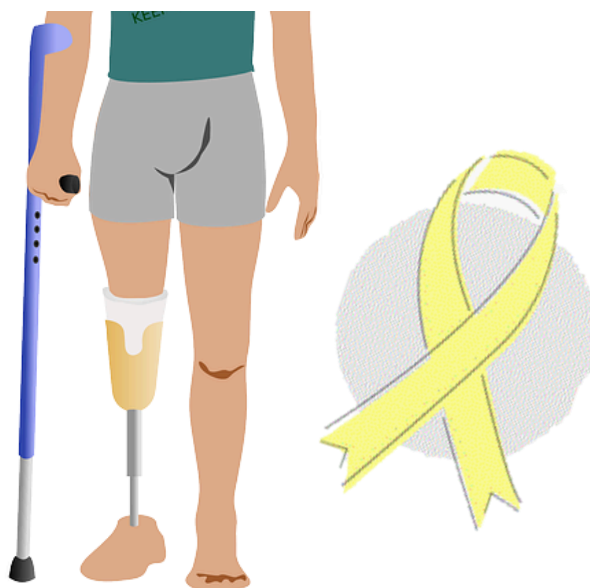


# OSTEOSARKOMA ETA HAREN ONDORIOZKO ANPUTAZIOAREKIN BIZITZEN IKASTEN: MUGAK ETA ERRONKAK

LITERATURAREN ERREBISIO KRITIKOA



**GASTEIZKO ERIZAINZAKO UNIBERTSITATE-ESKOLA**

**2023/2024 IKASTURTEA**

Gradu Amaierako Lana

Gasteizen, apirilak 26

**Hitz kopurua: 5404**

**Egilea: Uxue Uriarte Ortega**

## **ESKERRAK**

Nire familiari, beti nigan sinesteagatik eta lan hau aurrera eramateko indarrak emateagatik.

Albari, ibilbide honetan beti laguntzeko prest egoteagatik eta bidean zehar hainbeste animo emateagatik. Dena oso erraz jarri didazu, plazer bat izan da.

## AURKIBIDEA

1. SARRERA	4
2. MARKO KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA	5
3. HELBURUA	9
4. METODOLOGIA	10
• Diseinu mota	10
• Bilaketa prozesua	10
• Barneratze eta kanporatze irizpideak	11
• Artikuluen aukeraketa	11
• Artikuluen analisia	12
5. EMAITZAK ETA EZTABAIDA	13
• Mugikortasuna eta funtzionaltasuna	13
• Mina	17
• Gorputz-irudia	19
• Antsietatea	21
6. ONDORIOAK ETA MUGAK	24
• Ondorioak	24
• Mugak	25
• Garapen jasangarrirako helburuak (GJH)	27
7. BIBLIOGRAFIA	28
8. ERANSKINAK	32
1. ERANSKINA: kontzeptu-taula	32
2. ERANSKINA: bilaketa-taula	34
3. ERANSKINA: eskuzko bilaketa	38
4. ERANSKINA: fluxu-diagrama	39
5. ERANSKINA: irakurketa kritikoa	40
6. ERANSKINA: literaturaren laburpen-taulak	46
7. ERANSKINA: zuhaitz kategoriala	71

## 1. SARRERA

**Esparru kontzeptuala eta justifikazioa:** Osteosarkoma hezurretako tumore gaizto primario ohikoena da. Haren tratamendurako garrantzitsua da diziiplina anitzeko estrategia bat, kirurgia eta kimioterapia. Tratamendu kirurgiko berriak dauden arren, anputazio kirurgikoa erabilia da oraindik. Anputazio bat jasatea galera-esperientziatzat har daiteke, eta jasaten duten pazienteen arlo fisiko zein arlo psikologikoan eragin bortitza du. Oro har, alderdi honi buruz ikertzea beharrezkoa da, pazienteek dituzten arazoak zehazteko eta behar duten arreta pertsonalizatua eskaintzeko.

**Helburua:** Osteosarkomaren ondoriozko anputazioa pairatzeak pazienteen arlo fisikoan (mugikortasuna eta mina) eta arlo psikologikoan (antsietatea eta gorputz irudia) duen eragina aztertzea.

**Metodologia:** Literaturaren errebisio kritikoa egin ahal izateko Medline, Cinahl, Cuiden, Psycinfo, Embase eta Cochrane datu-baseetan bilaketak gauzatu ziren, baita eskuzko bilaketa ere burutu egin zen Elsevier, Scielo eta Sciencedirect-en. Identifikatutako artikulua barneratze eta kanporatze irizpideak betetzen zituzten eta irakurketa kritikoa betetzen zituzten ala ez begiratuta, 15 artikulua identifikatu egin ziren gradu amaierako lan hau aurrera eramateko.

**Emaitzak:** Osteosarkomak eta anputazioak pazienteen mugikortasunean, minean, antsietatean eta gorputz-irudian duen eragina ikertu egin da lan honetan. Baietsi egin da anputazioa jasateak indibiduo hauen bizitzetan izugarrizko inpaktua duela eta kirurgiak aztertutako lau aspektuetan eragin zuzena duela hauek kaltetuz.

**Ondorioak:** GrAL honen emaitzari esker, aurrera egin dugu osteosarkoma eta anputazioa duten pertsonak zer nolako beharrak dituzten ezagutzan. Denborarekin aspektu denak hobetzen dira, eta protesia erabiltzeak asko lagundu egiten du adapatazio prozesuan. Hala, pertsona hauekin artatzen duten erizainek sostengu emozionala eskaini behar dute, baita minaren maneian lagundu ere, errehabilitazioaren eta protesi ortopedikoen onurak nabarmendu behar ditu, eta azkenik, azterketa medikoak egitearen garrantzia azpimarratu behar du. Halaber, lan honek giza eskubideak, inklusioa, berdintasuna eta Garapen Jasangarrirako Helburuak lortzen lagundu dezake ere.

**Hitz gakoak:** osteosarkoma, anputazioa, mina, gorputz-irudia, antsietatea, mugikortasuna.

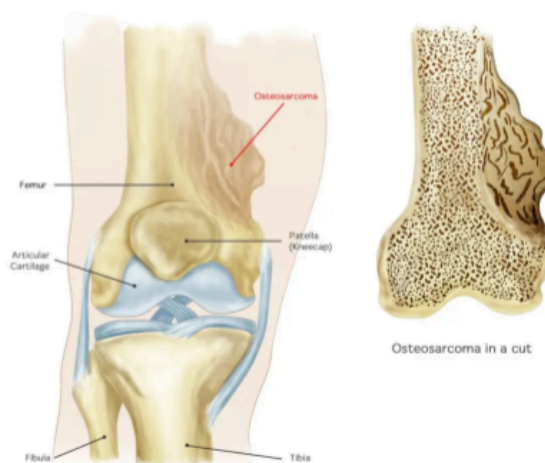
## 2. MARKO KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA

Minbizia gorputzeko ia edozein organo edo ehunetan sor daitekeen gaixotasun multzo zabala da. Zelula anomaloak kontrolik gabe hazten direnean, ohiko mugak gainditzen dituztenean eta gorputzaren ondoko zatiak inbaditzen dituztenean sortzen dira. Zelulen kontrolik gabeko biderkatze horrek tumore edo neoplasia izeneko masa batzuk sortzen ditu, eta horiek, hedatzerakoan, ehun arruntak suntsi eta ordezka ditzakete <sup>1,2</sup>.

Sarkomak, zehazki, ehun konektibotik edo konjuntibotik sortzen diren minbiziak dira. Ehun horretatik sortzen dira muskuluak, hezurak, kartilagoak edo gantz ehuna <sup>1</sup>.

Osteosarkoma hezurretako tumore gaizto primario ohikoena da eta adinaren arabera banaketa bimodala du: hasierako intzidentzia-gailur bat bizitzaren bigarren hamarkadan (13-16 urte artean); eta beste bat 60 urtetik gorako pazienteetan, oro har, erradioterapia eta Pageten gaixotasuna bezalako beste faktore batzuekin erlazionatutakoa. Neoplasia gaizto honek gorputzeko edozein hezurretan izan dezake eragina, baina orokorrean hezur luzeen metafisian agertu ohi dira, batez ere femurraren zati distalean, tibiaren zati proximalean eta humero proximalean <sup>3-5</sup>.

Hezur-sarkomak tumore ezohikoak dira. Minbizi hauek diagnostikatutako minbizi guztien %1a baino gutxiago hartzen dute. Intzidentziaren arabera, 100.000 biztanleko paziente berri bat dago urtean. Nahiz eta intzidentzia txikia izan eta minbizi arraroa izan, minbiziaren bosgarren kausa dira 15 eta 19 urte bitarteko nerabe eta gazteetan. Paziente horien artean, hezur-sarkomen erdia baino gehiago osteosarkomak dira. Hauek adin pediatrikoko minbizi guztien %5 dira <sup>6,7</sup>.



1. irudia. Femurrean kokatutako Osteosarkoma.

Gaur egun, hezur-tumore gaiztoek heriotza-tasa eta desgaitasun handiak eragiten dituzte oraindik ere, eta, beraz, garrantzitsua da diziplina anitzeko tratamendu estrategia bat. Kirurgia eta kimioterapia osteosarkoma tratatzeko modu estandarra da <sup>8</sup>.

Kimioterapiaren helburua tumorearen tamaina murriztea eta metastasiak saihestea da. Horrela, pazienteek kimioterapiako tratamendua jasotzen dute interbentzio kirurgikoaren aurretik, kimioterapia neoadyubantea; eta kirurgiaren ondoren, kimioterapia adyubantea. Osteosarkomaren tratamendurako kimioterapiarik erabilienak metrotexatoa, zisplatinoa eta doxorubizina dira <sup>9,10</sup>.

Bestalde, osteosarkomaren behin betiko tratamendua kirurgia da. Azken urteotan, tratamendu kontserbadorea alternatiba terapeutiko garrantzitsua bilakatu da, haren helburua tumorearen erresekzio osoa izanik, kaltetutako gorputz-adarra babestuz eta bere funtzionaltasuna mantenduz <sup>9,11</sup>.

Hala ere, tratamendurako aukera berriak dauden arren, esan daiteke sarkomen tratamenduak erronka itzela izaten jarraitzen duela; izan ere, tumorea murrizteko terapia multimodala erabili arren, beti ez da posible gorputz-adarra babestea. Horrela, anputazio kirurgikoa oso erabilia da oraindik, eta azken baliabide gisa aplikatzen da ondorio larriagoak saihesteko, hala nola, pazientearen heriotza <sup>11</sup>.

Anputazioa gorputz-adar osoa (besoa edo hanka), gorputz-adar baten zati bat, edo gorputzeko beste atal bat kirurgiaren bidez erauztea da <sup>12</sup>. Osteosarkomen kasu, anputazioak tumorea duen gorputz adarraren zatia, tumorearen gainaldetik kokatzen den ehun osasuntsua eta tumorearen azpialdetik kokatzen den gorputz adarraren zati osoa erauztea barnebiltzen du <sup>13</sup>.

Goiko gorputz adarretan anputazio mota ezberdinak bereizi daitezke: sorbaldaren desartikulazioa, anputazio transhumerala, ukondoaren desartikulazioa eta anputazio transradiala. Era berean, beheko gorputz adarrean hainbat mota daude: aldakaren desartikulazioa, anputazio transfemorala, belauneko desartikulazioa eta anputazio transtibiala. Anputazioen kasu, beti erabiliko da posible den lekurik distalena. Zoritxarrez, kasu hauetan, gaixotasuna desagerrarazteko anputazio-maila altuak egin behar izaten dira <sup>14</sup>.

Tratamendu gisa anputazio bat jasan izana galera-esperientziatzen har daiteke, zeinetan jasaten duen pertsonak eraldaketa fisiko eta emozional sakonak bizitzen dituen <sup>11</sup>. Horrela, pazienteen mugikortasunean eta funtzionaltasunean eta arlo psikologikoan eragin bortitza du; antsietatea eraginez, baita gorputz irudian eragin handia izanda ere.

DSM 5-aren, asaldura mentalen diagnostiko eta estatistika eskuliburuaren arabera, antsietatea, jatorri ezezaguneko mehatxuzko egoera egon daitezkeela ohartarazten gaituen beldur sentazioa da. Egoera hauetan, tentsio muskularra, jokaera saiheskorra eta segurtasun-faltako eta gutxiagotasun sentimenduak agertzen dira <sup>15</sup>.

NANDA-k definitzen duen moduan, mugikortasun fisikoaren narriadura pertsonak gorputz osoan edo gorputz-adar batean edo gehiagotan duen mugimendu boluntario eta independentearen mugaketa da. Honek pertsonaren funtzionaltasunean eragina du, honako hau murriztuz. Horrela, pertsona bat funtzionala dela esaten da bizitzarako funtsezkoak diren eguneroko jarduerak autonomiaz egiteko gai denean <sup>16,17</sup>.

Gorputz irudia pertsona batek bere gorputza hautemateko, irudikatzeko, sentitzeko eta berarekiko jarduteko duen modua da. Gorputz irudia hainbat osagai osatzen dute: osagai pertzeptualak, osagai kognitiboak, osagai afektiboak eta jokabide-osagaiak. Anputazio bat jasan izanak gorputz irudi negatiboa izatea eragin dezake <sup>18,19</sup>.

Anputatutako pazienteek min ezberdinak senti ditzakete. Alde batetik, mina izan dezakete anputatu gabe gelditzen den gorputz adarraren zatian. Arrazoi anitz direla eta eragin daiteke min hori: kirurgiaren berezko mina, eskualdeko min konplexuaren antzeko mina, neuroma, infekzioa, konplikazio baskularrak, min muskularra... <sup>20</sup> Bestalde, gorputz adarreko min fantasma senti dezakete, hura, anputatutako segmentuari dagokion eremuan sortzen den pertzepzio mingarria da, eta jatorri neuropatikoa duen min gisa sailkatzen da <sup>20,21</sup>.

Gauzak horrela, laburbilduz, osteosarkoma, eta are gehiago anputazio bat jasan izanak, hainbat espezialisten arreta behar duen patologia konplexua da, eta erizaintzaren papera funtsezkoa da haren zaintza eta tratamendurako, gaixotasunak presio fisiko, emozional, sozial eta ekonomiko itzela eragiten baitu pairatzen duen pertsonarengan, haren familiarengan, komunitatearengan eta osasun-sistemetan <sup>2</sup>.

Oro har, erronka handiko eta oraindik arraroa den alderdi honi buruz ikertzea beharrezkoa da, pazienteek bizi dituzten arazoak zehaztu ahal izateko eta horiek behar duten arreta eskaintzeko. Hortaz, erizaintzaren ikuspegitik, oinarrizkoa da paziente hauek dituzten premien azterketa burutzea, etorkizunean interbentzio zehatzak eta pertsonalizatuak eskaini ahal izateko, gaixoen bizi kalitatea hobetzeko asmoz.



### **3. HELBURUA**

Osteosarkomaren ondoriozko anputazioa pairatzeak pazienteen arlo fisikoan (mugikortasuna eta mina) eta arlo psikologikoan (antsietatea eta gorputz irudia) duen eragina aztertzea.

#### 4. METODOLOGIA

##### DISEINU MOTA:

Gradu amaierako lan hau burutu ahal izateko eta proposatutako helburuari erantzuna emateko, literaturaren errebisio kritikoa burutu da.

##### BILAKETA PROZESUA:

Lan honi hasiera emateko, Gradu Amaierako Lanaren helburua zehaztu zen. Helburutik abiatuta, bilaketa bibliografikoa burutzeko honako kontzeptu eta hitz gako hauek erabili izan dira: osteosarkoma, anputazioa, arlo psikologikoa, gorputz irudia, antsietatea, mugikortasun mugaketa, eta hainbat datu baseetan deskriptorea existitu egiten ez zenez, mugikortasuna, mina eta gorputz-adar mamua. Kontzeptu bakoitzaren sinonimoak bilatu ziren eta horiek ingelesera itzuli ziren. Horren ostean, datu base bakoitzaren tesauoroaren bidez, kontzeptu bakoitzaren deskriptoreak lortu ziren, lengoaia kontrolatua lortuz ([1. eranskina](#)). Medline-en eta Cochane-en MeSH-ak erabili ziren, PsycInfo-n Thesaurus-ak erabili ziren, Cinahl-en “Descriptores de CINAHL” erabili ziren, Embase-en Emtree erabili ziren eta, azkenik, Cuiden-en “palabras clave”.

Ondoren, lanaren helburuari erantzuten zioten artikulua aurkitzeko, deskriptoreen konbinaketa ezberdinak egin ziren, bilaketa ekuazio ezberdinak burutuz. Horretarako deskriptoreak AND eta OR operadore bolearrekin konbinatu ziren. Segidan, bilaketa ekuazio bakoitzari 2013-Current filtera ezarri zitzaion. Behin aztertuta urte kopuru horretan artikulua nahikorik ez zeudela, urte tartea 10 urteetan utzi beharrean, tartea 15 urteetara zabaltzea erabaki zen, bilaketa ekuazio guztiei 2008-Current filtera berria aplikatuz. Bilaketa bibliografikoa hainbat datu-baseetan burutu zen: Ovid Medline, Cinahl, Cuiden, PsycInfo, Embase eta Cochane library ([2. eranskina](#)). Jarraitzeko, eskuzko bilaketa ovid, elsevier, scielo eta sciencedirect bidez egin zen ([3. eranskina](#)). Amaitzeko, honako ebidentzian oinarritutako erakundeetan bilaketak egin ziren: Ontarioko Erizain Erregistratuen Elkarte (RNAO, ingelesez) eta Bikaintasunerako Institutu Nazionala (NICE, ingelesez), baina ez ziren bilaketa eraginkorrak izan, ez bainuen artikulua erabilgarririk aurkitu.

## **BARNERATZE ETA KANPORATZE IRIZPIDEAK:**

### *Barneratze irizpideak:*

- Osteosarkoma duten eta anputazioa jasan duten gizakietan egindako ikerketak kontuan hartu dira, adina edozein dela ere, adin pediatrikoa zein helduetan, gaitza bizitzako bi etapa ezberdinetan baita ohikoa.
- 2008 eta 2023 urteen artean argitaratutako artikulua barnebidu dira, informazioa ahalik eta eguneratua izan dadin.
- Ingelesez, gaztelaniaz eta portugesez idatzitako artikulua aukeratu dira, egileak ulertzen dituen hizkuntzak baitira.
- Edozein herrialdeko artikulua aukeratu dira, osteosarkoma eta anputazioa munduko edozein gizakik paira dezakeelako.
- Artikulu kualitatibo eta kuantitatiboak, helburuari erantzuteko artikulua egokienak baitira.
- “Full-text” eran topatu daitezkeen artikulua barneratu dira.

