

2022/2023 ikasturtea

**MUSIKA BIDEZKO INTERBENTZIOAK HELDUEN ZAINKETA
INTENTSIBOETAKO UNITATEAN (ZIU) ETA ONGIZATEAREN ARTEKO
ERLAZIOA: LITERATURAREN BERRIKUSPENA**

Iker Francisco Fernández

LABURPENA

Sarrera: Zainketa Intentsiboetako Unitateko ingurumenak eta gailu inbasiboen agerpenak paziente kritikoan ondoeza eragiten duten sintomak agerrarazten ditu, zeinak bereziki, farmakoen bidez arintzen diren. Egungo gidalerroek farmakoen lana konplementatzen duten terapia ez-farmakologikoen erabilpena gomendatzen dute; hala nola, musika bidezko interbentzioak. Zaintza intentsiboan musikaren erabilpena egun urria izan arren, antzinatek osasunarekin lotu den praktika da eta egungo ebidentziak iradokitzen du musika-interbentzioek onurak eragin ditzaketela pertsonaren dimentsio ezberdinetan.

Helburua: musika bidezko interbentzioek Zainketa Intentsiboetako Unitatean ospitaleratuta dauden paziente helduen ongizatean duten eragina aztertzea.

Metodologia: literaturaren errebisioa egin da. Bilaketa bibliografikoa *Pubmed*, *Biblioteca Virtual de la Salud*, *Web of science*, *Scopus* eta *Trip Medical database* datu-baseetan gauzatu da. Horretarako, *Patient Intervention Outcome* egitura erabili da eta barneratze- eta kanporatze-irizpideak zehaztu dira. Informazio gehiago lortzeko, zenbait erakunderen web-orriak kontsultatu dira.

Emaitzak: gehien deskribaturiko musika-interbentzioak musika entzutea eta musikoterapia izan dira. Horrez gain, musika klasikoaren, musika erlaxagarriaren eta pazientearen lehentasunen arabera musikaren erabilpena gailendu da. Interbentzioak aplikatzeko denboran eta maiztasunean aldakortasuna ikusi da. Musikaren onurak deskribatu dira pazienteetan, alderdi desberdinetan. Erizainari dagokionez, musika-interbentzioetan rol desberdinak betetzen dituen profesional gisa deskribatu da.

Eztabaida: zenbait eztabaidagai sortu dira Zainketa Intentsiboetako Unitatean musika-interbentzioak aplikatzearen inguruan. Alde batetik, musika-interbentzioak definitzerakoan, kontzeptuen adostasun falta ikusi da eta interbentzioen zein musikamoten baliagarritasunaren inguruan iritzi desberdintasuna eztabaidagarria da. Baita erizaintza-jardueraren eta oztopoen arteko bateragarritasuna zein literatura-gomendioen eta egungo musika-interbentzioen aplikazioaren alderaketa ere. Bestetik, ikerketen metodologian ikusitako hutsuneak aipatzekoak dira.

Ondorioak: musika-interbentzioek Zainketa Intentsiboetako Unitateko pazientearen ondoeza gutxitu dezakete. Musika-medikuntza zein musikoterapia interbentzioak

onuragarriak dira eta tempo moteleko musikak eta lehenasunen arabeko musikak onura desberdinak eragiten dizkio pazienteari. Horrez gain, 15-30 minutu bitarteko saioak nabarmendu dira. Erizaina interbentzioen aplikatzaile, baloratzaille eta kolaboratzaile gisa identifikatu da. Etorkizunean, ikerketa gehiagoren beharra agerian utzi da, kontzeptuak bateratzeko, musika-moten ebidentzia gehiago sortzeko eta erizaintza-jardueraren erregulazioan aurrera-pausoak emateko.

Hitz gakoak: Zainketa Intentsiboetako Unitatea, musika bidezko interbentzioak, ongizatea, erizaina.

AURKIBIDEA

1. SARRERA.....	1
2. HELBURUAK	3
3. METODOLOGIA.....	4
4. EMAITZAK	6
1) Ikerketen deskribapena	6
2) Identifikaturiko gaiak/Gai garrantzitsuak.....	6
1. Musika bidezko interbentzioen nolakotasuna	7
a. Interbentzio-motak.....	7
b. Aplikazio-denbora	7
c. Maiztasuna.....	7
d. Erabilitako musika-mota edo instrumentua.....	8
e. Interbentzioa aplikatu ostean, neurketa egiteko metodoak.....	8
2. Musika bidezko interbentzioek pazienteen osasun-parametroetan duten eragina	8
a. Egoera psikologikoa	9
b. Egoera fisikoa	9
c. Bizi-konstanteak	10
d. Morbilitatea eta egonaldia ZIU-n	10
e. Parametro biokimikoak	10
f. Medikazioaren erabilera	11
g. Beste emaitzak.....	11
3. Erizaintza-rola musika bidezko interbentzioen aplikazioan.....	11
a. Musika bidezko interbentzioak berezko erizaintza-interbentzio gisa.....	11
b. Erizaintza-rola pazientearen balorazioan eta aldagaien ebaluazioan	11
c. Erizainen kolaborazioa beste profesionalekin	12
5. EZTABAIDA	12

1) Musika-interbentzioen kontzeptuen inguruko adostasun falta	12
2) Musika-interbentzioen eta musika-moten eraginkortasunaren inguruko adostasun falta	13
3) Erizainaren rola aplikatzeko oztopoak	15
4) Musika-interbentzioen aplikazio urria errealitatean	16
5) Musika-interbentzioak ZIUko pazienteen zainketan barneratzeko ebidentzia zientifiko urria	17
6. ONDORIOAK.....	18
7. BIBLIOGRAFIA	21
8. ERANSKINAK	25

TAULEN AURKIBIDEA

1. Taula: PIO egituraren oinarrituz bilaketa bibliografikoa gauzatzeko erabili diren DeCS, MeSH eta hitz gakoaren sailkapena.....	4
2. Taula: bilaketa zehazteko erabilitako barneratze- eta kanporatze-irizpideak.....	5

ERANSKINEN AURKIBIDEA

1. Eranskina: ikerketa-hautaketaren fluxu-diagrama.....	25
2. Eranskina: bilaketa-estrategiatik lortutako ezaugarri nagusiak	26

LABURDURAK

ZIU: *Zainketa Intentsiboetako Unitatea*

PIO: *Patient Intervention Outcome*

DeCS: *Descriptores en Ciencias de la Salud*

MeSH: *Medical Subject Headings*

BVS: *Biblioteca Virtual de la Salud*

WOS: *Web Of Science*

AEB: *Amerikako Estatu Batuak*

CAM-ICU: *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

NRS: *Numeric Rating Scale*

BIS: *bi espekroko indizea*

T/A: *tentsio arteriala*

BM: *bihotz-maiztasuna*

AM: *arnas-maiztasuna*

SpO₂: *O₂ asetasuna*

NIC: *Nursing Intervention Classification*

TEPT: *estres postraumatikoa*

ANI: *Analgesia Nociception Index*

MATADOC: *Music Therapy Assessment Tool for Awareness in Disorders of Consciousness*

RASS: *Richmond Agitation Sedation Scale*

NBE: *babes-ekipamendu indibiduala*

RCSQ: *Richards Campbell Sleep Questionnaire*

QoR40: *Quality of Recovery-40 Questionnaire*

BPS: *Behaivoural Pain Scale*

1. SARRERA

Paziente kritikoa haren bizitzarekiko mehatxagarri gisa kontsideratzen diren eta errekupeazioarekiko sentikorrek diren alterazio fisiopatologiko larriak aurkezten dituen pazientea da, erizaintza-zainketa etengabeen beharra eskatzen duena eta ingurune teknifikatu batean tratatua izan behar duena, Zainketa Intentsiboetako Unitateetan (ZIU, hemendik aurrera), hain zuzen ere (1).

ZIUak bizia galtzeko arriskuan dauden pazienteen bizi-funtzioak mantentzeko diseinaturiko ospitaleetako unitateak dira, errekupeazioa helburua dutenak (1, 2). Zainketa intentsiboa 1850. hamarkadan sortzen da, gerra-egoeran atentzioa emateko beharrari erantzunez. Gaur egun, aldiz, talde multidisziplinarek, parametro ezberdinen monitorizazio automatizatua, azterketa konplementario pertsonalizatuak, oinarriko bizi-euskarrirako zein bizi-euskarri aurreraturako gailuak erabiltzen dituzte (3).

Bizi-euskarri aurreraturako gailu horiek, paziente larriak pribatutasun falta, zarata-maila altua, hodi zein gailu inbasiboen agerpena eta prozedura mingarrien aplikazioa jasatea eragiten ditu (2, 4-6). Ondorioz, pazienteek ongizatean eragin negatiboa duten zenbait sintoma pairatzen dituzte; hala nola, nahasmen neuro-psikologikoak (antsietatea, haluzinazioak, depresioa, delirium-a...), loaren nahasteak, nekea, egarria, bakartasuna, beldurra, angustia, mina edota gogo-aldartearen aldaketak. Horrez gain, ZIU osteko nahastea ere gerta daiteke (4, 6-12). Ondoeza eragiten duten sintoma gehien sorrarazten dituen faktorea bentilazio mekanikoaren erabiltzaile izatea da (13). Aipaturiko sintoma guztiek eramaten dute pazienteen errekupeazio fisiko eta funtzionala zailtzea eta horrela ZIUko zein ospitaleko egonaldia luzatzea (9, 12).

ZIUko konplikazioei aurre egiteko, alde batetik, neurri farmakologikoak erabiltzen dira, bereziki, analgesia eta sedazioa. Minari dagokionez, zain bidetik administraturiko opioideek jarraitzen dute izaten ZIUko pazienteen minari aurre egiteko mugarrria. Sedazioari erreparatuz, bentzodiazepinak dira erabilienak, konforta bermatzeko, antsietatea gutxitzeko, O₂ kontsumoa gutxitzeko eta agitazioaren konplikazioak gutxitzeko, gehienbat. Aipaturiko neurri farmakologikoek aurkako efektuak eragiten dituzte; izan ere, opioideek arnas-zentroaren depresioa eragin dezaketen moduan, bentzodiazepinek morbiditatearen handitzea, delirium-intzidentzia handitzea eta bentilazio mekanikoaren denbora luzatzea eragin dezakete (13).

ZIUko zainketak ahalik eta humanizatuen emateko ahaleginean, farmakoen aurkako efektuak gutxitzeko helburuarekin eta ondoeza eragiten duten sintomak tratatzeko helburuarekin, egungo gidalerroek farmakoen lana konplementatzen duten terapia ez-farmakologikoak garatzea gomendatzen dute (7, 10). Interbentzio ez-farmakologikoak ekonomikoki errentagarriak dira; izan ere, interbentzioen kostua handia ez izateaz gain, pazienteari administratzen zaizkion sedante kopurua gutxitu daitekeela esaten dute zenbait ikerketek. Gainera, ez dute aurkako ondorioz eragiten, erabiltzeko errazak izan daitezke eta pazientearen asebetetzea handitu dezakete (10, 14, 15). Masajeak, mindfulness bidezko interbentzioak, interbentzio psikologikoak, soinu isolapena edota musika bidezko interbentzioak dira ZIUetan aplikatu ohi diren interbentzio ez-farmakologikoen adibideak (2, 4-14, 16-18).

