

Gratu amaierako lana

# MUSIKA OROIMENA DA

Musikoterapiaren eraginkortasuna Alzheimerren oroimenaren narriadura  
moteltzeko neurri gisa



**Egilea:** Rakel López de Subijana Huerga

**Ikasturtea:** 2022-2023

**Entregatze- data:** 2023/04/24

**Hitz- kopurua:** 6693

Gasteizko Erizaintzako Unibertsitate Eskola

## AURKIBIDEA

<b>ESPARRU TEORIKOA ETA JUSTIFIKAZIOA</b> .....	4
<b>HELBURUA</b> .....	8
<b>METODOLOGIA</b> .....	9
Diseinu mota.....	9
Literatura zientifikoaren bilaketa- prozesua.....	9
Literaturaren hautaketarako irizpideak.....	9
Literaturaren hautaketa .....	10
Literaturaren analisia.....	10
<b>EMAITZAK ETA EZTABAIDA</b> .....	11
Musikoterapia aktiboa .....	12
Epe motzeko oroimena.....	12
Berehalako oroimena .....	14
Berreskuratze atzeratuko oroimena .....	16
Oroimen autobiografikoa .....	19
Musikoterapia pasiboa .....	19
Epe motzeko oroimena.....	19
Epe luzeko oroimena.....	22
Berreskuratze atzeratuko oroimena .....	22
Oroimen autobiografikoa .....	23
<b>ONDORIOAK</b> .....	26
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	28
<b>ERANSKINAK</b> .....	31
1. Eranskina: Kontzeptu- taula.....	31
2. Eranskina: Bilaketa- taula.....	32
3. Eranskina: Fluxu- diagrama.....	36
4. Eranskina: Irakurketa- kritikoa .....	37
5. Eranskina: Laburpen-taula.....	42
6. Eranskina: Zuhaitz- kategoriala .....	52

## **SARRERA**

**Sarrera:** Alzheimer Gaixotasuna (AG) demenziaren kasu ohikoena da mundu mailan zehar. Gaixotasun neurodegeneratibo honek hau jasaten duen pertsona baten funtzio kognitiboaren pixkanakako narriadura dakar, sintoma bereizgarriena oroimenaren narriadura progresiboa izanda.

Azken urteetan zehar tratamendu ez- farmakologikoaren erabilera gaixotasun honen sintomei aurre egiteko handitu da, horien artean musikoterapia (MT) nabarmentzen delarik. Hala eta guztiz ere, orain arte ez dago ebidentzia nahikorik terapia mota hori Alzheimerraren sintomak arintzeko eraginkorra dela ondorioztatzeko.

**Helburua:** Musikoterapiak Alzheimerra duten pertsonen oroimenaren narriadura moteltzeko duen eraginkortasuna neurtzea.

**Metodologia:** Lan hau literaturaren berrikusketa kritikoa da. Horretarako azken hamar urteetan hurrengo datu baseetan, besteak beste, argitaratutako azterlanen errebisioa burutu da: Medline OVID, CINAHL, COCHRANE, PUBMED, EMBASE eta PsycINFO. Bilaketa horiek ingelesez zein gazteleraz argitaratutako literaturara bideratu da, AG-ren edozein mailako diagnostikoa duten pertsonetan oinarrituta.

**Emaitzak:** Berrikuspen honetarako hautatutako 15 artikuluen datuetatik abiatuta gure emaitzak bi kategoria nagusik osatu dituzte, MT aktiboa eta pasiboa, hain zuzen ere. Era berean, atal horiek beste hainbat azpiatalez osatuak daude: Epe motzeko oroimena, epe luzekoa, berehalakoa, berreskuratze atzeratuko memoria, eta autobiografikoa. MT aktiboari dagokionez, 8 ikerketetan hobekuntzak behatu dira oroimen mota batean edo bestean. Bestalde, MT pasiboa erabilitako 5 azterlanetan memorian onurak ikusi dira.

**Ondorioak:** MT, denboran mantentzen bada, lagungarria izan daiteke AG duten pazienteen memoriaren narriadura moteltzeko. Hala ere, haren eragina txikiagoa izango da gaixotasunaren faseek aurrera egin ahala.

**Hitz Gakoak:** Alzheimer Gaixotasuna, Demenzia, Musikoterapia, Oroimena.

## ESPARRU TEORIKOA ETA JUSTIFIKAZIOA

Dementzia termino orokorra da sintoma multzo jakin batentzat. Honen sintoma bereizgarriak oroimen, lengoia, arazoak ebazteko gaitasunarekin eta pertsona batek bere eguneroko jarduerak burutzeko duen gaitasunari eragiten dioten beste pentsamenduaren trebetasun batzuekin zailtasunak izatea dira (1). Dementziaren kausak anitzak dira eta, horien artean, Alzheimer gaixotasuna ohikoena da, kasuen %70 dena, hain zuzen ere (2).