### *Kanporatze irizpideak:*

- GrALaren helburuari erantzuten ez dioten artikulua baztertu dira.
- 2008 urte baino lehen argitaratutako artikulua albo batera utzi dira, eguneratu gabeko ebidentzia baita.
- Ingelesez, gaztelaniaz edo portugesez idatzita ez dauden artikulua ez dira aukeratu.
- Case report motako artikulua albo batera utzi dira.
- “Full-text” eran aurkitu ezin diren artikulua ez dira hautatu.

## **ARTIKULUEN AUKERAKETA:**

Artikuluen aukeraketa fluxu-diagramaren ordenari jarraiki burutu da, hau da, 3 fasetan. ([4. eranskina](#)). Lehenengo fasean, datu baseen bitartez identifikatutako artikulua guztiak (n=2805) eta esku bilaketaren bitartez identifikatutako artikulua (n=157) aztertu ziren errepikatutako bila. Azkenean errepikatutako 32 artikulua baztertu ziren. Gainontzeko 2930 artikuluen izenburua eta abstracta irakurrita; 1564 artikulua helburuari ez erantzuteagatik baztertu ziren eta 1291 barneratze eta kanporatze irizpideak ez betetzeagatik. Hortaz, bigarren fasera 75 artikulua heldu ziren, non full text-ak irakurri

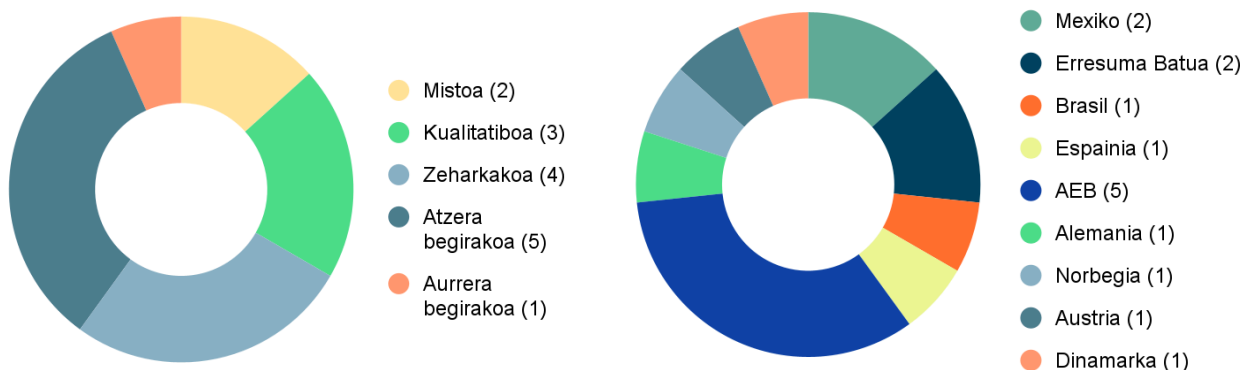
ondoren aukeraketa egin zen. Fase honetan 60 artikulua kanporatu izan dira guztira, helburuari ez erantzuteagatik edo barneratze eta kanporatze irizpideak ez betetzeagatik. Bukatzeko, hirugarren fasean, irakurketa kritikorako 15 izan ziren gelditzen ziren artikulua eta hauetatik ez da bat ere ez baztertu ([5. eranskina](#)), horrela gradu amaierako lanerako 15 artikulua izanda.

#### **ARTIKULUEN ANALISIA:**

Artikuluen analisia burutzeko artikulua bakoitzaren laburpen taula egin zen, datuen interpretazio zehatzagoa egin ahal izateko. Taula hauetan artikuluen egileak, urtea eta lurraldea, azterketa mota, erabilitako instrumentuak, helburua, lagina eta aurkikuntza interesgarriak edo emaitzak jasota agertzen dira ([6. eranskina](#)). Horrela, gaiaren ideia nagusiak eta emaitzak kategoriatan ezberdinetan banatu ziren eta horiek biltzen dituen zuhaitz-kategoriala egin zen. Bertan bi kategoriatan banatu dira: arlo fisikoa eta arlo psikologikoa. Bakoitzaren barruan beste bi azpikategoriak banatu dira, orokorrean, lau azpikategoriak izanik: alde batetik, mugikortasuna eta mina eta bestetik, gorputz-irudia eta antsietatea ([7. eranskina](#)). Halaber, mugikortasunaren atalerako 12 artikulua erabili dira, minaren atalerako 9 artikulua, gorputz irudiaren atalerako 7 artikulua eta antsietatearen atalerako 9 artikulua.

## 5. EMAITZAK ETA EZTABAIDA

Gradu amaierako lan honen helburuari erantzuteko 15 dira aukeratutako artikulua, guztiak 2008 eta 2024 urte tartean argitaratuak izan direnak. Hauetatik 3 kualitatibo fenomenologikoak dira (22, 29, 35), 10 kuantitatiboak (23-28, 30, 31, 34, 36) eta 2 mistoak (32, 33). Kuantitatiboen artean, 4k zeharkako diseinua dute (23, 27, 31, 36), 5ek atzera begirakoa (25, 26, 28, 30, 34) eta 1ek aurrera begirakoa (24). Mistoen artean bat kuantitatibo zeharkakoa da (32) eta bestea kuantitatibo retrospektiboa (33) (1. grafikoa). Artikulu hauek hurrengo herrialde ezberdinetan argitaratu egin ziren (2. grafikoa): Erresuma Batua (2), Espainia (1), Ameriketako Estatu Batuak (5), Alemania (1), Norvegia (1), Dinamarka (1), Austria (1), Mexiko (2), Brasil (1).



1.grafikoa. Diseinu mota (Uxue Uriartek egina)

2.grafikoa. Jatorria (Uxue Uriartek egina)

Artikulu hauetako informazioan oinarrituta eta baita gradu amaierako lan honen helburua kontuan izanda emaitzak lau kategoria nagusitan sailkatu egin dira: arlo fisikoaren barruan mugikortasuna eta mina, eta arlo psikologikoaren barne gorputz-irudia eta antsietatea.

## ARLO FISIKOA

### MUGIKORTASUNA ETA FUNTZIONALITASUNA:

Ikerketa gehienek islatzen duten moduan, anputazio bat jasan izanak eragin handia du pazienteen mugikortasunean, funtzionaltasunean eta eguneroko bizitzako aktibitateetan. Kirurgiak orokorrean inpaktu handia izaten du; indarraren murrizketa, ezegonkortasuna, malgutasunaren galera eta orekan aldaketak eraginez <sup>22</sup>.

Gauzak horrela, funtzionamendu fisikoak eragin handia du pazienteen bizi kalitatean. Sarroca N et al.-en artikuluari jarraiki, adibidez, SF-36 eskala ebaluatuta (bizi kalitatea neurtzeko erabiltzen den eskala bat) physical functioning (PF) azpieskala diferentzia handiena jasan zuen azpieskala da eta anputazioa jasan duten pertsonen konparaketa-talde osasuntsuak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte ( $p < 0,001$ )<sup>23</sup>. Beste artikulua honetan, Hinds P et al.-k defendatzen dute paziente eta gurasoentzat funtzio fisikoa izan zela osasunarekin lotutako bizi-kalitate txikiaren domeinua (HRQOL)<sup>24</sup>. Azkenik, Geiger E et al.-ek aipatzen duten modura ere, anputazio primarioa zuten parte-hartzaileek ( $p = 0.02$ ) eta salbamentuzko kirurugiaren (limb salvage surgery: LSS) ondoren anputazio berantiarra izan zutenek ( $p < 0.001$ ) aukera gehiago zuten funtzionamendu fisiko kaskarra izateko<sup>25</sup>.

Argi dago, tumorearen kokapenak eta, beraz, anputazioaren mailak, asko kondizionatzen duela. Alemanian aurrera eramandako ikerketan beheko gorputz-adarrari eragiten zioten sarkomak zituzten pazienteek beste kokaleku batzuetan tumoreak zituzten pazienteek baino mugikortasun urriagoa zutela deskribatu zuten<sup>26</sup>. Toronto Extremity Salvage Score (TESS) gorputz adarreko sarkomaren tratamendua jaso osteko desgaitasun fisikoa neurtzeko eskala bat da eta haren balioak nabarmen alderatu ziren anputazio mailaren arabera: anputazio proximalak anputazio distalenak baino puntuazio baxuagoekin erlazionatuta zeuden ( $p < 0,001$ )<sup>27</sup>. Era berean, Norbegian aurrera eramandako ikerketan belaunaren mailatik gorako tumoreek TESS batez besteko puntuazio nabarmen txikiagoa izan zuten anputatuen artean ( $p = 0.02$ ), baita The Musculoskeletal Tumor Society (MSTS) eskalan puntuazio baxuago bat ere ( $p = 0.003$ )<sup>28</sup>. Bestalde, tumorea goiko gorputz-adarrean dituzten pazienteek ez dituzte hainbeste muga. Aurreko ikerketan, goiko gorputz adarra afektatuta zuten 15 pertsonen adibidez ez zituzten funtzioan limitazio askorik izan, tumorea humeroan edo besaurrian izanda<sup>28</sup>.

Narriadura funtzionalak eten handia eragin zuen bizitzako alderdi guztietan; hala nola eskailerak igotzea, objektuak jasotzea, gidatzea eta ibiltzea: *“eskailerak igotzea eta jaistea lan izugarria da, egia esatearren. Oso nekagarria da”* esan zuten parte-hartzaile batek<sup>22</sup>. Horiez aparte, asko dira pazienteek egin ezin ditzaketen aktibitateak: komunera joatea, dutxatzea, etxeko lanak egitea, makuluak edo gurpil-aulkiak erabiltzea, kalera irtetea, belaunikatzea...<sup>27</sup> Etxean bertan ere izan ohi dituzte arazo ugari pazienteek, etxea aldatu egiten baita bat-batean, eta oztopo-lasterketa bat bihurtzen da, non

peldañoak hesi handiak diren eta eskailerak eskalatu beharreko mendi bihurtzen dira, horren harira, honako hau adierazi zuen pertsona anputatu batek: *“Etxera itzultzea, oh bai... Zoragarri, etxean egotea... dena berdin zegoen, beti bezala... Primeran, baina gero eskailerak begiratu nituen... Begiratu eta pentsatu nuen: 'Nola deabru igoko ditut?... Haien beldur nintzen’”*<sup>29</sup>. Orobat, anputazioaren ostean, pazienteek eguneroko bizitzako aktibitateak nola burutu berrikasi behar izaten dute<sup>22</sup>. Orokorrean anputatutako pazienteek zailtasunak izan ohi dituzte eguneroko jarduerekin, enpleguarekin eta kirolarekin<sup>27</sup>.

Mugikortasun fisikoak zerikusi handia du independentzia eta autonomiarekin. Mugikortasun fisiko mugatuak eragotzi egiten die pazienteei eguneroko bizitzan izan ohi dituzten rola betetzea, eta, horren ondorioz, rol pasiboago bat hartzen dute, hartzailearen papera, eta ohiko premiekin laguntza behar izaten dute (bai lehen mailako anputazioetan bai anputazio berantiarretan ( $p=0.009$ ))<sup>25,29</sup>. Rol berri hori ez da hain esanguratsua, eta pazienteak ahalegintzen dira gizarte-harremanetan duintasun pertsonalaren zentzuari eusten<sup>29</sup>. Aurreko kasuaren adibide bat da hurrengo pazientea: *"Anputazioa dela eta, ez dut nahi nire emazteak gorpildun aulkian leku batetik bestera eramatea, beraz, kimioterapia amaitu arte itxaron beharko dut eta agian pixka bat hobetu ahal izango dut nire protesiarekin ibiliz eta gorputz normal bat izan"*<sup>22</sup>. Beraz, eguneroko ohiturak erabiltzeko modu berriak menderatzea urrats garrantzitsua da bizitzan eginkizun berri eta onargarri bat berrezartzeko<sup>29</sup>.

Kirurgia kontserbadorearekin alderatuta, anputazioek emaitza okerragoak izan ohi dituzte. Hori da gaur egun iada anputazioak ez egitearen arrazoietakoa bat. Anputazioa eta kirurgia kontserbadorea ezberdintzen dituzten ikerketa gehienetan esaten dute mugikortasuna mugatuagoa dagoela paziente horietan<sup>25,26,28,30</sup>. Weschenfelder W et al.-en ikerketan aurkitu zuten anputazio-taldean balio nabarmen okerragoak egon zirela puntuazio funtzional gehienetan; Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire (SMFA) eskalan: eguneroko jarduerak, mugikortasuna eta funtzio-indizea; SF-36 eskalan: funtzio fisikoa eta rol fisikoaren funtzioa eta Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) eskalan: funtzio fisikoa eta rol-funtzioa<sup>26</sup>.

Haatik, badaude kontrakoa frogatu duten ikerketak, salbamenduko kirurgiak epe labur eta luzeko konplikazio ugari eragin ditzakeelako, eta batzuetan, anputazioa aukera hobea izaten da. Mexikon aurrera eramandako ikerketa honetan frogatu zuten salbamenduko pazienteek bizi-kalitate okerragoa dutela jarduera fisikoan ( $p < 0,001$ ) eta eguneroko bizitzan ( $p < 0,05$ ), anputatutako pazienteekin alderatuta <sup>31</sup>.

Bestalde, anputazioak inpaktu bortitza eragin dezakeen arren, badago jendea anputazioa onuragarria iruditu zaiona: *“Anputazioak oso ondo funtzionatu du niretzat, ez nuke beste modu batean egingo”* <sup>32</sup>. Gainera, Gonzalez E et al-en ikerketan adierazten da, osteosarkoma duten baina tratamendu kirurgikorik gabeko pazienteekin alderatuta, anputatutako pazienteek osasunarekin lotutako bizi-kalitate hobea erakutsi zutela, hiru arlotan: jarduera fisikoa ( $p < 0,0001$ ), denbora libre (p < 0,01) eta eguneroko bizitza ( $p < 0,05$ ) <sup>31</sup>.

Sarkoma metastasikoa eta bizi-itxaropen mugatua duten hurrekin egindako ikerketa honetan ere gorputz-adarra anputatzea oso onuragarria izan zen gaixotasunaren tokiko sintomak arintzeko. Anputazioaren aurretik, pazienteen %92 gurpildun aulkian zeuden eta anputazioaren ostean, 3 hilabeteetara, pazienteen %67aren mugikortasuna nabarmen hobetu zen. Pazienteen bi heren bizimodu sedentario batetik modu independentean ibiltzera igaro ziren <sup>33</sup>.

Kasu guztietan, protesiaren eta laguntza sistemen erabilera ezinbestekoa da. Ongi kokatutako protesi baten erabilera esentziala da mugikortasun hobea izateko <sup>22</sup>. Protesidun pazienteek protesiak itxaropena ematen ziela ikusi zuten, eta antzinako bizitza aktiborako salbamendu bihurtu zen. Protesiak berriro ibiltzeko eta independenteagoak izateko itxaropena irudikatzen zuen: *“Uste dut protesia daukadanean berriro ibili ahal izango naizela eta hori da nire helburua. Badakit ezin izango dudala berriro dena nire kabuz egin, baina bai ahal dudan neurrian”* <sup>29</sup>. Anputazio-maila osteosarkomatik lekuri distalenean hautatu zen; hala ere, munioia zenbat eta motzagoa izan, orduan eta txikiagoa da funtzio protesikoaren arrakastatasuna <sup>30</sup>. Protesiaren erabilera nabarmen aldatu zen anputazio-mailaren arabera: anputazio proximalak ziztuzten pazienteek anputazio distalak zituztenek baino gutxiagotan erabiltzen zuten ( $p < 0,001$ ) <sup>27</sup>. Kontran, anputazio proximala zutenak ibiltzeko laguntzak



ziren gehien erabiltzeko joera zutenak, hemipelbektomia ( $p=0,005$ ) eta desartikulazio femorala ( $p<0,001$ ) jasan zutenek, beste anputatuek baino ibiltzeko laguntza-euskarri gehiago behar izan zituzten <sup>27, 30</sup>. Pazienteek erabili zituzten laguntza teknikoak izan ziren: muletak, bastoia, gurpildun aulkia edo mugikortasunerako scooter bat <sup>22, 30</sup>.

Hortaz, gorputz adar bat galtzeak, maila desberdinetan arreta eskatzen du, arreta zaintza fisikora eta errehabilitaziora bideratu behar baita, baita eraldatutako bizitza kudeatzeko prozesu konplexura ere <sup>29</sup>.

### **MIN FISIKOA:**

Tumore gaizto batengatik anputazioa jasan duten pertsonetan mamu-mina eta hondar-gorputz adarreko edo munoiko mina oso ohikoak dira, ikerketa gehienek argi usten duten antzera.

Sarroca N et al.-en ikerketaren arabera, anputazioa jasan duten pertsonen, aplikatutako eskalei erreparatuz, minaren atalean, osasuntsu dauden konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte ( $p=0,001$ ); hau da, min gehiago sentitzen dute <sup>23</sup>. Salbamentuzko kirurgia jaso dutenekin alderatuta ere anputatuek min handiagoa sentitzen dute: SF-36 eskalari jarraiki, anputatuek salbamentua jaso zutenek baino emaitza okerragoa izan zuten gorputzeko minean ( $p<0,01$ )<sup>28</sup>. Lehen mailako anputazioa ( $p=0.01$ ) eta anputazio berantiarra ( $p=0.006$ ) izan zutenek gorputzeko minaren puntuazio okerragoak eman zituzten, LSSaren ondoren anputaziorik gabeko parte-hartzaileekin alderatuta <sup>25</sup>. Horrela, Furtado S-k egindako azterketan pazienteen %48,4k mina arina zela zioten, %33,9k moderatua zela eta %9,5ek mina gogorra zela <sup>27</sup>.

Gorputz adar mamuko minaren ezaugarriei dagokionez, Furtado S-ren artikuluko pazienteek deskribatu zuten gorputz adar mamuko mina sintoma disestesikoak hartzen zituela barne, inurridura, adibidez <sup>27</sup>. Kokapenari dagokionez, Doring K et al-ek idatzitako artikuluko pazienteek aipatu zuten gorputz adar mamuko mina kasuen %60an oineko hatzetan nabaritzen zutela, %27 an oinean sentitu zutela eta kasuen %13an mina atal proximalagoetan deskribatu zuten <sup>34</sup>.

Mina pairatzeak eragin bortitza du aspektu ezberdinetan. Hasteko, pazienteen eguneroko bizitzan inpaktu handia du. Erresuma batuan aurrera eramandako ikerketetako batean minak eguneroko bizitzako jarduerak interferentziatu zituen: pazienteen %48,9ari modu arin batean, %19,1ari modu moderatu batean eta %18,1ari modu larri batean <sup>27</sup>. Horrenbestez, min edo muskulu-zurruntasun kronikoarekin bizi zirenak fisikoki inaktiboagoak ziren ( $p=0.004$ ), min kronikorik gabekoak baino <sup>28</sup>.