Musika bidezko interbentzioak dira ZIUko osasun-profesionalek gaur egun gehien erabiltzen duten metodo ez-farmakologikoetariko bat (4, 9, 19). Gaur egun, ZIUetan kokaturiko musika-interbentzioen inguruko ikerketa zientifiko kopurua urria da (2, 5, 9, 11, 18). Hala ere, musikaren aplikazioa osasungintzan ez da berria. Historian zehar musika eta osasunaren arteko lotura sendo bat egon da. Antzinako kulturek jada gaixotasunak sendatzeko musikaren efektu magikoetan sinesten zuten. Historiako aro desberdinetan musikak osasunean jokatzen duen rola pertzepzioa eboluzionatzen joan da, gaur egunera arte. Pertsonaia esanguratsuek ere defendatu dute musikaren sendatze-gaitasuna; hala nola, Florence Nightingalek (10). Gaur egun, musikak gizakiaren dimentsio ezberdinetan duen efektua ezaguna da eta ikerketa musikalak ikerketa zientifikoen abangoardian kokatzen dira (19, 20). 2018an, hain zuzen ere, Zainketa Kritikoetako Medikuntza Elkarteak gomendatu zuen musika-interbentzioen erabilera, deserosotasuna eragiten duten sintomak tratatzeko zein sedanteen kontsumoa gutxitzeko (4, 9).

Gomendio horrek badu bere zentzua, musika entzutezko estimulu konplexu bat izanda, pertsonaren dimentsio fisiologikoan, emozionalean, psikologikoan eta espiritualean eragiten du eta. Pertsonarentzat atsegina den musika entzuteak, erantzun emozionalean, plazerrean eta gogo aldarrean eragin dezake. Honako hau ustez dopaminaren aktibitatearekin loturik dago, garuneko sari-sistema mesolimbikoan, hain zuzen ere. Neuroirudi- eta musika-ikerketa batzuek erakusten dutenez, musika entzutean prozesu emozionalekin eta saritze-prozesuekin lotzen diren garuneko sareak aktibatzen dira (19, 20). Gainera, ikusi da musika bidezko interbentzioek hipofisia estimulatu dutela.

Ondorioz, endorfinen askapena ematen da eta ongizate sentrazioa lortzen da. Honek erantzun fisiologikoetan eragiten du (4).

Musika estimulu konplexua izateaz gain, musika-interbentzioa kontzeptu zabala da; beraz, bi interbentzio nagusi identifikatzen dira literaturan: musikoterapia eta musika-medikuntza (4). Musika-medikuntza da grabatuta dagoen musikaren bitartez, musika entzute pasiboaren aplikazioa osasun profesionalen partetik (21). Musikoterapiaren inguruan, aldiz, hainbat definizio eman dira; hala ere, autore gehienek bat egiten dute musikoterapeutaren inbolukrazio aktiboa eskatzen duen musika-interbentzioa delakoarekin, paziente-musikoterapeuta erlazioaren bidez (11, 16, 22, 23).

Konplexutasun honek zaildu egiten dio erizainari musika-interbentzioak aplikatzea; beraz, ZIUko erizainen partetik musika-interbentzioen egungo aplikazioa eskaxa da. Gehienbat interbentzio farmakologikoen erabilera proposatzen da lehenik, eta nahi diren efektuak lortu ezean, interbentzio ez-farmakologikoak aplikatzen dira ezagutza eta esperientzia duten erizainen partetik (10, 15).

ZIUko ezaugarri bat pazientearekiko erizaintzako profesionalen etengabeko superbisioa da; hortaz, erizainek rol garrantzitsua jokatzen dute egoera akutuak identifikatzen eta horiei erantzuna ematen (15, 18). Gainera, erizaina da metodo farmakologikoak edo ez-farmakologikoak administratzeaz arduratzen den profesionala (8, 12, 18).

Musika bidezko interbentzioa metodo farmakologikoen aurkako efektuak gutxitu ditzakeen zein pazientearen ongizatean positiboki eragin dezakeen metodo ez-farmakologiko esperantzagarria den aldetik, literaturaren berrikuspen honen helburua honen inguruan argitaratu dena ezagutu eta ZIUko pazientearen ongizatean musika bidezko interbentzioek duten eragina zein den deskribatzea izan da.

2. HELBURUAK

Lan honen helburu orokorra da musika bidezko interbentzioek ZIU ospitaleratuta dauden paziente helduen ongizatean duten eragina aztertzea.

Horrez gain, helburu zehatzak planteatu dira:

- Musika bidezko interbentzio desberdinak aztertzea.
- Musika bidezko interbentzioak aplikatzean, erizainen rola zein den aztertzea.

3. METODOLOGIA

Planteaturiko helburuak garatzeko, literatura zientifikoaren berrikuspen narratiboa egin da. Bilaketa gauzatzeko, *Patient Intervention Outcome* (PIO, hemendik aurrera) motako egitura jarraitu da eta honako galdera formulatu da:

“ZIUko paziente helduetan musika bidezko interbentzioak aplikatzeak ongizatea hobetzen du?”

P (Patient): Helduen ZIU ospitaleratuta dauden pazienteak

I (Intervention): Musika bidezko interbentzioak

O (Outcome): Pazientearen ongizatea hobetzea

Ikerketa-galdera zehaztu ondoren, Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS, hemendik aurrera), Medical Subject Heading (MeSH, hemendik aurrera) eta hitz gakoak zehaztu dira (ikus 1. Taula).

1. Taula: PIO egituraren oinarrituz, bilaketa bibliografikoa gauzatzeko erabili diren DeCS, MeSH eta hitz gakoak sailkapena

	MeSH	DeCS	Hitz gakoak
P			“Intensive care”
I	Music*	Musica*	
O			Well*

Iturria: propioa

Bilaketak *Pubmed*, *Biblioteca Virtual de la Salud (BVS, hemendik aurrera)*, *Web of science (WOS, hemendik aurrera)*, *Scopus* eta *Trip Medical database* datu-baseetan gauzatu dira. Aipaturiko datu-baseetan eskuratu ez diren testu osoak lortzeko, Google Scholar bilatzailea erabili da.

Bilaketa egiteko honako bilaketa-estrategia jarraitu da: “intensive care” AND music* AND well*.

Emaitza zehatzagoak lortzeko, hitz gako eta deskriptoreez gain, “AND” boolearra eta hurrengo iragazkiak aplikatu dira:

- Argitaratze-data: 2012-2022
- Hizkuntza: ingelesa eta gaztelania

Artikuluak aukeraketa egiteko, barneratze- eta kanporatze-irizpideak zehaztu dira (ikus 2. Taula).

2. Taula: bilaketa zehazteko erabilitako barneratze- eta kanporatze-irizpideak

Barneratze-irizpideak	Kanporatze-irizpideak
<ul style="list-style-type: none"> - Helduen ZIUetan egindako ikerketak. - Musika bidezko interbentzioak aztertzen dituzten ikerketak. - Musika bidezko interbentzioak eta beste esku-hartze desberdinak aztertzen dituzten ikerketak, baldin eta datuak disgregaturik badaude. 	<ul style="list-style-type: none"> - Musika bidezko interbentzioen ikerketak haurren edo jaioberrien ZIUetan. - Musika bidezko interbentzioak familiaren edota osasun profesionalen ongizatean duten eraginean zentratzen diren ikerketak. - Musika bidezko interbentzioak aztertzen ez dituzten ikerketak.

Iturria: propioa

Horrez gain, informazio gehiago lortzeko, ondorengo erakundeen web-orriak kontsultatu dira:

- Proyecto HUCI
- American Music Therapy Association
- NNNConsult

Datu-baseetan bilaketa egin ondoren, 408 artikulua eskuratu dira, MeSH, DeCS eta hitz-gakoak erabiliz. Duplikaturiko artikulua baztertu ostean, 189 ikerketa geratu dira. Iragazkiak aplikatu ondoren, 137 ikerketa behatu dira eta 76 ikerlan baztertu dira. Jarraian, testu osoa eskuragarri duten ikerketen izenburuak eta laburpenak irakurri dira. Azkenik, barneratze- eta kanporatze-irizpideak aplikatu ondoren, 14 artikulua eskuratu dira lana egiteko (ikus 1. Eranskina).

4. EMAITZAK

Emaitzei dagokienez, ikerketen ezaugarri nagusiak aurkeztu dira eta artikuluetan identifikatu diren gai garrantzitsuak deskribatu dira.

1) Ikerketen deskribapena

Guztira 14 ikerketa hautatu dira eta artikuluko bakoitzaren ezaugarriak eta emaitza nagusiak aztertu dira (ikus 2. Eranskina).

Argitalpen lekuari eta datari erreparatuz, 5 artikuluko Amerikako Estatu Batuetan (AEB, hemendik aurrera) argitaratuak izan dira (6, 8, 14, 16, 17), bi artikuluko Frantzia argitaratuak dira (7, 11) eta artikuluko bana argitaratu da Txinan (4), Hego Korean (9), Ingalaterran (12), Espainian (5), Turkian (10), Hegoafrikan (2) eta Alemanian (18).

Gaurkotasunean kokaturiko artikulukoak dira. Bina artikuluko argitaratuak dira 2022an (7, 8) eta 2021ean (4, 16), artikuluko bana 2020an (9), 2019an (14) eta 2018an (5), bina artikuluko 2017an (10, 17) eta 2016an (11, 12) eta ikerlan bana 2015ean (6), 2014an (2) eta 2012an (18).

Parte-hartzaileei dagokienez, pazienteen adin-tartea zehazten den 5 ikerketetan (2, 5, 7, 8, 14), 18 urtetik gorako pertsonak aztertu dira. Horrez gain, ikerlan batean adin-tarte zehaztugabea duten adineko pazienteak aurkezten dira (9).

Pazienteen ezaugarriari erreparatuz, ebakuntza jasan duten ZIUko pazienteak deskribatu dira bi ikerlanetan (2, 9). Mekanikoki bentilatuta dauden pazienteak ere ikus daitezke (5, 6) eta Covid-19ak eragindako pneumoniadun pazienteak ere deskribatu da (8).

Parte-hartzaile kopuruari erreparatuz, lagin-kopuru desberdinetako interbentzioak daude: 10 parte-hartzaile baino gutxiagokoak (2, 8), 50-100 parte-hartzaile bitarteko lagina duten interbentzioak (5-7) eta 100 parte-hartzaile baino handiagoko lagina dutenak (9, 14).

2) Identifikaturiko gaiak/Gai garrantzitsuak

Ikerketen analisia egin ostean, 3 gai garrantzitsuak identifikatu dira musika bidezko interbentzioek ZIU ospitaleratuta dauden pazienteen ongizatean duten eraginarekin erlazionaturik: 1) Musika bidezko interbentzioen nolakotasuna 2) Musika bidezko

interbentzioek pazienteen osasun-parametroetan duten eragina eta 3) Erizaintza-rola musika bidezko interbentzioetan.

1. Musika bidezko interbentzioen nolakotasuna

Heterogeneotasuna dago aplikaturiko musika bidezko interbentzioei eta haien ezaugarriei dagokienez.

a. Interbentzio-motak

Interbentzio ohikoena musikoterapia izan da, 14 artikuluetatik 8 artikuluetan landu baita (4, 8-11, 14, 16, 17). Musika entzutearen erabilera ere sarritan ikusi da (2, 5-7, 9, 12, 18). Ikerketa batean, berriz, musika-medikuntzari erreferentzia egiten zaio (4).