Hau gaixotasun neurologiko endekatzaila, itzulezina eta progresiboa da (3), memoriaren, pentsamenduaren eta portaeraren nahasmenduak ezaugarri dituena (1). Hau da, gaitz honek funtzio kognitiboaren pixkanakako galera dakar (3). Informazioa prozesatzeko gaitasunari kognizioa deritzo eta, prozesamendu hori norbanakoaren behar, esperientzia, itxaropen eta balioen menpe dago (4). Kognizioak bi talde desberdinetan sailkatzen diren hainbat prozesu kognitibo barne hartzen ditu. Alde batetik, funtsezko prozesu kognitiboak edo sinpleak daude. Hauek informazioa jaso eta mantentzeaz arduratzen dira baina prozesamendu konplexurik egin gabe. Hauen artean hurrengoak aurkitzen dira; arreta, kontzentrazioa, ikasketa eta oroimena. Prozesu hauen garapena ez daude baldintza kulturalen menpe (5). Bestaldek, prozesu kognitibo konplexuak daude, pentsamendua, lengoia eta inteligentzia, hain zuzen ere. Azken hauek funtsezko prozesuetan oinarritzen dira baina kulturaren eraginpean daude (4). Alzheimerraren kasuan, zeinu nagusia oroimenaren galera progresiboa da (1), hau egunero bereganatzen dugun informazioa jasotzea, biltegitratzea, antolatzea eta berreskuratzea ahalbidetzen duen jardura mentala izanda (6).

Alzheimerra duen pertsona baten kognizioaren asaldurak garuneko bi proteina ezberdinen asalduren ondorioz ematen dira. Hasteko, gaixotasun hau duten pertsonetan "Beta- amiloide" izeneko proteina behar bezala deuseztatzeke arazoak ematen dira. Hortaz, proteina horren metaketa ematen da eta plaka batzuk eratzen dira, garunaren funtzionamendu normalari eragiten diotenak. Era berean, "Tau" izeneko beste proteina bat, hainbat asaldura biokimikoen eraginez, bihurritu egiten da haril neurofibrilarrak sortuz, neuronei kalte egiten dietenak. Asaldura hauen ondorioz, neuronen funtzionaltasuna mantentzen duten hiru prozesuak eteten dira; komunikazioa, metabolismoa eta konponketa. Hori dela eta, neuronek ezin dute euren funtzioa burutu, euren arteko konexioak galtzen dituzte eta, azkenik, hil egiten dira. Plaken eta harilen metaketa hau hipokanpoan hasten da, hau ikaskuntza eta oroimenaz arduratzen den garuneko atala izanda eta, horregatik, dementzia hau duen pertsona batean zeinurik nabarmenena eta lehenengoa memoriaren galera progresiboa da (7).

Oroimena hainbat modutan sailka daiteke. Zehazki, horren iraupena aintzat hartuta, memoria sensoriala, berehalako, epe laburreko oroimena eta, azkenik, epe luzekoa aurkitzen ditugu (8). Lehenengoak, bere izenak dion moduan zentzumeneren bidez heltzen den informazio guztiak osatzen du, esaterako, irudi edo soinu bat. Hau memoriarik osatuena eta zehatzena baina gutxien iraute duena da (7). Bestalde, berehalako memoria, entzun ondoren segundu gutxira errepika

daitekeen informazioak osatzen du baina segundo batzuk edo minutu bat igarotakoan ezin izango da informazioa zehatz-mehatz gogoratu (9). Hau da, kasu honetan zentzumenen bidez jasotako informazioa hitz edo esaldi bat bilakatu da eta berehala, erreparatu edo erabiltzen ez bada denbora laburrean ahaztuko da (7), konkretuki, 60 segundu baino gutxiagotan (9). Memoria mota hau aztertzeke ohiko metodoa hiru hitz inguru izendatzean eta pazienteari berehala errepikatzeke eskatzean oinarritzen da. Minutu batzuen buruan, beste eginkizun bat egin ostean, hitzak berriro esateko eskatzen zaio pazienteari eta, horrela, berreskuratze atzeratuko oroimena ere ebaluatzen da (10). Epe motzeko oroimenak, berriz, minutu gutxi batzuk edo hainbat aste irauten duen informazioa barneratzen du (8). Azkenik, epe luzeko oroimenaren bidez informazioa denbora luzez gordetzen da. Informazio hori bere horretan mantentzen da bizitza osoan zehar, endekapenezko gaixotasun bat jasan ezean (11). Hauen barnean oroitzapenak, esperientziak eta ezagutzak aurkitzen dira, hala nola, hortzak nola garbitu edo mahai- tresnak nola erabili (7). Bestaldetik, oroimen mota ezberdinak daude horien edukiaren arabera, memoria semantikoa, lanekoa eta episodikoa, besteak beste. Horien artean, memoria autobiografikoa ere aurkitzen da, pertsona baten bizitzan zehar gertatutako oroitzapenak biltzen dituen (9). Alzheimerren duten pertsonen hiru memoria moten artean, zailtasun gehiago izango ditu epe motzekoarekin (1).

