu zitzaion, ordukoa baita errolda-sekzioa eta gabezia-maila erlacionatzen dituen azken ikerketa. Era horretan, sekzio bakoitzaren gabezia-indizearen kalkulua Osasun Saileko Azterlan eta Ikerkuntza Sanitarioko Zerbitzuak egin zuen, MEDEA ikerketaren metodologia bera erabiliz (15). Horretarako, 2011ko erroldako bost adierazle sozioekonomiko eduki zituzten kontuan: langabezia dauden pertsona aktiboen ehunekoa, kualifikatu gabeko eskulangileen ehunekoa, behin-behineko soldatapekoen ehunekoa, lehen mailako ikasketak edo gutxiago dituzten pertsonen proportzioa, eta soilik lehen mailako ikasketak edo gutxiago dituzten gazteen ehunekoa (16-29 urte). Aldagai nagusien analisia eginda, errolda-sekzio bakoitzarentzat indize bat kalkulatu zuten. Ondoren, errolda-sekzioak indize horren arabera ordenatu zituzten, eta bost kintiletan banandu. Era honetan, lehenengo kintila gabezia gutxien duten sekzioei dagokie (maila sozioekonomiko altuena); bosgarrena, aldiz, gabezia-maila altuena dutenei (maila sozioekonomiko baxuena).

Intzidentziaren kalkulurako, 2011ko erroldatik lortu da biztanle-kopurua, sekzio bakoitzeko eta adin zein sexuaren arabera. Maila sozioekonomiko desberdinen populazioa kalkulatzeko, kintil bakoitzari dagokion errolda-sekzioetako biztanleria hartu da aintzat.

### 2.3. Analisi estatistikoa

Bost gabezia-maila ezberdinetan aldagaien artean estatistikoki esanguratsuak diren desberdintasunak dauden ikertzeko, hainbat analisi estatistiko erabili dira. Alegia, khi karratuaren



Amaia Soraluze Olañeta, Liher Imaz Goienetxea, Asier Anabitarte Riol, Lorea Alvarez Guerrico, Rosa Sancho Martínez, Edurne Bikuña Ugarte, Mikel Basterrechea Irurzun

proba eta Fisher-en proba zehatza proportzioen konparaziorako (sexua, atzerrian jaiotakoak eta biriketako lokalizazioa aldagaien artean) eta Mann-Whitney-ren U testa batez bestekoen konparaziorako (adinentzat). Datuak IBM SPSS statistic® (25. bertsioa) (16) programarekin analizatu dira,  $p < 0,05$  balioak estatistikoki esanguratsutzat kontsideratuz.

Metodo zuzena erabiliz, eta erreferentzia moduan EAEko 2011ko biztanleria kontuan hartuta, denboraldi osorako tuberkulosiaren intzidentzia-tasa estandarizatua kalkulatu da kintil guztientzat, sexuaren arabera bereizketa eginez. Ondoren, lehenengo kintila erreferentzia moduan hartuta (gabezia sozial gutxieneko taldea) tasa estandarizatuen arrazoiak eta konfiantza-tarteak kalkulatu dira beste kintilentzat.

Osasun-sistemak maila sozioekonomikoaren arabera desberdintasunak aurkezten dituen aztertzeke, tuberkulosiaren diagnostikoaren atzerapenak eta tratamenduaren betetze zuzenak gabezia-mailarekin erlaziorik duten ikertu da. Lehenengoari dagokionez, biriketako lokalizazioa zuten kasuak soilik erabili dira analisia egiteko. Izan ere, gehien ematen den tuberkulosi mota izateaz gain, diagnostiko estandarizatuena duena ere bada. Hori dela-eta, tuberkulosiaren programan diagnostikoaren atzerapenaren kalkuluan kasu hauek bakarrik ebaluatzen dira.

Horiek horrela, maila sozioekonomikoaren eta diagnostikoaren atzerapenaren arteko erlazioa ikertzeko, lehenik eta behin Kaplan-Meier biziraupen-analisia egin da aldagai bakoitzarekin (sexua, adin-taldea eta atzerrian jaiotakoa izatea edo ez), banan-banan diagnostikoa egiteko denborarekin duten harremana aztertzeke. Ondoren, Cox-en biziraupen-analisia egin da, aldi berean gabezia-indizea eta aipatutako aldagaiek diagnostikoaren atzerapenean duten eragina ikertzeko.

Bestalde, biriketako tuberkulosia izan zuten kasuetan ere, khi karratuaren probaren bitartez, aldagai desberdinen eta tratamenduaren betetzearen arteko erlazioa aztertu da, jarraian, erlazioa erakutsi duten aldagaiak aintzat hartuta, erregresio logistikoaren bidez, gabezia-indizearen eta tratamenduaren betetzearen arteko erlazioa ikertzeko. Analisia egiteko hildako 58 pazienteak eta eragin desiragaitzak direla-eta tratamendua hartzeari utzi zioten bi pertsonak kendu dira. Izan ere, albo-ondorio horiek norbanakoen barne-faktoreek eragin zituztela kontsideratu da. Ondoren, bost gabezia-indizeak hiru taldetan birkodifikatu dira, tratamendua bete ez dutenetan lagin kopuru txikia dela-eta. Modu honetan, 1. eta 2. gabezia-indizeak 1. taldean multzokatu dira; 4. eta 5. indizeak, aldiz, 3. taldean.

2003-2017 denboraldian Gipuzkoako tuberkulosiaren intzidentzia-tasen eboluzioa aztertzeke, estandarizazio zuzenaren bitartez adinaren arabera doitutako tasak kalkulatu dira urte bakoitzeko eta bost gabezia-indize desberdinentzat. Populazio estandar moduan, 2011ko EAEko datuak erabili dira, eta erregresio-ereduen bitartez (*Joinpoint*) intzidentzia-tasen joera aztertu eta urteko aldaketa-portzentajea (UAP) kalkulatu da (17, 18).

### 3. Emaitzak

2010-2017 denboraldian 991 tuberkulosi-kasu erregistratu ziren Gipuzkoan. Horietatik 557 gizonenak izan ziren eta 434, aldiz, emakumeenak. Era honetan, urteko batez besteko tasa gordina 17,1/100 000 biztanleko izan zen populazio orokorrerako, 19,6/10 000 gizonetan eta 14,7/100 000 emakumeetan.

Kasuen % 99,8ri (989/991) 2011ko erroldako sekzio bat esleitu ahal izan zitzaion. Esleipena ABGen erregistrotik lortutako georreferentziario bidez burutu zen 895 kasutan. Beste 85 kasutan informazioa eskuz bilatu zen eta 9 pertsonari 5. gabezia-maila egokitu zitzaion, notifikazioan agertzen zen bizilekuaren ezaugarriak zirela-eta (eraikin hutsak, kalea edota kokaleku ezegonkorra).

Maila sozioekonomikoari buruzko informazioa lortu zen 989 kasuetatik 168 (% 17,0) 1. gabezia-mailan kokatu ziren, 252 (% 25,4) 2. mailan, 260 (% 26,2) 3. mailan, 192 (% 19,4) 4. mailan eta beste 117ak (% 11,8a) 5. gabezia-mailan. Kasuen ezaugarriak, gabezia-mailaren arabera aztertuta, 1. taulan

aurkezten dira. Ikus daitekeen moduan, ez dago desberdintasun esanguratsurik aztertutako lau aldagaien eta gabezia-mailen artean.

**1. taula.** Tuberkulosi-kasuen ezaugarriak gabezia-mailaren arabera. Gipuzkoa, 2010-2017.

| Gabezia-maila                    |             |             |             |             |             |             |       |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|                                  | Totala (%)  | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | p**   |
| <b>Sexua</b>                     |             |             |             |             |             |             | 0,112 |
| Gizonezkoa                       | 556 (56,2)  | 91 (54,2)   | 139 (55,2)  | 135 (51,9)  | 114 (59,4)  | 77 (65,8)   |       |
| Emakumezkoa                      | 433 (43,8)  | 77 (45,8)   | 113 (44,8)  | 125 (48,1)  | 78 (40,6)   | 40 (34,2)   |       |
| <b>Atzerrian jaioa</b>           |             |             |             |             |             |             | 0,134 |
| Ez                               | 763 (77,1)  | 137 (81,5)  | 203 (80,6)  | 195 (75,0)  | 145 (75,5)  | 83 (70,9)   |       |
| Bai                              | 226 (22,9)  | 31 (18,5)   | 49 (19,4)   | 65 (25,0)   | 47 (24,5)   | 34 (29,1)   |       |
| <b>Biriketako gaitza</b>         |             |             |             |             |             |             | 0,725 |
| Ez                               | 355 (35,9)  | 56 (33,3)   | 89 (35,3)   | 98 (37,7)   | 74 (38,5)   | 38 (32,5)   |       |
| Bai                              | 634 (64,1)  | 112 (66,7)  | 163 (64,7)  | 162 (62,3)  | 118 (61,5)  | 79 (67,5)   |       |
| <b>Batez besteko adina (DE*)</b> |             |             |             |             |             |             | 0,195 |
|                                  | 50.4 (20,5) | 51.5 (20,6) | 51.4 (20,2) | 50.8 (20,5) | 50.3 (20,3) | 46.2 (20,7) |       |

\*DE: Desbiderapen estandarra.

\*\* p: p balioa, esangarritasun-maila.

Gabezia-maila guztietan gizonezkoen tasak emakumezkoenak baino altuagoak dira (2. taula), eta tasa horiek handituz doaz bi sexuetan maila sozioekonomiko altuenetik (1. kintila) baxuenera (5. kintila). Taula berean 2tik 5erako kintilen tasa estandarizatuen arrazoiak aurkezten dira, 1. gabezia-kintilaren tasarekin alderatuz lortzen direnak. Ikus daitekeenez, arrazoiaren balioak 1 baino handiagoak dira kintil guztietan. Hala ere, arriskuaren emendio hau estatistikoki esanguratsua da soilik 4. eta 5. mailetan gizonezkoen kasuan (% 95 KTak 1,03-1,81 eta 1,51-3,07, hurrenez hurren) eta 3. mailan emakumezkoetan (% 95 KT 1,02-1,80).

**2. taula.** Tuberkulosi-kasu kopurua, tasak eta tasa estandarizatuen arrazoiak, gabezia-mailaren arabera. Gipuzkoa, 2010-2017.

| Gabezia-maila         | Gizonezkoak |                   |                 |                               | Emakumezkoak |                   |                 |                               |
|-----------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|
|                       | Kasu kop.   | Tasa <sup>a</sup> | TE <sup>b</sup> | TEA <sup>c</sup> (% 95eko KT) | Kasu kop.    | Tasa <sup>a</sup> | TE <sup>b</sup> | TEA <sup>c</sup> (% 95eko KT) |
| <b>1 (aberatsena)</b> | 91          | 15,4              | 16,6            | 1                             | 77           | 11,8              | 11,9            | 1                             |
| <b>2</b>              | 139         | 18,3              | 19,3            | 1,16 (0,89-1,51)              | 113          | 14,5              | 14,4            | 1,21 (0,91-1,62)              |
| <b>3</b>              | 135         | 17,8              | 18,5            | 1,11 (0,85-1,45)              | 125          | 16,3              | 16,1            | 1,36 (1,02-1,80)              |
| <b>4</b>              | 114         | 22,2              | 22,8            | 1,37 (1,03-1,81)              | 78           | 15,0              | 14,9            | 1,25 (0,91-1,72)              |
| <b>5 (pobreena)</b>   | 77          | 34,9              | 35,8            | 2,15 (1,51-3,07)              | 40           | 17,7              | 17,2            | 1,45 (0,95-2,21)              |

<sup>a</sup> 100.000 biztanleko, tasa gordina.

<sup>b</sup> TE: Tasa estandarizatua, 2011. urteko EAEko populazioaren adinaren arabera.

<sup>c</sup> TEA: Tasa estandarizatuen arrazoiak; KT: Konfiantza-tartea.

Emaitzak bere horretan mantentzen dira analititik atzerrian jaiotako 226 kasuak kentzen direnean, baina esangura estatistikoa soilik gizonezkoen 5. kintilean mantentzen da (aurkeztu gabeko datuak).

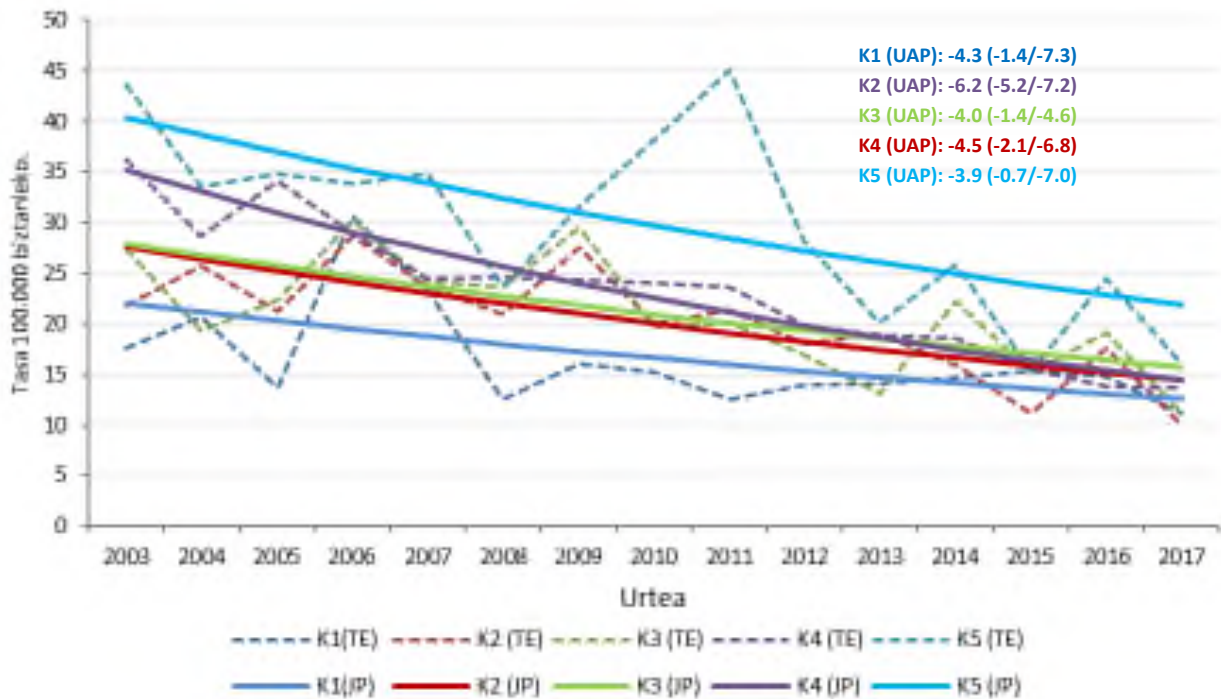
Gaixotasunaren biriketako lokalizazioa duten kasuen artean diagnostikoaren atzerapenak ez du gabezia-mailarekin asoziaziorik erakusten, ez aldagai bakarreko analisisian (p = 0,9) ez eta Cox-en biziraupen-analisisia eginda ere.

Tratamenduaren betetze-mailari dagokionez, berriz, desberdintasunak antzeman dira. Izan ere, atzerrian jaiotakoaren artean tratamenduaren betetze-maila baxuagoa dela ikusi da (% 91,6 vs % 98,8). Bestalde, aldagai hori erregresio logistikokoan sartuta ere, gabezia-indizearen eta tratamendua betetzearen arteko erlazioa antzeman da ere.

Amaia Soraluze Olañeta, Liher Imaz Goienetxea, Asier Anabitarte Riol, Lorea Alvarez Guerrico, Rosa Sancho Martínez, Edurne Bikuña Ugarte, Mikel Basterrechea Irurzun

1. irudian ikusi daitekeen bezala, 2003-2017 denboraldian gabezia-maila guztietan tuberkulosiaren intzidentziaren jaitsiera estatistikoki esanguratsua eman da. Kasuak sexuaren arabera aztertuz gero, berriro ere intzidentziaren jaitsiera nabarmena da, gizonezkoen kasuan joera hori esanguratsua izanik (UAP: -7,3).

**1. irudia.** Tuberkulosiaren tasa estandarizatuaren eboluzioa (Jointpoint) gabezia-mailaren arabera. Gipuzkoa, 2003-2017.



\*K: Kintila; UAP: Urteko aldaketa-portzentajea; TE: Tasa estandarizaturia, 2011. urteko EAEko populazioaren adinarekin arabera; JP: Jointpoint

3. taulan aurkezten diren 2003. urteko tasa estandarizatuaren arazoak 2017koekin alderatuz gero, ikusten da azterturiko lau kintiletan (2.etik 5.era, 1.a erreferentzia izanik) arazoi hau gutxitu egin dela, jaitsiera handiena 4. eta 5. kintiletan eman delarik, (2,1etik 1,2ra eta 2,5etik 1,5era, hurrenez hurren).

**3. taula.** Tuberkulosi-kasu kopurua, tasa estandarizaturia eta tasa estandarizatuaren arazoia gabezia-mailaren arabera. Gipuzkoa, 2003 eta 2017.

| Gabezia-maila  | 2003      |                 |                  |            | 2017      |                 |                  |            |
|----------------|-----------|-----------------|------------------|------------|-----------|-----------------|------------------|------------|
|                | Kasu kop. | TE <sup>a</sup> | TEA <sup>b</sup> | % 95eko KT | Kasu kop. | TE <sup>a</sup> | TEA <sup>b</sup> | % 95eko KT |
| 1 (aberatsena) | 24        | 17,6            |                  |            | 17        | 11,1            |                  |            |
| 2              | 38        | 21,8            | 1,24             | 0,74-2,07  | 19        | 10,1            | 0,91             | 0,47-1,75  |
| 3              | 51        | 27,4            | 1,56             | 0,97-2,51  | 21        | 11,2            | 1,01             | 0,53-1,91  |
| 4              | 43        | 36,3            | 2,06             | 1,23-3,46  | 18        | 13,7            | 1,23             | 0,63-2,40  |
| 5 (pobreena)   | 37        | 43,6            | 2,48             | 1,39-4,41  | 9         | 16,1            | 1,45             | 0,60-3,47  |

<sup>a</sup> TE: Tasa estandarizaturia, 2011. urteko EAEko populazioaren adinarekin arabera

<sup>b</sup> TEA: Tasa estandarizatuaren arazoia; KT: Konfiantza-tartea.