Musikoterapia aplikatu den ikerketetan, interbentzio-mota desberdinak ikusi dira: musika konposatzea (9), instrumentuak jotzea (16), arnasketa-zikloak egitea musika entzunez (9), erreproduzituriko edota zuzeneko musika entzutea (4, 10, 11, 14) eta musika entzutearen eta familiarren mezuak entzutearen arteko konbinaketa (8). Ikerketa batean, ez da zehazten musikoterapia interbentzio mota (17).

b. Aplikazio-denbora

15-30 minutu bitarteko interbentzioak deskribatu dituzte zenbait autorek (2, 7-10, 14, 16). Bi artikuluetan soilik errepikatzen da aplikazio-denbora berdina, 20 minutuko interbentzioetan, zehazki (2, 14). Gainerako ikerlanek denbora-tarte ezberdinak deskribatu dituzte. Iraupen gutxieneko musika-interbentzioak 15 minutu baino gutxiago iraun ditu (4); gehienez, 90 minutuko denbora-muga ikusi da (11, 12). Nahi adinako aplikazio-denborako interbentzioa ere ikusi da artikuluko bakarrean (6) eta aplikazio-denborarik zehazten ez den ikerlanak ere badira (17, 18).

c. Maiztasuna

Autore gehienek ez dute aldagai hau zehazten (2, 4, 5, 7, 10, 16-18). Maiztasuna aipatzen den 6 ikerlanetan (6, 8, 9, 11, 12, 14) ikuspuntu desberdinak ikusten dira. Gutxieneko maiztasuna interbentzioa egunean behin aplikatzea izan da (11, 12) eta gehienezko maiztasuna egunean 4 aldiz aplikatzea (8). Horrez gain, nahi adina aldiz aplikatu den interbentzio bat ere ikus daiteke (6).

Maiztasuna aipatzen den ikerketetan, ez da saio kopuru zehatzik aipatzen (6, 8, 9, 11, 12, 14). Hala ere, interbentzio batean, gehienezko saio kopuruak zeharka aipatzen dira; hain zuzen ere, 4 aldiz egunean, gehienez 14 egunetan zehar (8).

d. Erabilitako musika-mota edo instrumentua

Musika erlaxagarria (4, 6, 10, 11) eta musika klasikoa (10, 12, 14, 18) izan dira gehien erabili diren musika-motak. Tenpo moteleko musikaren inguruan ere mintzatu dira zenbait ikerketetan (2, 6, 11). Pazienteari musika-motaren aukeraketa gaitasuna ere eman zaio (2, 6-9): pazienteen lehentasunen arabera musika aukeraketa 3 ikerlanetan deskribatzen da (6, 8, 9) eta 2 ikerketetan pazienteari aurretik prestatutako musika-zerrenda batetik hautatzeko aukera ematen zaio (2, 7). Heavy metalari ere egiten zaio erreferentzia (11, 18), efektu negatiboak deskribatze aldera. Beste hainbat musika-mota ere aipatzen dira, artikulu ezberdinetan sakabanatuta daudenak (5, 10-12, 18).

Musika-instrumentuak zehazten dituzte autore batzuek. Eskuko danborra deskribatzen da ikerlan batean (16) eta ikerketa batean, harparen erabilera aipatzen da (4). Musikoterapia aplikatu den interbentzio batean, musika konposatzea aipatzen da musika-tresnarik zehaztu gabe (9).

e. Interbentzioa aplikatu ostean, neurketa egiteko metodoak

Eskalak izan dira neurketa-metodo erabilienak (5, 6-9, 14). Eskala erabilienak Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU, hemendik aurrera) (7-9) eta Numeric Rating Scale (NRS, hemendik aurrera) (7, 9) eskalak izan dira. Elkarrizketak bi artikuluetan ikusi dira (2, 6). Gainerako neurketa-metodoak ere deskribatu dira; esaterako, listu-bilketa testa, odol-analitika, kateter arterialaren kanalizazioa edota bi espektroko indizea (BIS, hemendik aurrera) (5, 8, 9, 14).

2. Musika bidezko interbentzioek pazienteen osasun-parametroetan duten eragina

Osasun-parametroak aztertzean 7 arlo desberdin izendatu dira: egoera psikologikoa, egoera fisikoa, bizi-konstanteak, morbiditatea eta egonaldia ZIUn, parametro biokimikoak, medikazioaren erabilera eta beste emaitzak.

a. Egoera psikologikoa

Gehien aztertu den osasun-parametro psikologikoa antsietatea izan da (4, 6, 7, 10-12, 14, 18). Musika-interbentzioak aplikatu diren 7 ikerketetan antsietatearen gutxiagotzea eman da aurreko egoerarekin alderatuz (4, 6, 10-12, 14, 18); ikerlan bakarrean, aldiz, ez da atentzio estandarrekiko aldaketarik ikusi (7).

Ikerlan batzuetan musikak estresa gutxitzen duela ikusi da (11, 12, 16, 18). Hala ere, badira emaitza adierazgarriak jaso ez duten ikerketak ere (4) edota estres handia duten pazienteek aplikazio-denbora laburragoa edo nuloa nahiago dutela iradokitzen duten ikerketak (2).

Musikak loarengan duen eragina aztertzen duten autore guztiek musika-interbentzioek loaren kalitatea edota insomnioa hobetzen dutela aipatu dute (4, 9, 10, 11, 18). Erosotasunari erreparatuz, 3 ikerlanek deskribatu dituzte parametro honetan onurak (2, 6, 17), interbentzioa aplikatzeko moduak eraginda. Hala ere, ikerketa bakarrean, erabilitako gailuen eraginez, paziente bakarra ez da eroso sentitu (2).

Autore batzuek bat egiten dute musikak bentilazio mekanikora konektatuta dagoen edota sedatuta dagoen pazientearen agitazio-maila murrizten duelakoaren ideian (8, 11, 12). Ikerlan bakarrean, berriz, emaitza adierazgarriak ez da ikusi (4).

Erlaxazioan emaitza positiboak behatu dituzte autore batzuek bentilazio mekanikoari konektatuta dauden pazienteetan (6, 10, 11).

Delirium-gertaeren intzidentziaren gutxitzea 2 ikerlanek ikusi dute (4, 8). Beste ikerketa batean, ordea, ez da aldaketarik topatu atentzio estandarra jaso duten pazienteekiko (9).

Aipaturiko heterogeneotasuna dela eta, egoera psikologikoari loturiko beste hainbat parametro ere aztertu dira: kognizioa, orientazioa, segurtasuna, angustia, egoera emozionala, motibazioa edota oldarkortasuna, besteak beste (6, 11, 16-18).

b. Egoera fisikoa

Pazienteen egoera fisikoari loturiko osasun-parametroen artean, minaren inguruan emaitza adierazgarriak lortu dira; izan ere, sei ikerlanetan musika-interbentzioek mina gutxitu dutela ikusi da (2, 4, 10, 11, 16, 18).

Artikulu batean ikusi da musika disnea gutxitzen eta atsedean faltaren sentrazioa murrizten eraginkorra izan dela. Egarriri dagokionez, ez da emaitza adierazgarririk lortu (1).

Egoera neurologikoari erreparatuz, aurkako emaitzak lortu dira bi ikerketetan; batean musikak alerta-maila gutxitu du eta bestean mantendu egin du (14, 16).

c. Bizi-konstanteak

5 ikerketek ikusi dute tentsio arterialaren (T/A, hemendik aurrera) eta bihotz-maiztasunaren (BM, hemendik aurrera) jaitsiera (8, 10-12, 14). Hala eta guztiz ere, heavy metal musika erabili den artikulu batean T/A-ren eta BM-ren igoera deskribatzen da (18). Ikerlan batean emaitza eztabaidagarriak ikus daitezke parametro hauen inguruan, erabilitako musikaren arabera aldatu direnak (10).

Musikaren erabilerak arnas-maiztasunaren (AM, hemendik aurrera) jaitsieran emaitza esanguratsuak lortu ditu (10-12). O₂ asetasunari (SpO₂, hemendik aurrera) dagokionez, parametro honen igoera ikerlan bakarrean azpimarratzen da (8); SpO₂-ren jaitsiera, ordea, beste interbentzio batean ikus daiteke (11) eta aldaketa eza errebisio batek aztertzen dituen bi interbentzioetan ikusten da (10).

d. Morbilitatea eta egonaldia ZIU-n

Ikerketa bakarrean aztertzen dira puntu honi dagozkion parametroak (14). Musika-interbentzioa jaso duen taldean bitarteko egonaldi denbora ZIU-n eta morbilitate baxuagoak ikusi dira, kontrol-taldearekin alderatuz gero.

e. Parametro biokimikoak

Parametro biokimikoei dagokienez, bi ikerketetan musikoterapiak bihotzaren lan-karga eta O₂ kontsumoa gutxitzea eragiten dituela azpimarratu da (11, 16), tonu baskular sinpatikoa murrizteagatik (11) edota musikak eragindako erlaxazioagatik (16).

Autore batzuek kortisol-mailari egiten diote erreferentzia (9, 12). Ikerketa batean, kontrol-taldearekiko aldaketarik ez da ikusi (9); beste ikerlan batean, aldiz, gernuko kortisol-mailaren jaitsiera ikusi da (12).

Melatonina-mailaren igoera (9), parametro fisiologikoen hobekuntza (4) eta erantzun fisiologikoetan efektu positiboak (11) ere ikus daitezke ikerketa batzuetan.

f. Medikazioaren erabilera

Musika bidezko interbentzioek medikazio sedantearen kontsumoaren edota beharren gutxipena eragin dutela ikusi da (4, 10, 11). Analgesikoen (10) eta anestesikoen (4) beharren gutxipena ere ikusi dute autore batzuek.

g. Beste emaitzak

Bentilazio mekanikoaren adaptazioari dagokionez, destetea egiterako orduan, arnasketa espontaneoko denbora-tarte luzeagoak eta bentilazio eraginkorragoa (16) eta destetearen azkartzea (11) azpimarratu dira.

3. Erizaintza-rola musika bidezko interbentzioen aplikazioan

Artikuluetan erizainari rol desberdinak esleitu zaizkio; beraz, atal desberdinetan sailkatuko da informazioa.

a. Musika bidezko interbentzioak berezko erizaintza-interbentzio gisa

Lau ikerlanetan musika bidezko interbentzioak erizaintza-interbentzio bezala identifikatu dira, musikoterapiari (10, 11) zein musika entzuteari (2, 5) erreferentzia eginez.

b. Erizaintza-rola pazientearen balorazioan eta aldagaien ebaluazioan

Parametroen neurketa egiteko erabilitako eskalen neurketaren arduradun gisa ikusi da erizaina ikerlan batzuetan (5, 8, 9). Horrez gain, erizainaren gainerako funtzioak deskribatu dira alor honi dagokionez: osasun-parametroen ebaluazioa eta erregistroa (5); pazientearen eguneroko balorazioa (7); interbentzioa atzera botatzeko gaitasuna (9); interbentzioa jaso duen pazienteari eta haren familiari galdeketa egitea (6); gailu

inbasiboak dituen pazientearen kasuan, musikaren bolumenaren kontrola (2); eta ingurumen terapeutiko aproposa sortzea (2).

c. Erizainen kolaborazioa beste profesionalekin

Autore batzuek erizainen eta musikoterapeuten kolaborazioa azpimarratu dute (8, 11, 16). Ikerlan batean, irizpide egokiak betetzen dituzten pazienteak interbentziara bideratzeaz eta musikoterapeutak prestaturiko playlist-a erreproduzitzeaz arduratu da erizaina (8). Covid-19-a duten pazienteekin egindako interbentzian, berriz, musikoterapeutak gela barrura sartu den erizaina orientatu du eta erizainak musika-interbentzioa aurrera eraman du (16). Beste ikerlan batean, erizainak interbentzioa aplikatzeaz arduratu den profesionala gainbegiratu du, pazientearen segurtasuna eta erosotasuna bermatzeko (17).

5. EZTABAIDA

Literaturaren errebisio honek eztabaidagarriak diren gaiak aurkezten ditu: 1) Musika-interbentzioen kontzeptuen inguruko adostasun falta 2) Musika-interbentzioen eta musika-moten eraginkortasunaren inguruko adostasun falta 3) Erizainaren rola aplikatzeko oztopoak 4) Musika-interbentzioen aplikazio urria errealitatean; 5) Musika-interbentzioak ZIUko pazienteen zainketan barneratzeko ebidentzia zientifiko urria.