Bestalde, eragina du ere protesiaren erabileran. Doring K et al-ek azpimarratzen duten bezala, hondar-gorputz adarreko minaren intentsitate altuak protesia gutxiago erabiltzea dakar ( $p=0,003$ ). Gainera, askotan, protesia bera izan daiteke oinaze horren arrazoia <sup>34</sup>.

Azkenik, alderdi psikologikoan ere eragina du, maila onargarri bateko min fantasma ezagutzean soilik, onartu ahal izan baitzuten pazienteek beren gorputz aldatua <sup>29</sup>. Paziente askorentzat mina ez da jarraia, eta horrek are gehiago okertzen ditu gauzak: *"Mamu-minaren" sentrazio ezezagunak bereziki nahasgarriak izan ziren. "Ez dirudi aukera asko dagoenik horri aurre egiteko, batez ere, nik, ez dudalako egunero min mamurik, baina ausaz esperimentatzen ditut (...) nahiko nahasgarria eta mingarria izan daiteke"* <sup>22</sup>.

Orokorrean, minaren maneia bereziki zaila izan ohi da tratamendua amaitu ondorengo lehen urtean zehar <sup>22</sup>. Gil S et al.-en artikuluan minaren puntuazioen eguneko batez bestekoa nabarmen txikiagoa izan zen anputazioa eta astebetera ( $p=0.03$ ) eta hiru hilabetera ( $p=0.02$ ) <sup>33</sup>. Alabaina, mina nabarmen hobetu ohi da diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ere ( $p<0,05$ ) <sup>24</sup>.

Laburbilduz, anputazioak bizitza osorako hanka protesiko baten premiarekin, minarekin eta gorputz-adar mamuaren sentrazioekin uzten ditu pazienteak; eta hauek funtsezko eta ezin iragarritzko arazoak izaten jarraitzen dute, orokorrean analgesiko eta opiazeoekin tratamendu bat jarraitzera behartzen baititu pazienteak <sup>33</sup>.

## ARLO PSIKOLOGIKOA

### GORPUTZ-IRUDIA:

Minbizi bat pairatzeak iada eragina du pazienteen bizitzan. Martins A et al.-ek ikertu bezala, minbiziak pazienteen nortasunari eragin zion, nola ikusten zuten beren burua eta zer espero zezaketen haien gorputzetik, trebetasun eta murrizpen desberdinak zituen gorputz batetik. Hala, honako hau aipatu zuen ikerketako parte hartzaile batek: *"Nire gorputza eta burua aldatu egin direla onartzea besterik ez dut espero. Kontua ez da gaixo egotea eta tratamendua jasotzea bakarrik, ondoren datorren guztia da ere "* <sup>22</sup>.

Baina ez da soilik minbizia izatea, horren ondoriozko anputazio bat jasateak are gehiago kezkatzen ditu pazienteak. Sarroca N et al.-en azterketan anputazioa jasan duten pertsonen osasuntsu dauden konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ) gorputz irudiaren galdetegian ( $p=0,002$ ). Zehazki, hurrengo azpieskaletan maila baxuagoak izan dituzte: gorputzasunaren garrantzi subjektiboa (SIC), forma fisikora bideratutako portaerak (FOB), erakargarritasun fisiko autoebalatuia (SAPA) eta kanpoko itxuraren zaintza (COEA) <sup>23</sup>.

Muinoa izatea ez da bakarrik hanka laburragoa izatea; iada ezaguna zen aurreko gorputza erabat aldatuta dago, eta horrek inpaktu handia izan ohi du <sup>29</sup>. Egoera berriari aurre egitean, Ochoa MC et al.-en ikerketan, pertsona postanputatuek beren pertsonarekiko honako ezaugarriak adierazi zituzten: osatugabetasuna eta mugak. Baita desgaitasunen bat duen pertsona gisa duten egoera berrira egokitzeko gaitasun falta, eta beste errealitate baten desira adierazi zituzten: *"(...) Osatugabea sentitzen naiz, itsusia, iada ez dut balio, ez dut funtzionatzen, imajinatzen dut ni ez naizela, urrun dagoen beste pertsona bat dela"* <sup>35</sup>.

Jendeak nola ikusten dituzten ere eragin handia du pazienteengan. Gizartearen begirada errukiortzat hartzen du gaixoak, eta horrek lagundu egiten dio bere gorputza osatugabetzat irudikatzen: *"Gaizki ikusten dut neure burua, eta jendeak are gehiago, gaizki ikusten zaitu, begiradarekin zerbait falta zaizula esaten dizute, eta zuk sentitzen duzu zerbait falta zaizula... osorik egoteko, berriro ezinbestekoa izateko"* esan zuen

pertsona anputatu batek <sup>35</sup>. Anputazio bat duten pazienteentzat, "normaltasunera" itzultzeko eta "normaltzat" hartua izateko presioa anputaziorik ez duten pazienteetan baino nabarmenagoa da, "normala" zerbait desberdina eta berria baita kirurgiaren ondoren <sup>22</sup>.

Itxura aldaketak ikusezin sentiaraz ditzake pazienteak. Mingarria da pazienteentzat ezikusiarrena egitea eta duintasun galera eragin dezake beraiengan. Horrela, duintasunari eusteko modu bat da hanka bat moztuta duen pertsona bat aktiboa eta independentea izan daitekeela erakustea <sup>29</sup>.

Robert RS et al.-ek aztertu duten bezala, anputazio berantiarra jasan duten pazienteek besteek baino kezka handiagoak dituzte gorputzaren irudiari buruz. Anputazio berantiar bat jasan zuen parte-hartzaile batek honako iruzkin hau idatzi zuen gorputz-irudiaren galdetegian: *'Ez zait gustatzen kaltetutako gorputz-adarra erakustea (muinoia fisikoki ikus daitekeen lekuan, une oro saihesten dut)'* <sup>32</sup>. Orokorrean, anputatuek espazio publikoetan erantzera ohitzeko denbora behar izan zuten <sup>22</sup>.

Salbamenduzko kirurgia jasan duten pazienteekin alderatuta, adibidez, Gonzalez E et al.-en artikuluan diote, salbamentuko pazienteek bizi-kalitate okerragoa dutela gorputzaren pertzepzioan ( $p < 0,01$ ) anputatutako pazienteekin alderatuta <sup>31</sup>.

Gainera, protesi bat erabiltzeak gorputz-eskema mantentzen laguntzen die anputazioarekin bizi diren pertsoneri, gorputz-adar protesikoa beste hanka osasuntsuaren antzera hautematen baitute; izan ere, protesia ikusten duten arren eta gorputz-adar fantasmaz jabetzen diren arren, denboraren poderioz, beren gorputza, ibiltzean, ez da iada galeraz hainbeste oroitzen <sup>23</sup>.

Hala, Hinds P et. al.-en ikerketan erabilitako Symptom Distress Scale (SDS) eskalari jarraiki (minbiziarekin lotutako 10 sintomaren intentsitatea eta larritasuna neurtzen ditu), pazienteei bere itxurarekin nola sentitzen ziren galdetu zitzaizanean, hobekuntza bat egon zen minbiziaren diagnostikoaren unetik terapia osoa bukatu arte, estadistikoki signifikatiboa ez den arren <sup>24</sup>.

Ondorioz, gorputz alteratua onartzea etengabeko erronka da, gorputz irudiak eragin bortitza baitu bakoitzaren konfiantzan <sup>22</sup>. Gainera, funtzio fisikoa murriztua izateak eragina izan ohi du gorputz irudian ( $p < 0,0001$ ) eta gorputzaren konfiantza faltak orekaren zentzua txikitzea ere eragin dezake <sup>29,32</sup>.

#### **ANTSIETATEA:**

Sarkoma batez tratatutako pazienteek, hezurretako tumoreak bereziki, larritasun psikologiko handia erakutsi dute, antsietatea eta somatizazioa barne <sup>25</sup>. Hori diote hainbat ikerketek.

PedsQL Cancer Module 3.0 eskalak 8 eremu hauek neurtzen ditu: mina eta ondoeza, goragalea, kognizioa, prozedurazko antsietatea, tratamenduarekiko antsietatea, kezka, hautemandako itxura fisikoa eta komunikazioa. Eskala horrerri jarraiki, Hinds P et al.-ek defendatzen dute, minbiziaren diagnostikoaren momentuan paziente eta gurasoentzat beldurra edo kezka izan zela osasunarekin lotutako bizi-kalitate txikiaren domeinua <sup>24</sup>. Modu berean, beste ikerketa honetan, korrelazio argia dago antsietatearen eta minbiziari aurre egitearen artean (Borroka-espirtua ( $p=0,047$ ), Antsietate-kezka ( $p=0,005$ ), Fatalismoa ( $p=0,010$ ), Itxaropenik eza ( $p=0,002$ ) eta Ebitazio positiboa ( $p=0,047$ )) <sup>26</sup>.

Era berean, Martins A et al.-en ikerketan adibidez, anputazioa jasan baino lehen, hura jasan behar izatearen berri izatea eta beste aukerarik ez egotea ideia estugarria izan zela argi utzi zuten pazienteek <sup>22</sup>.

Beste alde batetik, Sarroca N et al.-en arabera, anputazioa jasan duten pertsonen osasuntsu dagoen konparaketa-taldeak baino batez besteko maila baxuagoak dituzte ( $p < 0,025$ ), hau da, osasun mental okerragoa dute <sup>23</sup>. Aurrekoari jarraiki, beste ikerketa baten arabera, parte-hartzaileen %64,51k antsietate minimoaren sailkapena aurkeztu zuten, %25,81ek antsietate arina, %3,23k ertaina eta %6,45ek antsietate larria <sup>36</sup>.

Tumorea errepikatze beldurra paziente askok gauza zail gisa partekatu dute eta antsietatearen iturri: *"ziurgabetasun-egoeran geratzen zara, jakina, inork ezin baitizu eman bost urteko behin betiko ikuspegia. Etengabe miaketa berriak egiten ari zaizkizu. Gauza handi bat pasatu duzu eta ez dago benetan amaituta. Izan liteke, baina ez dakizu,*

*beraz ziurgabetasun maila hori zaila da hasieran asimilatze*" aipatu zuen gaixo batek<sup>22</sup>. Ottavaini G et al.-ek aurrera eramandako azterketan ere, pazienteen % 39k, gutxi gorabehera, bigarren minbizi primario bat garatzeko beldur larria zuela adierazi zuen<sup>30</sup>.

Antsietatea pairatzearen beste arrazoietakoa bat mugikortasunen limitazioak izatea da. Lehen bezain aktibo ez izatea oso frustrantea da eta funtzioa murriztua izateak eragina du kezka ansiosoan ( $p=0,006$ ) eta fatalismoan ( $p=0,001$ )<sup>22,26</sup>. Korrelazio argia dago funtzio fisikoaren eta antsietatearen artean SF-36 eskalari dagokionez ( $p=0,001$ ), Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) eskalari jarraiki ( $p=0,006$ ) eta Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire-k (SMFA) ebaluatutakoari jarraiki (Eguneroko Jarduera ( $p=0,009$ ), Egoera Emozionala ( $p<0,001$ ), Beso-Esku Funtzioa ( $p=0,073$ ), Mugikortasuna ( $p<0,001$ ), Funtzio Indizea ( $p<0,001$ ))<sup>26</sup>.

Horrela, kaltetutako gorputz-adarraren funtzio hobeak lotura nabarmena du osteosarkomaren epe luzeko biziraileen funtzionamendu emozional hobearekin<sup>32</sup>. Sarkoma metastasikoa eta bizi-itxaropen mugatua duten hurrekin egindako ikerketan ere gorputz-adarra anputatzea oso onuragarria izan zen, eta ongizate emozionala eta psikologikoa hobetu egin zen pazienteen %75etan anputazioaren ostean. *"Urduri dagoela dio, baina baita pozik ere, gero minbiziari buruz antsietate gutxiago izango duela sentitzen duelako"* esan zuen ume baten amak<sup>33</sup>.

Beti ere, hasieran antsietate maila handiagoa da, egoera berri batera ohitu behar baitira. PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, Hind P et al.-en ikerkuntzako pazienteek eta gurasoek adierazi zuten prozedurazko antsietatea eta tratamenduarekiko antsietatea nabarmen hobetu zirela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p<0,05$ ). Aitzitik, PedsQL Inventory 4.0 eskalari jarraiki (osasunarekin lotutako bizi-kalitatearen eremu fisikoak, emozionalak, sozialak eta eskolakoak neurtzen ditu) bai pazienteek bai gurasoek adierazi zuten funtzionamendu emozionala ere nabarmen hobetu zela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p<0,05$ )<sup>24</sup>.

Gainera, hainbat aspektu daude antsietatea gutxitzen dutenak. Alde batetik, hezkuntza-maila altuagoa duten pazienteek fatalismo eta saiheste gutxiago erakutsi dute<sup>26</sup>. Bestalde, bikotekidea duten pazienteek antsietate-maila baxuagoak izan dituzte.

Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) antsietate-sintomen intentsitatea neurtzen duen eskala da eta eskalaren emaitzak parte-hartzaileen egoera zibilarekin alderatuta (bikotekidearekin eta bikoterik gabe), bi taldeen arteko aldea aurkitu zen ( $p=0,01$ ). Bikotea zuten parte-hartzaileen batez besteko sailkapena txikiagoa zen bikotekidea ez zutenena baino <sup>36</sup>.

Funtsean, gorputz-adarren anputazioa jasan duten pazienteek egoera emozional ezberdinak bizi ditzazkete, esate baterako; aurre egiteko estrategia onak izan ditzakete, egungo egoera ukatzeko prozesuan egon daitezke edo aurreko egoera eta mina hobetzeagatik lasaitasuna sentitu dezakete <sup>36</sup>.

## 6. ONDORIOAK ETA MUGAK

### ONDORIOAK:

Eguneroko bizitzako jarduerak egiteko gaitasuna osasunaren pertzepzioaren eta autobaloratutako bizi-kalitatearen aurreale garrantzitsuena izanda ere; mina, gorputz irudia eta antsietatea behar bezala maneiatzea ere funtsezkoa da pazienteak bere mugetara egokitzeko, bai eta gogobetetze estetiko eta funtzionalerako ere. Argi dago gorputz adar bat galtzeak nahasmendu erradikal eta existentziala eragiten duela, pazienteen bizimodua mugatzen duena eta izugarri aldatzen duena.

Hasieran, minbiziaren diagnostikoaren momentuan eta anputazioa aurrera eramaten den momentuan aspektu denak oso aldatuta daude, baina denboraren poderioz denak hobetu egiten dira, horrela protesi baten erabilerak asko lagundu egiten du adaptazio prozesua aurrera eramaten. Mugikortasunaren alderdian gauzak hobetuko dira, abilezia berriak hartzen dituzten elean, gorputz irudia hobetzen da iada aldaketa jasan duen gorputzera ohitzen direnean eta beren gorputz berria maitatzen ikasten denean eta antsietatea denboraren poderioz gutxiagotzen da iada egoera onartzen denean. Mina agian izan liteke desagerrarazteko aspekturik zailena.

Lau aspektuen arteko kohesioa dago eta denak korrelazionatuta daude. Mugikortasunean limitazioak izateak eragina izan ohi du gorputz irudian, baita antsietatea pairatzeko arrazoi nagusietako bat da ere. Horrela, korrelazio argia dago funtzio fisikoaren eta antsietatearen artean. Era berean, minak eguneroko bizitzako jarduerak interferentziatzen ditu, eta alderdi psikologikoan ere eragina du, min fantasma ezagutzean soilik, onartu ahal izaten baitute pazienteek beren gorputz aldatua. Orokorrean, gorputzaren konfiantza faltak orekaren zentzua txikitzea ere eragin dezake.

Hala ere, anputazioak aspektu negatiboak dituen arren, badaude anputazioarekin pozik dauden pazienteak ere. Aurretik argitu den bezala, batzuetan anputazioa lasaigarria ere izan daitekeelako gaixotasunarekin eta konplikazio askorekin borrokan denbora asko daramaten pertsonentzat.



Aztertutako artikulu askotan, bizi-kalitatearen inguruan hitz egiten da, gradu amaierako lan honetan ikertutako mugikortasuna, mina, antsietatea eta gorputz-irudia okerragotzeak pertsona hauen bizi-kalitatean eragina duela aipatuz.

Literaturaren errebisio bibliografiko honek agerian utzi duen bezala, paziente hauek behar bereziak dituzte, jasaten duten prozesu eta kirurgiaren ondorioz, garai nahiko latzak bizi behar izaten dituztelako eta haien gorputzekiko konfiantza osoa galtzen dutelako. Beraz, pertsona hauekin artatzen duten erizainek sostengu emozionala eskaintzea berebiziko gauza litzateke, baita minaren maneian lagundu ere, terapia ezberdinak martxan jarritz. Era berean, erizainak errehabilitazioaren eta protesi ortopedikoen onurak nabarmendu behar ditu, eta azkenik, gaixotasuna berriz agertzeko aukera dela eta, azterketa medikoak egitearen garrantzia azpimarratu behar du.

Aurkikuntza hauek guztiek osasun profesionalek eguneroko praktikan etapa honi behar duen garrantzia eman behar diotela agerian uzten dute. Hain zuzen ere, anputatu izatearen trantsizio momentu honetan, lehen mailako arretaren eta arreta espezializatuaren arteko parte-hartzea eta informazio trukea sustatu behar da.

#### **MUGAK:**

Lanean zehar aurkitutako muga handienetarikoa bat helburu hain zehatza izatea izan da. Bibliografia bilatzerako orduan anputazioa jasan duten pazienteen bizitzan, kirurgiak izan duen inpaktua aztertzeko asko dira honen inguruan argitaratutako artikuluak, baina anputazioa besterik ez aipatzen zuten artikuluak, eta haren kausa soilik minbizi bat zela aipatzen ez zuten guztiak, baztertu behar izan ditut. Horrelako artikulu askotan anputazioaren kausa ezberdina zelako; hala nola diabetesaren edo iskemiaren ondoriozkoa, anputazio traumatikoa... Horiek danak kendu egin behar izan ditut, kasu horretan denontzako bizipena ez delako berdina, anputazio traumatikoa bizi duena, adibidez, oso desberdina delako denbora luzean zehar gaixotasun batekin bizi ondoren anputatzen dioten norbaitekiko.

Era berean, artikulu batzuk, osteosarkomaz gain beste hezurretako minbiziak aipatzen badute ere, aukeratu egin behar izan ditut. Osteosarkomatzat hartu ditut, kontuan hartuta pazienteek antzeko sentazioak izango dituztela, gaixotasun bat edo bestea izanda.

Beste alde batetik, hasiera batean azken 10 urteetan zentratutako bilaketak egin nahi ziren (2013-2023), baina ez dago bibliografia erabilgarri nahikorik, eta azkenean bilaketa 15 urteetara zabaltzea erabaki zen. Azkenik, minbizi arraroa izanda, oso zaila izan da justifikaziorako intzidentzia eta prebalentziako datuak lortzea, beste minbizi batzuen atalaren barruan sailkatuta baitago beti osteosarkoma.