Alzheimer gaixotasuna hiru etapetan sailka daiteke sintomak gaixoaren independentzia edo autonomiarengan zer nolako eragina duten arabera (12). Sintoma hauen eboluzioa ezberdina da pertsona batetik bestera bakoitzaren adina, genero, genetika eta beste zenbait faktoreen arabera (1).

Hasteko, fase arinean, sintoma ohikoenak gauzak ahazteko joera, denboraren nozioa galtzea eta desorientazioa esfera espazialean, inguru ezagunetan barne, dira (1). Gainera, batzuetan erabakiak hartzeko zailtasunak eta motibaziorik eza aurkeztu ditzakete (13). Alabaina, sintoma hauek askotan oharkabean pasatzen dira hasiera motela baita. Izan ere, fase horretan aurkitzen diren pertsonak gai dira eguneroko jardura gehienak euren kabuz burutzen laguntza barik, hala nola, gidatzea eta lanera joatea (1, 10).

Berriz, etapa moderatuan hurrengo sintomak direla eta pazienteek jardura gehienak egiteko, higiena egitea eta janzea barne, laguntza jaso behar izaten dute: komunikatzeko arazoak, inkontinentzia, desorientazioa euren etxean eta gertatu berriko gauzak nahiz pertsonen izenak gogoratzeko zailtasunak izatea. Orobat, portaera aldaketak aurkezten dituzte paziente hauek, kasurako, galdera berdinak behin eta berriz errepikatzea edota etxetik noraezean ibiltzea (1), (12). Era berean, pazientearen nekea eta motibazio eza areagotzen dira, beraz, askotan beste pertsona baten motibazioa eta estimulazioa behar izaten dute edozein aktibitate burutzeko (14).

Azkenik, fase larrian haien mugitzeko gaitasuna era nabarmenean asaldatuta ikusten denez, pazienteak oheko egonaldia egiteko behartuak ikusten dira. Hortaz, beste baten laguntza behar izaten dute eguneko 24 ordutan zehar eta, ondorioz, dependentzia maila altua izaten dute

pertsona hauek (1,8). Halaber, AG-aren bukaerako fase horretan pertsonaren bizitza arriskuan jar ditzaketen konplikazioak eman daitezke, horien artean, bronkoaspirazioa nagusitzen da (1), era egokian jateko zailtasunak direla eta (13). Era berean, oheratuta egonda gizabanakoa oso kaltebera bihurtzen da hainbat afekzioen aurrean, hala nola, infekzioak, odoleko koaguluak (1) eta presioak eragindako lesioak (14).

Gaur egun, 55'2 milioi pertsona baino gehiagok demenzia pairatzen dute mundu mailan (1), honen intzidentzia urtero ia 10 milioi izanik, hau da, 3'2 segundoan behin kasu berri bat diagnostikatzen da (15). Estimatzen da 65 urtetik gorako adinduen artean, emakumeen %8,1-ak eta gizoneen %5,4-ak demenzia dutela. Zehazki, mundu mailan 38'64 milioi biztanleek Alzheimerra dute eta (1), konkretuki, INE (Instituto Nacional de Estadística) elkartearen arabera, Espainian 700.000 pertsona baino gehiagok diagnostiko hori dute (16).

Ildo honetatik, aintzat hartu behar da munduko biztanleria gero eta gehiago zahartzen ari dela, ondorioz, zahartzaroan emandako gaixotasunen diagnostikoen kopurua ere handitzen doa. Hori dela eta, demenziaren prebalentzia mundu mailan 78 milioira eta 139 milioira igoko dela aurreikusten da, 2030. eta 2050. urterako, hurrenez hurren (17).