#### 4. Eztabaida

Tuberkulosia pobreziarekin erlazionatu izan da historikoki, maila sozioekonomikoaren eta tuberkulosiaren arteko harremana aspaldian ezaguna izanik (19). Lan honetan lortutako emaitzei

begiratuta, Gipuzkoan ere egoera hori ematen dela ondorioztatu daiteke. Izan ere, maila sozioekonomiko baxuenean kokatzen diren pertsonen maila altuenean daudenek baino tuberkulosia izateko arrisku handiagoa dutela ikusten da, arriskuaren igoera esangarria izanik gizonezkoetan, baina ez emakumezkoetan. Azken horren arrazoia emakumezkoetan dagoen kasu-kopuru txikia izan daiteke.

Maila sozioekonomikoaren eta tuberkulosi-intzidentziaren arteko asoziazioa azal dezaketen mekanismoak konplexuak dira, eta norbanakoak eta testuinguru-faktoreak aintzat hartu behar dira. Testuingurukoei dagokienez, deskribatu izan da etxebizitzaren ezaugarriak eta bertan bizi diren pertsona kopurua tuberkulosi-arriskuarekin loturik daudela (20). Bestalde, banakako faktoreen artean, erretzeko ohitura tuberkulosiaren arrisku-faktore ezaguna da (21, 22). Tabakoa kontsumitzea norbanakoen faktorea izan arren, populazio batean dauden erretzaileen prebalentzia gabezia-mailarekin erlazionatuta dagoela ere jakina da (7). Modu honetan, 2013ko EAEko Osasun Inkestaren arabera, tabako-kontsumoaren joera klase sozialaren eta ikasketa-mailaren arabera da: kontsumoak gora egiten du klase sozialak edo ikasketa-mailak behera egin ahala (45 urtetik gorako emakumezkoetan izan ezik) (23).

Migrazio-fenomenoek tuberkulosiaren intzidentziarekin, diagnostikoarekin eta tratamendurekin erlazio estua dutela deskribatu da maiz (24, 25). Sarritan etorkinen kolektiboa maila sozioekonomiko baxuenean kokatzen den arren, aipaturiko asoziazioa bere horretan mantentzen da analitika atzerrian jaiotako kasuak kenduz gero, nahiz eta kasu gutxiago izatearen ondorioz emaitzak esangura-maila baxuagoa duten. Hortaz, lan honen arabera, gabezia-mailaren eta tuberkulosiaren intzidentziaren artean aurkituriko erlazioa migrazio-fenomenoarekiko independentea izango litzateke.

Zenbait ikerketak ondorioztatu dute atzerrian jaiotakoek eta maila sozioekonomiko baxuagoa duten pertsonen osasun-zerbitzuetara gutxiago jotzen dutela (8, 26-28), diagnostikoaren atzerapena ekar dezakeena. Hala ere, ikerketa honetan ez da diagnostikoaren atzerapenaren eta gabezia-mailaren zein jaioterriaren arteko erlazioirik antzeman. Horren zergatietako bat kolektibo hauetan tuberkulosiaren susmoa altuagoa dela izan daiteke, zeinak osasun-langileei diagnostiko azkar bat egitea errazten baitie. Gainera, beste lurralde batzuetan ez bezala, EAEko osasun-arreta unibertsala eta doakoa izateak eskuragarritasuna bermatzen du populazio osoan.

Aitzitik, gabezia-mailak tratamendua betetzea baldintzatzen duela ikusi da lan honetan, eta erlazio hori mantendu egiten da erregresio logistikokoan jaioterria aintzat hartuta ere. Hau da, maila sozioekonomiko baxuagoa duten pazienteek probabilitate gutxiago izango dute tratamendua behar bezala betetzeko, beraien jaioterria dena delakoa izanda. Hainbat egilek deskribatu dute egoera irregularrean dauden etorkinek, etxerik gabekoek, droga-kontsumitzaileek edota egoera ekonomiko txarrean dauden pertsonen probabilitate baxuagoa dutela tratamendu farmakologikoak betetzeko (24). Atxikipen falta handitu daiteke tuberkulosia bezalako gaixotasunetan, non tratamendua luzeak diren (hilabeteak) eta, ondorioz, eragin desiragaitzak agertzeko probabilitatea altua. Hala ere, kontuan izan behar da gure lanean tratamendua bete ez dutenen taldea, txikia izateaz gain, nahiko heterogeneoa dela. Horrela, askotan amaitu gabeko tratamendua kontsideratzen da pazientearen jarraipena egitea ezinezkoa den kasuetan, eta, ondorioz, atxikipena ezezaguna denean (adibidez, EAEtik kanpo bizitzera joan diren kasuak).

Gure lanean ikusienez, 2017an tuberkulosiaren tasa estandarizatuen arrazoiak 2003an baino txikiagoak izan dira. Horrek adieraziko luke aztertutako denboraldiaren bukaeran gabezia-mailen arteko ezberdintasuna hasieran baino txikiagoa dela. Tuberkulosi kasuen jaitsiera populazioaren bizi-baldintzen hobekuntzarekin erlazionatu da (29). Gaixotasun honekin lotutako zenbait arrisku-faktore

Amaia Soraluze Olañeta, Liher Imaz Goienetxea, Asier Anabitarte Riol, Lorea Alvarez Guerrico, Rosa Sancho Martínez, Edurne Bikuña Ugarte, Mikel Basterrechea Irurzun

maila sozioekonomikoari elkaturik daude; esaterako, aurretik aipatutako tabakismoa edo alkohol-kontsumoa (30). Azken urteetan tabako- eta alkohol-kontsumoek behera egin dute orokorrean, nahiz eta neurri ezberdinean adin-taldearen eta sexuaren arabera (23). Faktore horiek maila sozioekonomiko baxuagoko populazioan eragin handiagoa dutela kontuan izanda, aipaturiko jaitsierak aztertutako denboraldiaren amaieran ikusi den gabezia-mailen arteko desberdintasuna gutxitzen lagunduko luke hein batean.

Ikerketa honen mugetako bat maila sozioekonomikoaren egokitzapen ekologikoa da, zeina kasuaren errolda-sekzioaren arabera eta ez banakako informazioaren bitartez egin den. Hala ere, mota horretako adierazle sozioekonomikoen erabilera oso zabaldua dago honelako ikerketak egiterako orduan (8, 14, 31), informazio hori modu indibidualean jasotzeko zailtasunak direla-eta. Beste muga bat gabezia-indizearen kalkulua izan daiteke. Aurretik aipatu den moduan, indize hori 2011ko datuekin kalkulatu zen; izan ere, 10 urtetik behin kalkulatu da, aurrekoa 2001. urtekoa izanik. Lan honetan 2003-2017 denboraldiko datuak aztertu dira, eta denbora horretan sekzioaren baten gabezia-maila aldatu bada, eragina izango luke lortutako emaitzetan.

## 5. Ondorioak

---

Lortutako emaitzen arabera, Gipuzkoan tuberkulosiaren intzidentzia ekologikoki esleitutako gabezia-mailarekin elkaturik dago. Osasun-arretari dagokionez, ez da maila sozioekonomikoaren eta diagnostikoaren atzerapenaren arteko erlaziorik aurkitu; bai, ordea, tratamendua betetzearekin, gabezia-maila baxuetan tratamendua betetzeko probabilitatea txikiagoa delarik. Horrela, populazioaren bizi-baldintzak hobetuko lituzketen politikak, batez ere bazterturiko gizataldeei zuzendurikoen, tuberkulosiaren kontrolean eragina izango lukete.

## 6. Bibliografia

---

1. Marmot M, UCL Institute of Health Equity. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region [Internet]. Copenhagen: World Health Organization, 2013 [Kontsulta: 2019-07-01]. 190 or. Eskuragarri: [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf).
2. Adler NE, Glymour MM, Fielding J. Addressing social determinants of health and health inequalities. JAMA. 2016 Urr 25; 316(16):1641-2.
3. Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila (editorea). Osasuna, pertsonen eskubidea, guztion ardura: Euskadiko osasun politikak : Osasun Plana 2013-2020 = Políticas de salud para Euskadi: 2013-2020. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, 2014.
4. Esnaola S, Aldasoro E, Ruiz R, Audicana C, Pérez Y, Calvo M. Socioeconomic inequalities in mortality in the Basque Country (Spain). Gac Sanit. 2006; 20(1):16-24.
5. Larrañaga I, Arteagoitia JM, Rodríguez JL, González F, Esnaola S, Piniés JA. Sentinel Practice Network of the Basque Country. Socio-economic inequalities in the prevalence of Type 2 diabetes, cardiovascular risk factors and chronic diabetic complications in the Basque Country, Spain. Diabet Med. 2005; 22(8):1047-53.

6. Orueta JF, Nuño-Solinís R, García-Álvarez A, Alonso-Morán E. Prevalence of multimorbidity according to the deprivation level among the elderly in the Basque Country. *BMC Public Health*. 2013 Urr 3; 13(918).
7. Bacigalupe A, Esnaola S, Martín U, Borrell C. Two decades of inequalities in smoking prevalence, initiation and cessation in a southern European region: 1986-2007. *Eur J Public Health*. 2013; 23(4):552-8.
8. Hurtado JL, Bacigalupe A, Calvo M, Esnaola S, Mendizabal N, Portillo I, Idigoras I, Millán E, Arana-Arri E. Social inequalities in a population based colorectal cancer screening programme in the Basque Country. *BMC Public Health*. 2015 Urr 5; 15(1021).
9. Creswell J, Jaramillo E, Lonroth K, Weil D, Raviglione M. Tuberculosis and poverty: what is being done. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011; 15(4):431-2.
10. World Health Organization (editorea). *Global tuberculosis report 2018*. Genova: WHO, 2018.
11. LaFreniere M, Hussain H, He N, McGuire M. Tuberculosis in Canada, 2017. *Can Commun Dis Rep*. 2019 Ots 7; 45(2-3):67-74.
12. Apolinário D, Ribeiro AI, Krainski E, Sousa P, Abranches M, Duarte R. Tuberculosis inequalities and socio-economic deprivation in Portugal. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Urt 1; 21(7):784-9.
13. Prats-Urbe A, Orcau A, Millet JP, Caylà JA. Impact of socio-economic inequities on tuberculosis in a Southern European city: what is the effect of the recession? *Int J Tuberc Lung Dis*. 2019 Urt 1; 23(1):45-51.
14. Sohn M, Kim H, Sung H, Lee Y, Choi H, Chung H. Association of social deprivation and outdoor air pollution with pulmonary tuberculosis in spatiotemporal analysis. *Int J Environ Health Res*. 2019; 30:1-11.
15. Domínguez-Berjón MF, Borrell C, Cano-Serral G, Esnaola S, Nolasco A, Pasarín MI, Ramis R, Saurina C, Escolar-Pujolar A. Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas (Proyecto MEDEA). *Gac Sanit*. 2008; 22(3):179-87.
16. IBM SPSS Statistics: v25.0 [Internet]. Armonk, NY: IBM Corp. 2012 [Kontsulta: 2019-07-01].
17. Joinpoint Regression Program: version 4.1.1. Rockville, MD: National Cancer Institute. 2014 [Kontsulta: 2019-07-01].
18. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000 Ots 15; 19(3):335-51. Zuzenketak: 2001 Ots 28; 20(4):655.
19. Spence DP, Hotchkiss J, Williams CS, Davies PD. Tuberculosis and poverty. *BMJ*. 1993 Ira 25; 307(6907):759-61.
20. Baker M, Das D, Venugopal K, Howden-Chapman P. Tuberculosis associated with household crowding in a developed country. *J Epidemiol Community Health*. 2008; 62(8):715-21.
21. World Health Organization (editorea). *A WHO / The Union monograph on TB and tobacco control: joining efforts to control two related global epidemics*. Genova: WHO, 2007.
22. Rao VG, Bhat J, Yadav R, Muniyandi M, Bhondeley MK, Sharada MA, Chadha VK, Wares DF. Tobacco smoking: a major risk factor for pulmonary tuberculosis--evidence from a cross-sectional study in central India. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2014 abuz;108(8):474-81.
23. Esnaola S, de Diego M, Elorriaga E, Martín U, Bacigalupe A, Calvo M, Aldasoro E, Pardillo B. Datu garrantzitsuak 2013ko euskal osasun inkesta = Datos relevantes de la encuesta de salud del País Vasco 2013. Vitoria-Gasteiz: Osasun Saila, Azterlan eta Ikerkuntza Sanitarioko Zerbitzua = Departamento de Salud, Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria; 2014.
24. de Vries SG, Cremers AL, Heuvelings CC, Greve PF, Visser BJ, Bèlard S, Janssen S, Spijker R, Shaw B, Hill RA, Zumla A, van der Werf MJ, Sandgren A, Grobusch MP. Barriers and facilitators to the uptake of tuberculosis diagnostic and treatment services by hard-to-reach

Amaia Soraluze Olañeta, Liher Imaz Goienetxea, Asier Anabitarte Riol, Lorea Alvarez Guerrico, Rosa Sancho Martínez, Edurne Bikuña Ugarte, Mikel Basterrechea Irurzun

- populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review of qualitative literature. *Lancet Infect Dis.* 2017; 17(5):e128-e143.
25. Heuvelings CC, de Vries SG, Greve PF, Visser BJ, B elard S, Janssen S, Cremers AL, Spijker R, Shaw B, Hill RA, Zumla A, Sandgren A, van der Werf MJ, Grobusch MP. Effectiveness of interventions for diagnosis and treatment of tuberculosis in hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review. *Lancet Infect Dis.* 2017; 17(5):e144-e158.
  26. Morteruel M, Rodríguez-Álvarez E, Martín U, Bacigalupe A. Inequalities in Health Services Usage in a National Health System Scheme: The Case of a Southern Social European Region. *Nurs Res.* 2018; 67(1):26-34.
  27. Carmona R, Alc zar-Alc zar R, Sarr a-Santamera A, Regidor E. [Use of health services for immigrants and native population: a systematic review]. *Rev Esp Salud Publica.* 2014; 88(1):135-55.
  28. Rodríguez-Álvarez E, Lanborena N, Borrell LN. Health Services Access Inequalities Between Native and Immigrant in a Southern European Region. *Int J Health Serv.* 2019; 49(1):108-26.
  29. T n ez Bastida V, García Ramos, MR, Pérez del Molino ML, Lado Lado FL. Epidemiolog a de la tuberculosis. *Med Integral* 2002;39(5):172-80.
  30. EAEko Zaintza Epidemiologikoaren Unitateak (editorea). Tuberkulosia EAEn 2017 [Internet]. Vitoria-Gasteiz. Osasun Saila. Osasun Publikoaren eta Adikzioen Zuzendaritza; 2018 [Kontsulta: 2019-08-24]. 17 or. Eskuragarri: [http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/informes\\_vigilancia\\_epidem/eu\\_def/adjuntos/TB\\_INFORME-CAPV-2017\\_eus.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/informes_vigilancia_epidem/eu_def/adjuntos/TB_INFORME-CAPV-2017_eus.pdf)
  31. de Castro DB, de Seixas Maciel EMG, Sadahiro M, Pinto RC, de Albuquerque BC, Braga JU. Tuberculosis incidence inequalities and its social determinants in Manaus from 2007 to 2016. *Int J Equity Health.* 2018; 17(187).

## Erizaina eta komunikazioa egoera terminalean dauden gaixo pediatrikoekin eta horien familiarekin

*Nurse and communication with terminal pediatric patients and their families*

Aiora Mayo Elicegui<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Erizaintza II Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV-EHU,

<sup>2</sup>Donostia Unibertsitate Ospitalea

aioramayoz@gmail.com

### Laburpena

Gaurko gizartean, haurtzarora eta nerabezarora poztasun- eta zoriontasun-garai moduan identifikatu arren, aldi horretan zenbait gaixotasun agertzea ohikoa izaten da eta haurren zein nerabeen heriotza ere errealitate bat da. Hala ere, azken urteetan, gaixotasun sendaezinak dituzten haurren eta nerabeen biziraupena luzatzen joan da, eta, ondorioz, zainketa aringarri pediatrikoak geroz eta indar handiagoa hartzen joan dira. Zainketa horietan, beste gauza batzuen artean, komunikazioa funtsezko tresna bilakatzen da. Komunikazioa, esfortzua, ardura eta abilezia eskatzen duen alor bat da eta kasu askotan informatzearekin erlazionatzen den arren, hori baino haratago doan prozesua da. Lan honen helburua egoera terminalean dauden gaixo pediatrikoekin eta horien familiarekin erizainak izan beharreko komunikazioa deskribatzea da. Literaturaren berrikuspen narratiboa egin da, gako-hitz eta deskriptore desberdinetan oinarrituz Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), PubMed, Medes eta Dialnet datu-baseetan bilaketak eginez. Horretaz gain, hainbat web-orri eta liburu kontsultatu eta bigarren mailako bilaketa burutu da. Gaixo pediatrikoetan, komunikazioaren egokitzapenak duen garrantzia eta horren nondik norakoak azaldu dira. Bestalde, egoera terminalean dauden haur eta nerabeekin komunikatzeko, osasun-profesionalak garatu beharreko komunikazio-teknikak landu dira. Jarraian, heriotzaren inguruko elkarrizketa egiteko kontuan izan beharreko puntuak deskribatu dira. Azkenik, osasun-profesionalen eta familiaren arteko komunikazioa azaldu da. Ondorio nagusi moduan zera esan daiteke: zainketa aringarri pediatrikoetan komunikazioa funtsezko tresna den arren, praktikan gabezia ugari nabari diren alorra dela.