Laburbilduz, ez dago informazio erabilgarri askorik publikatuta. Anputazioa iada ez da asko egiten osteosarkoma pairatzen duten pazienteen artean, gaur egun, gorputz adarra babesteko beste kirurgia batzuk egiten direlako, baina, hala ere, anputazioa egiten jarraitzen da eta urte batzuk aurrerago anputazioa jasan izan duten pazienteak egon badaude, orduan beraien bizi kalitatea hobetzeko informazioa egotea oso garrantzitsua da. Antsietatearen atalean, adibidez, oso zaila izan da zehazki antsietateari buruzko informazioa bilatzea. Artikulu askotan eta eskala askotan egoera emozionala gisa orokortzen dute eta nik ere batzuetan orokortu behar izan dut.

Honengatik guztiagatik, funtsezkoa da, osasun profesionalek, eta bereziki erizainek, gai honen inguruan ikertzen jarraitzea, errebisio sakonak garatuz, arreta-programa berriak eta pazienteen beharretan oinarritutakoak sortzeko. Gainera, interesgarria litzateke pazienteen inguruneak (familiak, lagunak, lanbideak...) zer nolako eragina duen ikertzea ere, eta aspektu danetan nola lagundu dezaketen aztertzea, ez baita ikerketetan lantzen den kontzeptu bat. Bestalde, protesiaren onuren inguruko informazioa bilatzea ere zaila izan zait, gehiago ikertu liteke.

Jarraitzeko, beste muga handi bat artikuluen irakurketa kritikoa egitean topatu dut, helburuari erantzuteko beharrezko informazioa zuten artikulua izan arren, batzuk metodologikoki kalitate baxukoak baitziren (lagin txikiko taldeak, populazioaren deskribapen kaskarra, laginaren hautapena justifikatzen ez zutenak,...). Horrek emaitzen fidagarritasuna eta baliagarritasuna kolokan jarri dezake.

Azkenik, aukeratutako ikerketek, adin oso desberdineko, edozein tratamendu jaso duten, eta tratamendua bukatzetik denbora desberdina igaro duten pazienteak barneratu dituzte, zehaztasun handirik gabe, hortaz, guzti horiek beharrak modulatu ditzaketen faktoreak izanda, lortutako emaitzak orokortzea eta haien artean konparatzea zaila izan daiteke.

## **GARAPEN JASANGARRIRAKO HELBURUAK (GJH):**

Osteosarkoma eta anputazioa izateak pazienteen bizi kalitatean zer nolako eragina duen buruzko GrAL honen emaitzari esker, aurrera egin dugu pertsona horiek zer nolako beharrak dituzten ezagutzen. Halaber, lan honek giza eskubideak, inklusioa, berdintasuna eta Garapen Jasangarrirako Helburuak (GJH) lortzen lagundu lezake<sup>37,38</sup>.

Lehenik eta behin, hezurretako minbizia eta anputazioa duten pazienteen premia fisikoak, psikologikoak eta sozialak ulertzea funtsezkoa da arreta mediko indibidualizatua eta ongizate orokorra sustatzeko. Paziente horien mugikortasun- eta min-premiak ikertzean, esku-hartze terapeutiko eraginkorrako egin daitezke, haien bizi-kalitatea eta ongizate fisikoa hobetzeko. Gainera, antsietateari eta gorputz-irudiari heltzeak paziente horien osasun mentala eta emozionala osorik artatzen laguntzen du. Arreta medikoa, errehabilitazioa eta laguntza psikologikoa nola eskuratzen duten ikertzeak kalitatezko osasun-zerbitzuak jasotzen dituztela bermatzen lagun dezake. Onura horiek guztiek bidea jar lezakete Garapen Jasangarrirako 3. Helburua (GJH) lortzeko; hots, “bizitza osasuntsua bermatzea eta guztion ongizatea sustatzea, adin guztietan”.

Ekarpen honekin, bestalde, Garapen Jasangarrirako 10. Helburua (GJH) (“sexua, adina, desgaitasuna, arraza, etnia edo erlijioa bezalako arrazoiek eragindako desberdintasunak murriztea”) eta Garapen Jasangarrirako 11. Helburua (GJH) (“hiriak eta gizakien kokaguneak inklusiboak, seguruak, erresilienteak eta jasangarriak izan daitezela) lortu daitezke ere. Osteosarkomak eta anputazioak desberdintasunak sor ditzakete arreta medikorako sarbidean eta bizi-kalitatean. Behar espezifiko horiek ikertzea eta jorratzea lagungarria izan daiteke pertsona horientzako aukera berdintasuna sustatzeko. Horrekin batera, mugikortasuna hiri bizitzarako funtsezko alderdia da, eta funtsezkoa da ezintasunak dituzten pertsonentzako irisgarritasuna bermatzea, hezurretako minbizia eta anputazioak dituztenena barne, hiri eta komunitate jasangarri eta inklusiboak eraikitzeko.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) [Internet]. Madrid; 2019 [konsulta, 2023ko urriak 9]. ¿Qué es el cáncer y cómo se desarrolla? Erabilgarri: <https://seom.org/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla?start=2>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Ginebra: OME; 2021 [konsulta, 2023ko urriak 9]. Cancer. Erabilgarri: [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1)
3. Zarghooni K, Bratke G, Landgraf P, Simon T, Maintz D, Eysel P. The diagnosis and treatment of osteosarcoma and Ewing's sarcoma in children and adolescents. Dtsch Arztebl Int. 2023; 120(24): 405-412.
4. Bartelstein M, Boland P. Fifty years of bone tumors. J Surg Oncol. 2022; 126(5): 906-912.
5. Hernández S, Carrillo S, Gómez R. Osteosarcoma: generalidades, diagnóstico y tratamiento. Revista Ciencia y Salud. 2021; 5(2): 24-31.
6. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) [Internet]. Madrid; 2023 [konsulta, 2023ko urriak 9]. Sarcomas óseos. Erabilgarri: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/oseosewing?showall=1&showall=1>
7. Cancer.net [Internet]. AEB; 2023 [konsulta, 2023ko urriak 9]. Osteosarcoma en la infancia y la adolescencia: Estadísticas. Erabilgarri: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/osteosarcoma-en-la-infancia-y-la-adolescencia/estadisticas>
8. Jiang ZY, Liu JB, Wang XF, Ma YS, Fu D. Current Status and Prospects of Clinical Treatment of Osteosarcoma. Technology in Cancer Research and Treatment. 2022; 21: 1-12.
9. Ferguson JL, Turner SP. Bone Cancer: Diagnosis and Treatment Principles. Am Fam Physician. 2018; 98(4): 205-213.

10. Abdelgawad M, Parambi D, Ghoneim M, Alotaibi N, Alzarea A, Hassan A, et al. A meta-analysis comparing efficiency of limb-salvage surgery vs amputation on patients with osteosarcoma treated with neoadjuvant chemotherapy. *Int Wound J.* 2022; 19(7): 1616-1624.
11. Nobrega da Silva D, Rodicz A. Estudo de caso sobre os aspectos psicológicos após diagnóstico de sarcoma e realização de amputação. *Psicol. rev (Belo Horizonte).* 2019; 25(1): 219-238.
12. Instituto Nacional del Cáncer (NIH) [Internet]. [Kontsulta, 2023ko urriak 28]. Diccionario de cáncer del NCI: amputación. Erabilgarri: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/amputacion>
13. American cancer society [Internet]. 2018 [kontsulta, 2023ko urriak 28]. Cirugía para el cáncer de hueso. Erabilgarri: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-hueso/tratamiento/cirugia.html#:~:text=En%20el%20pasado%2C%20la%20amputaci%C3%B3n,de%20conservaci%C3%B3n%20de%20la%20extremidad.>
14. ROMP Te Mueve [Internet]. 2022 [kontsulta, 2023ko urriak 28]. Tipos y causas de amputación. Erabilgarri: <https://romptemueve.org/amputacion-tipos-y-causas/>
15. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. American Psychiatric Association; 2014.
16. Giraldo C, Franco G. Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor. *Avances en Enfermería.* 2008; 26(1): 43-58.
17. NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2021-2023. Barcelona. Elsevier.
18. Rodriguez D, Alvis K. Generalidades de la imagen corporal y sus implicaciones en el deporte. *Rev. fac. Med.* 2015; 63(2): 279-287.
19. Vaquero R, Alacid F, Muyor JM, López PA. Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutr Hosp.* 2013; 28(1): 27-35.

20. Malavera M, Carrillo S, Gomezese OF, García R, Silva FA. Fisiopatología y tratamiento del dolor de miembro fantasma. *Rev colomb anestesiología y terapia del dolor*. 2014;42(1): 40-46.
21. Villaseñor JC, Escobar VH, Sanchez AO, Quintero IJ. Dolor de miembro fantasma: fisiopatología y tratamiento. *Rev Esp Méd Quir*. 2014;19:62-68.
22. Martins A, Whelan JS, Bennister L, Fern LA, Gerrard C, Onasanya M, et al. Qualitative study exploring patients' experiences of being diagnosed and living with primary bone cancer in the UK. *BMJ Open*. 2019; 9(9): 1-10.
23. Sarroca N, Valero J, Deus J, Casanova J, Luesma MJ, Lahoz M. Quality of life, body image and self-esteem in patients with unilateral transtibial amputations. *Scientific Reports*. 2021; 11(1): 1-8.
24. Hinds P, Gattuso J, Billups C, West N, Wu J, rivera C et al. Aggressive Treatment of Non Metastatic Osteosarcoma Improves Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents. *Eur J Cancer*. 2009; 45(11): 1-14.
25. Geiger E, Liu W, Srivastava D, Bernthal N, Weil B, Yasui Y, et al. What are risk factors for and outcomes of late amputation after treatment for lower extremity sarcoma: a childhood cancer survivor study report. *Clin Orthop Relat Res*. 2023; 248(3): 526-538.
26. Weschenfelder W, Gast-Froehlich S, Spiegel C, Vogt M, Hofmann G. Factors influencing quality of life, function, reintegration and participation after musculoskeletal tumour operations. 2020; 20(351): 1-8.
27. Furtado S, Grimer J, Cool P, Murray S, Briggs T, Fulton J, et al. Physical functioning, pain and quality of life after amputation for musculoskeletal tumors. *Bone Joint J*. 2015; 97(9):1284–1290.
28. Aksness L, Bauer H, Jebesen N, Folleras G, Haugen G, Hall K. Limb-sparing surgery preserves more function than amputation: a Scandinavian sarcoma group study of 118 patients. *The journal of bone and joint surgery*. 2008; 90(6): 786-794.
29. Norlyk A, Martinsen B, Kjaer-petersen K. Living with clipped wings – Patients' experience of losing a leg. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being* 2013; 8(21891): 1-9.

30. Ottaviani G, Robert R, Huh W, Palla S, Jaffe N. Sociooccupational and physical outcomes more than 20 years after the diagnosis of osteosarcoma in children and adolescents: Limb salvage versus amputation. *Cancer*. 2013; 119(20): 3727-3736.
31. Gonzalez E, Riveros A, Benjet C, González C, León S, Rico G. Calidad de vida en pacientes con tumores óseos, una comparación entre diferentes tratamientos. *Revista de investigación clínica*. 2014; 66(2): 121-128.
32. Robert RS, Ottaviani G, Huh WW, Palla S, Jaffe N. Psychosocial and functional outcomes in long-term survivors of osteosarcoma: a comparison of limb-salvage surgery and amputation. *Pediatr Blood Cancer*. 2010; 54(7): 990-999.
33. Gil S, Fernandez I, Rao B, Neel MD, Baker JN, Wu H, et al. Role of Amputation in Improving the Quality of Life, Mobility, and Pain Outcomes in Children With Metastatic Osteosarcoma. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019; 36(2): 105-110.
34. Doring K, Trost C, Hofer C, Salzer M, Kellaridis T, Windhager R, et al. How common are chronic residual limb pain, phantom pain, and back pain more than 20 years after lower limb amputation for malignant tumors? *Clin Orthop Relat Res*. 2021; 479: 2036-2044.
35. Ochoa MC, Bustamante S, Hernandez C. Incompletitud corporal en la persona posamputada portadora de dolor de miembro fantasma: estudio cualitativo. *Cuidarte*. 2015; 6(1): 941-946.
36. Di Martino S, Maitê R, Guimarães AC. Ansiedade, depressão e desesperança em pacientes amputados de membros inferiores. *Acta Fisiatr*. 2013; 20(4): 224-228.
37. Nazio Batuak [Internet]. New York: Nazio Batuak; 2015 [kontsulta, 2024ko apirilak 4]. Garapen Jasangarrirako 2030eko Agenda. Erabilgarri: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
38. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea [Internet]. 2019 [kontsulta, 2024ko apirilak 4]. Garapen Jasangarrirako 2030eko EHUagenda. Erabilgarri: <https://www.ehu.es/documents/4736101/11938005/EHUAgenda-2030-ENG.pdf/487b2c83-51e1-d0e2-dcd1-af419b2b5c26?t=1559656838000>

## 8. ERANSKINAK

### 1. ERANSKINA: KONTZEPTU-TAULA

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala		Lengoaia kontrolatua (deskriptoreak)
	Sinonimoa	Ingelesez	
Osteosarkoma	Sarcoma osteogénico	Osteosarcoma Osteogenic sarcoma	<b>Medline (MeSH):</b> Osteosarcoma <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Osteosarcoma <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Ez dago <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Osteosarcoma <b>CUIDEN:</b> Osteosarcoma <b>EMBASE (EMTREE):</b> Osteosarcoma
Anputazioa	Amputación Extirpación	Amputation Extirpation	<b>Medline (MeSH):</b> Amputation, Surgical <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Amputation <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Amputation <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Amputation, Surgical <b>CUIDEN:</b> Amputaciones quirúrgicas <b>EMBASE (EMTREE):</b> Limb amputation
Mugikortasun mugaketa	Limitación física Discapacidad funcional Limitación de movilidad	Physical limitation Functional disability Mobility limitation	<b>Medline (MeSH):</b> Mobility Limitation / Functionality <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Ez dago <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Ez dago <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Mobility Limitation <b>CUIDEN:</b> Ez dago <b>EMBASE (EMTREE):</b> Limited mobility
Mugikortasuna	Movilidad	Mobility	<b>Medline (MeSH):</b> Mobility <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Physical Mobility <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Physical Mobility <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Mobility <b>CUIDEN:</b> Movilidad <b>EMBASE (EMTREE):</b> Physical Mobility



Arlo psikologikoa	Afectación psicológica	Psychological affect	<p><b>Medline (MeSH):</b> Psychological Distress  <b>CINAHL (Descriptoros de CINAHL):</b> Psychological Distress  <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Ez dago  <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Psychological Distress  <b>CUIDEN:</b> Ez dago  <b>EMBASE (EMTREE):</b> Ez dago</p>
Gorputz irudia	Imagen corporal Estima corporal	Body image Body esteem	<p><b>Medline (MeSH):</b> Body Image  <b>CINAHL (Descriptoros de CINAHL):</b> Body Image  <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Body Image  <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Body Image  <b>CUIDEN:</b> Imagen corporal  <b>EMBASE (EMTREE):</b> Body Image</p>
Antsietatea	Ansiedad	Anxiety	<p><b>Medline (MeSH):</b> Anxiety  <b>CINAHL (Descriptoros de CINAHL):</b> Anxiety  <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Anxiety  <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Anxiety  <b>CUIDEN:</b> Ansiedad  <b>EMBASE (EMTREE):</b> Anxiety</p>
Mina	Dolor Dolor del miembro fantasma	Pain Phantom limb pain	<p><b>Medline (MeSH):</b> Pain  <b>CINAHL (Descriptoros de CINAHL):</b> Pain  <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Pain  <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Pain  <b>CUIDEN:</b> Dolor  <b>EMBASE (EMTREE):</b> Pain</p>
Gorputz adar mamua	Miembro fantasma	Phantom limb	<p><b>Medline (MeSH):</b> Phantom Limb  <b>CINAHL (Descriptoros de CINAHL):</b> Phantom Limb  <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Phantom Limbs  <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Phantom Limb  <b>CUIDEN:</b> Ez dago  <b>EMBASE (EMTREE):</b> Phantom Limb</p>

## 2. ERANSKINA: BILAKETA-TAULA

Data-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
MEDLINE	Osteosarcoma AND Amputation, surgical AND (Mobility Limitation OR Psychological Distress OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-Current	3	3	Artikuluak baliagarriak dira
MEDLINE	Osteosarcoma AND Amputation, surgical Filtroak: 2008-Current	184	6	178 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako baliagarria
MEDLINE	Amputation, surgical AND (Mobility Limitation OR Psychological Distress OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-Current	191	50	141 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako baliagarria
MEDLINE	Osteosarcoma AND Anxiety Filtroak: 2008-Current	3	1	2 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako baliagarria
MEDLINE	Osteosarcoma AND Amputation, surgical AND (Phantom limb OR Pain) Filtroak: 2008-Current	9	1	8 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako baliagarria
MEDLINE	Amputation, surgical AND (Phantom limb OR Pain) Filtroak: 2008-Current	481	10	471 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako baliagarria

CINAHL	Osteosarcoma AND Amputation AND (Physical Mobility OR Psychological Distress OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-2024	6	5	Artikulu bat baztertu da izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CINAHL	Osteosarcoma AND Amputation Filtroak: 2008-2024	209	18	191 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CINAHL	Amputation AND (Physical Mobility OR Psychological Distress OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-2024	412	54	358 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CINAHL	Osteosarcoma AND Anxiety Filtroak: 2008-2024	14	3	11 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CINAHL	Osteosarcoma AND Amputation AND (Pain OR Phantom Limb) Filtroak: 2008-2024	24	3	21 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CUIDEN	Amputaciones quirúrgicas AND (Movilidad OR Imagen Corporal OR Ansiedad) Filtroak: 2008-2024	5	3	2 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CUIDEN	Osteosarcoma Filtroak: 2008-2024	7	4	3 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
CUIDEN	Amputaciones quirúrgicas AND Dolor Filtroak: 2008-2024	7	3	4 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria

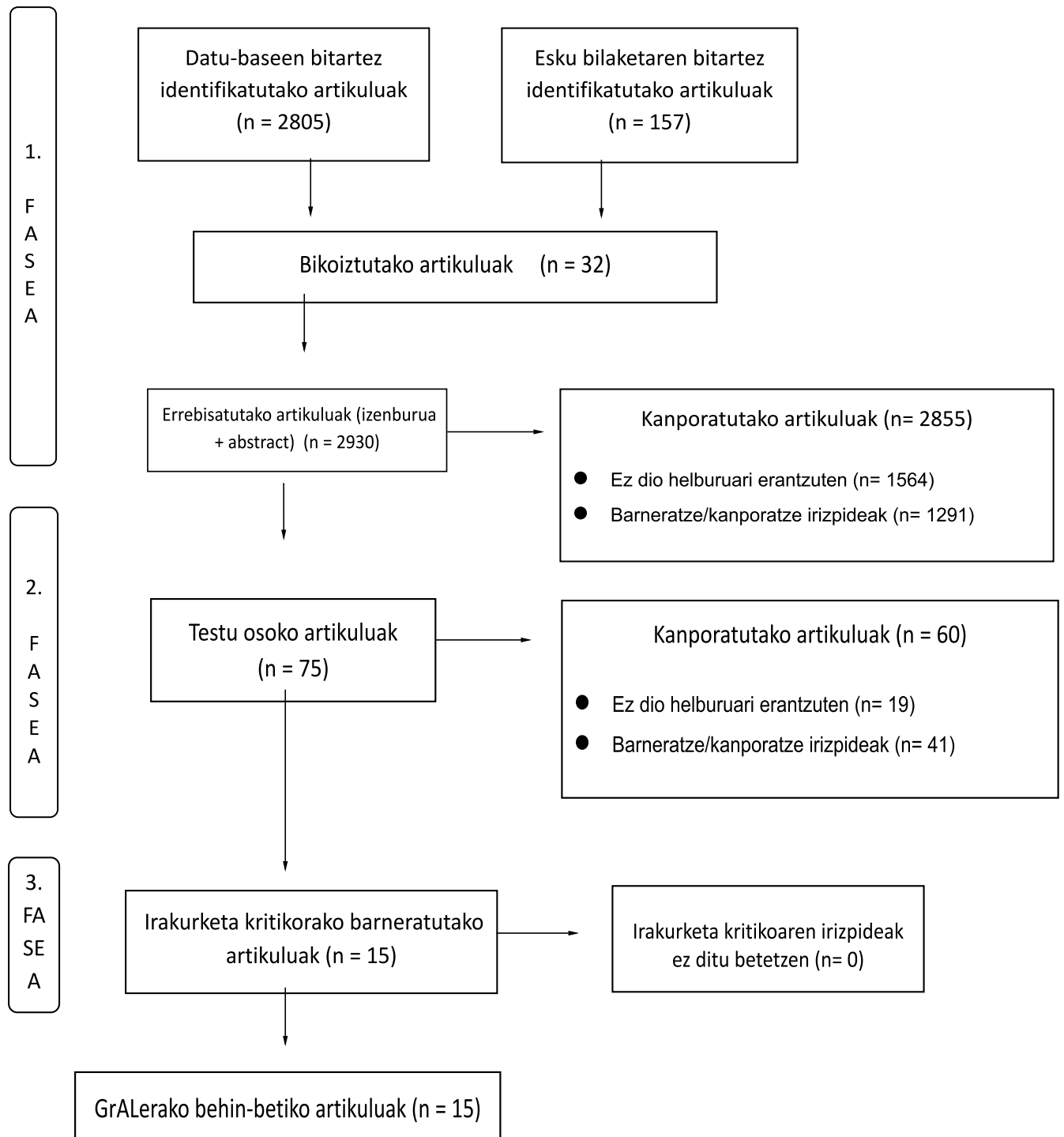
PSYCINFO	Amputation AND (Physical Mobility OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-Current	287	9	278 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
PSYCINFO	Amputation AND (Pain OR Phantom Limbs) Filtroak: 2008-Current	233	8	225 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
EMBASE	Osteosarcoma AND Limb Amputation AND ((Limited Mobility OR Physical Mobility) OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-Current	4	2	2 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
EMBASE	Osteosarcoma AND Limb Amputation Filtroak: 2008-Current	209	13	194 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
EMBASE	Limb Amputation AND ((Limited Mobility OR Physical Mobility) OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-Current	76	11	65 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
EMBASE	Osteosarcoma AND Anxiety Filtroak: 2008-Current	81	10	69 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
EMBASE	Osteosarcoma AND Limb amputation AND (Pain OR Phantom Limb) Filtroak: 2008-Current	4	1	3 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria

EMBASE	Limb amputation AND (Pain OR Phantom Limb) Filtroak: 2008-Current	275	7	268 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
COCHRANE	Osteosarcoma AND Amputation, surgical Filtroak: 2008-2024	15	0	15 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
COCHRANE	Osteosarcoma AND Amputation, surgical AND (Pain OR Phantom Limb) Filtroak: 2008-2024	1	0	Artikulu baztertu da izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
COCHRANE	Amputation, surgical AND (Mobility Limitation OR Psychological Distress OR Body Image OR Anxiety) Filtroak: 2008-2024	3	1	2 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
COCHRANE	Amputation, surgical AND (Pain OR Phantom Limb) Filtroak: 2008-2024	60	1	59 artikulu baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria
COCHRANE	Osteosarcoma AND Anxiety Filtroak: 2008-2024	2	1	Artikulu bat baztertu da izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria

### 3. ERANSKINA: ESKUZKO BILAKETA

<p>OID: REVISTAS CON TEXTO COMPLETO DE OSAKIDETZA</p>	<p>Osteosarcoma.mp. AND Amputation.mp. AND (Mobility Limitation.mp. OR Psychological Distress.mp. OR Body Image.mp. OR Anxiety.mp.)</p>	<p>61</p>	<p>5</p>	<p>64 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>
<p>ELSEVIER</p>	<p>Osteosarcoma AND Amputation</p>	<p>26</p>	<p>1</p>	<p>25 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>
<p>ELSEVIER</p>	<p>Osteosarcoma AND Anxiety</p>	<p>5</p>	<p>0</p>	<p>5 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>
<p>SCIELO</p>	<p>Osteosarcoma AND Amputation</p>	<p>6</p>	<p>0</p>	<p>6 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>
<p>SCIELO</p>	<p>Amputation AND Mobility</p>	<p>4</p>	<p>0</p>	<p>4 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>
<p>SCIENCEDIRECT</p>	<p>Osteosarcoma, Amputation, Mobility, Body image, Pain, Anxiety</p>	<p>55</p>	<p>6</p>	<p>49 artikulua baztertu dira izenburua + abstract irakurrita ez zelako balioagarria</p>

#### 4. ERANSKINA: FLUXU-DIAGRAMA



## 5. ERANSKINA: IRAKURKETA KRITIKOA

### IKERKETA KUANTITATIBOKO AZTERKETAREN IRAKURKETA KRITIKO SAKONA:

<b>Artikulua:</b>			
Akness L, Bauer H, Jebsen N, Folleras G, Haugen G, Hall K. Limb-sparing surgery preserves more function than amputation: a Scandinavian sarcoma group study of 118 patients. The journal of bone and joint surgery. 2008; 90(6): 786-794.			
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Helburua artikuluaaren sarreraren amaieran argi adierazita agertzen da, aztertu aditzarekin. PICO-ren atal guztiak agertzen dira: P: Osteosarcoma edo Ewing sarkoma duten helduak. I: Limb-salvage kirurgia. C: Anputazio kirurgia. O: Funtzionaltasunean, bizi kalitatean, ariketa fisikoan eta enpleagarritasunean duten eragina.
<b>Diseinua</b>	Erabilitako diseinu-mota egokia da ikerketaren helburuari dagokionez (helburuak edo/eta hipotesiak)?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Biztanleria definitu batean, une jakin batean fenomeno baten (funtzionaltasuna, bizitza kalitatea, ariketa fisikoa eta enpleagarritasuna) prebalentzia aztertzen baita. Horrela anputatu eta salbamenduzko taldeak alderatzen dira kirurgia jasan eta gutxienez 5 urteetara.
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	-	Ez da esperimentala, beraz ez dago esku hartzerik.



<b>Populazioaren kontzeptua eta lagina</b>	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Barneratze eta kanporatze irizpideak azaltzen dira eta 1. taulan haien ezaugarriak adierazten dira.
	Laginketa-estrategia egokia da?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Ez da ausaz egin, baina soilik norbegiarrak eta suediarrek diren eta barneratze irizpideak betetzen dituzten parte-hartzaileei gonbidatzen zaie. Helburuan argi uzten du Norbegia eta Suediako populazioa aztertu nahi dutela, emaitzak orokortu gabe. Egokitasunezko laginketa erabiltzen du.
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH <b>Ez</b>	<i>Zergatik?</i> Metodologia atalean ez da potentziaren estimazioa neurtzeko analisirik aipatzen.
<b>Aldagaiaren neurketa</b>	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Erabili diren eskalak agertzen dira eta azaltzen du zertarako den bakoitza eta nolako puntuaketa duen.
<b>Alborapenen kontrola</b>	Azterlana eraginkortasuneko edo harremaneko den:  Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai <b>HH</b> Ez	<i>Zergatik?</i> Aldagai batzuen arteko alderaketa estadistikoki signifikatiboak ez diren arren (diagnostikoaren momentuko adina, generoa eta talde bakoitzeko pertsona kopurua; homogeneoak direla esan dezakegu), beste batzuk (hala nola diagnostikoaren momentutik igarotako denbora edo adina), signifikatiboak dira.
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada:  Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH <b>Ez</b>	<i>Zergatik?</i> Egiten dutena galdetegiak eta eskalak aurrera eramatea denez, ez litzateke beharrezkoa ikertzailea itsua izatea. Ikertuaren kasuan, ezinezkoa da itsua izatea. Beraz, alderdi horiek ez daude kontrolatuta.
<b>Emaitzak</b>	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Bai, eztabaida eta emaitzen atalean helburuari erantzuten baitio, bi kirurgia motek pazienteengan eragina dutelako.
<b>Azken balorazioa</b>	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	<b>Bai</b> HH Ez	<i>Zergatik?</i> Anputazioaren atalak gaiarekin lotura duelako, eta irakurketa kritikoa egin ondoren zuzena delako.

\* Oharra. - : ez aplikagarria.

IKERKETA KUANTITATIBOKO AZTERKETEN IRAKURKETA KRITIKOA:

**Artikuluak:**

1. Robert RS, Ottaviani G, Huh WW, Palla S, Jaffe N. Psychosocial and functional outcomes in long-term survivors of osteosarcoma: a comparison of limb-salvage surgery and amputation. *Pediatr Blood Cancer*. 2010; 54(7): 990-999.
2. Gil S, Fernandez I, Rao B, Neel MD, Baker JN, Wu H, et al. Role of Amputation in Improving the Quality of Life, Mobility, and Pain Outcomes in Children With Metastatic Osteosarcoma. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019; 36(2): 105-110.
3. Sarroca N, Valero J, Deus J, Casanova J, Luesma MJ, Lahoz M. Quality of life, body image and self-esteem in patients with unilateral transtibial amputations. *Scientific Reports*. 2021; 11(1): 1-8.
4. Ottaviani G, Robert R, Huh W, Palla S, Jaffe N. Sociooccupational and physical outcomes more than 20 years after the diagnosis of osteosarcoma in children and adolescents: Limb salvage versus amputation. *Cancer*. 2013; 119(20): 3727-3736.
5. Weschenfelder W, Gast-Froehlich S, Spiegel C, Vogt M, Hofmann G. Factors influencing quality of life, function, reintegration and participation after musculoskeletal tumour operations. 2020; 20(351): 1-8.
6. Hinds P, Gattuso J, Billups C, West N, Wu J, rivera C et al. Aggressive Treatment of Non Metastatic Osteosarcoma Improves Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents. *Eur J Cancer*. 2009; 45(11): 1-14.
7. Furtado S, Grimer J, Cool P, Murray S, Briggs T, Fulton J, et al. Physical functioning, pain and quality of life after amputation for musculoskeletal tumors. *Bone Joint J*. 2015; 97(9):1284–1290.
8. Geiger E, Liu W, Srivastava D, Bernthal N, Weil B, Yasui Y, et al. What are risk factors for and outcomes of late amputation after treatment for lower extremity sarcoma: a childhood cancer survivor study report. *Clin Orthop Relat Res*. 2023; 248(3): 526-538.
9. Gonzalez E, Riveros A, Benjet C, González C, León S, Rico G. Calidad de vida en pacientes con tumores óseos, una comparación entre diferentes tratamientos. *Revista de investigación clínica*. 2014; 66(2): 121-128.
10. Doring K, Trost C, Hofer C, Salzer M, Kellaridis T, Windhager R, et al. How common are chronic residual limb pain, phantom pain, and back pain more than 20 years after lower limb amputation for malignant tumors? *Clin Orthop Relat Res*. 2021; 479: 2036-2044.
11. Di Martino S, Maitê R, Guimarães AC. Ansiedade, depressão e desesperança em pacientes amputados de membros inferiores. *Acta Fisiatr*. 2013; 20(4): 224-228.

	<b>Irizpideak</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
<b>Diseinua</b>	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Populazioaren kontzeptua eta lagina</b>	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?	Bai	HH	HH	HH	HH	Bai	Bai	Bai	Bai	HH	HH
	Laginketa-estrategia egokia da?	HH	HH	HH	Bai	Bai	HH	HH	Bai	Bai	HH	Bai
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Ez	Ez	Bai	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez
<b>Aldagaien neurketa</b>	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai	HH	Bai	HH	HH	Bai	Bai	HH	HH	Ez	Bai
<b>Alborapen kontrola</b>	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeenok direla ziurta dezakezu?	Bai	-	Bai	Bai	-	-	-	Ez	Ez	-	-
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Ez	-	Ez	Ez	-	-	-	Ez	Ez	-	-
<b>Emaitzak</b>	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
<b>Amaitu balorazioa</b>	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai

IKERKETA KUALITATIBOKO AZTERKETEN IRAKURKETA KRITIKOA:

**Artikuluak:**

1. Martins A, Whelan JS, Bennister L, Fern LA, Gerrand C, Onasanya M, et al. Qualitative study exploring patients' experiences of being diagnosed and living with primary bone cancer in the UK. *BMJ Open*. 2019; 9(9): 1-10.
2. Ochoa MC, Bustamante S, Hernandez C. Incompletitud corporal en la persona posamputada portadora de dolor de miembro fantasma: estudio cualitativo. *Cuidarte*. 2015; 6(1): 941-946.
3. Norlyk A, Martinsen B, Kjaer-petersen K. Living with clipped wings – Patients’ experience of losing a leg. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being* 2013; 8(21891): 1-9.

	<b>Irizpideak</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak eta/edo hipotesiak argi zehaztuta daude? Ikerketa kualitatibo baten helburu bat da?	Bai	Bai	Bai
<b>Metodologia eta metodoa</b>	Metodologia kualitatiboa egokia al da ikerketaren helburuari erantzuteko?	Bai	Bai	Bai
	Ikerketa-metodoa egokia da helburuak lortzeko? (Ikertzaileak esplizitua egiten badu eta aukeratutako metodoa justifikatzen badu, Fenomenologia, Oinarritutako Teoria, Etnografia...)	Ez	Ez	Bai
<b>Populazioa, lagina eta laginketa</b>	Populazioa identifikatu eta deskribatzen da?	Bai	HH	HH
	Laginketa-estrategia egokia da? Ba al dago parte-hartzaileen hautaketari buruzko azalpenik? Justifikatzen du zergatik ziren hautatutako parte-hartzaileak egokienak azterketak eskatzen zuen ezagutza-mota eskuratzeko? Ikertzaileak azaltzen du nor, nola, non egin zitzaien deialdia azterketako parte-hartzaileei?	HH	Ez	HH
	Kalitate-estrategiak, hala nola saturazioa, esplizitatzen al dira laginketa amaitzeko?	Ez	Bai	Ez

<p><b>Informazioa biltzea</b></p>	<p>Datuak biltzeko teknikak bat datoz azterketaren helburuekin eta orientazio teoriko-metodologikoarekin? Justifikatzen al da datuak biltzeko teknika hautatzea? (Sakoneko elkarrizketak, eztabaida-taldeak, talde fokalak, behaketa parte-hartzailea, etab.)                  Datuak erregistratzeko formatua zehazten al da (adibidez, audio/bideo grabazioak, landa-koadernoak, etab.)?                  Lekua eta denbora-tartea egokiak izan dira?</p>	<p>Bai</p>	<p>Bai</p>	<p>Bai</p>
<p><b>Okertasunak kontrolatzea</b></p>	<p>Hausnartu al da ikertzaileak berak ikerketa-prozesuan izan dezakeen eraginari buruz? (Erreflexibitatea):                  Alderdi etikoak kontuan hartu dira? Batzorde etiko baten onspena eskatu da. Kontuan hartu al da azterlanaren eragina parte-hartzaileengan?</p> <p>Aipatzen al dira azterketaren baliozkotasuna ziurtatzeko erabiltzen diren teknikak?                  Datuen analisia triangulatu da? Ikertzaileen artean datuen triangulazioa egin da? Datuak triangulatu dira parte-hartzaileekin? Datuak triangulatu dira informazio-iturrien artean?</p>	<p>HH</p>	<p>HH</p>	<p>HH</p>
<p><b>Emaitzak, eztabaida eta ondorioak</b></p>	<p>Azaltzen al da egindako azterketa mota (edukikoa, diskurtsokoa)?                  Azaltzen al da analisi-prozesua (errekurtsozkoa, induktiboa edo deduktiboa)? Azaltzen al da nola egin zen zuhaitz kategoriala?                  Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete? Emaitzen azalpena argia al da?                  Aurkeztutako «verbatim»-ek ebidentzia ematen diete emaitzei? Kontuan hartu al dira emaitza kontraesankorrak edo kasu bakarrak?                  Emaitzak aurretiko azterlanekin edo esparru kontzeptual/teorikoekin eztabaidatzen dira?                  Aipatzen al da emaitzak beste testuinguru batzuetara transferitzeko aukera?</p>	<p>HH</p>	<p>HH</p>	<p>HH</p>
<p><b>Amaitu balorazioa</b></p>	<p>Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?                  Emaitzak aplikagarriak al dira testuinguru kultural, sozial eta sanitario honetan?</p>	<p>Bai</p>	<p>Bai</p>	<p>Bai</p>

## 6. ERANSKINA: KONTSULTATUTAKO LITERATURAREN LABURPEN-TAULAK

<p>1. Martins A, Whelan JS, Bennister L, Fern LA, Gerrand C, Onasanya M, et al. Qualitative study exploring patients' experiences of being diagnosed and living with primary bone cancer in the UK. <i>BMJ Open</i>. 2019; 9(9): 1-10.</p>	
Urtea eta lurraldea	2019, Erresuma Batua.
Helburua	Erresuma Batuan hezur minbizi primarioa duten pazienteen esperientziak esploratzea.
Diseinua	Kualitatiboa, fenomenologikoa.
Instrumentua	Telefono bidezko elkarrizketa erdi-egituratuak eta talde fokalak, sarkomarako laguntza-taldeen bileretan.
Lagina	<p>Zenbat pertsona: 26</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 8, Gizon: 18</li> <li>• Adina: 13-24: 4, 25-39: 11, 40-65: 6, +66: 5</li> <li>• Egoera zibila: Ezkonduta: 13, Bakarrik: 9, Beste batzuk: 4</li> <li>• Sarkoma kokapena: Goi GA: 5, Behe GA: 19</li> <li>• Tratamendu mota: Kirurgia: 8, Kirurgia + kimio: 12, Kirurgia + kimio + radio:4, Kirurgia + radio: 1, Kimio + radio:1</li> <li>• Anputazioa: Bai: 10, Ez: 16</li> </ul>
Ideia nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirurgiak mugikortasunean inpaktu handia izan zuen; indarraren murrizketa, ezegonkortasuna, malgutasunaren galera eta orekan aldaketak eraginez.</li> <li>• Pazienteek esan zuten laguntza teknikoak erabili izan zituztela: muletak, bastoia, gurpildun aulkia edo mugikortasunerako scooter bat.</li> <li>• Narriadura funtzionalak eten handia eragin zuen bizitzako alderdi guztietan; hala nola eskailerak igotzea, objektuak jasotzea, gidatzea eta ibiltzea: “eskailerak igotzea eta jaitea lan izugarria da, egia esatearren. Oso nekagarria da”.</li> </ul>

- Lehen bezain aktibo ez izatea oso frustrantea da.
- Anputazioaren ostean, pazienteek eguneroko bizitzako aktibitateak nola burutu berrikasi behar izan zuten: komunera joatea, dutxa hartzea eta ibiltzea adibidez.
- Ongi kokatutako protesi baten erabilera esentziala da mugikortasun hobea izateko. Pazienteek arazoak izaten dituzte protesiekin eta beraien bizitzan inpaktu handia eragiten die.
- "Anputazioa dela eta, ez dut nahi nire emazteak gurpildun aulkian leku batetik bestera eramatea, beraz, kimioterapia amaitu arte itxaron beharko dut eta agian pixka bat hobetu ahal izango dut nire protesiarekin ibiliz eta gorputz normal bat izan".