1) Musika-interbentzioen kontzeptuen inguruko adostasun falta

Musika-interbentzioak saikatzera, aurretik aipatu bezala, literaturan bi interbentzio nagusi identifikatzen dira (4). Aurkitu diren artikuluetan, aldiz, musika-interbentzioen artean, hiru kontzeptu aipatu dira: musika entzutea edo musika entzute pasiboa, musikoterapia eta musika-medikuntza.

Musika-medikuntzaren definizioari erreparatuz gero, musika-medikuntza deritzo, grabatuta dagoen musikaren entzute pasiboa osasun profesionalengandik aplikatua denean (21). Aztertutako artikuluetan soilik bakarrean aipatu da musika-medikuntza kontzeptu bezala (4). Interbentzioaren definizioarekin bat egiten duten gainerako artikuluek (2, 5-7, 9, 12, 18) musika entzuteari edota musika-entzute pasiboari egin diote erreferentzia. Musika-medikuntza deskribatu den errebisio sistematikoan, aldiz,

azterturiko ikerlan guztiek musika entzutea aplikatu dute interbentzio nagusi bezala (4). Beraz, definizioari zein errebisio sistematiko honi erreparatuz gero, sarri musika entzutea edo musika entzute pasibo gisa izendatu den interbentzioa musika-medikuntza interbentzio gisa kontsideratu daiteke.

Musikoterapiari dagokionez, zenbait autorek musikoterapeutaren inbolukrazio aktiboa eta paziente-musikoterapeuta erlazioa aldarrikatzen dute (11, 16, 22, 23). Ikerketa batzuetan, aipaturiko profesionalaren presentzia nabarmena izan den arren (4, 8, 9, 16), beste ikerlan batzuetan hutsunea ikusi da. Mofredj et al.-en esanetan, argitaraturiko ikerketa gehienetan osasun profesionalek aplikatu dituzte interbentzioak, zehaztapan gehiagorik gabe (11). Horrez gain, Erdoğan et al.-ek musikoterapeutak bezala akreditatuta ez dauden erizainen inklusioa aipatzen dute musikoterapiaren definizioan (10). Beste iturri batzuetan, interbentzioaren aplikazioa aldarrikatzen da musikoterapeutak ez diren profesionalen partetik; horren adibide da, Nursing Interventions Classification (NIC, hemendik aurrera) taxonomiaren barruan barneratuta dagoen [4400] *Musikoterapia* (24). Musikoterapia aplikatu den ikerketa batean ikusi da interbentziorako playlist-a musikoterapeutak prestatu arren, erizaina izan dela interbentziora pazienteak bideratu dituen profesionala eta playlist-a erreproduzitzeaz eta osasun-parametro desberdinen neurketa egiteaz arduratu dena (8). Beraz, musikoterapiaren inguruko iritzi-talkek pentsatzera ematen dute egungo osasun-errealitatean, musikoterapeuten presentzia murrizta izan daitekeela eta praktikan interbentzioa osasun-profesionalek aplikatu dezaketela.

2) Musika-interbentzioen eta musika-moten eraginkortasunaren inguruko adostasun falta

Musika-interbentzioen eta musika-moten eraginkortasunari dagokionez, eztabaidagarriak dira topaturiko emaitzak. Autoreen arteko adostasun falta edota oinarri sendorik gabeko adierazpenak ikusi dira.

Musikoterapiaren eta musika-medikuntzaren eraginkortasunean desberdintasunak aipatzen dituzte autore batzuek (9). Mekanikoki bentilatutako pazienteak aztertzen diren errebisio batean esaten da musikoterapia-interbentzioak musika-medikuntza interbentzioak baino eraginkorragoak direla, musikoterapeutak paziente bakoitza ezagutu eta beharren arabera, interbentzioa indibidualizatzen dutelako, eta ondorioz,

pazientea aktiboki inplikatzin delako zainketan (21). Ikerlan batean, musikoterapia interaktiboa eta musika-entzute pasiboa alderatu dira, eta ikusi da emaitza positiboagoak lortu direla loaren kalitatean eta melatonina-mailetan musikoterapia jaso duen taldean (9). Hala ere, ez da jarraikortasunik egon, interbentzio bakarra aplikatu baita. Gainera, musikoterapiaren iraupena guztira 45-50 minututan ezarri den bitartean, musika-entzuteari gehieneko 30 minutuko aplikazio-denbora egotzi zaio. Beraz, denbora gehigarri horrek ere eragin dezake lorturiko emaitzetan eta jarraikortasun gabeziak emaitzak eszeptizismo ikuspegi batetik begiratzea eragin dezake.

Ikerlanen emaitzak aztertuz gero, musika-medikuntza aplikatu den 6 lanetan emaitza positiboak lortu dira pazientearen ongizatean (2, 4, 6, 7, 12). Musikoterapiaren kasuan, Kim et al.-en ikerketaz gain (9), beste 6 lan zientifikoetan ikusi dira ongizatean eraginak (2, 4, 6, 12, 18). Beraz, emaitzetan ez da ikusi eraginkortasunean aldaketa adierazgarririk bi interbentzioen artean.

Erabili beharreko musika-motaren eraginkortasunarekin jarraituz, egun ez dago adostasunik egokiena denaren inguruan (10, 11, 25). Autoreen artean, iritzi desberdinak daude eta interbentzio gehienak bi alderditan kokatu dira orokorrean: tenpo moteleko musika lasaia edota musika erlaxanteari erreferentzia egiten diotenak (2, 4-6, 9, 10, 12, 14, 18) eta pazienteei lehentasunen arabeko musika aukeratzeko gaitasuna eman diotenak (2, 6-9). Aukeratzeko gaitasunari erreparatuz, 3 ikerketetan alertan, kontziente eta orientatuta dauden pazienteak deskribatu dira, interbentzio aurretik musika aukeratu dutenak eta mekanikoki bencilatuta ez daudenak (3, 7, 9); ikerlan batean mekanikoki bencilatuta dauden eta aginduak betetzeko gaitasuna duten alertan dauden pazienteak deskribatu dira, musika aukeratzeko gai izan direnak (6); ikerketa batean, mekanikoki bencilatuta dauden paziente sedatuak aurkeztu dira eta familiak adierazi ditu pazientearen lehentasunak (8). Beraz, musika aukeratzea aplikagarria izan da kontzientzia-maila desberdinak dituzten pazienteetan, baita sedazioaren menpe daudenetan ere.

Erdoğan et al.-en ikerketan, alde batetik, pazienteari aukeraketa gaitasuna emateak bere zainketa-erregulazio kontrola ematen diola eta horrek antsietatea gutxitzen duela argudiatzen da. Bestetik, tenpo moteleko musika lasaia erabiltzeko tendentzia dagoela argitzen da, alderdi emozionalean, erlaxazioan eta erantzun fisiologikoetan (T/A, BM, AM) eragiten duela justifikatuz (10). Aukeraketaren alde egiten duten ikerlanei erreparatuz, 2 ikerketetan pazienteari aurretik prestaturiko abesti-zerrendatik aukeraketa-gaitasuna eman zaio (2, 7). Beraz, ikus daiteke ez dela lehentasunen arabeko musika-aukeraketa

izan. Are eta gehiago, Bhana et al.-ek tenpo moteleko musika lasaiaren ezaugarriak dituzten abestiez prestaturiko zerrenda aurkeztu dute. Khan et al.-ek konparaketa egin dute aipaturiko musika-moten artean eta tenpo moteleko musika erlaxantearen taldean deliriumean, antsietatean, kontzientzia-mailan, bentilazio mekanikoaren iraupenean, sedanteekiko eta antipsikotikoekiko esposizioan emaitza positiboagoak lortu diren bitartean, BM, T/A eta benzodiazepinekiko esposizioa lehentasunen arabera musika aukeratu duen taldean baxuagoak izan dira. Bi musika-motak ZIUko paziente kritikoarentzat onuragarriak kontsideratu diren arren, alderaketan ez da emaitza adierazgarririk lortu (25).

Eragin positiborik ez duten musika-motak ere ikusi dira. Heavy metala bezalako estiloetan norabide berdineko iritziak aurkitzen dira (11, 18); hip-hop-aren inguruan, aldiz, ikerlan batek musika ez gomendagarritzat kontsideratzen duen bitartean (11), beste ikerketa batean, letretan erabilitako errimek eragin positiboa eduki dezaketela azaltzen da (18).

3) Erizainaren rola aplikatzeko oztopoak

Musika-interbentzioetan erizainak duen rolari erreparatuz, erizainaren presentzia ikusi da ikerlan gehienetan (2, 5, 6-9, 10, 11, 16). Hala ere, orokorrean ZIUan musika-interbentzioak aplikatzeko erizainen formazioa falta da (2, 8, 10, 12, 16). Hain zuzen ere, Lopez Nuñez et al.-ek aipatzen dute musikoterapia formaziorik jaso ez duten erizainen edo osasun profesionalen partetik aplikatzen dela kasu gehienetan (26). Hala ere, Messika et al.-ek argudiatzen dute interbentzioa aurretik formazio bat jaso duten erizainek aplikatu behar dutela (27). Arrazonamendu honekin bat egiten da aztertutako beste ikerketa batean (10).

Erizainek praktika hau aurrera eramateko, erregulazio legalaren eta protokoloen gabezia dagoela adierazten dute zenbait autoreek (10, 11, 17). Lege dokumenturik aurkitu ez den arren, NIC taxonomian [4400] *Musikoterapia* erizaintza-interbentzio bezala sailkatzen da (24). Honako praktika babesten duten lege-dokumenturik ez egoteak, erizainen partetik musika-interbentzioak aplikatzearen fideltasuna zalantzan jartzea eragin dezake, ikerketa batean ikusi bezala (8).

Denbora falta oztopo garrantzitsua izan daitekeela adierazi dute Erdoğan et al.-ek (10). ZIUen urtebetez erizaintzako lan-kargaren inguruan egindako zeharkako ikerketa batean ikusi da erizain batek 2 paziente eramaten dituela, batez beste (28). Hala eta guztiz ere, giza-errekurtsoen gabezia dagoela argi geratu da ZIUko lan-karga kuantifikatuekin alderatuz. Datu hauek bat egiten dute Europako ZIUen %73ak giza-errekurtsoen gutxiegitasun bat dutelakoaren ideiarekin eta talka egiten dute 2010. urtean Osasun Ministerioak gomendatutako ratioarekin, erizain bat 1-1,6 pazienteekiko. Datuek ZIUko erizainak denbora oztopozat izango duela argitu arren, musika-interbentzioa erizainaren lan-karga handiena den uneetatik baztertu nahi izan dute Bhana et al.-ek (2). Horretarako, erizaintza-errutina oztopatzen ez duen une desberdinetan aplikatu da interbentzioa. Ebidentziaren arabera, lan honen egileak pentsatzera ematen du erizainen lan-txandan lan-karga gutxienerako uneak aukeratzean, erizaintza-praktika bideragarri gisa kontsideratu daitezkeela musika-interbentzioak.

4) Musika-interbentzioen aplikazio urria errealitatean

Errealitatean musika-interbentzioek duten aplikagarritasunari dagokionean, gomendioen eta praktikaren artean desberdintasunak ikusi dira (4, 8, 11, 12, 29).