Hainbat ikerketen arabera, demenziak adinakoengan ezgaitasunaren lehenengo kausa suposatzen du. Halaber, mendekotasun eta zaintza- premia handiena sortzen duena da. Horren ondorioz, sekulako larritasuna eragiten du bai pazientearengan bai euren zaintzailearengan (15). Era berean, gaitz hau seigarren heriotza- kausa nagusia da pertsona adinduen artean (3). Izan ere, 2019. urtean 1,6 milioi biztanle hil egin ziren demenzia dela medio mundu mailan (1).

Halaber, gaixotasun honek gainkarga ekonomiko handia dakar. Izan ere, 2020an, arreta- kostuak 840.000 milioi eurotik gorakoak izan ziren mundu mailan eta, estimatzen da, 2030. urterako zifra hori 2 trilioi eurora igoko dela eta horrek osasun eta gizarte- arretako zerbitzuak gainezka egitea eragin lezake (15), bereziki, Espainian, non adineko biztanleriaren ehunekoa bikoiztu egingo den 2050erako, horrela, munduko herrialderik zaharrenetako bat bilakatuz (18).

Azken urteetan, neurri ez- farmakologikoen arreta handiagoa jaso dute demenziaren tratamendu gisa. Horien artean, musikoterapia dago, urte askotan demenziarekin lotutako sintomak maneiatzeko erabili dena. Terapia hau musikaren edota euren elementuen erabileran oinarritzen da, hots, melodia, erritmo, harmonia eta soinuaren aplikazioan (19), helburu terapeutiko batekin; osasun fisiko eta mentala mantendu eta hobetzea, hain zuzen ere (20).

Terapia musikala bi modu ezberdinetan erabili daiteke pazienteekin. Alde batetik, terapia hori aktiboa izan daiteke, hau da, pazienteek modu zuzenean parte hartzen dute tresna musikalak jotzen, abesten edota dantzatzen banaka edo taldeka (16, 17). Terapia hau paziente bakoitzaren beharretara egokitu daiteke betiere kreatibitatean eta inprobisazioan oinarrituta (20) Bestalde,

modu pasiboan burutu daiteke. Honetan pazienteak musika sortu beharrean entzuten eta behatzen dutenak dira terapeutak zuzeneko musika edo grabatua aplikatzen duen bitartean (21). Halaber, gorputz- teknikak eta sormen- teknikak erabiltzen dira, hala nola, pintura eta eskultura, pazienteen eta terapeutaren arteko interkomunikazioa sustatzeko (20).

Alzheimerraren gaixotasuna aurrera joan ahala, lengoia eta beste gaitasunak galtzen joan arren, frogatua izan da dementziaren azken faseetan pazienteak aldeztu aurretik ikasitako pieza musikalak interpretatzeko eta instrumenturen bat jotzeko gai direla. Hortaz, terapia musikala Alzheimerraren fase ezberdinetan aplikatu daiteke (22). Orain arte burututako ikerketen arabera, terapia musikalak haluzinazioak, eldarnioak, agitazioa, suminkortasuna eta hizkuntza-nahasmenduen murrizketa dakar. Gainera, memoriaren eta orientazioaren gaitasunen hobekuntza ikusi da, baita depresio eta antsietate- mailen jaitsiera ere (23).

Alabaina, oraindik asko dago ikertzeko gai honi dagokionez. Hortaz, demenzia duten gizabanakoen prebalentzia eta intzidentzia horren handia dela aintzat hartuta, batez ere, Alzheimerren gaixotasunarena, eta, kontuan hartuta pazienteari zein haren zaintzaileei modu hain suntsitzailean eragiten diela, komenigarria litzateke Alzheimerra duten pertsonengan terapia musikalaren erabileraren eraginkortasunean gehiago sakontzea. Era berean, interesgarria izango litzateke ikerketa hau oroimenaren narriaduran oinarritzea, hau gaixotasun honen sintoma nabarmenena izanda. Izan ere, musikoterapiak memoriaren gain efektu positiboak dituela frogatzekotan, honek gaixotasunaren eragin negatiboak arinduko litzateke, bai Alzheimerrarekin bizi diren pertsonentzat zein bere zaintzaileentzat ere.

## HELBURUA

Musikoterapiak Alzheimerre duten pertsonen oroimenaren narriadura moteltzeko duen eraginkortasuna neurtzea.

P: Alzheimerre duten pertsonak

I: Musikoterapia

K: Musikoterapia gabe

O: Oroimenaren narriadura



## METODOLOGIA

### Diseinu mota

Literatura zientifikoaren errebisio kritikoa.

### Literatura zientifikoaren bilaketa- prozesua

Planteatutako helburuari erantzun bat emateko, literatura zientifikoaren errebisio kritikoa burutu egin da.