Gako-hitzak: Zainketa aringarriak, gaixo terminalak, pediatria, erizaina, komunikazioa

### Abstract

*Although childhood and teenagers' times are usually synonymous with happiness in today's society, the emergence of some illnesses is quite normal and so the death of children and teenagers is a sad fact. However, in recent years, the lifespan of incurable children and teenagers has grown and consequently palliative pediatric care has become increasingly more widespread. During that care, communication becomes an important element among many other things. Communication is a field that requires effort, care and ability and although it is often related to informing, it is a process that goes beyond communication. The aim of this project is to describe the communication that a nurse needs to have with terminal pediatric patients and their families. Narrative literature review, based on key words and different descriptors, has been made by carrying out data based research in Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), PubMed, Medes and Dialnet. Besides, many websites and books*



*as well as second level research have been consulted. The importance of appropriate communication and its place have been presented. Apart from that, communication techniques that health professionals have to develop with terminally ill children and teenagers have been analysed. Next, what you need to take into consideration when holding an interview about death has been explained. Finally, communication between family and health professionals has been described. As a consequence, it should be mentioned that even though communication is an essential instrument in terminal pediatric care, several shortcomings still exist in practice.*

*Keywords: Palliative care, terminally ill, pediatrics, nursing, communication.*

Bidalia: 2019ko abuztuaren 6an.

Onartua: 2019ko azaroaren 4an.

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2019.273>

## 1. Sarrera

---

Gaurko gizartean, haurtzarora eta nerabezarora poztasun- eta zorientasun-garai moduan identifikatu arren, aldi horretan zenbait gaixotasun agertzea ohikoa izaten da. Gaixotasun gehienak arinak izan ohi diren arren, haur batzuek gaixotasun larri eta iraupen luzekoak pairatzen dituzte. Horietako kasu batzuetan, tratamendu espezifikoek eraginkortasuna galdu eta horrekin batera sendatzeko esperantza galtzen da. Gaixotasunaren fase terminalari hasiera eman eta heriotza gertu ikusten da (1).

Gaixo bat egoera terminalean dagoela esaten da, gaixotasun aurreratu, progresibo eta sendaezin bat duenean, bizi-prognosi mugatuarekin (normalean <6 hilabete). Gaixo terminalek askotariko sintomak, biziak eta aldakorrek pairatzen dituzte, eta sintoma horiek inpaktu emozional handia eragiten dute gaixoarengan, familiarengan eta baita osasun-profesionalengan ere (1-4).

Haurren eta nerabeen heriotza errealitate bat den arren, gizarteak orokorrean ez du espero haur bat hiltzerik eta ez dugu behar adina prestakuntza horrelako egoera bati aurre egiteko (2, 5).

Espainiaren kasuan, urtean 3.000 haur inguru hiltzen dira (5). Aipatzekoa da, medikuntzako aurrerapenek gaixo pediatrikoen heriotza-tasaren jaitsiera eragin badute ere, gaixotasun sendaezinek dituzten haurren eta nerabeen biziraupena luzatzea ekarri dutela (6, 7). Horren aurrean, zainketa aringarri pediatrikoak geroz eta paper garrantzitsuagoa hartzen joan dira azken urteetan (6).

Osasunaren Mundu Erakundearen (OME) arabera, zainketa aringarri pediatrikoak haurren eta bere familiaren bizi-kalitatea hobetzea helburu duten zainketa integral eta aktiboak dira (2,6). Zainketa integral moduan definitzen dira, gaixoaren behar guztiak osotasunean hartuz eskainiriko zainketak. Gaixoaren alor fisiko edo biologikoaz gain, alderdi psikoemotionala, soziala eta espirituala ere kontuan hartuz eskainiriko zainketak hain zuzen (3, 8). Bertan, diziplina anitzeko profesionalen arteko elkarlana ezinbestekoa da (8). Bestalde, zainketa aktiboak direla esaten da, osasun-profesionalen aldetik, "ez dago ezer gehiago egiterik" pentsatzeari utzi eta jarrera gogotsuarekin, aurrez ezarritako helburuen arabera eta gaixo bakoitzaren egoerara egokitzuz eskainitako zainketak direlako (3).

OMEren esanetan, zainketa aringarriak gaixotasunaren diagnostikoarekin hasten dira eta gaixotasunaren prozesu osoan zehar jarraitzen dute. Ospitalean, osasun-zentroan edota haurren etxean egin daitezke eta zainketa aringarri eraginkorrek egiteko, diziplina anitzeko abordatzea ezinbestekoa dela aipatzen du. Gainera, eskura dauden baliabideak erabili eta familiari ere behar dituen zainketak eskaintzea funtsezkoa dela zehazten du. (2,6).

Haur eta nerabe bakoitzak gaixotasunaren eta heriotzaren aurrean psikologikoki egokitzeko prozesuan, erreakzio desberdinak azaleratzen ditu adinaren, garapen kognitiboaren edota aurrez gaixotasunekin eta heriotzarekin bizi izandako esperientzien arabera. Osasun-profesionalei dagokienez, garrantzitsua izango da gaixoaren erreakzioak identifikatzeko gaitasuna izatea (9,10).

Prozesu horretan, osasun-profesionalaren eta gaixoaren artean komunikazio egokia mantentzea ezinbesteko tresna bilakatzen da (9).

Osasun-alorrean, esfortzua, ardurua eta abilezia eskatzen duen alorra da komunikazioa (11). Kasu askotan, pertsona batekin komunikatzea, zerbaiten inguruan informatzarekin erlazionatzen den arren, esan beharra dago, komunikazioa informatzea baino haratago doan terminoa dela. Komunikazioa prozesu bat da, non pertsonak sentimenduak, zalantzak, beldurrak, itxaropenak eta egonezinak konpartitzen dituen ahozko eta ez-ahozko komunikazioa erabiliz (12).

Real Academia Españolaren (RAE) arabera, komunikazioa honela definitzen da (13).

- Komunikatzeko ekintza eta horren ondorioa.
- Bi pertsona edo gehiagoren arteko harremana.
- Igorleak hartzaileari, biek ezagutzen duten kodea erabiliz mezu bat bidaltzeko ekintza.

Definizio hori, osasun-alorrean aplikatu ahal izateko osatu gabe geratzen dela esan daiteke. Horren aurrean, W. Astudillok 2005. urtean honela definitu zuen komunikazio terminoa: pertsonak beren buruari eta inguruari buruzko informazioa zeinu, soinu, sinbolo edo jarrera desberdinen bidez elkarrekin trukatzeko ahalbidetzen duen prozesua (11).

Zainketa aringarri pediatrikoetan, osasun-profesional guztiak komunikatzeko gaitasunean entrenatuta egotea lagungarria izango da gaixoak eta haren familiak egoerari aurre egiterako prozesuan (11, 14). Hala ere, pazientearekin eta senitartekoekin denbora gehien igarotzen duen profesionala erizaina dela kontuan izanik, haren komunikatzeko gaitasunak garrantzi berezia hartzen du eskainiriko zainketetan (9, 11).

Amaitzeko, aipatzekoa da adingabearen gurasoek edota ordezkari legalek ere eskubidea dutela haurren edo nerabearen osasun-egoeraren inguruko informazioa jasotzeko (15). Horretaz gain, zainketa aringarri pediatrikoen definizioan aipatu bezala, gaixoaren familia ere zainketen parte bilakatzen da (9, 14). Gainera, pediatriako pazienteetan, kasu askotan gurasoak edota ordezkari legalak dira gaixoaren osasunaren inguruko erabakiak hartu beharko dituztenak (4). Hori horrela, osasun-profesionalak gaixoaren familiarekin behar bezalako komunikazioa mantentzea funtsezkoa izango da, kalitatezko zainketa aringarriak ziurtatzeko (9, 14).

## 2. Helburuak

---

Lan honen helburua da egoera terminalean dauden gaixo pediatrikoekin eta haien familiarekin erizainak izan beharreko komunikazioa deskribatzea.

### 3. Material eta metodoak

Berrikuspen narratibo hau aurrera eramateko, lehenik eta behin, bilaketa bibliografikoa egiteko erabiliko ziren gako-hitzak, Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) eta Medical Subject Headings (MeSH) aukeratu ziren (ikus 1. taula).

\* **1. taula.** Bilaketa egiteko erabili ziren gako-hitzak eta deskriptoreak. Iturria: propioa.

| Gako-hitzak         | DeCS                       | MeSH                 |
|---------------------|----------------------------|----------------------|
| Enfermo terminal    | Enfermo terminal           | Terminally ill       |
| Cuidados paliativos | Cuidados paliativos        | Palliative care      |
| Pediatría           | Pediatría                  | Pediatrics           |
| Familia             | Familia                    | Family               |
| Enfermería          | Enfermería                 | Nursing              |
| Comunicación        | Comunicación               | Palliative care      |
|                     | Intercambio de información | Information exchange |

Jarraian, bilaketa bibliografikoa egin zen osasun-zientzietan oinarritutako datu-base desberdinetan. Hala nola Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), PubMed, Medes eta Dialnet. Datu-base horietan bilaketak egiteko, hautatutako ziren gako-hitzekin eta deskriptoreekin hainbat konbinazio egin ziren, AND eta OR operadore boolearrak erabiliz.

Informazio gehiago lortzeko helburuarekin, web-orri desberdinetako informazioa kontsultatu zen. Horien artean gaiarekin zuzeneko erlazioa duten zenbait erakunde eta elkarteren web-orriak aztertu ziren.

Gainera, Donostiako Medikuntza eta Erizaintzako Fakultateko liburutegian hainbat liburu kontsultatu ziren eta bilaketa sakontzeko asmoz, bigarren mailako bilaketa egin zen, lortutako artikulua eta liburuen bibliografia kontsultatuz.

Bilaketa bibliografikoa, 2018ko abendutik 2019ko otsailaren amaierara bitartean burutu zen.

### 4. Emaitzak

#### 4.1. Komunikazioa gaixo pediatriko terminalekin

Zainketa aringarri pediatrikoetan, egoera terminalean dauden hurrekin eta nerabeekin jarduteko orduan, komunikazioa funtsezko tresna bilakatzen da (1, 9, 12, 16-20). Gaixoak zein haren familiak egoerari aurre egiteko orduan, osasun-profesionalek komunikazio-teknika egokiak erabiltzea lagungarri izan daiteke. Horretaz gain, bizi-kalitate eta heriotza hobea bermatzen eta dolu osasuntsua ahalbidetzen lagun dezake (16).

Osasun-profesional guztiek komunikazio-tekniketan abilezia izatea garrantzitsua den arren, erizaina izanik gaixoarekin eta haren familiarekin denbora gehien igaroko duen profesionala, haren komunikazio-gaitasunak garrantzi berezia hartzen du (11, 17, 21).

#### 4.1.1. Komunikazioaren egokitzapena

Haur eta nerabeekin komunikatzeak baditu bere zailtasunak. Ez da gauza bera 3 urteko haur batekin, 6 urteko batekin edota 11 urteko batekin komunikatzea. Horrek hasiera batean begi-bistakoa dirudien arren, komunikazio-prozesua asko zailtzen duen faktoreetako bat da (20). Adinaz gain, garrantzitsua da ezagutzea haur edo nerabe bakoitza garapen kognitiboaren zer fasetan aurkitzen den (2, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 23). Teoria kognitibo guztietatik, ezagunenetakoa J. Piaget psikologoaren teoria da (12). Piagetek, haurren garapen kognitiboa, 4 alditan banatu eta aldi bakoitzean adinaren arabera haurrak duen logika azaldu zuen (9, 14, 16, 22, 24).

- Zentzumeneren eta mugimenduen aldia (0-2 urte): Hizkuntzaren edota mintzairaren aurreko aldia da. Lehen hilabeteetan haurrak ez du bere buruaren eta inguruaren kontzientziarik, baina zentzumeneren eta mugimenduen bidez mundua ezagutzen doan neurrian, objektuen existentzia ulertzea iristen da aldi honen amaierarako (14, 24).
- Aldi honetan, haurrak ez du gaixotasun kontzeptua ulertzen (14, 16). Heriotza banaketa moduan bizi ohi du eta sentimenduak kexuen edota negarraren bidez azaleratzen ditu (2, 9, 22).
- Operazio aurreko aldia (2-7 urte): Haurren pentsamendua ikusi, entzun eta esperimendatzen duenaren arabera da (24). Pentsamendu magikoa nagusitzen da eta komunikatzeko orduan, funtzio sinbolikoa erabiltzen du (14, 24). Bestalde, Piageten arabera, aldi honetan haurren jarrera egozentrikoa nagusitzen da, bere ikuspuntuak eta pentsamenduak soilik onartzen dituelarik (14).
- Gaixotasunari dagokionez, kanpoko fenomeno konkretu batek eragina dela azaltzen du. Bestalde, pentsamendu magikoaz baliatuz, gaixotasunaren arrazoia gertuan dauden objektuena eta pertsonena dela ere azal dezake (16).
- Heriotza, aldi batekoa, itzulgarria eta ez-unibertsala dela pentsatzen du. Aldi honetan, haurrak duen pentsamendu magikoaren eraginez, heriotza zigor moduan ulertzen du (2, 9, 14, 22).
- Operazio zehatzen aldia (7-11 urte): Geroz eta pentsamendu logikoagoa nagusitzen da, pixkanaka helduen pentsamendura gerturatuz. Komunikazioari dagokionez, elkarrizketa bat ulertzeko gaitasuna agertzen da (14, 24). Aurreko aldian nabarmentzen zen egozentrismoa desagertuz doa eta haurra ikuspuntu desberdinak onartzeko gai da (24).
- Aldi honetan ere, gaixotasuna bi modutan ulertzen du. Alde batetik, gaixotasuna kanpoko norbaitek, kontaktu fisiko eta ekintza arriskutsu baten bidez eragindakoa dela ulertzen du. Bestetik, gaixotasuna guztiok barruan dugun zerbait dela pentsa dezake, baina gaixotasunaren azken eragilea kanpoko pertsona bat dela azaltzen du (16).
- Aurreko aldian nagusituriko pentsamendu magikoa desagertuz doan neurrian, heriotza itzulezina dela ulertuz doa haurra (2, 9, 14, 22). Horrekin batera, heriotzaren aurrean beldurra agertzen has daiteke (14).
- Operazio formalen aldia (11 urte-heldua): Nerabea gai da termino abstraktuen bidez pentsatzeko, sinboloak erabiltzeko eta ondorio logikoak ateratzeko. Aldi honetan, hipotesiak planteatzeko eta galdera teorikoak zein filosofikoak egiteko gaitasuna agertzen da (14, 24).

Gaixotasuna modu fisiologikoan ulertzen du, horren eragilea organo edo prozesu batek behar bezala ez funtzionatzea dela azalduz. Bestalde, modu psikofisiologikoan ere uler dezake, alor fisiologikoaz gain, jarrera psikologikoak ere gaixotasun-prozesuan eragina duela zehaztuz (16).

Heriotza, itzulezina, unibertsala eta saihestu ezin daitekeen errealitate bat dela ulertzen du (2, 9, 10, 14, 22). Hala ere, norberaren heriotza urruneko zerbaiten moduan ikusten da eta onarpenerako

Aiora Mayoz Elicegui

denbora bat behar izaten da. Aldi honetan, heriotza aurreko unearen eta gorputzaren kontrola galtzearen beldurra nagusitzen dira (2, 9, 22).

Zainketa aringarri pediatrikoetan, Piagetek haurren garapen kognitiboaren inguruan azaldutako teoria tresna garrantzitsu bilakatzen da (24). Izan ere, ezinbestekoa da erizainak haurren pentsatzeko prozesua ulertzen jakitea. Horrela, gaixo pediatriko bakoitzaren egoerara egokituz, eraginkorrak izango diren komunikazio-teknika edo jarduera egokiak aukeratu ahal izateko (16, 24).

#### 4.1.2. Komunikazio-teknikak

Komunikazioa eraginkorra izan dadin, irekia izan behar du. Hau da, gaixotasun, tratamendu edota heriotzaren inguruko beldurrak, kezak eta galderak, edota sentimendu eta pentsamendu positibo zein negatiboak, ahozko eta ez-ahozko komunikazioaren bidez libreki adierazteko aukera eskaini behar du. Komunikazio irekiaren bidez, haurrak edo nerabeak bere galdera guztiak seriotasunez hartuak eta zintzotasunez erantzunak direla sentitu behar du (12).

Gaixoak komunikatzeko prest dagoela adierazi arte itxaron behar da, bakoitzak behar duen denbora errespetatuz (9, 12, 16). Gaixoak hitzez adieraz dezake komunikatzeko duen interesa, edota ez ahozko zeinuen bidez eskaini dezake informazio bera (20).

Haurra edo nerabea izango da komunikazioaren erritmoa markatuko duena. Beraren galderak izango dira elkarrizketaren erritmoaren markatzaileak. Beraz, galderei zintzotasunez eta gezurrik esan gabe erantzungo zaien arren, ez da gomendatzen galdetzen duena baino haratago joatea (9, 12, 25).

Osasun-profesionalaren zeregina izango da, elkarrizketa aurrera eramateko, gaixoa eroso sentitzen den konfiantzazko giroa sortzea. Horretarako, profesionalak bere burua aurkeztu eta gaixoari bere izenez deitzeak garrantzi berezia du (16). Horretaz gain, goxotasunez hitz egin eta jarrera enpatikoa azaltzea ere oinarrizkoa izango da komunikazio-prozesuan (9, 26). Jarrera enpatikoak bestearen tokian jarri eta, horrela, bere sentimenduak ulertzeko gaitasuna izateari egiten dio erreferentzia (26).