Sedanteei erreparatuz, gaur egun sedazio minimoa gomendatzen da, emaitza klinikoak hobetzeko, bentilazio mekanikoaren denbora gutxitzeko edota delirium nahastea garatzeko probabilitatea murrizteko. Mofredj et al.-en errebisioan musikoterapiaren emaitza positiboagoak deskribatzen dira ebakuntza aurreko antsietatea murrizten, Midazolam benzodiazepinarekin alderatuz, eta emaitza berdinak talde bereko Diazepam-arekin konparatuz (11). Espainiako zenbait ZIUetan egindako analgesedazioaren inguruko ikerlanaren arabera, berriz, neurri ez-farmakologikoak pazienteen %2,7an soilik erabili dira eta Midazolam pazienteen %16,7an erabili da (29). Autore desberdinek ikusi dute musikak bentilazio mekanikora konektatuta dagoen edota sedatuta dagoen pazientearen agitazio-maila murrizten duela (8, 11, 12). Bi ikerketetan delirium-gertaeren intzidentziaren gutxitzea ere ikusi dute (4, 8). Horrez gain, benzodiazepinek delirium-a edota haluzinazioak bezalako aurkako efektuak eragiten dituela dio ebidentziak (12) eta honek agitazio-maila eta euste fisikoen prebalentzia areagotu dezake. Espainiako ZIUetako datuen arabera, bentilazio mekanikoarekin dauden pazienteen %40,6ak Midazolam-a kontsumitu du eta euste fisikoen erabilera %14,8an ikusi da. Beraz,

musikaren erabilera egokia litzatekeela ikus daitekeen arren, errealitatean metodo hauen aplikazioa urria da.

5) Musika-interbentzioak ZIUko pazienteen zainketan barneratzeko ebidentzia zientifiko urria

Errealitatean musika-interbentzioen aplikazio urrian honako faktoreek eragin dezakete: interbentzioen jarraikortasuna (2, 4, 5, 7, 9-12, 14, 16-18), barneratze- eta baztertze-irizpideak (7-9) eta azterturiko lagina (2, 8).

Jarraikortasunez aplikatu den interbentzio bakarra Head et al.-ek eraman dute aurrera (8). Gainerako interbentzioetan ez da musikaren erabilpenak epe motza baino haratago dituen efektuen inguruan ikertu. Esaterako, Wade et al.-en errebisio sistematikoan ez dira epe luzerako emaitzak deskribatzen dituzten interbentzioak aurkitu. Hala ere, estres akutua epe luzera garatzen den estres postraumatikoa (TEPT, hemendik aurrera) garatzeko aitzindari garrantzitsua denez, epe motzerako praktikek epe luzera nahasmendu honen prebentzioan eragin dezaketela aipatzen da (12). Epe luzera emaitzak ikertu dituzten ikerketa gehiagoren beharra dago musika-interbentzioak jarraikortasunez aplikatzeak duten eraginaren inguruko emaitza fidagarriagoak lortzeko.

Zenbait ikerketek egoera kliniko desberdinetako pazienteak baztertu dituzte. Head et al.-ek garuneko lesio traumatikoa eta presio interkranial desgonkorra duten pazienteak baztertu dituzte (8) eta Kim et al.-ek garuneko lesio iragankorra eta garuneko infartua duten pazienteak kanpoan utzi dituzte (9). Espainiako zenbait ZIUetako datuak begiratu gero, pazienteen %16,5aren ingresu arrazoia kausa neurologikoak izan dira (29). Horrez gain, ikusi da egonaldian pazienteen %16,7ak Midazolam eta %19,3ak Propofol, %10,7ak Morfina eta %12,2ak Fentanilo kontsumitu duela, Merliot Gailhoustet et al.-ek baldintza bezala opioideen eta sedanteen erabilera minimoa ezarri duten bitartean (7). Kim et al.-ek historia neuropsikiatrikoa edota alkoholismoa duten pazienteak baztertu dituzte (9). Espainiako ZIUetan, berriz, %15,8a alkoholikoak, %19,2a benzodiazepinen erabiltzaile, %14,2a antidepressiboen kontsumitzaile eta %4,3a antipsikotikoen erabiltzaile direla ikusi da. Beraz, baztertze-irizpide hauek aplikatzeak, ZIUko errealitatean ikusten diren paziente asko musika-interbentziorik gabe geratzea suposatzen duela iradoki dezakegu.

Azterturiko laginari erreparatuz, lagin txikiko zenbait interbentzio ikusi dira. Izan ere, bi ikerlanetan (2, 8) 10 paziente baino gutxiago aztertu dira. Bilaketa-estrategiaren fruitu izan den beste errebisio sistematiko batekin (12) alderatuz gero, non 20 paziente baino gutxiagoko ikerketak baztertu diren, ikerlan hauetatik ateratako emaitzen balioztatzea zalantzan jar daiteke, alborapen-arriskua handia baita. Horrez gain, bilaketan topaturiko artikulu gehienak haurren eta jaioberrien ZIUetan kokatzen dira eta helduen ZIUetan egindako ikerlanak proportzioan gutxiago dira; beraz, lortutako emaitzen fidagarritasuna aldagai honengatik ere baldintzatua ikusi da.

6. ONDORIOAK

Literaturaren berrikuspen honetan lorturiko emaitzek argi uzten dituzte honako ondorio hauek:

- **Musika bidezko interbentzioek pazienteen ongizatean eragin positiboa dute** eta metodo farmakologikoen konplementu esperantzagarria izan daiteke. Musika-interbentzio desberdinek osasun-parametro anitzek eragindako ondoeza gutxitu dutela agerian ikusi da.
- **Musikoterapiaren eta musika-medikuntzaren eraginkortasunean ez da aldaketa adierazgarririk ikusi** bi interbentzioen artean eta ZIUko pazientearentzat onuragarri gisa kontsideratu dira biak.
- Musika-interbentzioetan erabili beharreko **musika-motari erreparatuz**, tenpo moteleko musika lasaiak zein erlaxanteak eta lehentasunaren arabeko musikak onura desberdinak eragin dizkiete pazienteei, **aldakorrak ikerlan ezberdinetan**.
- Saioen iraupenaren inguruan **iritzi bateraturik egon ez den arren**, interbentzio gehienek **15-30 minutu bitarteko denbora** deskribatu dute.
- **Ikerketa gehienetan deskribatu da erizainaren parte-hartzea**, hainbat funtzio aurrera eramaten; hala nola, musika-interbentzioa aplikatzen, pazienteen ongizatearen balorazioa egiten interbentzioa aplikatu aurretik, bitartean eta ondoren edota musikoterapeutarekin kolaboratzen.

Etorkizunean, musika-interbentzioak ZIUko paziente helduetan aplikatzeko metodo baliagarria bilakatzeko, musika-interbentzioak jarraikortasunez aplikatzen diren ikerketa gehiagoren beharra agerian ikusi da. Horrez gain, erakundeen baliabideetara egokitu beharko duen musikoterapiaren definizio bateratu bat adostu beharko da, ikuspegi-

aniztasunari irtenbidea emateko. Gainera, musika-mota ezberdinek eragin ditzaketen onuren inguruan gehiago ikertzeak, ZIUko pazientearen osasun-egoerak eskatzen dituen helburuak lortzeko, musika-mota desberdinak erabiltzea ahalbidetuko du. Erizainek modu aktiboan musika-interbentzioetan parte hartzeko, beharra ikusi da erizainen aldetik musika-interbentzioen jarduera erregulatzen duten lege-dokumentuak argitaratzeko, erizainen formaziorako saioak aurrera eramateko edota interbentzioak gauzatzeko une egokiak aukeratzeko.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar García CR, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med. crít.* [Internet]. 2017 [Konsulta-data: 2023-02-25]; 31(3): 171-173. Eskuragarri: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000300171&lng=es.
2. Bhana Varshika M, Botha Annali D.H. The therapeutic use of music as experienced by cardiac surgery patients of an intensive care unit. *Health SA Gesondheid (Online)* [Internet]. 2014 [Konsulta-data: 2022-12-03]; 19(1): 1-9. Eskuragarri: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-97362014000100002&lng=en
3. Ochoa Parra M. Historia y evolución de la medicina crítica: de los cuidados intensivos a la terapia intensiva y cuidados críticos. *Asociación Colombiana de Cuidado Intensivo* [Internet]. 2017 [Konsulta-data: 2023-02-28]; 17 (4): 258-268. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.08.006>
4. Chen YF, Chang MY, Chow LH, Ma WF. Effectiveness of Music-Based Intervention in Improving Uncomfortable Symptoms in ICU Patients: An Umbrella Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [Konsulta-data: 2022-12-03]; 18(21). Eskuragarri: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111500>
5. Mateu-Capell M, Arnau A, Juvinyà D, Montesinos J, Fernandez R. Sound isolation and music on the comfort of mechanically ventilated critical patients. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2019 [Konsulta-data: 2022-12-05]; 24(5): 290-298. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1111/nicc.12407>
6. Tracy MF, Chlan L, Staugaitis A. Perceptions of Patients and Families who Received a Music Intervention During Mechanical Ventilation. *Music Med* [Internet]. 2015 [Konsulta-data: 2022-12-03]; 7(3): 54-58. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4543301/>
7. Merliot-Gailhoustet L, Raimbert C, Garnier O, Carr J, De Jong A, Molinari N, Jaber S, Chanques G. Discomfort improvement for critically ill patients using electronic relaxation devices: results of the cross-over randomized controlled trial E-CHOISIR (Electronic-CHOIce of a System for Intensive care Relaxation). *Crit Care* [Internet]. 2022 [Konsulta-data: 2022-12-06]; 26(1). Eskuragarri: <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04136-4>