Hau aurrera eramateko, lehenik eta behin, helburua kontzeptu nagusietan desglosatu egin zen eta horien sinonimoak bilatu egin ziren, ondoren, ingeleseko itzulpena jarritz. Hitz hauek hizkuntza normalizatura itzuli ziren, zenbait datu-basetako tesauroak erabiliz eta, modu horretan, helburuaren kontzeptu nagusi bakoitzeko hitz- gakoa lortu zen (1. *Eranskina*).

Ondoren, hainbat ekuazio eraiki ziren lortutako deskriptore horiek AND eta OR boleanekin elkartuz. Bilaketa bibliografikoa egin ahal izateko, ekuazio horiek hainbat datu basetan sartu ziren; Medline (OVID), CINAHL, COCHRANE, CUIDEN, PsycINFO, LILACS, Pubmed eta EMBASE. Horrez gain, hainbat bilaketa gauzatu ziren aldizkari zientifiko ezberdinetan: Dementia Journal, Gerokomos, Alzheimer's & Dementia eta Revista Española de Geriatría y Gerontología. Azkenik, ebidentzian oinarritutako bi instituzioetan ere bilaketak egin ziren, RNAO eta NICE instituzioetan, hain zuzen ere. Prozesu guzti hau taula batean jaso izan zen (2. *Eranskina*).

Prozesu honekin lortutako artikuluen hautaketa burutzeko hurrengo irizpideak jarraitu izan ziren.

### Literaturaren hautaketarako irizpideak

#### **Barne hartze irizpideak**

- Argitaratze data: 2012-2022. urteen artean. Gai honi buruzko informazioa nahiko eskasa da, hortaz, azken 10 urteetako artikuluen errebisioa egitea erabaki izan da informazio nahikoa lortzeko baina oso zaharra izan gabe.
- Hizkuntza: Gazteleraz eta Ingelesez, ikerlariak ulertzen dituen hizkuntzak baitira.
- Artikuluaren eskuragarritasuna: Testu osoa, egindako ikerketaren atal guztiak aztertu ahal izateko eta, modu horretan, ikerketa huraren irakurketa kritikoa burutzeko.
- Laginaren ezaugarriak: Alzheimerra duten pertsonen zuzendutako ikerketak gizon zein emakume, gaixotasunaren edozein etapatan aurkitzen direnak eta instituzio batean ingresaturik edo ez daudenak. Arlo honen inguruan orain arte informazio handirik ez egoteak laginaren ezaugarriak zabalak izatea eskatu du.
- Diseinuak: Ausazko entsegu klinikoak, Entsegu kuasiesperimentalak eta Entsegu gurutzatuak, esku hartze baten efektua neurtzeko balio duten diseinu motak baitira.

#### **Kanporatze irizpideak**

Barneratze- irizpideak betetzen ez dituztenak.

### **Literaturaren hautaketa**

Aurretik aipatutako datu- basetan bilaketak egin ostean eta eskuzko- bilaketa burutu ondoren, guztira 930 argitalpenak lortu ziren. Horiek guztiak 3 fasez osatutako hautaketa- prozesu baten mende jarri ziren.

Lehenengo fasean, bikoiztutako 117 artikulua kanporatuak izan ziren. Horren ostean, gainontzeko 813 argitalpenak berrikusi ziren horien titulu eta laburpenaren bidez, eta, horrela, 795 artikulua kanporatuak izan ziren hainbat arrazoi direla eta; horietako 757 berrikuspen honen helburuarekin bat ez zetozen eta 38 barneratze irizpideak ez zituzten bete, hala nola, artikuluen diseinu mota edo argitalpenaren hizkuntza.

Bigarren fasean, gainontzeko 18 artikulua testu osora irakurri ziren eta, horietako 3 kanporatu izan behar ziren helburuari erantzuten ez baitzieten. Modu horretan, berrikuspen zientifiko honen helburuari erantzuteko erabilitako 15 artikulua hautatu ziren, hirugarren fasean barneratuak izan zirenak.

Literatura hautatzeko prozesu guzti hau fluxu- diagraman islatzen da ([3. Eranskina](#)).

### **Literaturaren analisia**

Errebisio honetarako hautatutako 15 artikuluen analisi zorrotza burutu zen, horien irakurketa kritikoa eginez ([4. Eranskina](#)).