J. Amery medikuaren esanetan, haurrek eta nerabeek komunikatzeko 3 bide desberdin erabiltzen dituzte: ahozko komunikazioa, ahoz besteko komunikazioa eta jokoaren bidezko komunikazioa (27).

##### a) Ahozko komunikazioa

Haurrekin eta nerabeekin hitz egiteko orduan, hizkuntza eta terminologia erraza, argia eta ulergarria erabili behar da, gaixo bakoitzaren adinera eta egoerara egokituz (9, 12, 27).

Balio terapeutikorik ez duten esaldi eginak saihestu behar dira (9, 14, 20). Esaldi horiek erabiliz gero, haurrak edo nerabeak osasun-profesionalari ezer esan ez arren, erasana senti daiteke (14, 20).

Bestalde, jarrera paternalista ekidin behar da (9, 14, 20, 25). Osasun-profesionalak esandakoak garrantzi eta indar berezia du haur edo nerabearentzat, baita horren familiarentzat ere. Hori kontuan izanik, jarrera paternalista saihesteko, komenigarria da, "Egin beharko zenuke..."; "Zure onerako esaten dizut"... bezalako esaldien erabilera ekiditea (20).

Haurrekin eta nerabeekin mintzatzeko orduan, hitzez esaten denaz gain esateko moduak ere garrantzia du, paralinguistika kontuan hartzekoa delarik. Paralinguistikak hitzak esateko modua aztertzen du eta bere barnean sartzen dira tonua, tinbrea, abiadura, geldiuneak...(27).

##### b) Ahoz besteko komunikazioa

Ahoz besteko komunikazioa arreta berezia behar duen eta informazio ugari eskaintzen duen komunikazio-teknika da (2, 9, 14, 16, 20). Komunikazio-teknika garrantzitsuena da, helarazten den eduki osoaren % 70 hartzen baitu (16).

Era inkontzientean ematen da eta oso zaila izan ohi da kontrolatzea. Horregatik, ahozko komunikazioaren eta ahoz besteko komunikazioaren artean kontraesanak agertuz gero, ahoz besteko

komunikazioari ematen zaio garrantzia, beraren bidez transmitituriko edukia baliagarriago hartuz (20, 27).

Ahoz besteko komunikazioa adin guztietan da garrantzitsua. Baina haurra zenbat eta txikiagoa izan, orduan eta garrantzi handiagoa hartzen du komunikazio mota honek. Izan ere, haurrak mintzatzeko eta inguratzen duen mundua interpretatzeko erabiliko duen bide nagusia izango da (16).

Horrez gain, haurrak eta nerabeak ahoz besteko komunikazioaren irakurle bikainak dira. Osasun-profesionalen irribarre batek, eskuekin eginiko zeinuek, edota aurreraka pixka bat inklinatzeak esaterako, interesa eta goxotasuna transmititu ohi dute. Aldiz, besoak gurutzatuta mantentzeak hostasuna eta jarrera itxia transmititzen ditu (27).

Aurrez aipatu bezala, ahoz besteko komunikazioa kontrolatzea zaila den arren, hurrekin eta nerabeekin komunikazioa hobetzen lagun dezaketen portaera batzuk ikastea posible dela ikusi da (20). Jarraian, osasun-profesionalek arreta jarri beharreko edota kontuan izan beharreko puntuak azalduko dira.

### **b.1.) Entzute aktiboa**

Hurrekin eta nerabeekin komunikatzeko garaian, entzute aktiboa funtsezko tresna da (2, 9, 12, 16, 20, 26).

Entzute aktiboa, solaskidearen adierazpen guztiak arretaz biltzean oinarritzen da. Hau da, ahozko komunikazioaren bidez azaldukoaz gain, ez ahozko komunikazioaren bidez transmitituriko sentimenduak, beldurrak, beharrak... identifikatzean oinarritzen da (9, 20, 26). Horrez gain, bere baitan sartzen dira elkarriketa ez moztea, begietara begiratzea, entzuten zaiola adierazten duten seinaleak bidaltzea, ez epaitzea, isiltasun-tarteak errespetatzea eta hizketakideari erantzuteko denbora uztea (26).

Entzute aktiboa izango da osasun-profesionalari zer esan behar duen erabaki eta esan nahi duena adierazteko une egokia identifikatzen lagunduko dion tresna nagusia (20).

Modu aktiboan entzuten jakiteko, ezinbestekoa da alor hori pixkanaka landu eta geroz eta abilezia gehiago lortzea. Horrek, kontzientzia eta esfortzu handia eskatzen du osasun-profesionalen eguneroko lanean (20).

### **b.2.) Isiltasun terapeutikoaren erabilera**

Egoera terminalean dauden hurrekin eta nerabeekin komunikatzeko, isiltasun-uneak tresna terapeutiko moduan erabiltzea medikuek zein erizainek landu beharreko eta garrantzia duen alor bat da (9, 20). Landu beharreko alorra dela esaten da, isiltasunak kasu askotan deserosotasuna eragin eta horren aurrean hitz egiteagatik hitz egiten hasteko joera agertu ohi delako (20).

Haur edo nerabe bati galdera bat egitean, esaterako, gogoan izan behar da denbora bat behar duela erantzuna pentsatzeko eta denbora hori normalean helduek igaro ohi dutena baino luzeagoa izaten dela. Beraz, galdera baten ondorenean sor daitekeen isiltasun-tartea normaltzat hartu eta segituan beste galdera bat egitea saihestu behar du osasun-profesionalak. Izan ere, isiltasun-tarte hori azkar moztu eta beste galdera batera igarotzeak gaixoarengandik lor daitekeen informazio interesgarria galtzea eragiten du (20).

Isiltasun-tartea asko luzatzen dela sumatzen den kasuetan, gertatzen ari dena esplizitu egitea da isiltasunarekin amaitzeko estrategia egokiena (20).

### **b.3.) Postura**

Haurrak edo nerabeak osasun-profesionalaren begiak eta espresioa ikusi behar ditu une oro. Horretarako, biak altura berean egotea garrantzitsua da. Gainerakoan, gaixoa beldurtua senti daiteke eta horrek komunikazioa zailduko luke (20, 27).

Aiora Mayoz Elicegui

Ohean dauden eta altxa ezin duten gaixoen kasuan, esaterako, osasun-profesionala ohearen ertzean esertzeak gaixoa mugitzera behartu dezake elkarri begietara begiratzeko. Horregatik, gaixoa mugitzera behartu gabe begirada mantendu dezaketen posizio bat topatzea gomendatzen da (20).

#### **b.4.) Begirada**

Hitz egiten ari diren bitartean begietara begiratzea haurrek eta nerabeek baloratzen duten ekintza da. Osasun-profesionalak, begiradaren bidez, interesa eta entzuten ari dela adierazten dio gaixoari (20, 27).

Hala ere, begietara begira tinko egoteak gaixoa deseroso sentiaraz dezake. Horregatik, elkarriketan zehar begirada une labur batez desbideratzeak haur edo nerabea lasai dezake, erabat obserbatua sentiaraztea saihestuz (20).

Horretaz gain, haurren edo nerabearen begiradak ere informazio zabala eskain dezake, hala nola sufrimendua, mina edota ahoz adierazteko gai ez diren emozioak (2, 20). Begi-kontaktuaren gabeziak, aldiz, lotsa edota deserosotasuna adieraziko luke (20).

#### **b.5.) Gorputz-kontaktua**

Gorputz-kontaktuak erosotasuna, konfiantza, segurtasuna eta arreta transmititzen laguntzen du (20, 27). Ukimenaren bidez gaixoari adierazitako babesak, konfiantza-gradua eta sentimenduen adierazpena handitzen laguntzeaz gain, beldurrak kudeatzen laguntzen duela ikusi da, horien artean, heriotzaren inguruko beldurra. Horregatik, bizitzaren azken momentuetan eskua emateak edo laztan bat eskaintzeak garrantzi handia dute (27).

Gorputz-kontaktuaren erabilera haurrak edo nerabeak markatuko du, ahozko eta ahoz besteko komunikazioaren bidez bere erosotasun-maila adieraziz. Osasun-profesionalak ezin du pentsatu haur edo nerabe guztiek eskertuko dutela gorputz-kontaktuaren erabilera. Batzuek nahiago dute distantzia bat mantentzea eta osasun-profesionalak hori interpretatzeko gai izan behar du (20).

Hala ere, aipatzekoa da haurrek helduek baino hobeto toleratzen dutela kontaktu fisikoa eta horren behar handiagoa dutela, bereziki egoera terminalean dauden haurrek (27).

Nerabeen kasuan, sexualki garatzen ari diren aldia dela kontuan izanik, arreta gehiago jarri behar da. Gorputz-kontaktuaren interpretazio okerra egin dezakete. Beraz, nerabeak ezartzen dituen mugak ongi interpretatzeko, arreta berezia jarri beharko du osasun-profesionalak (20).

#### **d) Jokoaren bidezko komunikazioa**

Haurrak eta nerabeak ez dira miniaturazko helduak. Helduetan hitzez komunikatzeko joera nagusitzen den bezala, haurrek eta nerabeek joko eta jardueren bidez komunikatzeko joera izaten dute askotan (28, 29).

Haurren garapen kognitiboaren inguruan Piagetek azaldu zuenaren arabera, 11 urtetik aurrera garatzen da pentsamendu abstraktua. Helduek beren sentimendu, frustrazio edota arazoak modu batera edo bestera hitzez adieraztea lortzen badute ere, 11 urtetik beherako haurrei asko kostatzen zaie sentimendu edo emozioak hitzez adieraztea (28). Horregatik, kasu askotan jokoaren bidez adierazten dute gertatzen zaiena edo sentitzen dutena (12, 27-29).

Jokoak beren agresibitatea kanporatzen eta egoera onartzen laguntzen die egoera terminalean dauden haurrei eta nerabeei (27). Horregatik, musika, marrazkiak, jostailuak... inguruan izatea gomendatzen da, komunikazio-prozesuan laguntzeko (20, 27).

#### **4.2. Heriotzaren inguruko elkarrizketa**

Haurrekin eta nerabeekin heriotzaren inguruko elkarrizketa bat aurrera eramatea familiako kideei eta osasun-profesionalei gehien kostatzen zaien ekintzetako bat da (10, 30).

Haurrek, ordea, heriotza helduek baino modu naturalagoan bizitzen dute eta horri buruz hitz egiteko aukera eskaintzen bazaie, aprobeztatu egiten dute (30, 31). Gertutasuna eta konfiantza transmititzen dien pertsona bat aurkitzen badute, heriotzaren inguruan modu irekian hitz egitera hel daitezke (20).

Nerabezaroa (OMEren arabera 11 urtetik aurrera), aldiz, etapa konplexuagoa da gaixoarentzat, familiarentzat eta baita osasun-profesionalentzat ere (10). Nerabeak ez dira haurrak, baina oraindik ez dira heldu izatera iritsi (25). 11 urtetik aurrera, ordea, heriotza helduen ikuspegi beretik ikusteko gai dira (10, 25). Aldi honetan heriotzaren onarpena zaila izaten da; izan ere, autonomia lortu eta gurasoengandik banantzeko prozesuaren hasierarekin batera heltzen da heriotza. Une horretan amets, ilusio eta proiektu guztiak apurtu eta berriro ere gurasoen beharrea aurkitzen da nerabea (30).

E. Kübler Ross medikuak azaldu zuen haurrek eta nerabeek beren heriotza gertu dagoela sumatu egiten dutela. Ingurukoek gaiaren inguruan ez hitz egitea erabaki arren, gaixoak denbora gutxi geratzen zaiola nabaritzen duela zehaztu zuen (31).

Bestalde, haurra edo nerabea bere heriotza gertu dagoela sentitzen doan neurrian, iraganean izandako bizipenak erreparatzen hasi ohi da eta bizipen horiekin lotura duten jarrera desberdinak adierazten ditu. Ohikoa izaten da, esaterako, iraganarekin lotutako ametsak izatea, txikiagoak zireneko ipuinak irakurtzeko eskatzea, postura fetalean jartzeko beharra izatea eta gurasoen besoetan denbora asko igarotzeko edota haiekin lo egiteko nahia azaltzea. Beraz, jarrera horiek kontuan hartzeak haurrak edo nerabeak heriotzaren inguruan duen kontzientzia baloratzen lagun diezaiokete osasun-profesionalari (30, 31).

Haurrak zein nerabeak bizitzaren azken egunetan lagunduko dion norbaiten beharra du (10, 30, 31). Oinarrizkoa da segurtasuna eta heriotzaren inguruko gaien aurrean naturaltasuna transmititzea, barneko sentimenduen adierazpena ahalbidetzeko (31).

Osasun-profesionalak baloratu behar du, familiako kideak gaixoarekin heriotzaren inguruan hitz egiteko prest dauden ala ez. Zuzeneko familiartekoen kasuan esaterako, ohikoa izaten da horrelako elkarrizketa bat izateko prestatuak ez egotea, oraindik egoera onartzeko prozesuan aurkitzen direlako. Kasu horietan, egoerari aurre egiteko prestakua dagoen eta gaixoarekin gertuko harremana duen beste kideren bat topatuz gero, berak har dezake eginkizun hori, osasun-profesionalekin elkarlanean (10, 30).

Egoera terminalean dagoen haurrak eta nerabeak heriotzaren inguruko galderak osasun-profesionalari egitea erabakiz gero, galdera hori nondik datorren, edota gai horrek gaixoari zer eragiten dion aztertu behar da (30, 31). Horretarako, galdera baten bidez erantzutea gomendatzen da, adibidez, “Gai horren inguruan hitz egin nahi al duzu?” edota “Zure gaixotasunaren egungo egoera ezagutzeko gustatuko litzazuke?” galderen erabilera izan daiteke aukera bat (31).

Gaixotasuna oso aurreratua dagoenean, gerta daiteke haurrak edo nerabeak bere heriotza nolakoa izango den galdetzea. Galdera horren aurrean, A. Navajas medikuak gomendatu zuen gaixoari begietara begiratu eta ondorengo erantzutea: “Guztiok hilko garen arren, inork ez daki nola gertatuko den bakoitzaren heriotza. Hala ere, zuri ziurtatzen dizut, minik gabe, maite dituzun pertsonen inguratuta eta nahi baduzu zure etxean izango dela, zure jostailuekin, zure musikarekin” (14, 25).

Heriotza gerturatzen doan neurrian, gaixoarekin eta familiarekin komunikatzeko orduan kontuan izan beharreko beste puntu garrantzitsu bat espiritualtasuna da. OMEk zainketa aringarri pediatrikoen definizioan aipatu bezala, alor espirituala lantzea haurrei edo nerabeei eta horien familiei eskainiriko zainketa parte da. Alor horri arreta ez jartzea, sufrimendu psikologikoaren eragile izan daiteke (9).

Espiritualtasuna erlijioarekin lotzeko joera nabarmena den arren, hori ez da horrela (9). Pertsonak mundua ikusteko duen modua adierazten du espiritualtasunak eta bere barnean erlijioa sar daiteke



Aiora Mayoz Elicegui

edo ez (32). Espiritualtasunak pentsamenduak, balioak, ideiak eta jarrera desberdinak biltzen ditu eta horien bidez bakoitzak bere bizitzaren zentzua aurkitzen du (9, 32).

Espiritualtasuna hurrekin edo nerabeekin edota horien familiarekin lantzeko orduan, ohikoa izaten da “Zergatik gure seme-alabari?”, “Zein da bizitzaren zentzua?”... bezalako galderak entzutea. Erantzun zaila duten galderak dira horiek eta osasun-profesionalak ez ditu gaixoak edota familiak galdera horien aurrean bilatzen dituen erantzunak (32). Beraz, osasun-profesionalak kontziente izan behar du eta onartu behar du, ez dakiela guztia eta badirela erantzunik ez duten galderak (9, 12, 32). Hala ere, beharrezkoa da gaixoak eta bere familiak barnean dituzten galderak modu irekian formulatu eta kanporatzea. Hori egiteak lasaitasuna ematen die. Horregatik, osasun-profesionalak, hainbat galderaren erantzuna izan ez arren, galdera horiek entzun eta behar dutenerako presente agertzea lagungarria izango da gaixoarentzat eta familiarentzat (9, 32).

#### 4.3. Komunikazioa gaixoaren familiarekin

Familia moduan ulertzen da haurrari edo nerabeari ongizate fisikoa, psikologikoa, espirituala eta soziala eskaintzen dion pertsona oro. Erlazio genetikoak alde batera utzita, haurrarekin edo nerabearekin maitasunezko eta ardurazko lotura duten pertsonak izaten dira (4).

Pediatriako gaixo terminalen kasuak badu berezitasunik. Izan ere, haurren eta nerabeen adina eta erabakitze gaitasuna kontuan izanik, beren zainketez arduratu eta kasu askotan berentzat erabakiak hartuko dituen heldu baten beharra dute (4).

Haurrak edo nerabeak gaixotasun terminal bat duela diagnostikatzeko inpaktu handia eragiten du familiako kideengan. Familiaren bizitzan aldaketa ugari gertatzen dira, haien helburu nagusia gaixoaren zainketetan zentratzea izaten delarik (33). Familiako kideen lana baldintzatu egiten da, bereziki zaintzaile nagusiaren kasuan, zeina gehienetan ama izaten den. Familiaren funtzionatzeko moduan eta antolaketa familiarrean aldaketak gertatzen dira eta, horrek, gurasoen banaketa eragiten du kasu batzuetan. Familiako kideen bizitza soziala eta aisialdia baldintzatzen dira eta zenbait kasutan osasun-arazoak agertzen dira (loaren nahasmendua, depresioa, antsietatea...), bereziki zaintzaile nagusiengan (14).

Haurraren edo nerabearen gurasoek, guraso izateaz gain, zaintzaile-eginkizuna hartzen dute kasu gehienetan, eta haurraren edo nerabearen onerako, erabaki gehienak beraien hartuko dituztela espero izaten da (4).