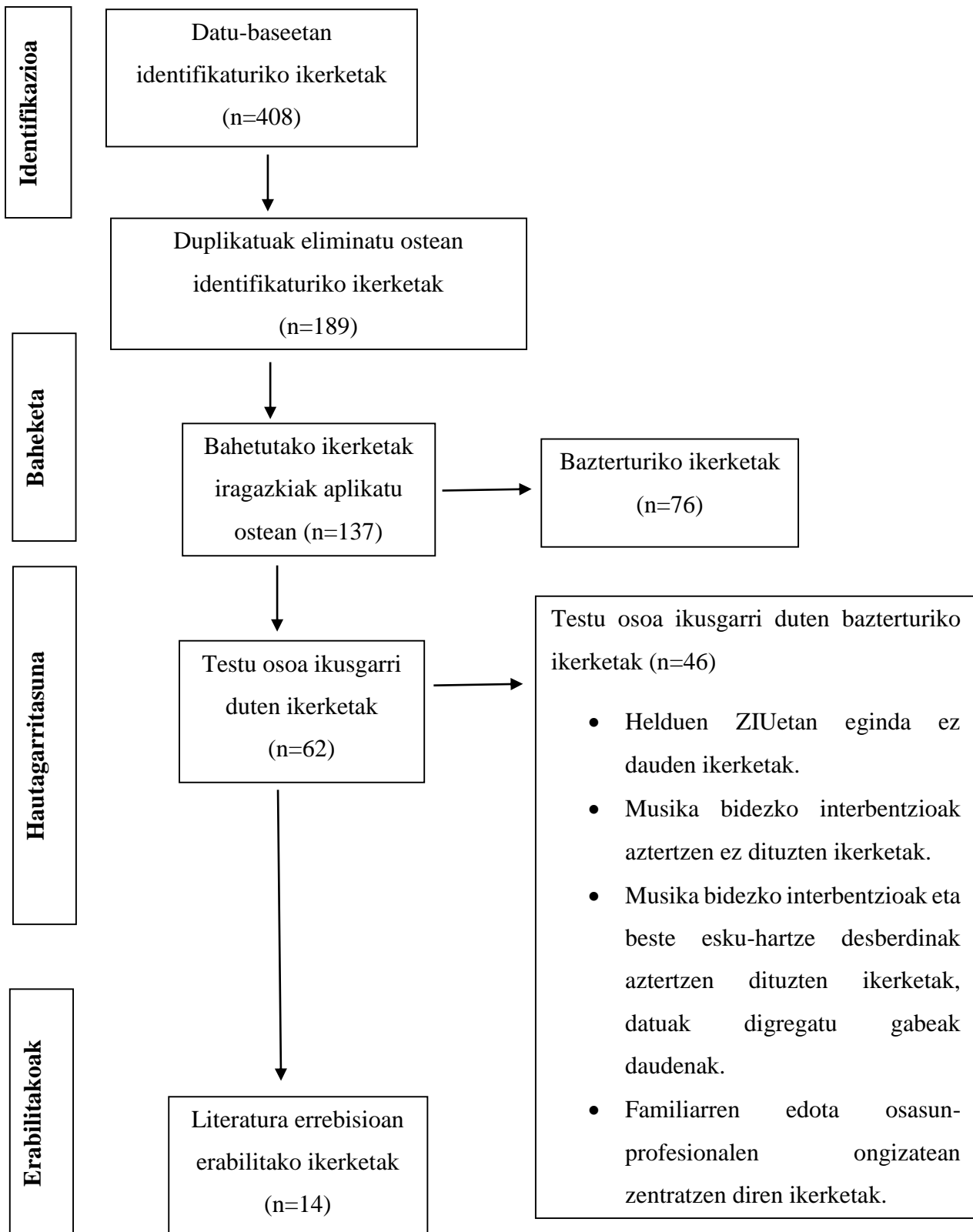
8. Head J, Gray V, Masud F, Townsend J. Positive Stimulation for Medically Sedated Patients: A Music Therapy Intervention to Treat Sedation-Related Delirium in Critical Care. *Chest* [Internet]. 2022 [Konsulta-data: 2022-12-08]; 162(2): 367-374. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.02.011>
9. Kim J, Choi D, Yeo MS, Yoo GE, Kim SJ, Na S. Effects of Patient-Directed Interactive Music Therapy on Sleep Quality in Postoperative Elderly Patients: A Randomized-Controlled Trial. *Nat Sci Sleep* [Internet]. 2020 [Konsulta-data: 2022-12-05]; 12: 791-800. Eskuragarri: <https://doi.org/10.2147/NSS.S286375>
10. Erdoğan Z, Atik D. Complementary Health Approaches Used in the Intensive Care Unit. *Holist Nurs Pract* [Internet]. 2017 [Konsulta-data: 2022-12-05]; 31(5): 325-342.
Eskuragarri: https://www.researchgate.net/profile/DeryaAtik/publication/318904394_Complementary_Health_Approaches_Used_in_the_Intensive_Care_Unit/links/5a4c74c50f7e9b8284c381ad/Complementary-Health-Approaches-Used-in-the-Intensive-Care-Unit.pdf
11. Mofredj A, Alaya S, Tassaioust K, Bahloul H, Mrabet A. Music therapy, a review of the potential therapeutic benefits for the critically ill. *J Crit Care* [Internet]. 2016 [Konsulta-data: 2022-12-05]; 35: 195-199.
Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.05.021>
12. Wade DF, Moon Z, Windgassen SS, Harrison AM, Morris L, Weinman JA. Non-pharmacological interventions to reduce ICU-related psychological distress: a systematic review. *Minerva Anestesiol* [Internet]. 2016 [Konsulta-data: 2022-12-05]; 82(4): 465-478.
Eskuragarri: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-anestesiologica/article.php?cod=R02Y2016N04A0465>
13. Olmos M, Varela D, Klein F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. *Rev. méd. Clín. Las Condes* [Internet]. 2019 [Konsulta-data: 2023-02-20]; 30 (2): 126-139. Eskuragarri: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfoque-actual-de-la-analgesia-S0716864019300215>
14. Jawaharani A, Acharya S, Kumar S, Gadegone A, Raisinghani N. The effect of music therapy in critically ill patients admitted to the intensive care unit of a

- tertiary care center. J Datta Meghe Inst Med Sci Univ [Internet]. 2019 [Konsulta-data: 2022-12-03]. 14 (4); 320-325.
Eskuragarri: <http://www.journaldmims.com/article.asp?issn=0974-3901;year=2019;volume=14;issue=4;spage=320;epage=325;aulast=Jawaharani>
15. Kia Z, Allahbakhshian M, Ilkhani M, Nasiri M, Allahbakhshian A. Nurses' use of non-pharmacological pain management methods in intensive care units: A descriptive cross-sectional study. Complement Ther Med [Internet]. 2021 [Konsulta-data: 2023-02-24]. 58.
Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102705>
16. Reidy J, MacDonald MC. Use of Palliative Care Music Therapy in a Hospital Setting during COVID-19. J Palliat Med [Internet]. 2021 [Konsulta-data: 2022-12-03]; 24(11): 1603-1605. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1089/jpm.2020.0739>
17. Kramlich D. Complementary Health Practitioners in the Acute and Critical Care Setting: Nursing Considerations. Crit Care Nurse [Internet]. 2017 [Konsulta-data: 2022-12-04]; 37(3): 60-65.
Eskuragarri: <https://www.apre.pt/PDF/Cuidados-intensivos.pdf>
18. Trappe HJ. Role of music in intensive care medicine. Int J Crit Illn Inj Sci [Internet]. 2012 [Konsulta-data: 2022-12-02]; 2(1): 27-31.
Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3354373/>
19. Lindquist R, Tracy MF, Snyder M. Music Intervention. Complementary & Alternative Therapies in Nursing, Eight Edition [Internet]. AEB: Springer Publishing Company; 2018 [Konsulta-data: 2023-02-28]. Or. 109-126.
Eskuragarri: <https://digilib.ars.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=1706&bid=5320>.
20. Fernández Company F. Fundamentos de musicoterapia. Teóricos y prácticos. Non: Perez Eizaguirre M, Del Olmo Barros MJ, editoreak. Musicoterapia [Internet]. Espainia: Paraninfo. 2021 [Konsulta-data: 2023-02-28]. Or. 1-22.
Eskuragarri: <https://books.google.es/books?id=uQIAEAAAQBAJ&lpg=PA83&lr&hl=es&pg=PA19#v=onepage&q&f=false>
21. Bradt J, Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2014 [Konsulta-data: 2023-01-20]; 2014(12).
Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6517146/>

22. About Music Therapy & AMTA [Internet]. American Music Therapy Association. 2023 [Kontsulta-data: 2023-01-20].
Eskuragarri: <https://www.musictherapy.org/about/>
23. La música como terapia en las UCI [Internet]. Humanizando los cuidados intensivos (HUCI). 2018 [Kontsulta-data: 2023-01-20].
Eskuragarri: <https://proyctohuci.com/es/la-musica-como-terapia-en-las-uci/>
24. NNNConsult [Internet]. Herbehereak: Elsevier; 2023 [Kontsulta-data: 2023-01-20]. Eskuragarri:
<https://www.nnnconsult.com/nic/4400>.<https://www.nnnconsult.com/nic/4400>
25. Khan SH, Xu C, Purpura R, Durrani S, Lindroth H, Wang S, et al. Decreasing Delirium Through Music: A Randomized Pilot Trial. Am J Crit Care [Internet]. 2020 [Kontsulta-data: 2023-01-20]; 29(2).
Eskuragarri: <https://doi.org/10.4037/ajcc2020175>
26. Lopez Nuñez N, Seva Llor AM, Ruiz Carreño P, Ramis Vidal G, Martinez Alarcón L. La musicoterapia como asignatura en los estudios de grado de enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2019 [Kontsulta-data: 2023-01-20]; 18 (55): 31-38.
Eskuragarri: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000300014
27. Messika J, Kalfon P, Ricard JD. Adjuvant therapies in critical care: music therapy. Intensive Care Med [Internet]. 2018 [Kontsulta-data: 2023-10-20]; 44(11).
Eskuragarri: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-018-5056-5>
28. Valls Matarín J, Salamero-Amorós M, Roldán-Gil C. Análisis de la carga de trabajo y uso de los recursos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos. Enferm Intensiva [Internet]. 2015 [Kontsulta-data: 2023-01-20].
Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2015.02.002>
29. García-Sánchez M, Caballero-López J, Cenicerros-Rozalén I, Giménez-Esparza C, Romera-Ortega MA, Pardo-Rey C, et al. Prácticas de analgesedación y delirium en Unidades de Cuidados Intensivos españolas: Encuesta 2013-2014. Med Intensiva [Internet]. 2019 [Kontsulta-data: 2023-01-20]; 43 (4). Eskuragarri:
<https://www.medintensiva.org/es-practicas-analgosedacion-delirium-unidades-cuidados-articulo-S021056911830336X>

8. ERANSKINAK

1. Eranskina: ikerketa-hautaketaren fluxu-diagrama



Iturria: propioa

2. Eranskina: bilaketa-estrategiatik lortutako ezaugarri nagusiak

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
Merliot-Gailhoustet L et al. 2022 Frantzia	Ausazko ikerketa kontrolatua	18 urtetik gorako ZIUko pazienteak N=60	“Music-care” interbentzioa: pazienteari musika entzuten jartzen zaio · Denbora: 15 minutu. · Musika-mota: “U forma”-ko egitura duten abestien prestaturiko zerrenda batetik pazienteak aukeraturiko abestiak. · Entzute-metodoak: Entzungailuak eta ordenagailua.	· Interbentzioa aplikatu zaizen pazienteen eguneroko balorazioan parte-hartzea.	· Deserosotasuna · Mina · Antsietatea · Disnea · Bizi-konstanteak · Atsedean faltaren sentrazioa · Egarria	· NRS eskala · CAM-ICU eskala · Analgesia Nociception Index teknologia (ANI, hemendik aurrera)	Disnea gutxitzen eraginkorra beste interbentzioekin eta atentzio estandarrekin konparatuz gero. Deserosotasuna, egarria, mina eta antsietatean atentzio estandarrekiko aldaketa esanguratsurik ez. Atsedean faltaren sentrazioan atentzio estandarra baino emaitza hobekak. Bizi-konstanteei dagokienez, emaitza adierazgarriak ez.
Head J et al. 2022 AEB	Interbentzio protokolizatu baten errebisioa	ZIU-ko 51 urteko gizona. COVID-19ak eragindako neumoniarekin eta destetea jasaten N=1	“Entzutezko estimulazio positiboa” musikoterapia interbentzioa · Denbora: 25 minutu. · Maiztasuna: gehienez 4 aldiz egunean, 14 egunez. · Musika-mota: pazienteen lehentasunen arabera abestiez eta familiarren mezu grabatuez osaturiko playlist-a. · Entzute-metodoak: CD erreproduktorea.	· Interbentziorako egokiak diren pazienteak identifikatu eta interbentzioa egitera bideratu. · Eskalen neurketa · Musikoterapeutak prestaturiko playlist-a	· Delirium-gertaerak · Bizi- konstanteak · Agitazioa	· Music Therapy Assessment Tool for Awareness in Disorders of Consciousness (MATADOC, hemendik aurrera) ebaluazio tresna · CAM-ICU eskala · Richmond Agitation Sedation Scale (RASS, hemendik aurrera) eskala	SpO2-ren igoera, T/A-ren eta BM-ren jaitsiera, interbentzio aurreko egoerarekin konparatuz gero. Pazientearen agitazioa gutxitu eta RASS eskalaren puntuazioaren jaitsiera, aurreko egoerarekin alderatuz gero. Interbentzio bitartean eta ondoren, pazienteak ez du delirium gertaerarik jasan eta destetea burutu da delirium gertaerarik jasan gabe.