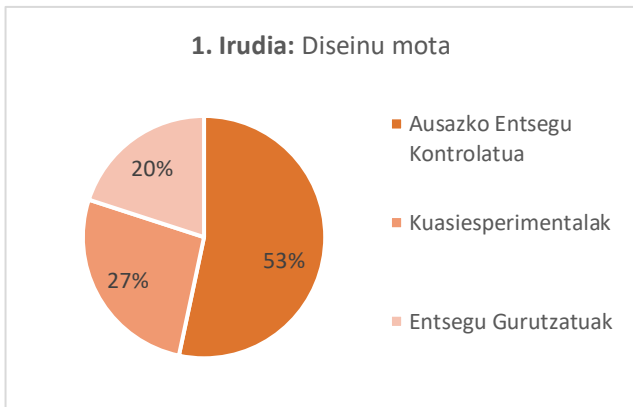
Azkenik, argitalpen horietan deskribatutako interbentzioen eta emaitzen ezaugarri garrantzitsuenak laburpen taula ezberdinetan jaso ziren, horien interpretazioa errazteko asmoz ([5. Eranskina](#)). Halaber, modu horretan, amankomuneko gai errepikatuenak behatu ahal izan ziren. Datu hauei erreparatuz, informazioa 2 kategorian nagusietan egituratu zen: MT aktiboa eta MT pasiboa. Gainera, oinarrizko kategoria bakoitzetik 4 azpiatal eratu ziren. Alde batetik, MT aktiboaren barne hurrengo azpiatalak jaso ziren; Epe motzeko oroimena, berehalako memoria, berreskuratze atzeratuko oroimena, eta oroimen autobiografikoa. MT pasiboari dagokionez, hurrengo azpiatalak barneratu dira; Epe motzeko oroimena, epe luzeko oroimena, berreskuratze atzeratuko memoria eta, oroimen autobiografikoa.

Sailkapen hau zuhaitz kategorial batean jaso zen ([6. Eranskina](#)).

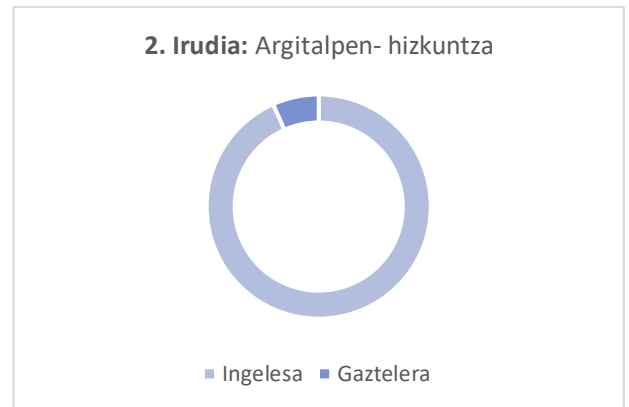
**EMAITZAK ETA EZTABAIDA**

Ezarrirako helburuari erantzuna ematen dioten emaitzak aurrez aurretik azaldutako prozesuaren ostean hautatutako 15 artikulutatik sortu dira. Horien artean, 8 ausazko entsegu kontrolatuak, 4 ikerketa kuasiesperimentalak eta 3 gurutzatutako entseguak daude. Argitalpen- hizkuntzari dagokionez, berrikuspen honetarako erabilitako artikuluen %93.3-a ingelesez argitaratuak izan dira eta, gainontzeko %6.7-a gaztelerez.

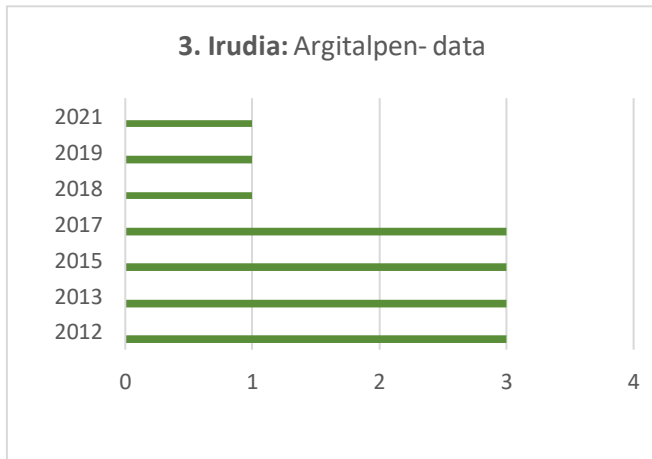
Bestalde, ikerketa horien artikulua 2012 eta 2022. urteen artean argitaratuak izan ziren herrialde ezberdinetan. Zehatz- mehatz, gehienak Europar Batasuneko herrialdeetan argitaratu ziren eta, gainerakoak, Asian eta Ipar Amerikakoak dira, maila berdinean.