#### **Antsietatea:**

- Antsietatea eta tumorea errepikatzeko beldurra paziente guztiek gauza zail gisa partekatu zituzten: "ziurgabetasun-egoeran geratzen zara, jakina, inork ezin baitizu eman bost urteko behin betiko ikuspegia. Etengabe miaketa berriak egiten ari zaizkizu. Gauza handi bat pasatu duzu eta ez dago benetan amaituta. Izan liteke, baina ez dakizu, beraz ziurgabetasun maila hori zaila da hasieran asimilatzekeo".
- Bizitako sintoma fisikoek eta ezintasunek eragin handia izan zuten pazienteen ongizate emozionalean.
- Anputazioa jasan baino lehen, hura jasan behar izatearen berri izatea eta beste aukerarik ez egotea ideia estugarria izan zen.
- Hitzordu erregularrak eta eskanerrak (jarraipen- arretaren zati bat) antsietate-iturri izan ziren, ziurgabetasunaren eta minbizia berragerzteko ahalmenaren etengabeko oroigarri. "Nire antsietate-mailak bere punturik gorenera iristen dira, badakizu, hiru hilean behin egiten dudan berrikuspenaren aurretik, eta gero, berrikuspena izan ondoren, nolabait, hurrengo hiru hilabeteetan berriro jaisten dira (...), zikloa berriro hasten da (...) Lehen hamabi hilabeteak izugarriak izan zirela esango nuke".
- Sintoma fisiko batzuen luzerak eta ustekabeak pazienteak kezkatzen zituen.
- Pazienteak zein bizitzako etapan zeuden ere eragina izan zuen esperientzia emozionalean. Batez ere, heldu gazteak (hau da, 40 urte arteko pazienteak); lan berri baterako trantsizioan zeudenak, harreman erromantikoak ezarriz eta familia bat hasteko irrikaz zeudenak, beren nortasuna eta etorkizunerako itxaropenak, enpleguari eta harreman erromantikoei dagokienez, aldatu egin zirela eta parekoengandik urruntzen ari zirela deskribatu zuten.
- Adibidez, heldu gazte batek tratamenduak eragindakoa antzutasunaren inpaktu emozionalari buruz hausnartu zuen: "Horrek pertsonengandik benetan isolatuta sentiarazi ninduen (...) Beti nahi izan dut familia bat, beraz, hori izan da seguruenik gainditu behar izan dudana gauzarik zailena".

**Gorputz irudia:**

- Minbiziak pazienteen nortasunari eragin zion, nola ikusten zuten beren burua eta zer espero zezaketen haien gorputzetik, trebetasun eta murrizpen desberdinak zituen gorputz batetik: "Nire gorputza eta burua aldatu egin direla onartzea besterik ez dut espero. Kontua ez da gaixo egotea eta tratamendua jasotzea bakarrik, ondoren datorren guztia da ere ".
- Gorputz alteratua onartzea etengabeko erronka izan zen pazienteentzat: "Ez nintzen konturatu gorputz irudiak zenbat eragiten dion zure konfiantzari. Badakizu, hori kontseilariarekin hitz egin nezakeen zerbait zen, agian nire bikotekidearekin hitz egiteko kapaz ez nintzena".
- Anputazio bat zuten pazienteentzat, "normaltasunera" itzultzeko eta "normaltzat" hartua izateko presioa anputaziorik ez zuten pazienteetan baino nabarmenagoa zen.
- "Aurre egin behar nion anputazio bat nuen; beraz, nire nortasuna, erabat suntsitua izan zen (...) Beste zerbait nirudien, edo beste norbait ". 'Normala' zerbait desberdina zen kirurgiaren ondoren, eta eragina izan zuen beren burua nola ikusten zuten eta besteek nola ikusten zituzten.
- Anputatuek espazio publikoetan erantzera ohitzeko denbora behar izan zuten.

**Mina:**

- Minaren maneiua bereziki zaila izan zen tratamendua amaitu ondorengo lehen urtean.
- "Mamu-minaren" sentsazio ezezagunak bereziki nahasgarriak izan ziren. "Ez dirudi aukera asko dagoenik horri aurre egiteko, batez ere, nik, ez dudalako egunero min mamurik, baina ausaz esperimentatzen ditut (...) nahiko nahasgarria eta mingarria izan daiteke".

2. Robert RS, Ottaviani G, Hub WW, Palla S, Jaffe N. Psychosocial and functional outcomes in long-term survivors of osteosarcoma: a comparison of limb-salvage surgery and amputation. *Pediatr Blood Cancer*. 2010; 54(7): 990-999.

Urtea eta lurraldea	2010, AEB.
Helburua	Gorputz adarra mantentzeko kirurgiaren eta anputazioaren emaitza psikosozialak eta funtzionalak alderatzea osteosarkoma pairatzen duten pazienteetan.



Diseinua	Mistoa, kualitatiboa eta kuantitatibo transbertsala.
Instrumentua	<p>Hiru eskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toronto Extremity Salvage Score (TESS): gorputz adarreko sarkomaren tratamendua jaso osteko desgaitasun fisikoa neurtzeko.</li> <li>- The Quality of Life - Cancer Specific Scale (QOL-CSS): bizi- kalitatearen lau eremu neurtzen ditu (ongizate fisikoa, psikologikoa, soziala eta espirituala).</li> <li>- Amputee Body Image Scale (ABIS): gorputzari buruzko pertzepzioa eta sentimenduak ebaluatzen ditu, 20 item-en bidez.</li> </ul>
Lagina	<p>Zenbat pertsona: 57 (Anputazio taldea: 24 eta LSS taldea: 33)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua (anp.): Emakume: 16, Gizon: 8</li> <li>• Sexua (LSS): Emakume: 21, Gizon: 12</li> <li>• Anputazio maila: Sorbalda desartikulazioa: 1, Transfemorala: 13, Belaun azpitik: 4, Aldaka desartikulazioa: 4, Hemipelbektomia: 1, Rotazioplastia: 1</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Orokorrean:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Anputazioak oso ondo funtzionatu du niretzat, ez nuke beste modu batean egingo.”</li> <li>• "Nire eskuineko hanka izan nahiko nuke. Hala ere, gorputz-adarren kontserbazioa izan duten pertsonekin hitz egin dut, eta gorputz-adarren kontserbazioak ere baditu erronkak."</li> <li>• "Gorputz-adarren kontserbazioak niretzat funtzionatu izan balu, uste dut hobe izango zela niretzat bi hanka izatea. Bizitza, oro har, errazagoa izango litzateke eguneroko zereginei dagokienez. "</li> <li>• “Zoragarria izango litzateke gorputz-adarra kontserbatzeko aukera izan banu. Bi hanka izatearen ideia harrigarria da.”</li> <li>• “Anputatua naiz. Ez dut uste gorputz-adarraren kontserbazioa hobea izango zenik minbizi guztia ez desagerrarazteko arriskuagatik. Gainera, salbamentuarekin tratatutako pertsonak entzun ditut gorputz-adarra bakarrik arrastaka eraman dezaketenak, erabili gabe.”</li> <li>• “Anputatua naiz eta uste dut horrek bizirauteko aukerarik onena eman zidala.”</li> <li>• Salbamendua jasotako paziente batek:             <ul style="list-style-type: none"> <li>“Zaila da esaten. Oso mugatuta nago, eta batzuetan pentsatzen dut anputazioak mugikortasun handiagoarekin utziko ninduela.”</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>Gorputz irudia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazio berantiarra jasan zuten pazienteek besteek baino kezka handiagoak zituzten gorputzaren irudiari buruz. Anputazio berantiar bat jasan zuen parte-hartzaile batek honako iruzkin hau idatzi zuen gorputz-irudiaren galdetegian: 'Ez zait gustatzen kaltetutako gorputz- adarra erakustea (muinoa fisikoki ikus daitekeen lekuan, une oro saihesten dut).</li> <li>• Funtzio fisikoa murriztua izateak eragina izan zuen gorputz irudian (<math>p &lt; 0,0001</math>).</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hankaren funtzio hobekak lotura nabarmena zuen osteosarkomaren epe luzeko biziraileen funtzionamendu emozional hobearekin.</li> </ul>
--	---

3. Gil S, Fernandez I, Rao B, Neel MD, Baker JN, Wu H, et al. Role of Amputation in Improving the Quality of Life, Mobility, and Pain Outcomes in Children With Metastatic Osteosarcoma. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019; 36(2): 105-110.

Urtea eta lurraldea	2019, AEB.
Helburua	Bizi-itxaropen mugatua zuten osteosarkoma metastasikoa zuten haurrengan gorputz-adarren anputazioen eragina aztertzea, mugikortasuna, mina eta ongizate psikologiko eta emozionala ebaluatuz.
Diseinua	Mistoa, kualitatiboa eta kuantitatibo retrospektiboa.
Instrumentua	Datuak biltzeko erakundeen datu-baseetako pazienteen erregistro medikoak aztertu ziren: pazienteen mugikortasunari buruzko datuak terapia fisikoko notetatik abiatuta bildu ziren, ongizate emozional eta psikologikoari buruzko datuak aurrerapen-oharren bidez bildu ziren eta minari buruzko datuak eguneroko min-puntuazioen bidez bildu ziren erizaintzako oharretatik eta min/kirurgiako zerbitzuen oharretatik abiatuta.
Lagina	Zenbat pertsona: 12 (denek dute osteosarkoma metastasikoa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 7, Gizon: 5</li> <li>• Adina: 7-13: 6, 14-20: 6</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarkoma kokapena: Goi GA: 3, Behe GA: 9</li> <li>• Tratamendu mota: Kirurgia + kimio: 8, Kirurgia + kimio + radio: 4</li> </ul>
<p>Idea nagusiak eta emaitzak</p>	<p><b>Orokorrean:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarkoma metastasikoa eta bizi-itxaropen mugatua duten haurren gorputz-adarrak anputatzea onuragarria izan daiteke gaixotasunaren tokiko sintomak arintzeko eta mugikortasuna, mina eta ongizate psikologikoa eta emozionala hobetzeko.</li> </ul> <p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazioaren aurretik paziente gehienak gurpildun aulkian zeuden (%92).</li> <li>• Anputazioaren ostean, 3 hilabeteetara, pazienteen %67aren mugikortasuna nabarmen hobetu zen ohean edo gurpil-aulkian egotetik protesi edo/eta makuluekin modu independentean ibiltzera igaro ahala.</li> <li>• Pazienteen bi heren bizimodu sedentario batetik modu independentean ibiltzera igaro ziren, anputazioa gertatu eta hiru hilabetera.</li> <li>• 6 hilabeteetara, ordea, pazienteen %33ren mugikortasuna berriro murriztu zen, gaixotasunaren aurrerapenagatik edo berriro ospitalizatu behar izateagatik.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongizate emozionala eta psikologikoa hobetu egin zen pazienteen % 75etan anputazioaren ostean.</li> <li>• “Emozionalki ondo egon da. Ez dirudi gorputz-adarraren galerarekin lotutako antsietaterik edo depresiorik dagoenik. Hemipelbektomiatik bere bizi kalitatea orokorrean hobetu dela dirudi” esan zuen haur baten amak.</li> <li>• “Urduri dagoela dio, baina baita pozik ere, gero minbiziari buruz antsietate gutxiago izango duela sentitzen duelako” esan zuen ume baten amak.</li> </ul> <p><b>Mina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minaren puntuazioen eguneko batez bestekoa nabarmen txikiagoa izan zen anputazioa eta astebetera (<math>p = 0.03</math>) eta hiru hilabetera (<math>p = 0.02</math>).</li> </ul>

<p><b>4. Sarroca N, Valero J, Deus J, Casanova J, Luesma MJ, Lahoz M. Quality of life, body image and self-esteem in patients with unilateral transtibial amputations. Scientific Reports. 2021; 11(1): 1-8.</b></p>	
Urtea eta lurraldea	2021, Espainia.
Helburua	Protesidun anputazio transtibialak dituzten pazienteen bizi-kalitatea (QoL), autoestima (SE) eta gorputz-irudia (BI) aztertzea, populazio orokorrarekin alderatuz.
Diseinua	Kuantitatibo transbertsala.
Instrumentua	<p>Bi eskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SF-36: bizi kalitatea ebaluatzeko, neurtzen ditu: gorputzeko mina, funtzionaltasun fisikoa, rol limitazioa arazoa fisikoak direla eta, rol limitazioa arazo emozionalak direla eta, bizitasuna, funtzionaltasun soziala, osasun mentala, osasunaren pertzepzio orokorrak.</li> <li>- Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ): gorputz irudia neurtzeko.</li> </ul>
Lagina	<p>Zenbat pertsona: 50 (Kasu taldea: 25 eta Kontrol taldea: 25)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua (kasu taldea): Emakume: 4, Gizon: 21</li> <li>• Sexua (kontrol taldea): Emakume: 4, Gizon: 21</li> <li>• Adina: (kasu taldea): 18-70: 25</li> <li>• Adina (kasu taldea): 18-70: 25</li> </ul> <p style="text-align: right;">Adina eta sexua kontuan hartuta <math>p=0,125</math></p>
Ideia nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bizi kalitatea ebaluatzeko eskalaren barruan (SF-36), PF (physical functioning) azpieskala diferentzia handiena jasan zuen azpieskala da, eragin handia du pazienteen bizi kalitatean.</li> <li>• Anputazioa jasan duten pertsonen konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte (<math>p&lt;0,001</math>), hau da funtzionaltasun okerragoa dute.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b> (orokorrean osasun mentala)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazioa jasan duten pertsonen konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte (<math>p&lt;0,025</math>), hau da osasun mental okerragoa dute.</li> </ul>

	<p><b>Gorputz irudia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazioa jasan duten pertsonen konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte MBSRQ gorputz irudiaren galdetegian (<math>p=0,002</math>)</li> <li>• Zehazki, hurrengo azpieskaletan maila baxuagoak izan dituzte: gorputzasunaren garrantzi subjektiboa (SIC), forma fisikora bideratutako portaerak (FOB), Erakargarritasun Fisiko Autoebaluatua (SAPA) eta Kanpoko Itxuraren Zaintza (COEA).</li> <li>• Protesi bat erabiltzeak gorputz-eskema mantentzen laguntzen die anputazioarekin bizi diren pertsonen, gorputz-adar protesikoa beste hanka osasuntsuaren antzera hautematen baitute; izan ere, protesia ikusten duten arren eta gorputz-adar fantasmaz jabetzen diren arren, denboraren poderioz, beren gorputza, ibiltzean, ez da iada galeraz oroitzen.</li> </ul> <p><b>Mina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazioa jasan duten pertsonen konparaketa-taldeak baino batez besteko maila nabarmen baxuagoak dituzte (<math>p=0,001</math>), hau da min gehiago sentitzen dute.</li> </ul>
--	---

<p><b>5. Ochoa MC, Bustamante S, Hernandez C. Incompletitud corporal en la persona posamputada portadora de dolor de miembro fantasma: estudio cualitativo. Cuidarte. 2015; 6(1): 941-946.</b></p>	
Urtea eta lurraldea	2015, Mexiko.
Helburua	Gorputz-adar mamuko mina duen pertsona postanputatuaren gorputza aztertzea.
Diseinua	Kualitatiboa, fenomenologikoa.
Instrumentua	Elkarrizketa erdi-egituratuak, elkarrizketa denak audio bidez grabatu ziren eta transkribatu ziren.
Lagina	Zenbat pertsona: 12 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adina: 18-35: 12</li> </ul>

<p>Idea nagusiak eta emaitzak</p>	<p><b>Gorputz irudia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundu berriari aurre egitean, pertsona postanputatuek beren pertsonarekiko honako ezaugarriak adierazi zituzten: osatugabetasuna, mugak eta murrizketak. Baita desgaitasunen bat duen pertsona gisa duten egoera berrira egokitzeko gaitasun falta, eta beste errealitate baten desira adierazi zituzten: "(...) Osatugabea sentitzen naiz, itsusia, iada ez dut balio, ez dut funtzionatzen, Imajinatzen dut ni ez naizela, urrun dagoen beste pertsona bat dela".</li> <li>• Anputatuek bere gorputzaren zati bat galdu izanaren sentsazio urragarria dute, bere existentziaren esentzia bera aldatzen duen tormentu bat jasanez. Familia-ingurunean hurbilen dituen pertsonekin mendekotasun-aldiak ditu aurrez aurre: "Orain nire familiaren mende nago, baita nire gorputz-premien ondoren garbi nazaten ere".</li> <li>• Parte-hartzaileak gorputzaren zati soil bat baino zerbait gehiago galdu zuela adierazi zuen; bere gogoia eta bere buruaren ideia galtzen ditu, gizabanako erabilgarri eta emankor gisa. Gizartearen begirada errukiortzat hartzen du, eta horrek lagundu egiten dio bere gorputza osatugabetzat irudikatzen: "Gaizki ikusten dut neure burua, eta jendeak are gehiago, gaizki ikusten zaitu, begiradarekin zerbait falta zaizula esaten dizute, eta zuk sentitzen duzu zerbait falta zaizula... osorik egoteko, berriro ezinbestekoa izateko".</li> <li>• Anputazioa duen parte-hartzaileak haustura bat hautematen du bere gorputzari buruz alde zuzenetik zuen irudiarekin eta bere gorputz zatikatuarekin edo mutilatuarekin identifikazio-prozesu bat garatzeko joera du. Pertsonak bere burua ikusten du errukiz, eta ia automatikoki, erresistentzia sortzen du bere gorputzaren aurka.</li> <li>• Pertsona postanputatuarengan, horrek munduarekin duen harremana aldatu egiten da, eta etengabe existitzen ez den eta existituko ez den bere gorputzaren zati bati buruz galdetzen dio bere buruari.</li> </ul>
-----------------------------------	---