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
Chen YF et al. 2021 Txina	Errebisio sistematikoa	Ez dagokio	<p>Musikoterapia eta musika- medikuntza.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Denbora: gutxienez 15 minutu baino gutxiagoko saioak eta gehienez 40 minutu baino gehiagoko interbentzioak. · Musika-mota: Erlaxagarriak diren musika-estilo anitzak. · Instrumentu-mota: zuzeneko musika erabili den artikulua batean harpa (2 artikuluetan instrumentua zehaztugabea). · Entzute-metodoak: entzungailuen bidez ikerketa gehienetan, “music pillow” burko berezien bidez ikerlan bakarrean eta zuzeneko musika 3 ikerketetan. 	· Zehaztugabea	<ul style="list-style-type: none"> · Mina · Antsietatea · Delirium-a · Sedanteen eta anestesikoen erabilpena · Parametro fisiologikoak <ul style="list-style-type: none"> · Loa · Estresa · Agitazioa 	Ez dagokio	<p>Errebisio sistematikoek musika bidezko interbentzioek antsietatea (3 ikerketek) eta mina (2 ikerketek) gutxitu ahal dutela ikusi dutelako ideiarekin bat egin dute.</p> <p>Errebisio sistematiko batean ikusi da 20-30 minutuko musika-interbentzio bat mina gutxitzen eraginkorra izan daitekeela ZIUko pazientean.</p> <p>Musikak medikazio sedanteen eta anestesikoaren dosi txikiagoen erabilpenean, delirium-gertaeren gutxipenean, parametro fisiologikoen hobekuntzan eta insomnioa gutxitzean eragin dezakeela ikusi da errebisio sistematiko bakarrean.</p> <p>Musikak loa, agitazioan eta estresean duen eraginari dagokionez, emaitza adierazgarriak ez.</p>
Reidy J et al. 2021 AEB	Txosten zientifikoa	Ez dagokio	<p>Musikoterapia</p> <ul style="list-style-type: none"> · Denbora: 20-30 minutu. · Instrumentu-mota: Eskuko danborra eta bozgorailu txiki bat. 	· Deskribatutako kasuan, erizaina pazientearen gelara sartzen da eskuko danbor batekin eta bozgoragailu txiki batekin, babes- ekipamendu indibiduala (NBE, hemendik aurrera) jantzita duela, eta	<ul style="list-style-type: none"> · Bihotzaren lan-karga eta oxigeno kontsumoa <ul style="list-style-type: none"> · Mina · Estresa · Kognizioa · Orientazioa · Bentilazio mekanikoarekiko adaptazioa 	Ez dagokio	<p>Ikerketa baten arabera, tonu baskular sinpatikoa murrizten dela ikusi da eta honek bihotzaren lan-karga eta oxigeno kontsumo baxuagoa eragiten ditu.</p> <p>Ikerketa baten arabera, mina eta estresa gutxitzen duela ikusi da eta honek medikazio sedantearekiko dependentzia gutxiago eta erreperazio azkarrago bat eragin ditzake.</p>

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
				<p>leihoaren beste aldetik musikoterapeutak erizaina orientatzen du, aurrera eramateko mugimenduen inguruko gomendioak emanez.</p>			<p>Ikerlan baten arabera, 20-30 minutuko interbentzioak eraginkorrak direla ikusi da ZIUko pazienteen mina gutxitzen.</p> <p>NBEak jantzita dituzten osasun-profesionalen aurrean pazienteei kognizioan eta orientazioan lagundu diezaieke pazienteei 2 ikerlanen arabera.</p> <p>COVID-19 pneumonia duen eta bentilazio mekanikoarekin dagoen paziente batekin egindako interbentzioan, interbentzio bitartean neurologikoki alertan egotea eragin eta musikoterapiarekin hasi eta hilabetera, destetea egiterako orduan, arnasketa espontaneoko denbora-tarte luzeagoak toleratzea, eta azkenean bentilazio mekanikoa guztiz kentzea lortu.</p>
<p>Kim J et al. 2020 Hego Korea</p>	<p>Ausazko ikerketa kontrolatua</p>	<p>Atentzio tertziarioko ospitale bateko ebakuntza jasan duten adineko pazienteak, ZIU ospitaleratuta daudenak</p> <p>N=133</p>	<p>Musikoterapia interaktiboa (musika konposatzea + arnasketa zikloak musika entzunez egunean zehar; musika entzutea gauean zehar entzungailu eta MP3 bitartez)</p> <p>Musika-entzute pasiboa gauean zehar.</p> <p>Denbora: musikoterapia interaktiboan, musika egitea egunean zehar 15-20 minutu bitartez eta musika entzutea gauean 30 minutuz; musika-entzute</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Erizainek pazienteen ebakuntza osteko mina neurtzen dute, NRS eskalaren bidez, egunero. · Osasun profesionalak interbentzioa atzera botatzeko gaitasuna dute, pazientearenn osasun-egoerak interbentzioa aurrera ematea baimentzen ez duela identifikatzean. 	<ul style="list-style-type: none"> · Loaren kalitatea · Melatonina-maila · Kortisol-maila · Delirium-a 	<ul style="list-style-type: none"> · Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ, hemendik aurrera) galdetegia · Quality of Recovery-40 Questionnaire (QoR40, hemendik aurrera) galdetegia · CAM-ICU eskala · NRS eskala · Salivette listu-bilketaren testa. 	<p>Musikoterapia interaktiboa jaso duen taldeak loaren kalitatea hobetu, kontrol-taldearekin eta musika-entzute pasiboarekin alderatuz gero.</p> <p>Musikoterapia interaktiboa jaso duen taldeak melatonina-maila altuak, kontrol-taldearekin eta musika-entzute pasiboarekin alderatuz gero.</p> <p>Kortisol-mailan desberdintasunik ez kontrol-taldearekiko bi musika-interbentzioetan.</p> <p>Deliriumari dagokionez, ez da desberdintasunik topatu musika-interbentzioen eta oinarritzko arreta jaso duen kontrol-taldearen artean.</p>

Autorea, urtea, lurrealdea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Aztertutako osasun-parametroak	Parametroak aztertze galdetegi edo frogak	Emaitzak
			<p>pasiboan, gauean 30 minutuz.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Instrumentu-mota: Zehaztugabea. · Musika-mota: Musikoterapia interaktiboan, pazienteen genero gogokoenetik abiatuta aukeratutako abestiak. Musika-entzute pasiboan, aurretik prestatutako musika erlaxantea (musika klasikoa aukeratu zen). · Denbora: 20 minutu. · Entzute-metodoak: Entzungailuak eta MP3-a. 				
<p>Jawaharani A et al. 2019 AEB</p>	<p>Zeharkako ikerketa</p>	<p>ZIUko pazienteak 18-85 urte bitartekoak N=120</p>	<p>Musikoterapia</p> <ul style="list-style-type: none"> · Denbora: 20 minutu. · Maiztasuna: goizean, arratsaldean eta gauean. · Musika-mota: Mozartek konposaturiko piano piezak (musika klasikoa). 	<ul style="list-style-type: none"> · Zehaztugabea 	<ul style="list-style-type: none"> · Bizi-konstanteak · Egoera neurologikoa · Antsietatea · Parametro biokimikoak · Bentilazio mekanikoarekin egonaldi-denbora · Egonaldi-denbora ZIU · Morbilitatea · Guztizko ospitalizazio-denbora 	<ul style="list-style-type: none"> · Odol-analitika, · Hamilton eskala · Glasgow eskala 	<p>Alerta-maila (Glasgow eskala), BM, T/A eta antsietatearen gutxiagotzea interbentzioa aplikatu eta 5 egunera, kontrol-taldearekin alderatu gero.</p> <p>Musika-interbentzioa jasotako pazienteen bitarteko egonaldi-denbora ZIU</p> <p>laburragoa eta morbiditate baxuagoa ikusten da, kontrol-taldearekin alderatuz gero.</p> <p>Gainerako parametroetan ez da aldaketa esanguratsurik egon bi taldeen artean.</p>

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
Mateu-Capell M et al. 2018 Espainia	Ausazko ikerketa kontrolatua	Mekanikoki bentilatuta dauden 18 urtetik gorako ZIUko pazienteak N=82	Musika entzutea · Denbora: Ordu bat. · Musika-mota: Reiki musika; Andreas Mock-en “The Light Touch”. · Entzute-metodoak: MP3-a.	· Ikerketako aldagaien ebaluazioan eta erregistroan parte hartu erizainek eta Ramsey, BIS eta Behavioural Pain Scale (BPS, hemendik aurrera) eskalak neurtzearen arduradun. · Erizaintza-zainketetan barneratu daitezkeen interbentzioa, paziente kritikoaren erosotasunaren onurarako.	· Maila hipnotikoa · Sedazio-maila · Bentilazio mekanikora adaptazioa · Bizi- konstanteak	· BIS · Ramsey eskala · BPS eskala · Kateter arterialaren kanalizazioa	Maila hipnotikoan (BIS), sedazio-mailan (Ramsey), bentilazio mekanikora adaptazioan (BPS), T/A-ean eta bihotz-eta arnas- mazitasunean emaitza adierazgarririk ez, aurretiko egoerarekin alderatuz gero.
Erdoğan Z et al. 2017 Turkia	Errebisioa	Ez dagokio	Musikoterapia · Denbora: 20-30 minutu bitartean. · Musika-mota: Genero desberdinetako musika erlaxagarria. Adb, Sufi edota musika klasikoa. · Entzute-metodoak: Entzungailuak eta MP3-a.	· Musikoterapia erizaintza-interbentzio bezala identifikatzen da, pazientearen osasuna eta ongizatea hobetzeko helburuarekin. · ZIUko erizainek musikoterapia pazienteen (batez ere, mekanikoki bentilatuta daudenak) zainketa-planaren barruan sartu beharko luketela babesten da. · Pazienteen baloreen eta sinismenen araberako musika hautatzea. · Erizainek musikoterapia bezalako interbentzioak aplikatzeko zenbait	· Antsietatea · Erlaxazioa · Mina · Sedanteen beharra · Analgesikoen beharra · Bizi-konstanteak · Loa	Ez dagokio	2 ikerlanetan ikusi da T/A sistolikoaren eta diastolikoaren jaitziera. Beste ikerketa batean T/A sistolikoaren jaitziera soilik. Sufi musika erabili den ikerketa batean aldaketarik ez T/A-ean eta BM-ean. Bentilazio mekanikoa duten pazienteen 2 ikerketetan emaitza adierazgarririk ez SpO2-ri dagokionez. 2 ikerketetan ikusi da musika eraginkorra AM gutxitzean. Ikerketa bakarrean BM-ren jaitziera. Azterturiko 6 ikerketan ikusi da antsietatearen gutxipena, musika-interbentzioa jasotako taldean. Bentilazio mekanikora konektatutako pazienteen sedanteen beharren gutxipena 2 ikerketetan. Analgesikoen beharren gutxipena, ikerlan bakarrean.