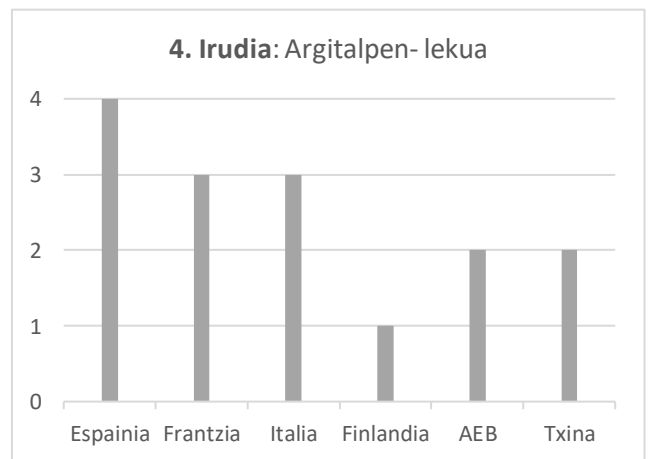
*Iturria: Ikertzaileak sortuta.*



*Iturria: Ikertzaileak sortuta.*



*Iturria: Ikertzaileak sortuta.*



*Iturria: Ikertzaileak sortuta.*

Literaturaren berrikuspen zientifiko honen xedeari erantzuteko, informazioa bi kategorian nagusitan bildu izan da. Halaber, hauek bi bost azpikategorietan banatu dira, zuhaitz kategorialaren egitura jarraituz (6. Eranskina).

**1. Musikoterapia aktiboa**

**1.1 Epe motzeko oroimena**

Atarian azaldutako moduan, epe laburreko oroimena minutu gutxi edo hainbat aste gogoratu daitekeen informazioak osatzen du (8).

Musikoterapia aktiboaren eragina epe motzeko oroimenean bost ikerketa desberdinetan aztertu da (24, 25, 26, 27, 28). Ikerketa hauen emaitzak banan- banan aztertuko dira jarraian. Halaber, azpiatal hau osatzen duten argitalpen guztien ezaugarri nagusiak taula bakar batean bateratu dira haien arteko konparaketa eta interpretazioa errazteko asmoz (1. taula).

1. Taula: Musikoterapia aktiboa eta epe motzeko oroimena ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Jatorrizko puntuazioarekin alderatuta
Gómez et al <sup>24</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	MMSE	AG arina p=0.012 AG moderatua p=0.003
	IT= MT aktiboa, 6 astez, 1½ astero		
	IT= MT aktiboa, 6 astez, 1½ astero		
Gómez et al <sup>25</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	MMSE	MT aktibo taldea p<0.001
	IT 1= MT aktiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	IT 2= MT pasiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	KT= interbentzio musikalik ez		
		<b>Instr.</b>	<b>Taldeen artean</b>
Särkamo et al <sup>26</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	MMSE	Interbentzioa amaitutakoan p=0.006 Interbentzioa eta 6 hilabetera p>0.05
	IT 1= MT aktiboa, 9 hilabetez		
	IT 2= MT pasiboa, 9 hilabetez		
	KT= interbentzio musikalik ez		
		<b>Instr.</b>	<b>Jatorrizko puntuazioarekin alderatuta</b>
Giovagnoli et al <sup>27</sup>	<b>AG moderatua</b>	SIB	Okerragotzea p<0.05
	IT=MT aktiboa, 6 hilabetez, 80´ astero		
	KT= interbentzio musikalik ez		
Narme et al <sup>28</sup>	<b>AG moderatua eta larria</b>	SIB	p=0,2
	IT= MT aktiboa, hilabetez, 2 ordu astero		
	KT= interbentzio musikalik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia

Iturria: Egileak eginda.

2015. urtean **Gómez et al**-ek (24) gidatutako ikerketa batean AG arina eta moderatuko pazienteak aukeratuak izan ziren eta terapia musikal aktiboan oinarritutako esku-hartzea aplikatu zitzaizen 6 astez, zehatz- mehatz, ordu eta erdi astero. Paziente hauei abestiak abestera, musika tresnak jotzera eta abestiak barneratzen zituzten jolasetan parte hartzera gonbidatu zitzaizen. Esku-hartzea amaitzean *Mini-Mental State Examination (MMSE)* tresna berriz ere erabili zen paziente guztietan hasierako puntuazioekin alderatzeko eta, frogatua izan zen musikoterapia aktiboak ezberdintasun esanguratsua suposatu zuela epe motzeko oroimenera dagokionez bai gaixotasunaren maila arinean (p=0.012) bai moderatuan (p=0.003) aurkitzen ziren pertsonentzat. Hortaz, ikerlan honetan egiaztatu zuten MT-ren onurak oroimenerako mantentzen direla dementziaren larritasuna edozein izanda ere (24).