<p>6. Ottaviani G, Robert R, Huh W, Palla S, Jaffe N. Sociooccupational and physical outcomes more than 20 years after the diagnosis of osteosarcoma in children and adolescents: Limb salvage versus amputation. <i>Cancer</i>. 2013; 119(20): 3727-3736.</p>	
<p>Urtea eta lurraldea</p>	<p>2013, AEB.</p>
<p>Helburua</p>	<p>Gorputz-adarretako osteosarkoma tratatzeko salbamendu-prozedurak jasan dituzten pazienteen epe oso luzeko emaitzak ebaluatzea anputazioekin tratatutakoekin alderatuta, erakunde batean. Era berean, bi prozedura kirurgiko</p>

	horien berezko konplikazioak eta onurak aztertzea, bigarren mailako terapiarekin eta minbiziekin lotutako albo-ondorioen maiztasunarekin batera.
Diseinua	Kuantitatiboa, retrospektiboa.
Instrumentua	Galdetegi bat: - 208 item-eko galdetegia: honako aspektuak aztertzen ditu; osasun fisikoa, baldintza medikoak, egoeraren hasierari, tratamenduei eta egindako prozedura guztiei buruzko xehetasunak, egoera zibila, hezkuntza, enplegua, lanaren araberrako urteko diru-sarrerak eta bizimodua.
Lagina	Zenbat pertsona: 38 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazio taldea: 19</li> <li>• LSS taldea: 19</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Orokorrean:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Zein da zure gorputz-adarraren salbamenduarekiko/anputazioarekiko gogobetetze-maila?" galderari erantzun ziotenean, gorputz-adarren salbamenduarekin tratatutako pazienteek anputazioarekin tratatutakoek baino gogobetetze-maila altuagoa erakutsi zuten, ezberdintasunak garrantzi estatistikorik lortu ez bazuen ere (<math>p &gt; 0.05</math>).</li> </ul> <p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazioa jasan zutenek ibiltzeko laguntza-euskarriak gehiago erabili behar zituzten gorputz-adarren salbamenduarekin tratatu zirenek baino (<math>p &lt; 0.05</math>).</li> <li>• Ibiltzeko euskarriak bi taldeetan osteosarkomaren kokapenarekin korrelatu ziren: hemipelbektomia eta desartikulazio femorala bi makuluren eta/edo gurpil-aulki baten erabilerarekin lotuta zeuden kasu guztietan, bat izan ezik. Bigarren mailako anputazioarekin batera, min konstantea izan zen 3 kasuetako bitan, 2 makulu etengabe erabili ziren anputazio transfemoraleko kasu batean, makila bat etengabe erabili zen errotazioplastiarekin tratatutako pazientean, eta noizbehinka 2 makulu erabili ziren anputazio transfemoraleko beste kasuan.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anputazio-maila osteosarkomatik lekurik distalenean hautatu zen; hala ere, munoia zenbat eta motzagoa izan, orduan eta txikiagoa da funtzio protesikoaren arrakasta-tasa. Hemipelbektomia eta desartikulazio femorala jasan zutenek, ibiltzeko laguntza-euskarri gehiago behar izan zituzten beste anputatuek baino.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anputazioarekin tratatutako pazienteek estutasun mental handiagoa izan zuten estatistikoki, gorputz-adarren salbamenduarekin tratatutako pazienteekin alderatuta (<math>p &lt; 0,05</math>).</li> <li>Pazienteen % 39k, gutxi gorabehera, bigarren minbizi primario bat garatzeko beldur larria zuela adierazi zuten.</li> <li>Anputatuen artean, %26k distres mentala izan zuten, 3k antsietatea izan zutelarik (<math>p = 0,046</math>).</li> </ul>
--	--

7. Aksness L, Bauer H, Jebsen N, Folleras G, Haugen G, Hall K. Limb-sparing surgery preserves more function than amputation: a Scandinavian sarcoma group study of 118 patients. The journal of bone and joint surgery. 2008; 90(6): 786-794.

Urtea eta lurraldea	2008, Norbегia.
Helburua	Norbegian eta Suedian tratatutako pazienteen epe luzeko funtzioa ebaluatzea eta kaltetutako funtzioak bizi-kalitatean eraginik ba ote zuten aztertzea. Era berean, haren gaixotasunak eta tratamenduak gaixoen enplegu-egoeran eta lan-aukeran eraginik ba ote zuten aztertzea.
Diseinua	Kuantitatiboa, retrospektiboa.
Instrumentua	<p>Hiru eskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SF-36: bizi kalitatea ebaluatzeko, neurtzen ditu: gorputzeko mina, funtzionaltasun fisikoa, rol limitazioa arazoa fisikoak direla eta, rol limitazioa arazo emozionalak direla eta, bizitasuna, funtzionaltasun soziala, osasun mentala, osasunaren pertzepzio orokorrak.</li> <li>Toronto Extremity Salvage Score (TESS): gorputz adarreko sarkomaren tratamendua jaso osteko desgaitasun fisikoa neurtzeko.</li> </ul>



	<p>- The Musculoskeletal Tumor Society (MSTS): 6 item aztertzen ditu goiko gorputz adarretan: mina, funtzioa, onarpen emozionala, eskuaren posizioa, trebetasuna eta gauzak altxatzeko trebetasuna. Eta beste 6 beheko gorputz adarretan: mina, funtzioa, onarpen emozionala, euskarrien erabilera, altxatzea eta ibiltzeko gaitasuna.</p>
<p>Lagina</p>	<p>Zenbat pertsona: 118 (Anputazio taldea: 51 eta LSS taldea: 67)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua (anp. taldea): Emakume: 22, Gizon: 29</li> <li>• Sexua (LSS taldea): Emakume: 31, Gizon: 36</li> <li>• Tumorearen kokapena (anp.): Humeroa: 1, Besaurrea: 1, Femurra: 31, Tibia: 16, Perone: 1, Oina: 1</li> <li>• Tumorearen kokapena (LSS): Humeroa: 9, Besaurrea: 4, Femurra: 28, Tibia: 19, Perone: 7, Oina: 0</li> <li>• Anputazio maila (anp.): Aldaka desartikulazioa: 10, Belaun gainetik: 34, Belaun azpitik: 5, Sorbalda: Ukondoa: 1</li> </ul>
<p>Idea nagusiak eta emaitzak</p>	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batez besteko MSTS puntuazioa %70 izan zen. Anputatuek MSTS puntuazio nabarmen baxuagoa izan zuten (<math>p &lt; 0.001</math>).</li> <li>• Batez besteko TESS puntuazioa %89 izan zen eta anputatuek ez zuten ezberdintasun sifnifikatiborik izan.</li> <li>• Belaunaren mailatik gorako tumoreek MSTS eta TESS batez besteko puntuazio nabarmen txikiagoa izan zuten anputatuen artean (<math>p = 0.003</math> eta <math>p = 0.02</math>).</li> <li>• Belaun azpiko anputazioak funtzio hobea du gorputz-adarraren galera mugatuari eta belaunaren kontserbazioari esker.</li> <li>• Goiko gorputz-adarrean tumoreak zituzten 15 pertsonentzat ez zen alderik egon funtzioan, tumorea humeroan edo besaurrean egonda.</li> <li>• SF-36 eskalari jarraiki, anputatuek salbamentua jaso zutenek baino emaitza okerragoa izan zuten funtzionaltasun fisikoan (<math>p &lt; 0,01</math>).</li> <li>• Pazienteen %84k fisikoki aktiboak zirela esan zuten. Bi taldeen arteko ezberdintasunik egon gabe.</li> <li>• Ikerketak baieztatzen du gorputz-adarraren salbamenduak anputazioak baino funtzio gehiago kontserbatzen duela.</li> </ul>

	<p><b>Mina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SF-36 eskalari jarraiki, anputatuek salbamentua jaso zutenek baino emaitza okerragoa izan zuten gorputzeko minean (<math>p &lt; 0,01</math>).</li> <li>• Min edo muskulu-zurruntasun kronikoarekin bizi zirenak fisikoki inaktiboagoak ziren (<math>p = 0.004</math>), min kronikorik gabekoak baino.</li> </ul>
--	---

**8.** Weschenfelder W, Gast-Froehlich S, Spiegel C, Vogt M, Hofmann G. Factors influencing quality of life, function, reintegration and participation after musculoskeletal tumour operations. 2020; 20(351): 1-8.

Urtea eta lurraldea	2020, Alemania.
Helburua	<p>Honako galderak aztertzea:</p> <p>(1) Eraginik ba al du eragindako ehun motak eta kokapenak berrintegrazio okupazionalan eta ondorengo bizi-kalitatean?</p> <p>(2) Tumorearen tamainak, erradioterapiaren erabilerak eta/edo tratamendu kirurgikoak eraginik al dute funtzioan, lanean berriro integratzean eta bizi-kalitatean?</p> <p>(3) Ba al du eraginik funtzio post-terapeutikoak bizi-kalitatean eta lanbide-integrazioan?</p> <p>(4) Ba al du eraginik pazientearen hezkuntza-mailak lanbide-integrazioan, bizi-kalitatean eta minbiziaren egokitzapen mentalean?</p> <p>(5) Ezaugarri depresiboak edo antsietateak dituzten pazienteek okupazio-integrazio pobregoa, bizi-kalitatea eta minbizira egokitzea jasaten al dute?</p>
Diseinua	Kuantitatiboa, retrospektiboa.
Instrumentua	<p>Bost eskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire (SMFA): gihar eta eskeletoko disfuntzioa duten pazienteetan funtzioa neurtzen du, 5 aspekturen bitartez: eguneroko jarduerak, egoera emozionala, beso eta eskuen funtzioa eta mugikortasuna.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): gaixotasun fisikoak dituzten pazienteen antsietatea eta depresioa ebaluatzen ditu.</li> <li>- SF-36: bizi kalitatea ebaluatzeko, neurtzen ditu: gorputzeko mina, funtzionaltasun fisikoa, rol limitazioa arazoa fisikoak direla eta, rol limitazioa arazo emozionalak direla eta, bizitasuna, funtzionaltasun soziala, osasun mentala, osasunaren pertzepzio orokorrak.</li> <li>- Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30): minbiziaren Ikerketa eta Tratamendurako Europako Erakundeak garatutako bizi-kalitatea neurtzeko eskala.</li> <li>- Mental Adjustment to cancer (MAC): minbiziaren aurkako hainbat erreakzio antzemateko: "Borroka-espirtua", "Kezka antsiosoa", "Fatalismoa", "Itxaropenik eza" eta "Ebitazio positiboa".</li> </ul>
<p>Lagina</p>	<p>Zenbat pertsona: 74</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 32, Gizon: 32</li> <li>• Adina: 18-80: 74</li> <li>• Tumore mota: Atal bigunak: 62, Hezurra: 12</li> <li>• Tumore kokapena: Enborra: 4, GA: 15, BA: 55</li> <li>• Kirurgia mota: LSS: 69, Anputazioa: 5</li> </ul>
<p>Ideia nagusiak eta emaitzak</p>	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputazio-taldean balio nabarmen okerragoak egon ziren puntuazio funtzional gehienetan (SMFA: eguneroko jarduerak, mugikortasuna, funtzio-indizea; SF-36: funtzio fisikoa, rol fisikoaren funtzioa; QLQ-C30: funtzio fisikoa, rol-funtzioa).</li> <li>• Beheko gorputz-adarrari eragiten zioten sarkomak zituzten pazienteek beste kokaleku batzuetan tumoreak zituzten pazienteek baino mugikortasun urriagoa handiagoa zutela deskribatu zuten.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funtzioa murriztua izateak eragina du kezka ansiosoan (<math>p=0,006</math>) eta fatalismoan (<math>p=0,001</math>).</li> <li>• Korrelazio esanguratsua egon zen SMFAk ebaluatutako funtzioaren eta antsietatearen artean (Eguneroko Jarduera <math>p = 0,009</math>, Egoera Emozionala <math>p &lt; 0,001</math>, Beso-Esku Funtzioa <math>p = 0,073</math>, Mugikortasuna <math>p &lt; 0,001</math>, Funtzio Indizea <math>p &lt; 0,001</math>).</li> <li>• Korrelazio argia egon zen antsietatearen eta minbiziari aurre egitearen artean (Borroka-espirtua <math>p = 0,047</math>, Antsietate-kezka <math>p = 0,005</math>, Fatalismoa <math>p = 0,010</math>, Itxaropenik eza <math>p = 0,002</math>, Ebitazio positiboa <math>p = 0,047</math>).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrelazioa argia dago funtzio fisikoaren eta antsietatearen artean (p=0,001) eta mina eta antsietatearen artean (p=0,001), SF-36 eskalari dagokionez eta funtzio fisikoaren eta antsietatearen artean (p=0,006) eta mina eta antsietatearen artean (p=0,001) QLQ-C30 eskalari jarraiki.</li> <li>• Beheko gorputz-adarrari eragiten zioten sarkomak zituzten pazienteek beste kokaleku batzuetan tumoreak zituzten pazienteek baino antsietate- kezka handiagoa zutela deskribatu zuten.</li> <li>• Hezkuntza-maila altuagoa zuten pazienteek fatalismo eta saiheste gutxiago erakutsi zuten.</li> </ul>
--	--

<p>9. Norlyk A, Martinsen B, Kjaer-petersen K. Living with clipped wings – Patients’ experience of losing a leg. International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being 2013; 8(21891): 1-9.</p>	
Urtea eta lurraldea	2013, Dinamarka.
Helburua	Pazienteek hanka bat galdu eta alta jaso ondoren bizitako esperientzia aztertzea.
Diseinua	Kualitatiboa, fenomenologikoa.
Instrumentua	Bi elkarrizketa egin ziren paziente bakoitzarekin, lehenengoa alta eman eta 2-4 asteetara eta bigarrena 3-4 hilabete geroago. Elkarrizketa denak audio bidez grabatu ziren eta transkribatu ziren.
Lagina	<p>Zenbat pertsona: 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 4, Gizon: 8</li> <li>• Adina: 33-87: 12</li> <li>• Protesi erabilera: 9</li> <li>• Norekin bizi: Bakarrik: 3, Ezkonkidea: 9</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mugikortasun fisiko mugatuak eragotzi egiten die pazienteei eguneroko bizitzan izan ohi dituzten rolak betetzea, eta, horren ondorioz, rol pasiboago bat hartzen dute, hartzailearen papera. Rol berri hori ez da hain esanguratsua, eta pazienteak ahalegintzen dira gizarte-harremanetan duintasun pertsonalaren zentzuari eusten.</li> </ul>

- Eguneroko ohiturak erabiltzeko modu berriak menderatzea urrats garrantzitsua da bizitzan eginkizun berri eta onargarri bat berrezartzeko.
- Pazienteek beren gorputz berrira ohitu behar dira, eta galdutako gorputz-adarra konpentsatzen laguntzen duten etxeko etxetresna elektrikoekin lotutako trebetasun berriak ikasi behar dituzte.
- Hanka bat galtzeak, maila desberdinetan arreta eskatzen du, arreta zaintza fisikora eta errehabilitaziora bideratu behar baita, baita eraldatutako bizitza kudeatzeko prozesu konplexura ere.
- Eguneroko bizitzako erronkak azkar agertu ziren mugikortasun mugatuaren ondorioz. Etxea aldatu egin zen bat-batean, eta oztopo-lasterketa bihurtu zen, non peldañoak hesi handiak ziren eta eskailerak eskalatu beharreko mendi bihurtu ziren: “ Etxera itzultzea, oh bai... Zoragarri, etxean egotea... dena berdin zegoen, beti bezala... Primeran, baina gero eskailerak begiratu nituen... Begiratu eta pentsatu nuen: 'Nola deabru igoko ditut?... Haien beldur nintzen”.
- Mugikortasun fisikoak lotura estua du askatasunarekin eta independentziarekin. Etxetik irteteko zailtasunak izateak eragin zuen pazienteek etxea espesxe gisa esperimintatzea, isolatuta eta konfinatuta sentitzen baitziren: “Erraz ikus dezaket telebista eta irakurri eta mugitu naiteke etxean gauzak egiten... Baina egia da lau horma hauetara mugatuta nagoela.
- Protesidun pazienteek protesiak itxaropena ematen ziela ikusi zuten, eta antzinako bizitza aktiborako salbamendu bihurtu zen. Protesiak berriro ibiltzeko, independenteagoak izateko eta aurreko bizitzara itzultzeko itxaropena irudikatzen zuen: “Uste dut protesia daukadanean berriro ibili ahal izango naizela eta hori da nire helburua. Badakit ezin izango dudala berriro dena nire kabuz egin, baina bai ahal dudan neurrian.

#### **Gorputz-irudia:**

- Itxura aldaketak ikusezin sentiaraz ditzake pazienteak. Mingarria zen pazienteentzat ezikusiarrena egitea eta duintasun galera eragin zezakeen beraiengan. Duintasunari eusteko modu bat zen hanka bat moztuta zuen pertsona bat aktiboa eta independentea izan zitekeela erakustea.
- Muinoa izatea ez zen bakarrik hanka laburragoa izatea; iada ezaguna zen aurreko gorputza erabat aldatuta zegoen, horrek inpaktu handi izan zuen.
- Gorputzaren konfiantza faltak orekaren zentzua txikitzea ere ekarri zuen.

#### **Mina:**

- Maila onargarri bateko min fantasma ezagutzean soilik, onartu ahal izan zuten pazienteek beren gorputz aldatua.

- “Ezin izan dut behar bezala ibili bi urtez mina dela eta. Azkenean, ez nuen bizitzarik. Etengabe mina sentitzen nuen, eta azkenean ohera joateko beldur nintzen, minutu gutxian min handiz esnatzen bainintzen. Amesgaizto bat izan zen azkenean...”.

**10.** Hinds P, Gattuso J, Billups C, West N, Wu J, rivera C et al. Aggressive Treatment of Non Metastatic Osteosarcoma Improves Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents. Eur J Cancer. 2009; 45(11): 1-14.