Gurasoentzat, seme-alaba baten heriotza galera gogorrenetarikoa da eta kasu askotan gerta daitekeen injustizia handienetariko baten moduan bizi ohi dute (2, 9, 31). Gurasoei kezka handia sortzen die haurra edo nerabea minez egon daitekeela edo sufri dezakeela pentsatzeak eta ohikoa izaten da kulpasentimendua agertzea (2, 8). Beraz, garrantzi handia izango du gurasoei babesa eskaini eta haien beldurren eta sentimenduen inguruan hitz egitea ahalbidetzeak (2,9).

Entzute aktiboa ezinbestekoa da gurasoekin komunikatzeko orduan. Askotan gomendioen orde, norbaitek beren beldurrak entzuteko beharra izaten baitute (9).

Gaixoaren senideen kasuan, aldiz, aipatzekoa da, gaur egungo gizartean, egoera terminalean dagoen haurraren edo nerabearen senideak alde batera uzteko joera nabarmentzen dela (9, 10, 12, 33). Askotan ez zaie gertatzen ari denaren inguruko azalpenik eskaintzen, baina nabaritu ohi dute gauzak ez doazela ondo. Informazio faltaren aurrean, ondorio propioak atera ohi dituzte eta ohikoa izaten da, anai-arrebaren gaixotasuna, beraien jarrera txarraren ondorio dela pentsatzea (9,10).

Horregatik, gaixoaren senideei egoeraren inguruko informazioa eskaini eta haiek ere zainketen parte egitea ezinbestekoa da (9, 12, 25, 33). Bakoitzak jaso nahi duen informazioa adinaren eta ulertzeko gaitasunaren arabera egokituz eskaintzeak heriotza-prozesura egokitzea, senideak agurtzea eta jarraian datorren dolu-prozesua errazten ditu (10).

Familiako gainerako kideek ere (aitona-amonek, osaba-izebek, lagunek...) garrantzi handia dute, erantzukizunak partekatu eta babes emozionala eskaintzeko orduan (4).

Osasun-profesionalaren ezinbesteko zeregina izango da haur edo nerabearentzat garrantzitsuak diren familiako kideak identifikatzea. Horretaz gain, gaixoa bizitzaren azkeneko uneetan zaintzeko, praktikari dagokionez eta emozionalki, familia gai ote den baloratu eta zainketen pisu handiena eramango duen pertsona identifikatu beharko du (4).

Aurrez azalduko kontuan izanik, zainketa aringarri pediatrikoetan funtzio garrantzitsua hartzen du osasun-profesionalaren eta familiaren arteko komunikazioak. Komunikazio egokiak laguntzen du gaixotasun-prozesuan zehar, agoniako unean, heriotzaren unean eta dolu-prozesuan zehar familiak pairatzen duen estresa, antsietatea eta depresioa gutxitzen (14).

Erizaina izanik familiarekin denbora gehien igarotzen duen profesionala, ohikoa izaten da familiaren galderei erantzun behar izatea. Familiak batzuetan kontraesana adierazten duten sentimenduak izaten ditu. Alde batetik, maite den pertsona baten galera gertuan ikusteak tristura eta pena sortu ohi ditu. Baina bestetik, sufrimendurekin amaitzeko gogoa dutela adieraz dezakete. Horren aurrean, haurren edo nerabearen heriotza azkartzeko zerbait egin daitekeen galde dezakete. Galdera edo eskaera hori dolu-prozesuaren parte dela ulertu behar da eta modu argian azaldu behar da osasun-profesionalen zeregina heriotza ahalik eta modu onenean gerta dadin beharrezko zainketak eskaintzea dela eta ez heriotza aurreratu edo atzeratzea (4).

Bestalde, ohikoa da familiak “Zenbat denbora geratzen zaio?” bezalako galderak egitea. Horrelako galderen erantzunik ez du osasun-profesionalak. Beraz, denbora-tarte bat esatea irrealia izango da (4).

Osasun-profesionalak azpimarratu behar du guztien zeregina izango dela gaixoaren erosotasuna lortzea. Familia animatu behar du azken uneak gaixoarekin igarotzera, gaixoaren argitasun-uneak aprobetxatu, agurtu, airean dauden gaiak konpondu eta gaixoarekin igarotako momentu politik gogoratzea, zeina dolu-prozesurako lagungarri izango den (4).

Zainketa aringarri pediatrikoetan, familiari eskaini beharreko arreta eta haiekin izan beharreko komunikazioa ez da gaixotasunaren fase terminalean amaitzen, heriotzaren ondorenean ere arreta eskaintzean oinarritzen da (4). Gaixoa hil ondorenean, familiako kideek dituzten sentimendu eta emozioak azaleratzen lagundu behar zaie (4, 9).

Osasun-profesionalen zeregina izango da dolu aurreratuan behar diren zainketak eskaini eta dolu konplikatuak prebenitzea (4). Osasun-profesionalen jarrerak eta gaixotasunaren fase terminalean zehar eskura dauden komunikazio-tekniken bidez haur edo nerabe, familia eta osasun-profesionalen arteko komunikazioa sustatzeak dolu konplikatuaren prebentzioan laguntzen duela ikusi da (12, 14, 34).

#### 4. Eztabaida

Lanaren helburu nagusiari erantzutea lortu den arren, gaiaren inguruko informazioa urria dela ikusi da.

Lan honen hasieran uste zenarekin eta errebisioan zehar aztertu diren erreferentzia askorekin bat, zainketa aringarri pediatrikoetan, egoera terminalean dauden gaixoei zainketak eskaintzeko orduan, komunikazioa funtsezko tresna da (1, 9, 12, 16-20).

Bestalde, aztertu diren erreferentzien gehiengoa ados agertu da gaixo pediatrikoekin komunikatzeak baduela berezitasunik azaltzeko orduan. Horrela, bada, komunikazioa haur eta nerabe bakoitzaren garapen kognitiboaren arabera egokitzearen garrantzia azpimarratzen dute (2, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 23).

Artikulu gehienek orokorrean osasun-profesionalen inguruan hitz egiten dutela sumatu da. Artikulu gutxi batzuek, ordea, erizainari zuzeneko erreferentzia eginez, erizainaren komunikazio-gaitasunak,

Aiora Mayoz Elicegui

gaixoarekin eta haren familiarekin denbora gehien igarotzen duen profesionala izanik, garrantzi berezia hartzen duela azaltzen dute (11, 17, 21). Horrela, bada, zainketa aringarri pediatrikoetan gaixoarekin zein familiarekin izan beharreko komunikazioa, erizainarekin uztartzen duen ikerketa gehiagoren beharra azaltzen dute artikulu batzuek (10, 17, 21, 35).

Formakuntza dela eta, ikerketa ugari ondorio berera iritsi dira eta erizainen artean formakuntza falta dagoela azaltzen dute. Ezinbestekotzat hartzen dute erizainei komunikazioaren inguruko etengabeko formakuntza eskaintzea (17, 21, 29, 35).

## 5. Ondorioak

---

Komunikazioa funtsezko tresna da erizainarentzat zainketa aringarri pediatrikoetan. Honen garrantzia justifikatua dagoen arren, praktikan gabezia ugari sumatzen diren alorra da. Hori horrela, oraindik ere zainketa aringarri pediatrikoen eta komunikazioaren alorrean ikertzeko asko dagoela ondorioztatu da.

Bestetik, ikusi da ahozko komunikazioak bere garrantzia duen arren, badirela kontuan hartu beharreko beste puntu batzuk. Horien artean, azpimarratzekoa da, ahoz besteko komunikazioak duen garrantzia. Gainera, jokoaren bidezko komunikaziori arreta eskaintzea ere garrantzitsua dela ondorioztatu da, haur eta nerabe guztiek erabiltzen duten komunikazio-bideetako bat baita.

Horrez gain, zainketa aringarri pediatrikoetan, osasun-profesionalen eta familiaren arteko komunikazioa gaixoarekin komunikatzea bezain garrantzitsua dela ikusi da. Familiak gaixotasunaren eta haren pronostikoaren inguruko informazio argia, sinplea eta ulergarria jasotzeko eskubidea du eta dolu-prozesuan arreta jasotzeko beharra.

Azkenik, osasun-profesionalei asko kosta arren, ondorioztatu da gaixoarekin eta haren familiarekin heriotzaren inguruko gaia lantzea garrantzitsua dela. Gaixoiari, zalantzak eta beldurrak uxatzen eta, familiari, dolu patologikoaren prebentzioan lagunduko baitio.

## 6. Mugak eta proposamenak

---

Lan hau aurrera eramateko topatu den muga nagusia, gaiaren inguruko informazioaren urritasuna izan da. Artikulu eta ikerketa ugari baztertu dira, medikuen komunikazio-gaitasuna eta haiek landu beharreko komunikazio-teknikak jorratzea helburu zutelako. Horretaz gain, hautatu diren ikerketa gehienek osasun-profesionalen inguruan orokorrean dihardute. Horregatik, zainketa aringarri pediatrikoetan erizaina eta komunikazioa uztartzen dituzten ikerketen beharra ikusi da.

Bestalde, gaurko gizartean, heriotzak tabu izaten jarraitzen du eta hutsune handiak daude gaiaren inguruan hitz egiteko orduan. Horretatik, osasun-profesionalek eta bereziki erizainek, herritarrekin duten gertutasunagatik, ekimen desberdinen bidez heriotzaren gaia normalizatzeko bultzada bat ematea komenigarria ikusten da.

Amaitzeko, pediatriko gaixoen berezitasunak kontuan izanik, haiekin komunikatzeko erizainei formakuntza espezifikoa eskaintzea ezinbestekoa den arren, gure inguruan gaiaren inguruan formatzeko dauden aukerak urriak dira. Horregatik, formakuntza-saioak sustatu eta gaiari dagokion garrantzia ematea komeni dela ikusi da.

## 6. Oharra

---

Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) Erizaintzako Graduan eginiko gradu-amaierako lanean oinarrituta idatzitako artikulua da.

## 8. Erreferentzia bibliografikoak

---

1. Chaure I, Inarejos M. Enfermería pediátrica. Barcelona: Masson; 2004. 509-510 or.
2. Campos R, Paniagua S. El niño y adolescente al final de la vida. González P, Fundación Ramón

- Areces. Enfermería de la infancia y la adolescencia. Madrid: Ramón Areces; 2011. 361-380 or.
3. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Guía de Cuidados Paliativos [Internet]. Madrid: SECPAL; 2014 [Kontsulta: 2018-12-07]. Eskuragarri: <http://www.secpal.com//Documentos/Paginas/guicp.pdf>
  4. Sánchez J. Guías para trabajar con el paciente moribundo. Situación de los últimos días. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. Medicina paliativa en niños y adolescentes. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 307-316 or.
  5. Peláez S, Casado P. Políticas sanitarias públicas: humanizando los cuidados paliativos pediátricos. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. Medicina paliativa en niños y adolescentes. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 111-120 or.
  6. Gabriele G. Cuidados paliativos en Pediatría: perspectivas y tendencias. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. Medicina paliativa en niños y adolescentes. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 33-46 or.
  7. Porras JA, Gutiérrez C, Palomares M, Navarro L, Navarro S. Acompañamiento y seguimiento de los niños con enfermedades neurológicas graves. Atención por parte de un equipo de cuidados paliativos pediátricos especializados [Internet]. Rev Neurol. 2018 Eka 5 [Kontsulta: 2019-01-31]; 66(S2):S47-51. Eskuragarri: <https://doi.org/10.33588/rn.66S02.2018190>
  8. American Cancer Society. Cuando su hijo está recibiendo tratamiento contra el cáncer [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2015 [Eguneratuta: 2015-11-11; Kontsulta: 2019-02-25]. Eskuragarri: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/los-ninos-y-el-cancer/cuando-su-hijo-tiene-cancer/durante-el-tratamiento/como-navegar-a-traves-del-sistema-de-atencion-medica.html>
  9. Villalba J. Afrontamiento de la muerte de un niño: Los cuidados pediátricos paliativos desde la Atención Primaria [Internet]. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015 [Kontsulta: 2019-01-02]; 17(66):171-83. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000300022>
  10. Del Rincón C, Martino R, Catá E, Montalvo G. Cuidados paliativos pediátricos: el afrontamiento de la muerte en el niño oncológico [Internet]. Psicooncología. 2008 [Kontsulta: 2019-02-01]; 5(2-3):425-37. Eskuragarri: <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0808220425A>
  11. Melero A, García R. La comunicación en la relación terapéutica entre las competencias de enfermería: análisis en el contexto de oncopediatria [Internet]. ENE. 2016 Api [Kontsulta: 2019-01-02]; 10(1). Eskuragarri: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/599/comunicaciononco>
  12. Lascar E, Alizade MA, Rodríguez ME. Habilidades para la comunicación con niños y adolescentes que padecen cáncer. Cacciavillano W. Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico [Internet]. Buenos Aires: Instituto Nacional de Cáncer; 2013 [Kontsulta: 2019-01-02]. 159-167 or. Eskuragarri: [https://paliativossinfronteras.org/wp-content/uploads/Soporte\\_Pediatrico\\_para\\_el\\_paciente\\_Oncologico\\_Febrero\\_2013.pdf](https://paliativossinfronteras.org/wp-content/uploads/Soporte_Pediatrico_para_el_paciente_Oncologico_Febrero_2013.pdf)
  13. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española [Internet]. Madrid: RAE; 2014 [Kontsulta: 2019-02-05]. Comunicación. Eskuragarri: <https://dle.rae.es/?id=A58xn3c>
  14. Aguado J, Arcos L, Cía R, Fernández A, González A, Melguizo M, Ortega C, Paz M, Pérez JL, Quiroga E, Sanz R, Simón P. El final de la vida en la infancia y la adolescencia. Aspectos éticos y jurídicos en la atención sanitaria [Internet]. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de salud; 2011 [Kontsulta: 2019-01-02]. 98-125 or. Eskuragarri: [http://www.secpal.com//Documentos/Blog/archivo\\_304.pdf](http://www.secpal.com//Documentos/Blog/archivo_304.pdf)
  15. 11/2016 Legea, uztailaren 8koa, bizitzaren amaierako prozesuan pertsonen eskubideak eta duintasuna ziurtatzeari buruzkoa. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria [Internet], 134, 2016 Uzt 14. [Kontsulta: 2018-12-07]. Eskuragarri: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2016/07/1603138e.pdf>
  16. [Floyd M, Dago R, Muñoz G. La comunicación con los niños y adolescentes con enfermedad avanzada.](#) Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. Medicina paliativa en niños y adolescentes. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 77-87 .
  17. Montgomery K. Communication During Palliative Care and End of Life: Perceptions of Experienced Pediatric Oncology Nurses [Doktorre-tesia]. Milwaukee: University of Wisconsin; 2013 [Kontsulta: 2019-01-02]. Eskuragarri: <https://dc.uwm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1443&context=etd>

18. Weaver M, Heinze K, Kelly K, Wiener L, Casey R, Bell C, Wolfe J, Garee A, Watson A, Hinds P. Palliative Care as a Standard of Care in Pediatric Oncology [Internet]. *Pediatr Blood Cancer*. 2015 [Kontsulta: 2019-01-31]; 62(S5):S829-33. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1002/psc.25695>
19. Bennett K. Use your words. Healing communication with Children and teens in healthcare settings. *Pediatr Nurs*. 2016; 42(4):204-5.
20. Bild R, Gómez I. Acompañamiento creativo. Metodología para el cuidado del niño y adolescente con enfermedad terminal y su familia [Internet]. Valencia: Generalitat. Conselleria de Sanitat; 2008 [Kontsulta: 2019-01-02]. 59-75 or. Eskuragarri: <http://www.secpal.com//Documentos/Blog/acompa%C3%B1amiento%20creativo.pdf>
21. Conner N, Uddin N. Predictors of Intention to Refer to Pediatric Palliative or Hospice Care [Internet]. *Am J Hosp Palliat Care*. 2015 (first on line) 2016 [Kontsulta: 2019-01-11]; 33(7):617-24. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1177/1049909115593062>
22. Marcdante KJ, Kliegman RM. *Nelson pediatría esencial*. 7.ed. Barcelona: Elsevier; 2015. 7-9 or.
23. Ridley C, Helsby V, Crew K. Communicating with children and young people and their families. Webb L. *Nursing: Communication skills in practice*. Oxford: Oxford University Press; 2011. 244-263 or.
24. González P. Crecimiento y desarrollo. Teorías sobre cómo comprenden el mundo niñas, niños y adolescentes. González P, Fundación Ramón Areces. *Enfermería de la infancia y la adolescencia*. Madrid: Ramón Areces; 2011. 41-52 or.
25. Gutiérrez JI. Cuidado del adolescente con enfermedad terminal, ajuste familiar y soporte. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. *Medicina paliativa en niños y adolescentes*. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 89-96 or.
26. Castillo C, López MJ, Marcos C. Cuidados paliativos de enfermería en los niños y adolescentes. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. *Medicina paliativa en niños y adolescentes*. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 379-388 or.
27. Astudillo W, Acinas P, Mendinueta M, Bonilla AM. La comunicación, el juego y el dibujo en los niños. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. *Medicina paliativa en niños y adolescentes*. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 479-494 or.
28. Landreth G. *La terapia del juego. El arte de relacionarse jugando*. Barcelona: Obelisco; 2018. 27-29r.
29. Akgun M, Mutlu A, Bilsel A. Experiences of Nursing students in caring for pediatric cancer patients [Internet]. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014 [Kontsulta: 2019-01-17]; 15(5):1955-1960. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.5.1955>
30. Carsí N. El niño ante la propia muerte. *Bioet Debat*. 2015; 21(76):13-6.
31. Carranza Z. El niño ante la muerte. Necesidades de la familia tras la muerte. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. *Medicina paliativa en niños y adolescentes*. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 621-630 or.
32. Edwards F. El dolor del alma en cuidados paliativos. Astudillo W, Astigarraga I, Salinas A, Mendinueta C, Navajas A, D'Souza C, Jassal S. *Medicina paliativa en niños y adolescentes*. San Sebastián: Paliativos Sin Fronteras; 2015. 559-571 or.
33. Salvador C, Salvador V, Segura A, Andrés M, Fernández JM, Niño OM, Reche E. Actualidad de los cuidados paliativos. Revisión de una situación poco estandarizada [Internet]. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2015 [Kontsulta: 2018-12-27]; 17(67):215-22(e215-22). Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000400017>
34. Carreño S, Chaparro L, López R. Encontrar sentido para continuar viviendo el reto al perder un hijo por cáncer infantil: revisión integrativa [Internet]. *Pers Bioét*. 2017 [Kontsulta: 2019-01-11]; 21(1):46-61. Eskuragarri: <http://dx.doi.org/10.5294/pebi.2017.21.1.4>
35. Navarro S. El desafío de la cronicidad compleja y la atención paliativa en pediatría [Internet]. *An Pediatr*. 2018 [Kontsulta: 2018-12-27]; 88(1):1-2. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.010>

## “Hizkuntzen kudeaketa osasun-arretan: euskara komunikazio klinikoan” aditu-titulua

*Language management in healthcare: Expert course in “Basque in clinical communication”*

*Jon Zarate Sesma<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*UPV/EHU Farmazia Fakultateko Farmazia eta Elikagaien Zientziak Saileko irakasle-  
ikertzailea eta aditu-tituluaren zuzendaria*

[jon.zarate@ehu.eus](mailto:jon.zarate@ehu.eus)

### Laburpena

---

Hizkuntza eta osasun-arretaren gaia jorratzeko, lehenik eta behin osasun-jarduera bere testuinguruan kokatu behar da, horretarako gaur egun ardatz dituen paradigmak ondo aztertuz. Osasun-arreta euskaraz bermatzeak aldaketa sakona eskatzen du nahitaez, taxuzko ezarpen-prozesu sendo eta eraginkorra. Arretaren normalizazioa eta xede horrekin osasun-sisteman euskararen erabilera normalizatzea ez da nolanhiko erronka.