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
				oztopo: erizainen ezagutza eta prestakuntza falta, ekipamendu gabezia, medikuen eta beste profesionalen interes falta, bateragarritasuna erizainen denbora eskuragarritasun urriarekin eta dimentsio legala.			Sufi musika aplikatu den bentilazio mekanikoa duten pazienteen interbentzioan minaren gutxipena eta erlaxazioa ikusi da aspirazio endotrakealean. Loaren hobekuntza artikuluko batean ikusi da, musika zaratarekiko distrakzio estimulu gisa kontsideratuz.
Kramlich D et al. 2017 AEB	Zutabe zientifikoa	Ez dagokio	Musikoterapia · Denbora: Zehaztugabea. · Musika-mota: Zehaztugabea.	· Musikoterapia aurrera eramaten duen profesionala gainbegiratu behar du erizainak, pazientearen gorputzeko zenbait gunetan aplikaturiko presioa, pazientearen posizioa, postura eta mugimenduak eta ekipoaren manipulazio egokia ziurtatzeko eta pazientearen segurtasuna bermatzeko. · Erizainak pazientearen babesle gisa jokatu behar du, erosotasuna eta sendakuntza sustatzen.	· Segurtasuna · Konfiantza · Erosotasuna	Ez dagokio	Zainketa kritikoetan espazio mugatua eta ekipamendu biomediko konplexua dela eta, erizainak musikoterapia aurrera eramaten duen profesionala gainbegiratzeak eta gidatzeak paziente kritikoaren segurtasuna eta erosotasuna bermatzen du. Musikoterapia bezalako interbentzio alternatiboak zainketa kritikoak humanizatzeko lagungarriak. Musikoterapia bezalako interbentzioak atentzio estandararekin integratzean, legalki eta etikoki ondo erregulatuta egoteak, pazienteari konfiantza eta segurtasuna.
Mofredj A et al. 2016 Frantzia	Errebisioa	Ez dagokio	Musikoterapia · Denbora: 20 minutuz gutxienez eta 90 minutuz gehienez. · Maiztasuna: egunean 1-3 aldiz. · Musika-mota:	Osasun profesionalen eta musikoterapeuten kolaborazioa beharrezkoa azpimarratzen da artikuluko batean. 3 artikuluek bat egiten dute ez dagoela	· Estresa · Antsietatea · Erlaxazioa · Emozioak · Bihotzaren lan-karga · O2 kontsumoa	Ez dagokio	Ikerlan baten arabera, musikak bentilazio mekanikoa duten pazienteen estres erantzuna eragin ditzaketen estimuluak inhibititu eta antsietatea gutxitu, eta horrela, pertsonarengan erlaxazio egoera, gorputzeko erritmoak sinkronizatu (arnas-maiztasuna eta bihotz-maiztasuna) eta pazientearen emozioetan positiboki

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
			<p>musika erlaxantea, txelo edota harpen bidez sorturiko melodiak eta pazientearentzat ezaguna den musika; tenpo azkarreko musika; musika motel, armoniatsua, ez lirikoa eta perkusiorik gabekoa; heavy metal-a eta hip-hop-a.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Entzute-metodoak: entzungailuak. 	<p>protokolorik ZIUko osasun profesionalak laguntzeko mekanikoki bentilatuta dauden pazienteen eguneroko zainketan musika barneratzeko.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 4 artikuluek babesten dute musikoterapeuta profesionalaz gain, erizainek ere aurrera eramán ditzaketela musika-interbentzioak. 	<ul style="list-style-type: none"> · Bentilazio mekanikoarekiko adaptazioa · Bizi konstanteak · Angustia · Agitazio-maila · Sedanteekiko esposizioa · Sedazio-maila · Kutsadura akustikoa <ul style="list-style-type: none"> · Loa · Mina · Erantzun fisiologikoak 		<p>eragin.</p> <p>9 ikerlanetan ikusi da BM-ren, T/A-ren eta AM-ren jaitsieran, musika interbentziodun taldean.</p> <p>4 artikuluen arabera, musikak eragindako erlaxazioak bihotzaren lan-karga eta oxigeno-kontsumoa gutxitu eta honek bentilazio eraginkorragoa eta bentilazio mekanikoaren destetea azkartu.</p> <p>10 ikerketen arabera musikoterapia efektu antiolitifkoa duen terapia eraginkorra ZIUko pazienteetan. Beste ikerketa batek antsietatea eta angusia gutxitzen duela ikusi, medikazioaren beharrik gabe.</p> <p>Musikak loaren kalitatea hobetu artikuluen batean eta hiru ikerketetan soinu desatseginak isolatu.</p> <p>2 artikuluen arabera, bentilazio mekanikoak eragindako oroimen traumatikoen artean musika estimulu zoriontsua pazientearentzat.</p> <p>5 ikerlanen arabera, sedanteekiko esposizio txikiagoa. Artikulu bakarrean, musikak agitazio-mailak gutxiagotu paziente sedatuan.</p> <p>Aspirazio endotrakealean mina gutxitu eta sedazio-maila mantentzen lagundu, artikuluen bakarrean. Beste ikerlan batean, distrakzio estimulu bezala identifikatu odol-analitiken, puntzio lunbarren edota drainadura torazikoen aurrean.</p> <p>Musika erlaxantea, txelo edota harpen</p>

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
							<p>bidez sorturiko melodiak pazientearentzat erlaxagarri bezala identifikatzen dira 5 artikuluetan.</p> <p>3 artikuluetan aipatzen da erlaxagarria denaren pertzepzioa aldatu egiten dela pertsonaren arabera.</p> <p>2 ikerketen arabera, musika leun, motel, armoniatsu, ez liriko eta perkusiorik gabekoak T/A sistolikoa, BM, AM eta SpO2 gutxitu. Ikerketa horietako baten arabera, tenpo azkarreko musikak BM, minutuko bentilazioa, T/A eta aktibitate sinpatikoa handitu.</p> <p>3 ikerlanek musika ezagunak erantzun fisiologikoetan efektu positiboa eduki dezakeela ondorioztatu.</p> <p>3 artikuluek hip-hop edota heavy metala musika kaotiko eta ez gomendagarri bezala definitzen dute.</p>
Wade D et al. 2016 Ingalaterra	Errebisio sistematikoa	Ez dagokio	<p>Musika entzutea</p> <ul style="list-style-type: none"> · Denbora: 30-90 minutu bitartean. · Maiztasuna: egunean behin edo gehiagotan. · Musika-mota: musika lasaia, naturako soinuez osaturiko musika edo tenpo moteleko musika klasikoa. · Entzute-metodoak: ikerketa gehienetan entzungailuak. 	Zehaztugabea	<ul style="list-style-type: none"> · Antsietatea · Estresa · Agitazioa · Kortisol-maila gernuan · Bizi-konstanteak 	Ez dagokio	<p>2 ikerketen arabera, musika leun, motel, armoniatsu, ez liriko eta perkusiorik gabekoak T/A sistolikoa, BM, AM eta SpO2 gutxitu. Ikerketa horietako baten arabera, tenpo azkarreko musikak BM, minutuko bentilazioa, T/A eta aktibitate sinpatikoa handitu.</p> <p>3 ikerlanek musika ezagunak erantzun fisiologikoetan efektu positiboa eduki dezakeela ondorioztatu.</p> <p>3 artikuluek hip-hop edota heavy metala musika kaotiko eta ez gomendagarri bezala definitzen dute.</p>

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
Tracy MF et al. 2015 AEB	Txosten zientifikoa	12 ZIUetako pazienteak bentilazio mekanikoa dutenak N=59	Musika entzutea · Denbora: nahi adina denboran, gutxienez 30 minutuz. · Maiztasuna: nahi adina aldiz, gutxienez 2 aldiz egunean. · Musika-mota: Ikerketa-hasieran adierazitako gustoko musika erlaxantea. · Entzute-metodoak: entzungailuak eta CD-ak.	· Erizain ikertzaileek eguneroko galdeketa eramaten dute aurrera musika bidezko interbentzioa jaso duten pazienteekin eta haien familiarekin.	· Erlaxazioa · Antsietatea · Gozamena · Erosotasuna · Jarrera · Eskertasuna	· Antsietatearen 100-mm eskala visual analogoa · Eguneroko elkarrizketa paziente eta senideekin	Loaren hobekuntza eta erlaxazioa gauean, ZIUko zarata murrizteagatik eta antsietatea gutxitu. Gozamena eta erosotasuna, gustoko musika entzuteagatik. Jarrera positiboa eragin eta horren eraginez denboraren pertzepzio azkarragoa eta prozeduretarako tolerantzia handiagoa. Pazienteak eskertuta parte hartzeko aukera emateagatik.
Bhana VM et al. 2014 Hegoafrika	Ikerketa kualitatiboa	Bihotzeko kirurgia jasan duten ZIUko 18 urtetik gorako pazienteak N=9	Musika entzutea · Denbora: 20 minutu. Musika-mota: tenpo motela eta etengabea eta ezaugarri melodiko, eta erritmiko auresangarriak dituzten abestiez prestaturiko zerrenda batetik kirurgia aurretik aukeraturiko abestiak. · Entzute-metodoak: entzungailuak eta CD-ak edo MP3-a.	Gomendatzen da erizainek musika sesioak aplikatzea bihotzeko ebakuntza osteko pazienteetan. · Musika sesioak aplikatzeko interesa duen erizainak musika genero ezberdinen bilduma bat egiteko gomendioa ematen da. Pazienteak gailu inbasibo anitzekin daudenez, erizainak musikaren bolumena kontrolatu behar duela gomendatzen da. · Erizainak ingurumen terapeutiko egokia sortzea gomendatzen da, zarata-soinuak murriztu eta atsedenaldiak bermatuz.	· Erosotasuna · Mina · Estresa · Kutsadura akustikoa · Konzentrazioa	· Pazienteekin ahozko elkarrizketak	Musika aukeratu ahal izateak eta ezaguna zaien musika entzuteak pazientearen asebetetzean eragin positiboa. Paziente gehienak eroso sentitu dira entzungailuekin, paziente bat izan ezik, oxigeno maskararen eraginez. Gailu inbasibo anitzekin kirurgiatik ZIUra itzultzen ziren pazienteetan distrakzio-teknika moduan positiboki baloratu da. Intubatuta dauden pazienteetan minarekiko distrakzio-teknika gisa identifikatu da. Min handia eta estres handia sentitzen duten pazienteek musikaren iraupen denbora laburragoa edota musika ez entzutea nahiago dutela adierazi dute. ZIUko zaratak konzentrazio galera eragin musika entzuterakoan, nahiz eta efektu onuragarriak mantendu.

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun-parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
Trappe HJ. 2012 Alemania	Errebisioa	Ez dagokio	Musika entzutea · Denbora: Zehaztugabea Musika-mota: Musika klasiko, meditazio musika, musika herrikoa, gaztaroko musika, heavy metal, hip-hop, rap, schlager, techno eta jazz musika.	· Zehaztugabea	· Mina · Estresa · Antsietatea · Loa · Aldartea · Umorea · Konzentrazioa · Motibazioa · Kontaktu soziala · Oldarkortasuna · Amorrua · Etsipena · Depresio-sintomak · Bizi-konstanteak · Zoriontasuna	Ez dagokio	2 ikerlanen arabera musika klasikoak da pazientearen osasunerako onuragarriena. Bach, Mozart eta konpositore italiarren musika klasikoak da alterazio kardiobaskularrak, antsietatea, mina, estresa eta loaren nahasteak jasaten dituzten pertsonetan efektu positibo gehien dituenak. Meditazio musikak, berriz, efektu sedanteak, ZIU-rako onuragarria. Musika herrikoiaren elementu armoniatsuek izaera optimista, aldarlean eta umorean eragin positiboa eta motibazioa. Gaztaroko musikak inpaktu gehien du: umorea, konzentrazioa, motibazioa eta kontaktu soziala hobetzen lagundu. Heavy metal eta techno musikak efektu negatiboak: amorrua, etsipena, oldarkortasuna eta bihotz-maiztasuna eta T/A-ren igoera. Hip-jop-a eta rap musika ez dira horren eraginkorrak soinu- mota dela eta, baina batzuetan eragina eduki dezakete erabilitako errimen bidez. Jazz musikak konzentrazio-maila handia eskatzen du; ez da gomendatzen ZIU. Schlager musika ere ZIU erabiltzeko desegokia da. 47-65 urte bitarteko ZIUko pazienteekin egindako ikerketa batean, hilabete ondoren, musikak depresio-sintomen, BM-ren eta T/A-ren gutxipena eragiten duela ikusi da. Artikulu baten arabera, pazienteak entzuten jarraituko du nahiz eta beste organoen funtzioak galdu. Beraz, musikak paziente terminalean azkeneko zoriontasun estimulu gisa jardun

Autorea, urtea, lurraldea	Ikerketa mota	Lagin mota Lagin kantitatea	Musika bidezko interbentzio mota	Erizainaren rola	Azterturiko osasun- parametroak	Parametroak aztertzeko galdetegi edo frogak	Emaitzak
							dezakeela ondorioztatzen da.

Iturria: propioa