Urtea eta lurraldea	2009, AEB.
Helburua	Pazienteek osteosarkomaren diagnostikoaren unean, terapia zehar (kimioterapia + kirurgia) eta hura osatu ondoren bizi-kalitatean duten eragina ebaluatzea (HRQOL, ingelesezko siglen arabera); HRQOL kalifikazioetan dauden aldeak sexuaren eta adinaren arabera desberdintasunekin lotuta dauden ebaluatzea; eta pazienteen eta gurasoen HRQOL txostenak alderatzea.
Diseinua	Kuantitatibo prospektiboa.
Instrumentua	Hiru eskala: - PedsQL Inventory 4.0: 23 itemeko tresnak osasunarekin lotutako bizi-kalitatearen (HRQOL) eremu fisikoak, emozionalak, sozialak eta eskolakoak neurtzen ditu, azken 30 egunetako neurketak eginda. - PedsQL Cancer module 3.0: 27 itemeko tresnak 8 eremu hauek neurtzen ditu: mina eta ondoeza, goragalea, kognizioa, prozedurazko antsietatea, tratamenduarekiko antsietatea, kezka, hautemandako itxura fisikoa eta komunikazioa. - Symptom Distress Scale (SDS): minbiziarekin lotutako 10 sintomaren intentsitatea eta larritasuna neurtzen ditu.
Lagina	Zenbat pertsona: 66 • Sexua: Emakume: 30, Gizon: 36 • Adina: >13: 39, 8-12: 21, 5-7: 6 • Tumore kokapena: Femurra: 43, Tibia: 16, Peronea: 2, Humeroa: 2, Kubitua: 1, Saihetzak: 1, Mandibula: 1 • Kirurgia mota: Salvage: 50, Anputazioa: 8

Ideia nagusiak eta emaitzak

**Mugikortasuna:**

- Paziente eta gurasoentzat funtzio fisikoa izan zen osasunarekin lotutako bizi-kalitate txikieneko domeinua (HRQOL).
- Bai pazienteek bai gurasoek adierazi zuten funtzionamendu fisikoa nabarmen hobetu zela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p < 0,05$ ).

**Antsietatea:**

- PedsQL Inventory 4.0 eskalari jarraiki bai pazienteek bai gurasoek adierazi zuten funtzionamendu emozionala nabarmen hobetu zela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p < 0,05$ ).
- PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, diagnostikoaren momentuan paziente eta gurasoentzat beldurra edo kezka izan zen osasunarekin lotutako bizi-kalitate txikieneko domeinua (minarekin batera).
- PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, gaixoen eta gurasoen arabera kezkak osasunari lotutako bizi-kalitateari buruzko puntuaziorik txikienak jaso zituen tratamenduaren denbora-puntu guztietan.
- PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, bai pazienteek bai gurasoek adierazi zuten prozedurazko antsietatea eta tratamenduarekiko antsietatea nabarmen hobetu zirela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p < 0,05$ ).

**Gorputz-irudia:**

- SDS eskalari jarraiki, pazienteei bere itxurarekin nola sentitzen ziren galdetu zitzaienean, hobetkuntza bat egon zen diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte, estadistikoki signifikatiboa ez den arren.

**Mina:**

- PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, diagnostikoaren momentuan paziente eta gurasoentzat mina izan zen osasunarekin lotutako bizi-kalitate txikieneko domeinua (beldurra edo kezkarekin batera).
- PedsQL Cancer Module 3.0 eskalari jarraiki, bai pazienteek bai gurasoek adierazi zuten mina nabarmen hobetu zela diagnostikoaren unetik terapia bukatu arte ( $p < 0,05$ ).
- SDS eskalari jarraiki ere, mina nabarmen hobetu zen tratamenduaren puntu guztietan zehar ( $p < 0,05$ ).

<p><b>11.</b> Furtado S, Grimer J, Cool P, Murray S, Briggs T, Fulton J, et al. Physical functioning, pain and quality of life after amputation for musculoskeletal tumors. Bone Joint J. 2015; 97(9):1284–1290.</p>	
Urtea eta lurraldea	2015, Erresuma Batua.
Helburua	Beheko gorputz-adarretako muskulu-hezurretako tumoreek eragindako anputazioaren ondoren pazienteek jakinarazitako emaitzak ikertzea, ingalaterrako pazienteen artean.
Diseinua	Kuantitatibo transbertsala.
Instrumentua	Bi eskala: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toronto Extremity Salvage Score (TESS): gorputz adarreko sarkomaren tratamendua jaso osteko desgaitasun fisikoa neurtzeko.</li> <li>- Brief Pain Inventory (BPI): minaren larritasuna eta eguneroko funtzioetan duen eragina ebaluatzen du.</li> </ul>
Lagina	Zenbat pertsona: 100 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 37, Gizon: 60, Ez-erantzun: 3</li> <li>• Tumore mota: Hezur: 63, Bigun: 37</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TESS eskalaren balioak nabarmen alderatu ziren anputazio mailaren arabera: anputazio proximalak anputazio distalena baino puntuazio baxuagoekin erlazionatuta zeuden (<math>p &lt; 0,001</math>).</li> <li>• Pazienteen %70,4 ibiltzeko laguntzen mende zeuden, eta anputazio proximala zutenak ziren gehien erabiltzeko joera zutenak. Hemipelbektomia (<math>p = 0.005</math>) edo anputazio transfemoralak (<math>p &lt; 0.001</math>) zituzten pazienteek askoz ere joera handiagoa zuten ibiltzeko laguntzak erabiltzeko.</li> <li>• TESSeko elementuen puntuazioen artean, honako jarduera hauek izan ziren ezinezko edo oso zail gisa klasifikatu zirenak: belaunikatzea (inkestatuen % 63), lorezaintza eta patioan lanak egitea ( % 52), kirolean parte hartzea ( % 46), eskailerak igotzea ( % 38), aire zabalean ibiltzea ( % 37) eta aisialdiko jardueretan parte hartzea ( % 36).</li> </ul>



- Hemipelbektomia edo aldaka desartikulazioa jasan zuten pazienteek zailtasunak erreportatu zituzten eguneroko bizitzako jardueretan, hala nola dutxatzea, bainatzeko jarduerak, etxeko jarduera fisikoa, etxean objektuak eramatea, etxeko lanak egitea, makuluak edo gurpil-aulkiak erabiltzea eta kalera irtetea.
- Belaun gainetik edo azpitik anputazioak dituzten pazienteek zailtasunak izan zituzten eguneroko jarduerekin, enpleguarekin eta kirolarekin.
- Protesiaren erabilera nabarmen aldatu zen anputazio-mailaren arabera: anputazio proximalak zituzten pazienteek anputazio distalak zituztenek baino gutxiagotan erabiltzen zuten ( $p < 0,001$ ).

**Mina:**

- Ibiltzeko laguntzak erabiltzen zituzten pazienteek erabiltzen ez zituztenek baino minaren larritasun eta minaren interferentzia puntuazio nabarmen altuagoak zituzten: minaren larritasunaren media ( $p = 0.03$ ) eta minaren interferentziaren media ( $p = 0.024$ ).
- Pazienteen %48,4k mina arina zela zioten, %33,9k moderatua zela eta %9,5ek mina gogorra zela.
- Inkestatuek honela deskribatu zuten beren mina: gorputz-adar mamuko mina (sintoma disestesikoak barne, inurridura, adibidez) edo muinoiko mina.
- Minaren kausak multifaktorialak dira, beste arrazoi batzuk izan daitezke: protesiaren erabilera edo tumorearen berragerpena.
- Minak eguneroko bizitzako jarduerak interferentziatu zituen: pazienteen %48,9ari modu arin batean, %19,1ari modu moderatu batean eta %18,1ari modu larri batean.

<p><b>12.</b> Geiger E, Liu W, Srivastava D, Bernthal N, Weil B, Yasui Y, et al. What are risk factors for and outcomes of late amputation after treatment for lower extremity sarcoma: a childhood cancer survivor study report. Clin Orthop Relat Res. 2023; 248(3): 526-538.</p>	
Urtea eta lurraldea	2023, AEB.
Helburua	<p>Hurrengo galderak aztertzea:</p> <p>(1) Nola aldatu dira denboraren poderioz, Haur Minbizitik Bizirik Ateratakoen Azterketaren (CCSS) parte diren eta beheko gorputz-adarreko sarkoma duten pazienteen tratamenduak?</p> <p>(2) Diagnostikoa egin eta 25 urtera, zein da LSSaren ondorengo anputazioaren intzidentzia metagarria, beheko gorputz-adar pediatrikoetako sarkomekin diagnostikatutako pazienteetan?</p> <p>(3) Zeintzuk dira denborarekin lotutako faktoreak anputazio berantiarra izateko, LSSarekin tratatutako pazienteen kasuan?</p> <p>(4) Zein dira osasunarekin lotutako bizi-kalitate (HRQOL) sozial, fisiko eta emozionalaren konparazio-emaitzak, anputazio primarioarekin tratatutako sarkometan, anputaziorik gabeko LSS-etan eta LSS konplikatuaren osteko anputazio berantiarra duten pazienteen artean, minbizia diagnostikatu eta 20 urtera?</p>
Diseinua	Kuantitatibo retrospektiboa.
Instrumentua	<p>CCSS proiektuaren jarraipen galdetegiak eta beste bi eskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SF-36: bizi kalitatea ebaluatzeko, neurtzen ditu: gorputzeko mina, funtzionaltasun fisikoa, rol limitazioa arazoa fisikoak direla eta, rol limitazioa arazo emozionalak direla eta, bizitasuna, funtzionaltasun soziala, osasun mentala, osasunaren pertzepzio orokorrak.</li> <li>- Sintomen Inbentario Laburra (BSI-18): distres emozionala neurtzeko: antsietatea, depresioa, somatizazioa eta osasun mentala orokorrean.</li> </ul>
Lagina	<p>Zenbat pertsona: 1057 (Anputazio taldea: 547 eta LSS taldea: 510)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua (anp. taldea): Emakume: 244, Gizon: 303</li> <li>• Sexua (LSS taldea): Emakume: 260, Gizon: 250</li> <li>• Diagnostikoa (anp.): Ewing sarkoma: 48, Osteosarkoma: 488, Atal bigunen sarcoma: 10, Beste hezur tumoreak: 1</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostikoa (LSS): Ewing sarkoma: 85, Osteosarcoma: 400, Atal bigunen sarkoma: 20, Beste hezur tumoreak: 5</li> <li>• Tratamendua (anp.): Kirurgia: 84, Kirurgia + kimioterapia: 448, Kirurgia + erradioterapia: 3, Kirurgia + kimioterapia + erradioterapia: 12</li> <li>• Tratamendua (LSS): Kirurgia: 42, Kirurgia + quimioterapia: 408, Kirurgia + erradioterapia: 1, Kirurgia + kimioterapia + erradioterapia: 59</li> </ul>
<p>Idea nagusiak eta emaitzak</p>	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehen mailako anputazioarekin tratatutako parte-hartzaileek eta LSSaren ondorengo anputazioa jasan zutenek anputaziorik gabeko haiek baino emaitza txarragoak izan zituzten funtzio fisikoko ia metrika guztietan.</li> <li>• Lehen mailako anputazioa (<math>p = 0.009</math>) eta anputazio berantiarra (<math>p = 0.009</math>) zuten parte-hartzaileek aukera gehiago zuten ohiko premiekin laguntza behar izateko LSSaren ondoren anputaziorik gabeko parte-hartzaileek baino.</li> <li>• Anputazio primarioa zuten parte-hartzaileek (<math>p = 0.02</math>) eta LSSaren ondoren anputazio berantiarra izan zutenek (<math>p &lt; 0.001</math>) aukera gehiago zuten funtzionamendu fisiko kaskarra izateko.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salbamentuaren ostean anputazioa jasan zuten pazienteen %35ak osasun mental okerragoa zuten (<math>p=0,03</math>) Mental health SF-36 eskalari jarraiki eta anputazio primarioa jasan zuten pazienteen %9 antsietatea jasan zuten BSI-18 eskalari jarraiki..</li> <li>• Sarkoma batez tratatutako pazienteek, hezurretako tumoreak bereziki, larritasun psikologiko handiagoa erakutsi dute, antsietatea eta somatizazioa barne.</li> </ul> <p><b>Mina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehen mailako anputazioa (<math>p = 0.01</math>) eta anputazio berantiarra (<math>p = 0.006</math>) izan zutenek gorputzeko minaren puntuazio okerragoak eman zituzten, LSSaren ondoren anputaziorik gabeko parte-hartzaileekin alderatuta.</li> </ul>

<p><b>13.</b> Gonzalez E, Riveros A, Benjet C, González C, León S, Rico G. Calidad de vida en pacientes con tumores óseos, una comparación entre diferentes tratamientos. Revista de investigación clínica. 2014; 66(2): 121-128.</p>	
Urtea eta lurraldea	2014, Mexiko.
Helburua	Ciudad de Mexikoko hirugarren mailako ospitale batean tratamendu desberdinak jasaten dituzten hezur-tumoreak dituzten pazienteek emandako osasunarekin lotutako bizi-kalitatea ebaluatzea.
Diseinua	Kuantitatibo transbertsala.
Instrumentua	Eskala bat: - Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa): bizi kalitateko 12 aspektu ezberdin neurtzen ditu (kezkak, jarduera fisikoa, isolamendua, gorputz pertzepzioa, funtzio kognitiboak, tratamenduarekiko jarrera, denbora libre, eguneroko bizitza, familia, sare soziala, mendekotasun medikoa eta harremana medikuarekin).
Lagina	Zenbat pertsona: 85 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 39, Gizon: 46</li> <li>• Adina: 18-72: 85</li> <li>• Diagnostikoa: Osteosarkoma: 23, Sarkoma: 17, Zelula handietako tumorea: 33, Beste bat: 12</li> <li>• Tratamendu mota: Kirurgiarik ez: 40, Anputazioa: 17, Salbamendua: 28</li> <li>• Egoera zibila: Ezkongai:46, Ezkondua: 32, Lotura libre: 5, Dibortziatua: 2</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anputatutako pazienteek osasunarekin lotutako bizi-kalitate hobea erakutsi zuten, tratamendu kirurgikorik gabeko pazienteekin alderatuta, hiru arlotan: jarduera fisikoa (<math>p &lt; 0,0001</math>) denbora libre (<math>p &lt; 0,01</math>) eta eguneroko bizitza (<math>p &lt; 0,05</math>).</li> <li>• Salbamenduko pazienteek bizi-kalitate okerragoa dute jarduera fisikoan (<math>p &lt; 0,001</math>) eta eguneroko bizitzan (<math>p &lt; 0,05</math>), anputatutako pazienteekin alderatuta.</li> </ul> <p><b>Gorputz irudia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salbamenduko pazienteek bizi-kalitate okerragoa dute gorputzaren pertzepzioan (<math>p &lt; 0,01</math>) anputatutako pazienteekin alderatuta.</li> </ul>

**14.** Doring K, Trost C, Hofer C, Salzer M, Kellaridis T, Windhager R, et al. How common are chronic residual limb pain, phantom pain, and back pain more than 20 years after lower limb amputation for malignant tumors? Clin Orthop Relat Res. 2021; 479: 2036-2044.

Urtea eta lurraldea	2021, Austria.
Helburua	Tumore gaiztoek eragindako anputazioaren ondorengo epe luzeko min mota desberdinak zein prebalentzia duten eta min mota bakoitzak protesiaren eguneroko erabilerarekin zer lotura duen aztertzea.
Diseinua	Kuantitatibo retrospektiboa.
Instrumentua	Galdetegi bat eta Vienako Hezurretako Tumoreen eta Ehun Bigunen Erregistrotik ateratako informazioa.
Lagina	Zenbat pertsona: 21 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 7, Gizon: 14</li> <li>• Tumore mota: Osteosarkoma: 16, Ewing sarkoma: 1, Kondrosarkoma: 1, Atal bigunen sarkoma: 3</li> <li>• Anputazio maila: Transfermorala: 14, Belauneko desartikulazioa: 4, Transtibiala: 3</li> <li>• Tratamendu mota: Kimioterapia: 20, Erradioterapia: 4</li> </ul>
Ideia nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazienteen % 81k gorputz-adar mamuko mina jasan zuten, eta % 71k muinoiko mina.</li> <li>• Gorputz-adar mamuko minaren intentsitatea handia izan zen, minaren kalifikazioaren zenbakizko eskalan 7ko (1etik 10era) batez besteko puntuazioarekin.</li> <li>• Gorputz adar mamuko mina kasuen %60an oineko hatzetan nabaritzen zuten, %27 an oinean sentitu zuten eta kasuen %13an mina atal proximalagoetan deskribatu zuten.</li> <li>• Munoiko minaren intentsitatea handia izan zen, minaren kalifikazioaren zenbakizko eskalan 4ko (1etik 10era) batez besteko puntuazioarekin.</li> <li>• Hondar-muinoiaren minaren intentsitatea (<math>p = 0.003</math>) protesiaren eguneroko erabilera gutxitzearekin lotuta dago.</li> </ul>

<p><b>15.</b> Di Martino S, Maitê R, Guimarães AC. Ansiedade, depressão e desesperança em pacientes amputados de membros inferiores. Acta Fisiatr. 2013; 20(4): 224-228.</p>	
Urtea eta lurraldea	2013, Brasil.
Helburua	Errehabilitazio-zentrora iristean beheko gorputz-adarretako anputazioa duten pazienteengan antsietate-, depresio- eta etsipen-intzidentzia identifikatzea.
Diseinua	Kuantitatibo transbertsala.
Instrumentua	Eskala bat: - Inventario de Ansiedad de Beck (BAI): antsietate-sintomen intentsitatea neurtzen duen eskala bat da. 21 item dira, eta subjektuak berak ebaluatu behar ditu, lau puntuko eskala batean. Antsietatearen intentsitate-mailak sailkatzen ditu: gutxieneko antsietatea, antsietate arina, antsietate moderatua eta antsietate larria.
Lagina	Zenbat pertsona: 31 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexua: Emakume: 9, Gizon: 22</li> <li>• Adina: 43-80 urte: 31</li> <li>• Anputazio maila: Transfemorala: 13, Transtibiala: 12, Bilateral: 6</li> <li>• Egoera zibila: Bikotearekin: 18, Bikoterik ez: 13</li> </ul>
Idea nagusiak eta emaitzak	<p><b>Mugikortasuna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eguneroko bizitzako jardueren ikuspegitik, pazienteen % 93,5 independenteak ziren komunean; % 96,8 independenteak ziren janzteko; % 83,9 independenteak ziren etxe barruan mugitzeko; % 38,7 independenteak ziren etxetik kanpo mugitzeko, eta % 90,3 transferentzietarako.</li> </ul> <p><b>Antsietatea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazienteen %64,51k antsietate minimoa, %25,81ek arina, %3,23k ertaina eta %6,45ek antsietate larria zuten.</li> <li>• Beck eskalaren emaitzak parte-hartzaileen egoera zibilarekin alderatuta, bi taldeen arteko aldea aurkitu zen (<math>p = 0,01</math>). Bikotea zuten parte-hartzaileen batez besteko sailkapena txikiagoa zen bikotekidea ez zutenena baino. Beraz, bikotekidea zuten pazienteek antsietate-maila baxuagoak izan zituzten.</li> </ul>

## 7. ERANSKINA: ZUHAITZ KATEGORIALA