Gako-hitzak: osasun-arreta, hizkuntza-plangintza, eskaintza aktiboa, arretaren normalizazioa

### Abstract

---

*To go further into the question of language and healthcare, we must first place healthcare work in context by properly assessing the current paradigms on which it rests. Guaranteeing healthcare in Basque involves a profound change and an appropriate, solid and effective implementation process. The normalisation of care, and therefore the normalisation of the use of Basque in the health system as a way of achieving this, is no small challenge.*

*Keywords: healthcare, language planning, active offer, normalisation of care*

### 1. Sarrera

---

Euskararen normalizazioak aurrerapauso handiak eman ditu azken hamarkadetan. Euskarak 300.000 hitzun irabazi ditu azken 30 urteotan, irakaskuntzari esker batez ere. Izan ere, gaur egun ikasle gehienek euskarazko eredia lehenesten dute. Bide horretan, gero eta euskaldun gehiago iritsiko dira lan-mundura. Gauzak horrela, Euskal Autonomia Erkidegoan (EAEn) behintzat, etorkizunean, goimailako profesional gehienak, erantzukizun handiko lanpostuak eskuratuko dituztenak, geroko liderrak eta eliteak, elebidunak edo eleaniztunak izango direla aipatu izan da. Dena den, horrek ez du berez lan-mundua euskaldunduko, are gutxiago hain konplexua eta askotarikoa den osasun-arloa.

Euskararen normalizazio-prozesuan osasungintzak berebiziko garrantzia izan dezake, arrazoi hauengatik: a) Duen tamaina eta konplexutasunagatik. EAEn Osakidetza herri-administrazioaren atal nagusia da. b) Jardueraren berezitasunagatik eta garrantziagatik. Osasun-arreta herritarren oinarritzko eskubidea izateaz gain, pertsonen bizitzaren alderdirik intimo, erabakigarri eta garrantzitsuenei lotuta dago. c) Jardueraren bolumenagatik eta hedapenagatik. Osakidetzak herri guztietan dauka presentzia, egoera soziolinguistikoa edozein delarik, eta etengabeko arreta eskaintzen du. Arreta hori publikoa eta unibertuala izanik, erabiltzaileak herritar guztiak dira. d) Osasungintzak berezkoa duen prestigioagatik. Osasun-arreta estimu handitan daukate herritar gehienek. Administrazio publikoen artean baloratuena da. Osakidetza euskal gizartearen erdigunean kokatzen da, osasun-eskubidea ongizatearen oinarritzko euskarria delarik, eta hura gabe ezingo

Jon Zarate Sesma

lirateke Euskadiko herritarrek lortu dituzten aurrerabidea eta ongizatea ulertu. Gauza bera esan genezake Nafarroako Osasunbideari buruz.

Herri-administrazioa eta gizarte-eragileak osasungintzak euskararen normalizazioan duen garrantziaz jabetu dira. Osakidetzako lerro estrategikoetan hizkuntzari dagokion lekua ematen zaio. Zerbitzuaren kalitatea lehenesten da, erakundearen balio bereizgarri gisa, pazientea izanik jardueraren funtsa. Euren eskubideak errespetatzea nahi duten pertsonak nahi ditu erakundeak, batik bat hizkuntza-eskubidea, balioetsiena eta sustrai sendoenak dituen delako.

## **2. Helburuak**

---

Graduondoko honek hizkuntza, euskara alegia, eta osasun-jarduera uztartzea du xede, ikuspegi profesional zein akademikotik, arretaren normalizazioa helburu. Horrenbestez, arretaren normalizazioa haxe litzateke: indarrean eta eskura dagoen ebidentzia zientifikoa oinarrituriko eta, aldi berean, pertsonan zentratutako osasun-arretaren eredu integratua. Aurrekoari jarraituz beraz, pazientearen hizkuntzan eskaintzen den arreta integratua litzateke; edonon, edonoiz, maila guztietan, ahozko zein idatzizko komunikazioetan, kalitatezkoa, errespetuzkoa eta ulergarria izan dadin, betiere pazientearen izaerarekin bateragarria, aldi berean segurtasun klinikoa eta kulturala bermatzeko. Arretaren normalizazioak hizkuntza eta arreta banaezinak izatea dakar, eta, beraz, berezkoa du osasun-arreta euskaraz eskaintzea.

Hori guztia gogoan, hizkuntza eta osasun-laguntzaren gaia jorrazteko, lehenik eta behin osasun-jarduera bere testuinguruan kokatu behar da, horretarako gaur egun ardatz dituen paradigmak ondo aztertuz. Osasun-arreta euskaraz bermatzeak aldaketa sakona eskatzen du nahitaez, taxuzko ezarpen-prozesu sendo eta eraginkorra. Arretaren normalizazioa, eta xede horrekin osasun-arloa euskalduntzea, hots, osasun-sisteman euskararen erabilera normalizatzea, ez da nolana hikoia.

Graduondoko honen helburua, azken batean, haxe litzateke: osasun-arloko langileek hizkuntzaren garrantziaz jabetzea (hizkuntza-kontzientzia eskuratzea, alegia), eta, aldi berean, ezagutzan oinarrituriko gaitasunak erdiestea, euren ibilbide profesionalean jarduera egokiak bermatzeko. Hau da, hiztun aktiboak edo eragile aktiboak izateko. Gaiaren inguruan ezagutza zabaltzea eta partekatzea du helburu; osasungintza eta hizkuntzaren gaian sustrai sendoak ezarri, arretaren normalizazioan aurrera egiteko neurri egokienak asmatzeko.

Erronka honen konplexutasunak osasun-arretan parte hartzen duten eragile guztien inplikazioa eta elkarlana bultzatzea ezinbestekoa du. Kudeatzaileak, komunitateak, osasun-langileek eta prestakuntza kudeatzen duten erakundeek (Unibertsitateak) kultura-aldaketa prozesua bultzatzea, euskal hiztunen egoerari zein beharrei egokituriko programak txertatuz, etorkizuneko langileak lider ekintzaile bilatzeko asmoz, pazientearen hizkuntzan kalitatezko zerbitzuen eskaintza aktiboa egin dezaten.

## **3. Ikasketa, zientzia eta lan-arloaren ikuspegitik daukan garrantzia eta interesa**

---

Etorkizuneko profesionalek euskal osasun-sisteman emango dute bere onena. Osasun-erakunde publikoen helburua pertsonen arreta ematea eta haien osasuna sustatzea da, jasagarria den osasun-sistema publiko batekin gizarteari balio erantsia emanez eta osasun-emaitzekin eta ezagutza sortzarekin konpromisoa duten profesional batzuen laguntzaz baliatuta. Graduondoko honek, beraz, aukera paregabea eskaintzen digu UPV/EHU, UEU eta Osakidetza elkarlanean bidaide izateko, arretaren normalizazioan paradigma berriak abiaraziz, hizkuntzari buruz hizkera berri batekin hitz eginez.

Graduondoko ikastaro honek Unibertsitateko Aditu Titulua (15 ECTS) eskainiko die parte hartuko duten ikasleei. Unibertsitatearen berezko ikasketen arloko titulu ofizial baten bermeaz. Euskal Herriko osasun-sistemaren behar eta helburuei erantzun egokia emango dieten profesionalak prestatuko ditu. Era berean, ebidentzian oinarrituriko medikuntzaren eta osasun-jardueraren oinarriak kontuan izanik, osasun-arretaren normalizazioan hizkuntzaren ikuspegitik ikerketa-lerro ezberdinak garatzeko aukera ere emango du proposatzen dugun graduondoko ikastaroak.

## Psikologo Euskaldunen III. Topaketaren kronika

### *The Basque Psychologists 3<sup>rd</sup> Symposium*

Fernando Olabarrieta Artetxe<sup>1</sup>, Luixa Reizabal Arruabarrena<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UEUko Psikologia Sailburu ohia

<sup>2</sup>UEUko Psikologia Sailburu berria

*fernando.olabarrieta@ehu.eus*

#### Laburpena

---

Azaroan Euskal Herriko psikologoek III. topaketa egin dute Eibarko UEUn, besteak beste, psikologian lanean ari diren profesional euskaldunak elkartzeko, jendartean interesa handia duten zenbait gai euskaraz jorratzeko eta psikologo euskaldunen sarea antolatzeko.

Gako-hitzak: Psikologoak, euskaldunak, topaketa, UEU, elkargoa

#### Abstract

---

*In November, Basque psychologists held their 3<sup>rd</sup> Symposium in the UEU office in Eibar. The main objectives of the meeting were to gather Basque professionals currently working in the field, to discuss in Basque subjects of high interest for society, and to work on the networking of Basque psychologists.*

*Keywords: Psychologists, Basque, symposium, UEU, association*

#### Azalpena

---

Eibarreko *Markeskoa Jauregia* nauzue. XVI. mendearen erdialdetik daramat zutik eta nire baitan hainbat pertsonaia garrantzitsu egon dira. Azken urteotan, ostera, askoz ere zeregin garrantzitsuagoa betetzen ari naiz, Euskal Unibertsitatea sortzeko ildoan lantzea helburu duen Udako Euskal Unibertsitatearen egoitza bainaiz.

Asko dira bertan egiten diren jarduerak, baina horietatik guztietatik UEUK eta Bizkaiko Psikologia Elkargoak antolatuta, Azaroaren 16an egin zen Psikologo Euskaldunen III. Topaketa izan da nire interesik handiena piztu duena. Antolatzaileei entzunda, badakit hiru zirela topaketaren helburuak. Batetik, psikologian lanean ari diren profesional euskaldunak elkartzea, haien beharrak, ekarpenak eta beste truka zitzaizten; bestetik, egun gure jendartean interesa handia duten zenbait gai Euskaraz jorratzea; azkenik, Psikologo euskaldunen sarea antolatzea.

Kanpotik ikusita, esango nuke hiru helburuak lortu zituztela antolatzaileek. Izan ere, psikologiaren arlo ezberdinetan (klinikoan, hezkuntzakoan zein sozialean) lanean diharduten profesional euskaldunek partekatu egin zituzten beren alorretako erronka eta zailtasunak. Besteak beste, Euskaraz prestatutako dokumentu eta tresnarik eza eta Euskararekin zerikusia duten hutsune eta oztopoak. Erronka horiek partekatzeaz gainera, horiei



Fernando Olabarrieta Artetxe, Luixa Reizabal Arruabarrena

erantzuteko sarea osatu zuten bertaratutakoek, aurrerantzean sortuko zaizkien zailtasunei aurre egiteko bidelagunak lortuz.

Hori guztia ez ezik, egun jendartean interesa pizten duten gaiaren inguruko hitzaldi laburrak entzuteko aukera izan zuten. Hasteko, Xabier Isasi Balanzategi irakaslea Psikologoen kode deontologikoaren zenbait arauk eskatzen dutena betetzeko psikologo euskaldunek duten lanaz eta erantzukizunaz aritu zen.

Alaitz Etxaniz Aranzetak haurren garapen osotua lortzeko familia- eskola eta komunitatearen arteko baterako hezkuntzak (koedukazioak, alegia) duen garrantziaz hitz egin zuen. Luixa Reizabal Arruabarrenak Euskararen erabilera hezkidetzaila izan dadin jarraibideak eskaini zituen. Hurrengo gaiak, ostera, adineko pertsonengan jartzen zuen arreta. Izan ere, Iñaki Garcia Fernandez eta Eneko Sansinenea Mendez EHUko irakasle eta ikertzaileek urrun kartzelaratuta dauden presoan adineko gurasoek pairatzen dituzten ondorio psikologikoak azaldu zituzten. Hurrengo ere, oso gai interesgarria iruditu zitzaidan. Izan ere, Jaione Onaindia Rodriguezek ebaluazio-tresnak euskarara egokitzeko egin beharrekoa azaldu zuen. Eneko Mendiluze Plaza familia-terapeutari pasa zion Jaionek lekukoa, zeinak familia-terapiaz hitz egin zuen. Daniel Marañon Balbuena psikologo klinikoak, berriz, seme-alaben gurasoenganako abusuaz hitz egin zuen, arazoaren larritasuna agerian utziz. Hezkuntzaren alorrari iritsi zitzaion txanda Jon Agirre Zaldunbideren hitzaldiarekin, zeinak agerian utzi zituen hezkuntza-psikologoek eskolaren eremuan izaten dituzten arazo eta erronkak. Hezkuntzaren alorretik, arlo sozialera jo zuen Jon Elordui Ortuondo gizarte-zerbitzuetako psikologoak, bere arloan dauden hutsuneak nabarmenduz. Arlo klinikora itzulita, Maritxu Jimenez Karnizero terapeutak euskal presoei asistentzia psikologikoa Euskaraz emateko gainditu behar izaten dituzten oztopoak azaldu zituen, bai eta horiek gainditzeko egiten dutena ere. Amaitzeko, Iker Atxa Zaitetik hartu zuen parte Bizkaiako Psikologia Elkargo Ofizialaren izenean eta Elkargoak Euskara sustatzeko abian jarri duen plana azaldu zuen, horrek ekarri dizkien erronkak eta lan ildoak deskribatuz.

Horrekin amaitu zen topaketa. Parte hartzaileen aurpegiak ikusita, pozik atera zirela esango nuke. Gainera, antolatzaileei entzun diet oso balorazio positiboa egin dutela bertaratutakoek eta IV. Topaketa noiz egingo irrikitan gelditu direla gehienak.

Honekin amaitzen dut Psikologo Euskaldunen III. Topaketaren inguruko kronika. Zorionak antolatzaile zein bertaratutako guztiei, lorpen handiak erdietsi dituzue-eta!!! Hurrengora arte!!!

## Eraginkorra al da hipotiroidismo subklinikoa tiroide-hormonarekin tratatzea?

20 mUI/L arteko TSHa duen hipotiroidismo subklinikoan, tiroide-hormonak ez ditu hobetzen ez bizi-kalitatea ez tiroidearekin erlazionaturiko sintomak ere. Gertaera kardiobaskularren murrizteari dagokionez, ez dago ebidentzia nahikorik. Beraz, ez dago hipotiroidismo subklinikoa tratatzeko oinarrik.

Gako-hitzak: hipotiroidismoa, heldu, tratamendua, bizi-kalitatea, tirotropina

### *Is it effective to treat subclinical hypothyroidism with the thyroid hormone?*

*In subclinical hypothyroidism where TSH levels are not higher than 20mUI/L, neither quality of life nor any of the symptoms related to thyroid is improved by the thyroid hormone. There is not sufficient evidence to say that it reduces cardiovascular events. As a result, there are no grounds for the treatment of the subclinical hypothyroidism.*

*Key words: Hypothyroidism, adult, drug therapy, quality of life, thyrotropin*

### Jatorrizko erreferentzia

Martin Feller,MD, MSc; Marieke Snel, MD, PhD; Elisavet Moutzouri, MD, PhD; Douglas C. Bauer, MD; Maria de Montmollin, MD; Drahomir Aujesky,MD, MSc; Ian Ford, PhD; Jacobijn Gussekloo,MD, PhD; Patricia M. Kearney, MD, PhD, MPH; Simon Mooijaart, MD, PhD; Terry Quinn, MD; David Stott, MD; RudiWestendorp,MD, PhD; Nicolas Rodondi, MD, MAS; Olaf M. Dekkers, MD,MA, MSc, PhD. "Association of Thyroid Hormone Therapy With Quality of Life and Thyroid-Related Symptoms in Patients With Subclinical Hypothyroidism" A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2018;320(13):1349-1359. doi:10.1001/jama.2018.13770

### Kritikoki aztertutako testuaren egileak

Eluska Yetano Larrazabal, Hernaniko Osasun Zentroa. [eluska.yetanolarrazabal@osakidetza.eus](mailto:eluska.yetanolarrazabal@osakidetza.eus)

Miren Zubillaga Idarreta, Villabonako Osasun Zentroa. [miren.zubillagaidarreta@osakidetza.eus](mailto:miren.zubillagaidarreta@osakidetza.eus)

### Galdera

**Pazientea:** Hipotiroidismo subklinikoa duten eta haurdun ez dauden helduak

**Interbentzioa:** Tiroide-hormona

**Konparazioa:** Plazeboa edo ez tratatu

### Emaitza

- Primarioak: bizi-kalitate orokorra, tiroide-guruinarekin lotutako bizi-kalitatea/hipotiroidismo-sintomak.
- 2. mailako emaitzak: depresio-sintomak, nekea, funtzio kognitiboa, mina, indar muskularra, odol-presioa, gorputz-masaren indizea, gertaera kardiobaskularrak, hilkortasuna eta ondorio kaltegarriak.

**Bilaketa-estrategia**

Aurretik bilaketa bibliografikorik egin gabe, zuzenean artikuluen azterketa kritikoa egin dugu.

**Ikerketaren ezaugarriak**

Entsegu kliniko berrikuspen sistematikoa da.

Bilaketa: MEDLINE, Embase, Web of science, Cochrane library, CENTRAL, Emcare eta Academic Search Premier.

Oraindik argitaratu gabeko artikuluen bilaketa ere egin da (ClinicalTrials.gov) eta baita erreferentzien jarraipena ere.

Edozein hizkuntzatan egindako entseguak.

ARTIKULU KOPURUA: 21

PAZIENTE KOPURUA (n): 2.192

**Balorazio kritikoa**

Ikertzaile bat baino gehiagoren artean egin da artikuluen bilaketa, hautaketa, datuen bilketa eta ebidentziaren kalitatearen ebaluazioa (GRADE, oro har kalitate onekoak).

Heterogeneotasuna ( $I^2$ ) altua izan den kasuetan (bizi-kalitatea eta gorputz-masaren indizea) azpitaldeen analisi bidez zuzendua izan da diseinuan aurreikusitako bezala.

Orokorrean, emaitzak konbinatu dira ausazko efektu bidezko modeloarekin.

| EMAITZA                                       | SMD   | KT           | $I^2$  |
|---|-------|--------------|--------|
| Bizi-kalitate orokorra                        | -0,11 | -0,25 - 0,03 | % 66,7 |
| Tiroide-guruinarekin erlazionatutako sintomak | 0,01  | -0,12 - 0,14 | % 0    |
| Nekea   | -0,01 | -0,16 - 0,15 | % 0    |
| Depresio-sintomak                             | -0,1  | -0,34 - 0,13 | % 0    |
| Funtzio kognitiboa                            | 0,09  | -0,05 - 0,22 | % 14,7 |
| Odol-presioa                                  | -0,7  | -2,6 - 1,2   | % 0    |
| Gorputz-masaren indizea                       | 0,2   | -0,4 - 0,8   | % 45,5 |

SMD: estandarizatutako medien diferentzia. KT: konfiantza-tartea.  $I^2$ : heterogeneotasuna.

**Iruzkina**

Hipotiroidismo subklinikoa duten haurdun ez dauden helduetan, tiroide-hormonak ez du erakutsi onurarik ez bizi-kalitatean, ez tiroide-guruinarekin loturiko sintometan ezta gainerako 2. mailako emaitzetan ere. Gertaera kardiobaskularren murrizteari dagokionez, ez dago ebidentzia nahikorik.

Berrikuspen sistematiko honetako entsegu kliniko handienak (n = 737) eta berrienak (2017) oinarrian TSHa 4,6-19,99 mUI/L artean duten pazienteak baloratu ditu.

Beraz, TSHa 20 mUI/L arteko hipotiroidismo subklinikoa duten haurdun ez dauden helduek ez dute tiroide-hormonarekin tratatzeko indikaziorik.

## Pneumoniadun gaixoetan karkaxaren Gram tindaketa bidezko ikerketaren sentsibilitate nahiko altua eta espezifikotasun altua

Pneumokokoaren kasuan S 0,59 eta E 0,87.  
H. Influenzaeren kasuan S 0,78 eta E 0,96.  
E. Aureusen kasuan S 0,72 eta E 0,97.  
Gram negatiboen kasuan S 0,64 eta E 0,99.

Gako-hitzak: pneumonia, karkaxa, sentsibilitatea, espezifikotasuna

*Sputum Gram stain test is sensitive and highly specific for identifying the main causative pathogens in adult patients with CAP*

*Sensitivity and specificity of 0.59 and 0.87 for S.pneumoniae; 0.78 and 0.96 for H.influenzae; 0.72 and 0.97 for S.aureus; 0.64 and 0.99 for Gram negatives.*

*Keywords: pneumonia, sputum, sensitivity, specificity*

### Jatorrizko erreferentzia

Del Rio-Pertuz G, Gutiérrez JF, Triana AJ, Molinares JL, Robledo-Solano AB, Meza JL, Ariza-Bolívar OM, Acosta-Reyes J, Garavito A, Viasus D, Carratalà J. Usefulness of sputum gram stain for etiologic diagnosis in community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis. 2019 May 10;19(1):403. doi: 10.1186/s12879-019-4048-6.

### Kritikoki aztertutako testuaren egilea

Asier Mitxelena Bengoetxea  
Donostia Unibertsitate Ospitalea  
[asier.mitxelenabengoetxea@osakidetza.eus](mailto:asier.mitxelenabengoetxea@osakidetza.eus)

### Galdera

Pertsonak (nori): pneumonia duen pertsona heldua.  
Interbentzioa (zer): karkaxaren balorazioa Gram tindaketarekin.  
Helburua (zertarako): sentsibilitatea, espezifikotasuna.

### Bilaketa

Community-acquired pneumonia AND sputum.  
UpToDate, TripDataBase, Medline.

### Ikerketaren ezaugarriak

Ingelesezko eta gaztelaniazko ikerketak bakarrik bilatu dira. Bilaketa Medline, EmBase eta beste entsegu klinikoen datu-baseetan egin da.

Asier Mitxelena Bengoetxea

Artikulu kopurua: 20

Gaixo kopurua: 5.619

### Balorazio kritikoa

Artikuluen hautaketa, kalitatearen ebaluazioa eta datuen bilketa bi ikertzailek egin. Kalitatea baloratzeko irizpide esplizituak (QUADAS-2). Ez dago argitaratze-alborapenaren arriskurik. Heterogeneotasun altua. Azpitaldeen analisia egin da 3 azpitalderekin.

### Probak

|                      | S    | E    | LR+   | LR-  | KA   | I <sup>2</sup> |
|----------------------|------|------|-------|------|------|----------------|
| <i>S. pneumoniae</i> | 0,59 | 0,87 | 4,60  | 0,39 | 0,86 | 91             |
| <i>H. influenzae</i> | 0,78 | 0,96 | 21,08 | 0,23 | 0,66 | 57             |
| <i>S. aureus</i>     | 0,72 | 0,97 | 16,27 | 0,40 | 0,78 | 0              |
| Gram negatiboak      | 0,64 | 0,99 | 37,49 | 0,45 | 0,94 | 80             |

**S:** sentsibilitatea. **E:** espezifikotasuna. **LR+:** probabilitate-erlazio positiboa. **LR-:** probabilitate-erlazio negatiboa. **KA:** kurba azpiko area. **I<sup>2</sup>:** heterogeneotasuna.

### Iruzkinek

- Ikerketa honek soilik neurtzen du karkaxaren Gram tindaketak duen diagnostikatzeko gaitasuna, ez du baloratzen horrek praktika klinikoan duen erabilgarritasuna (ea karkaxa baloratzeak gaixoei onurarik edo kalterik eragiten dien).
- Bilaketa mugatua da: bi hizkuntzatan argitaratutako artikuluak bakarrik bilatu dituzte.
- Konparaziorako karkaxaren kultiboa eta karkaxaren balorazio konbinatuak erabili dira.
- Ikerketen kalitate orokorra nahiko ona da eta gaixo asko barnebiltzen ditu (5.619).
- Kalitate oneko karkaxetan emaitza antzekoak lortu dira: S 0,59 eta E 0,93.
- Karkaxa jaso aurretik antibiotikoa hartu ez duten gaixoetan emaitzak hobekiak dira: S 0,81 eta E 0,96.
- Urte honetan galdera honi buruzko beste berrikuspen sistematiko bat publikatu da emaitza oso antzekoekin (1).

### Beste erreferentzia batzuk

1: Ogawa H, Kitsios GD, Iwata M, Terasawa T. Sputum Gram Stain for Bacterial Pathogen Diagnosis in Community-acquired Pneumonia: A Systematic Review and Bayesian Meta-analysis of Diagnostic Accuracy and Yield. Clin Infect Dis. 2019 Sep 5. pii: ciz876. doi: 10.1093/cid/ciz876.

## Alboko esklerosi amiotrofikoa

### *Amyotrophic lateral sclerosis*

June Landa Alberdi, Larraitz Leunda Eizmendi, Miren Ercilla Liceaga, Maitane Umerez Igartua, Aitziber Lizardi Mutuberria, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Mikel Urretavizcaya Anton

*Donostia Unibertsitate Ospitaleko farmazialariak*

june.landaalberdi@osakidetza.eus

### Laburpena

---

Alboko esklerosi amiotrofikoa (AEA) izeneko gaitza gaixotasun neurodegeneratiboen barruan kokatzen da eta garuneko zein bizkar-muineko motoneuronen galera progresiboa eta selektiboa dira bere ezaugarri nagusiak. Horren ondorio zuzena da giharren ahultasuna, paralisia eragiteraino irits daitekeena, gorputz-atal batetik bestera igaroz. Ahozko komunikazioan, irenstean, mugitzeko autonomian eta arnasketan izan dezake eragina. Bestalde, sentsibilitatea, esfinterren kontrola eta begietako muskulaturaren aktibitatea ez dira galtzen. Gaitz sendaezina da, eta egun, gaitzaren bilakaera atzeratzen duen farmako bakarra dago merkatuan: erriluzola. Bizi-itxaropen laburra du, diagnostikoaren unetik 4-5 urtera hiltzen baitira gaixo gehienak.

Gako-hitzak: alboko esklerosi amiotrofikoa, gaixotasun neurodegeneratiboa

### Abstract

---

*Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is an idiopathic, fatal neurodegenerative disease of the human motor system, causing muscle weakness, which can lead to paralysis. Patients can present difficulties in oral communication, swallowing, motor autonomy and breathing. However, sensitivity, sphincter control and eye muscles' activity are preserved. It's an incurable disease, and there is only one drug in the market that can extend longevity: riluzole. The life expectancy is short, causing death within 4-5 years in most patients.*

*Keywords: amyotrophic lateral sclerosis, neurodegenerative disease*

### 1. Sarrera

---

Alboko esklerosi amiotrofikoa (AEA) garuneko zein bizkar-muineko motoneuronen galera progresiboa eragiten duen gaitz neurodegeneratiboa da. Jean Marie Charcot neurologo frantziarra izan zen gaitza lehenengo aldiz deskribatu zuena 1860ko hamarkadan. Jatorri ezezaguna du oraindik ere eta sendaezina izaten jarraitzen du.

Europan, gaitzaren intzidentzia 1,5-2,5 kasukoa da 100.000 biztanleko/urteko eta prebalentzia 2,7-7,4 kasukoa 100.000 biztanleko. Espainiako estatuan intzidentzia 6 kasu 100.000 biztanletan/urteko kokatzen da. Beraz, gaitz arraroen definizioaren barnean sartuko litzateke.

Jatorri ezezaguna duen arren, atzean inguruneari eta genetikari lotutako hainbat faktore egon daitezkeela azpimarratu dute zenbait ikerketak. Horien artean, estres oxidatiboa, glutamatoari

June Landa Alberdi, Larraitz Leunda Eizmendi, Miren Ercilla Liceaga, Maitane Umerez Igartua, Aitziber Lizardi Mutuberria, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Mikel Urretavizcaya Anton

(nerbio-sistema zentraleko neurotransmisore kitzikatzaile nagusiari) lotutako toxikotasuna (motoneuronen heriotza eragin dezake), superoxido dismutasa entzimaren mutazioei atxikitako toxikotasuna, agregazio proteikoak edota mikrogliaaren aktibazioa daude, besteak beste.

AEA kasuen % 90 AEA esporadiko gisa sailkatzen da. Badirudi gaitza zoriaren ondorioa dela, inongo arrisku-faktorarik izan gabe. Hala ere, faktore endogenoek (genetikak, metabolismoak) zein exogenoek (inguruneak, bizimoduak) parte hartzen dutela uste da. Gainontzeko kasuak, AEA familiarrak izan ohi dira. Gutxienez 13 gene desberdinen parte-hartzea baieztatu da; kasu gehienetan 4 gene egonik gaixotasunaren atzean (C9ORF72, SOD-1, TARDBP eta FUS).

## 2. Klinika eta diagnostika

---

AEAREN ezaugarri kliniko nagusia giharren ahultze progresiboa da, sintoma sentsitiborik ez. Hori, lehenengo eta bigarren motoneuronen hondatzearen/galeraren ondorioa da. Hasiera batean, klinika nahiko lokalizatua izan ohi da, gaixoen % 65ek gorputz-adarren afektazioa izaten dute (bizkar-muineko EAE deritzona), % 25ek hasiera bulbarra izan ohi dute disartriarekin batera, % 5ek eragin kognitiboekin eta gainerako % 5a arnas aparatuekin erlazionaturiko sintomekin has daitezke.

Lehenengo motoneuronaren afektazioa baldin badago, espastizitatea, zurruntasuna, hiperreflexia, erreflexu patologikoak (Babinski zein Hoffman zeinuak) edota paralisi pseudobulbarra izango dituzte. Bigarren motoneuronan dagoenean arazoa, atrofia, kalanbreak, faszikulazioak, hipotonia eta arreflexia agertuko lirateke.

Afektazio bulbarra dagoenean, disfagia, disartria, hitz egiteko eta eztula egiteko zailtasunak agertuko dira.

Gaitzaren bilakaerak gorputzeko gainerako ataletan eragiten du pixkanaka.

Diagnostika, batik bat, klinikan oinarritzen da, gaixoak azaldutako sintomek eta neurologoak egindako esplorazio fisikoak lagunduta, betiere, beste gaitz neurodegeneratiboak baztertu ostean. Bestetik, hainbat proba egin beharra dago diagnostikoan lagunduko dutenak: elektromiograma (zuntz muskularren aktibitate elektrikoaren berri emango digu), erresonantzia magnetikoa (anomalia estrukturalak baztertzeko), analisi genetikoa eta proba klinikoak.

## 3. Tratamendua

---

Gaur egun, sendaezina den gaitza da, espezialista askoren artean joratu beharrekoa. Tratamenduaren aldetik, gaitza modifikatu edo aldatzen duten tratamendua eta tratamendu sintomatikoa bereiz ditzakegu.

### 3.1 Gaixotasuna aldatzen duen tratamendu farmakologikoa

Gaixotasunaren bilakaera aldatzen duen eta eskuragarri dagoen farmako bakarra erriluzola da. Mekanismoa ezezaguna den arren, glutamatoarekin (aminoazido kitzikatzailea) erlazionaturiko hainbat bide inhibitzen dituela uste da, motoneuronen heriotzarekin zerikusia dutenak. Dosia 50 mg-koa da egunean bi aldiz, eta jan baino orduete lehenago edo jan eta 2 ordu geroago hartu behar da. Konprimitu eta jarabe modura dago komertzializatua. Kontuan hartuta gaixoek irensteko arazoak izaten dituztela, jarabea aukera egokia izan daiteke. Metabolismo hepatikoa du, P450 1A2 zitokromo bidezkoa gehienbat eta glukuronizazioa ere jasaten du; bestalde, giltzurrun bidezko irazketa du. Albo-efektuen artean, gehienbat astenia, botagura, beherakoa, sabeleko mina edota entzima hepatikoen igoera daude, besteak beste. Tratamenduaren hasieran, hilabetero kontrolatu behar dira entzima hepatikoak, eta ondoren hiru hilabete behin. Alanina aminotransferasaren (ALT) balioa, goiko balio normala baino 5 aldiz altuagoa baldin bada, tratamendua bertan behera utzi behar da. Neutropeniaren intzidentzia baxua da, baina agertuz gero, tratamendua gelditu beharra dago.

### 3.2 Tratamendu sintomatologikoa

- Sialorrea: oso ohikoa izaten da eta sozialki eragin negatiboa izan dezake. Honetarako amitriptilina, atropina edo hioszina erabil daitezke. Sialorrea errefraktarioa baldin bada, toxina botulinikoa zizta daiteke parotida guruinean eta baraila azpikoan. Azkenik, tratamendu farmakologikoak ez badu eraginik izan, erradiazioa aukera bat izan daiteke.
- Arnas aparatuko sekrezioak: arnas gutxiegitasuna duten gaixoek askotan karkaxa ateratzeko zailtasunak dituzte eta mukia pilatzen da. Horretarako N-azetilzisteina bezalako mukolitikoak erabil daitezke.
- Gorabehera emozionalak: bat-bateko barregura eta negarra agertzen dira, gaixoaren kontrolpetik at daudenak, estimulu emozional txikien aurrean eta batzuetan arrazoirik gabe. Amitriptilina, fluboxamina edo zitalopram antidepresiboak erabil daitezke.
- Depresioa eta antsietatea: ohikoak dira bai gaixoarengan zein zaintzailearengan. Antidepresibo triziklikoak edo serotoninaren erreaptazioaren inhibitzaile selektiboen (SEIS) familiakoak eraginkorrak izan daitezke, eta aukeraketa gainontzeko sintomak baldintzatuko dute.
- Kalanbreak: kontrakzio muskular mingarriak dira, 30-45 segundo arteko iraupenarekin. Levetiracetam edo kinina erabil daitezke. Fisioterapia, ariketa fisikoa edota hidroterapiak sintomak arintzen lagun dezakete.
- Espastizitatea: ariketa fisikoa egitea ezinbestekoa da. Farmakologikoki baklofenoa edo tizanidina antiespasmodikoak erabil daitezke.
- Insomnia: batez ere gaixotasunaren azken fasean ikusten da. Amitriptilina edo zolpidem izan daitezke aukerako bi farmako.
- Nekea: sarri agertu ohi da eta ahulgarria izan ohi da. Modafeniloa aukerako farmakoa izan liteke.

### 3.3 Terapia gehigarriak

- Arnas aparatuen zaintza: AEA duten gaixoen heriotza gehienek atzean, arnas aparatuekin erlazonaturiko zailtasunak daude, diafragmaren ahultasuna, aspirazioak eta ondoriozko infekzioak direla medio. Aireztatze ez-inbasiboa eta inbasiboa erabiltzen dira, sintomak arindu eta biziraupena luzatzeko. Bestetik, "cough assist" bezalako gailuek jariakinak ateratzen laguntzen dute.
- Elikadura: desnutrizioak gaixotasunaren bilakaeran eta biziraupenean eragin zuzena du. Hiltzeko arriskua bikoiztu egiten da % 5-10eko pisu-galera izatean. Jatea gutxiagotzearen atzean faktore asko daude, besteak beste, disfagia, sialorrea, depresioa edota idorria. Garrantzi handikoa da gaixotasunaren diagnosia egin bezain laster elikaduraren azterketa egitea eta, era berean, elikaduraren inguruko aholku egokia ematea. Aholkuen artean, itogarriak izan daitezkeen janariak ekiditea, janaria are gehiago xehatzea, janariaren testura egokitzea edota irensteko teknika egokia erakustea daude.
- Errehabilitazioa: oso garrantzitsua da eta une oro gaixoaren egoerara egokitua izan behar du; ahalik eta bizi-kalitate hobereana eta autonomia-maila altuena izateko eta datozen konplikazioei aurre egiteko zuzendua. Mediku errehabilitatzailearen lana funtsezkoa da fisioterapia, terapia okupazionala eta logopedia integratzeko orduan.
  - Fisioterapia: batez ere postura zuzentzeko, mina ekiditeko eta zurruntasun muskularra gutxitzeko.
  - Komunikazioaren zaintza: logopeda baten esku-hartzea lagungarria izan daiteke, muskulatura orofaziala eta arnas muskulatura lantzeko batik bat.
  - Terapia okupazionala: gaixoa ahalik eta autonomoena izatea du helburu, norbanakoaren zaintza, higiena, etxeko lanak, erosketak, otorduen prestaketa, etab. kontuan hartuz besteak beste. Oro har, egunerokotasuna ahalik eta errazena izan dadin.
- Psikioterapia: gaixoei zein zaintzaileei zuzenduta, jasaten duten estres-maila altuagatik.



June Landa Alberdi, Larraitz Leunda Eizmendi, Miren Ercilla Liceaga, Maitane Umerez Igartua, Aitziber Lizardi Mutuberria, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Mikel Urretavizcaya Anton

Esan bezala, gaitz sendaezina da, baina sintomak arintzeko eta gaixotasuna sendatzeko farmako berrien ikerketak abian daude, batzuk nahiko aurreratuak gainera. Horien helburua da bizi-kalitatea hobetzea eta bizitza luzatzea.

Gainera, gaixoei mugitzeko dituzten zailtasunak direla-eta, hainbat ospitaletan AEArri zuzendutako unitateak sortu dira, egun berean espezialista desberdinek ikusi eta ospitalerako bisitak murriztu ahal izateko. Beraz, derrigorrezkoa da arlo desberdinetako osasun-langileen arteko koordinazioa, gaitzari aurre egiteko garaian diziplina anitzeko jarduna ezinbestekoa baita.

#### 4. Bibliografia

---

1. Kiernan MC, Vucic S, Cheah BC, Turner MR, Eisen A, Hardiman O, Burrell JR, Zoing MC. Amyotrophic lateral sclerosis. *Lancet*. 2011; 377: 942-55.
2. Povedano M, Paipa A. Conceptos básicos en ELA, criterios diagnósticos y manejo multidisciplinar. *InfoGeriatría*. 2014; 10: 30-39.
3. Estrategia en enfermedades neurodegenerativas. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Sistema Nacional de Salud; 2016 [Kontsulta: 2019-07-06]. 152 or. Eskuragarri: [https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Est\\_Neurodegenerativas\\_APR\\_OBADA\\_C\\_INTERTERRITORIAL.pdf](https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Est_Neurodegenerativas_APR_OBADA_C_INTERTERRITORIAL.pdf)
4. Guía para la atención de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) en España. [Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social. Sistema Nacional de Salud. Madrid; 2009 [Kontsulta 2019-07-10]. 150 or. Eskuragarri: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/esclerosisL\\_A.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/esclerosisL_A.pdf)
5. Andersen PM, Abrahams S, Borasio GD, de Carvalho M, Chio A, Van Damme P, Hardiman O, Kollewe K, Morrison KE, Petri S, Pradat PF, Silani V, Tomik B, Wasner M, Weber M; EFNS Task Force on Diagnosis and Management of Amyotrophic Lateral Sclerosis. EFNS guidelines on the Clinical Management of Amyotrophic Lateral Sclerosis (MALS)—revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol*. 2012; 19(3):360-75.
6. Ng L, Khan F, Young CA, Galea M. Symptomatic treatments for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Urt 10; 1: CD011776.
7. Barrera JM, Boceta J, Benitez JM, Caballero C, Camino R, Díaz P, Pereira JL, Hergueta P, García Luna P, Galán Vega R, Paradas López C, Perteguer Huerta I, Quiroga-Subirana P, Rojas I, Zamorano P. Documento de consenso para la atención a los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica [Internet]. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía; 2017 [Kontsulta 2019-09-05]. Eskuragarri: <http://www.elaandalucia.es/WP/wp-content/uploads/GUIA-ASISTENCIAL-ELA-revisi%C3%B3n-2017.pdf>
8. Ficha técnica Riluzol. Hemen: Centro de información de medicamentos (CIMA) [Internet]. [Kontsulta 2019-09-05]. Eskuragarri: [https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/75015/FT\\_75015.html](https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/75015/FT_75015.html)

## **Medikamentuen informazioa: INFAC, botika berrien eta i-botika fitxen azken hilabeteak**

*(2019ko maiatzetik azaro arte)*

INFAC erredakzio-batzordea, Euskadiko Medikamentu Berrien Ebaluazio Batzordea  
eta i-botika batzordea

### **Laburpena**

---

INFAC buletina hilean behin argitaratzen da, eta haren helburua osasun-arloko profesionalen farmakoterapiaren alorreko ezagutza eguneratzea da.

«Aztertuko den Medikamentu Berria» izeneko fitxaren helburua merkaturatzen diren medikamentu berriei buruz informazio objektiboa, ebaluatua, independentea eta zehatza eskaintzea da.

i-botika: Osasun sailak eta Osakidetzak hiritarrei zuzenduta botikei buruzko informazio objektiboa, fidagarria, independentea eta konparatiboa ematen dute bere web orrialdean.

INFAC buletinak, botika berrien ebaluazioak eta i-botika egiten dituzten batzordeetako partaideak Osasun Saileko, Osakidetzako eta Euskal Herriko Unibertsitateko osasun-arloko diziplina anitzeko profesionalak dira.

### **Hurrengoak dira azken hilabeteetan argitaraturiko aleak:**

#### **INFAC buletina**

<http://www.osakidetza.euskadi.eus/informazioa/infac-buletina/r85-pkcevi04/eu/>

### **1. Antibioterapiaren iraupena: mitoak deseraikiz**

---

Paradigma-aldaketa baten aurrean gaude antibiotikoen tratamenduen iraupenari dagokionez.

Historikoki, infekzioa sortu duten mikroorganismoak ezabatu eta erresistentziak sortzea prebenitzeko nahikoa antibiotiko hartzea agindu behar izan da.

Luzaroan, pazienteei preskribatutako tratamendu antibiotikoak osorik amaitzea gomendatu izan zaie, baita sintomak desagertu ostean ere, baina ebidentzia dago patologia jakin batzuetan tratamendu motzak iraupen estandarrekoak bezain eraginkorrak izan daitezkeela.

Antibiotikoen eragin bakterizida azkartasun handiz gauzatzen da eta eraginkortasunaren gailurra, 5-8 egun arteko epean lortzen dela uste da. Aldiz, antibiotikoekiko erresistentzia geldoago eragiten da, eta esposizio-denborarekin bat hazi egiten da. Hori dela eta, tratamendu antibiotikoaren iraupena zenbat eta luzeagoa izan, are eta handiagoa da bakterio erresistenteak eragin eta hautatzeko aukera.

Inguru anbulatorioan helduetan eta pediatrian ohikoenak diren infekzio bakteriano ez konplikatueta, antibiotikoekin erabili beharreko pauta motzen gaineko ebidentzia deskribatzen da Infac honetan.

Aipatzekoa da mezu berri bat helarazi behar zaiela pazienteei, antibiotikoen maneia hobetzeko. Izan ere, gogoratu behar zaie pazienteei antibiotikoaren onura txikia dela infekzio ez larrietan, segurua

## INFAC

dela antibiotikoa hartzeari uztea emaitza mikrobiologikoen infekzio bakteriano bat baztertzen badute edo hobeto sentitzen bada.

Hala eta guztiz ere, egoera batzuetan ez da komenigarria pautak erabiltzea: paziente immunokonprometituak, infekzio larriak eta bakterio multiresistenteek eragindako infekzioak, fokuen kontrol kirurgiko gabeko infekzioak, infekzio protesikoak edo tuberkulosia, besteak beste.

## 2. Eszipientek: substantzia geldoak?

---

Eszipiente farmazeutikoak «medikamentu batek printzipio aktiboaz aparte dituen osagaiak» dira. Orokorrean, eszipientek substantzia bizigabetzat hartzen dira, eragin terapeutikorik gabekoak. Batzuek, ordea, eragin eta efektu jakin bat dute aitortuta zirkunstantzia batzuetan, eta nahi ez diren efektuak izan ditzakete. Bereziki, alergiak edo intolerantziak dituzten gaixoengan.

Tradizioz, ez da pentsatu eszipientek erreakzio kaltegarriak eragin ditzaketenik; seguruenik, medikamentu bakoitzean dauden eszipienteei buruzko ezagutza zehatza faltaren ondorioz eta produktu hauek bizigabetzat hartu baitira eta beraz inportantzia gabekoak.

Horregatik, indarreko araudian ezarrita dago zeintzuk diren nahitaez deklaratu beharreko eszipientek eta zer informazio bildu behar duten medikamentuen etiketa, prospektu eta fitxa teknikoetan.

Infac honetan deskribatzen dira eszipientek pazienteengan sor ditzaketen arazo nagusiak, besteak beste:

- Laktosa, laktosari intolerantzia dioten edo behi-esneak duen proteinari alergia dioten pazienteen kasuan.
- Almidoiaren glutena gaixotasun zeliakoa duten pazienteetan.
- Alergia arrautza-proteinei eta txertoak, besteak beste.

## 3. Hiperurizemia eta gota. Farmakologia-eguneratzea

---

Gota gaixotasun erreumatikoa da: urato monosodikozko kristalak pilatzen dira giltzaduretan eta beste ehun periartikular batzuetan, hiperurizemia kronikoko aldi baten ostean.

Gotaren maneioak azpioptimoa izaten jarraitzen du, batez ere bi arrazoi hauek direla medio: azpidosifikazioa eta tratamendu farmakologikoarekiko atxikidura txikia.

Gota-krisian komeni da tratamendua lehenbailehen hastea. Antiinflamatorio ez-esteroideak (AIEE), koltxizina eta kortikoideak dira aukera terapeutiko nagusiak, baina ez da farmako bat beste batzuen aldean lehenesten. Kasu larrietan, esate baterako, zenbait artikulaziotan eragiten duenean, baloratu zitekeen terapia konbinatua erabiltzea (koltxizina + AIEE edo kortikoidea).

Eztabaidagarria da tratamendu hipourizemiatzailea noiz komeni den hastea. Oro har, onartuta dago krisia konpondu eta 2 aste igaro ostean hastea. Egile batzuen ustez, ordea, banakako erabakiak hartu behar dira. Hauek dira hiperurizemiaren tratamenduaren helburuak: gota-krisi errepikaria prebenitzea, tofoak konpontzea eta pazientearen funtzio fisikoa eta bizi-kalitatea hobetzea, sueroan dauden urato-mailak saturazio-mailez azpitik lortzearen eta haiei eustearen bitartez.

Gota-krisi bat gertatzen bada hiperurizemia tratatzen ari den bitartean, ez da oinarrizko tratamendua aldatu behar.

Oraindik ez dago hiperurizemia asintomatikoaren tratamendu farmakologikoak dakarren onura egiaztatzen duen ebidentziarik.

Gotarekin lotutako hiperurizemia tratatzeko erabil daitezkeen farmakoak honela sailkatzen dira: xantina oxidasaren inhibitzaileak, azido urikoaren produkzioa inhibitzen dutenak (alopurinola eta febuxostata); urikosurikoak, azido urikoaren giltzurrunetatiko kanporatzea handitzen dutenak (probenesida, benzbromarona, lesinurada) eta urikasak, azido urikoa alantoina bihurtzen duten entzimak (peglotikasa).

Ezinbestekoa da bizimodu osasungarria gomendatzea: pisua galtzea, beharrezkoa izanez gero; alkoholik ez edatea (batez ere garagardoak eta likoreak); edari azukredunik ez hartzea; janari oparorik ez hartzea eta okela eta itsaski gehiegi ez jatea. Oso komenigarria da erregulartasunez ariketa fisikoa egitea.

#### 4. Karga antikolinergikoa: nola arindu daiteke?

Hainbat ikerketaren eta azterketa sistematikoren arabera, sendagai antikolinergikoak lotuta daude funtzio fisikoaren eta kognitiboaren narriadura-arriskua areagotzearekin, erortzeko arriskua areagotzearekin eta hilkortasuna areagotzearekin. Horregatik, eragin antikolinergikoa duten botikak preskribatzeko orduan, bereziki adineko pazienteei dagokienez, kontuz ibiltzea gomendatzen da, populazio-talde horretan desegokiak izan daitezkeen farmakotzat hartzen baitira, Beers-en irizpideen arabera.

“Karga antikolinergikoa” da kontrako efektu antikolinergikoak garatzeko gaitasuna duen medikamentu bat edo gehiago hartzearen ondoriozko metaketa-efektua. Bi faktorek dute eragina karga globalean: sendagai bakoitzaren potentzia antikolinergikoa eta erabilitako dosiak. Muga handi bat daukagu karga antikolinergikoa neurtzeko, erreferentzia gisa erabil daitezkeen eskala estandarizaturik ez dagoelako.

Hala ere, presbiden 2019ko ekainaz geroztik, egokitzapen-botoiaren bidez, 70 urtetik gorako pazienteen karga antikolinergikoa egiazta daiteke. Sistemak ohar bat erakusten du pazienteak, gutxienez, potentzia antikolinergiko handiko sendagai bat edo potentzia baxuko bi preskribatuta baditu eta pazientearen karga antikolinergikoa eragiten duten preskripzio guztien zerrenda erakusten du, medikazioa berrikustea erraztuz.

70 urtetik gorako pazienteetan, karga antikolinergikoaren balorazioa egitea eta, ahal den heinean, murriztea, gomendatzen da, medikazioa berraztertzerakoan, paziente ahulenei lehentasuna emanez: hauskorrak, polimedikatuak, patologia anitzekoak, narriadura kognitiboa edo dementzia dutenak, berriki erori direnak edo erortzeko arrisku handia dutenak, sintoma antikolinergikoak dituzten pazienteak eta zentro soziosanitarioetan dauden adineko pertsonak, konkretuki antikolinergikoen eta lasaigarrien preskripzioa kenduta, gizatalde horren karga antikolinergikoa murriztu daiteke, eroriko-arriskua eta hauskortasun-indizeak txikituz.

Kontuan hartu behar dira sendagai-sendagai eta sendagai-gaixotasun interakzioak, batez ere, ondorengo egoera hauetan:

- Ekidin potentzia antikolinergiko handia duten sendagaiak dementzia duten pazienteetan; adibidez, gernu-antimuskarinikoak, amitriptilina edo lehen belaunaldiko antihistaminikoak (2).
- Dementzia duten pazienteetan: ekidin sendagai kolinergikoak (erribastigmina, galantamina, donepeziloa) eta antikolinergikoak aldi berean erabiltzea (1, 2).

## INFAC

- Berriki erori diren adineko pertsonen kasuan, ebaluatu karga antikolinergikoa, eta sedazioa eta hipotentsioa eragiten duten sendagaiak, eroriko-arriskuaren balorazio multifaktorialaren testuinguruan

**Zuzendaria**

Jose Ramon Furundarena

**Erredakzio Batzordea**

Karlos Ibarguren  
Eukene Ansuategi  
Maria del Mar Ubeda  
Angel Bidaurrezaga  
Izaskun Elezgarai  
Jose Ramon Arriandiaga  
Iker Villanueva

**Batzorde Zientifikoa**

Iker Badiola  
Rafael Aldabe  
Juanjo Aurrekoetxea  
Nagore Arza  
Larraitz Gaztañaga  
Itxaso Bengoetxea

**Terminologia Adituak**

Itziar San Martin  
Jabier Agirre  
Jon Jatsu Azkue

**Euskara Zuzentzailea**

Ander Altuna

**Idazkaritza Teknikoa**

Iberba

**OJS Kudeatzailea**

Emilio Delgado  
Marije Bidaguren

**Maiztasuna**

Urtean bi ale

**Harremanetarako**

info@osagaiz.eus  
944 00 11 33