Entsegu kliniko horren ikerlari berdinek, **Gómez et al**-ek, (25) 2021.urtean ikerketa berri bat burutu zuten ezaugarri berdineko laginarekin, hau da, demenzia mota honen maila arina edo

moderatuko diagnostikoa zuten pazienteekin. Ikerlan honetan hiru egoitza ezberdineko pazienteak barneratuak izan ziren, ostean, egoitza bakoitzari ausaz interbentzio bat esleitu zitzaion. Egoitza bateko pazienteek terapia musikala jaso zuten hiru hilabetez, zehazki, ordu eta erdi astero. Hauek saio bakoitzean ariketa erritmikoak, jolas musikalak eta dantza ariketak burutu behar zituzten; alegia, MT aktiboa jaso zuten. Aldiz, bigarren egoitzeko parte- hartzaileak MT pasiboaren menpe egon ziren hilabete horietan zehar. Paziente hauei guztien artean abesti bat hautatzera eta hori entzutera gonbidatu zitzaion saio bakoitzean. Azkenengo taldea, talde kontrola, ez zuen interbentzio musikalarik jaso. Esku- hartzea amaitu ondoren, *MMSE* tresna erabilia, frogatu zen terapia musikal aktiboaren menpe egondako pazienteen puntuazioa esanguratsuki igo zela ( $p < 0.001$ ). Alabaina, ezinbestekoa da aipatzea ikerlan honetako emaitzetan *MMSE* tresnaren domeinu guztien bilketa egin dela. Hau da, berez, epe motzeko oroimenaren puntuazioa agerian ez dago baizik eta tresna horrek barneratzen dituen domeinu guztien puntuazio bateratua (25).

Ildo honetatik, **Särkämö et al**-ek, (26) 2013. urtean gauzatutako ausazko entsegu kontrolatuan ezaugarri berdineko lagina bildu zuten eta antzeko banaketa burutu zuten, hots, pazienteak hiru talde ezberdinetan bananduak izan ziren. Talde bateko kideek terapia musikal aktiboaren eraginpean egon ziren bederatzi hilabetez, haien zeregina abestea, dantzatzea edota musika tresnaren bat jotzea zelarik. Bestaldetik, talde bateko parte- hartzaileak hilabete horietan abestiak entzuten aritu ziren eta, azkenik, kontrol talde bat zehaztu zen interbentzio berezirik jaso ez zuena. Ikerkuntza honen interbentzio musikaletan pazienteen zaintzaileak barneratuak izan ziren, alegia, esku- hartzeko saioetan parte hartzen zuten. Gainera, etxean musikako interbentzioa jarraitzeko etxekolanak jaso zituzten talde esperimentalen pazienteek. Bederatzi hilabete ostean, interbentzio- aldia amaitzean, pazienteen epe motzeko oroimena aztertu zen *MMSE* eskalaren bitartez eta, frogatu izan zen terapia musikal aktiboaren menpe egon zirenen puntuazioak kontrol taldeko kideena baino hobekuntza izan zirela diferentzia esanguratsuekin ( $p = 0.006$ ). Hala eta guztiz ere, esku-hartzea amaitu eta sei hilabete ondoren neurketak errepikatu ziren eta ikusi zen hasieran emandako hobekuntza horiek uztean ez zirela mantendu musikoterapia jarraitzeari utzi zitzaion denbora-tarte horretan ezberdintasun esanguratsurik ez baitzegoen ( $p > 0.05$ ), hau da, musikoterapia aktiboarekin lortutako hobekuntzak memoriaren domeinuari dagokionez, sei hilabete baino gutxiagoko iraupena izan zuen. Hobekuntzak interbentzio aldia amaitu bezain laster ikusi zirenez, honen azalpena izan daiteke interbentzioak dirauen bitartean ikusten direla hauen eraginak baina, behin musikoterapia egiteari uzten zaionean, honen eraginak epe motzeko memorian desagertzen direla (26).

Aitzitik, **Giovagnoli et al**-ek (27), 2017. urtean, burututako ausazko entsegu klinikoan Alzheimer moderatua bakarrik zuten pazienteak hautatuak izan ziren eta, zoriz, kontrol taldean edo talde esperimentalean bananduak izan ziren. Azken honetako kideak sei hilabete eman zituzten musika tresnak jotzen. Paziente hauen oroimena aztertzeko *Severe Impairment Battery (SIB)* erabili zen eta, aurreko ikerketekin alderatuta, honetan ez zen hobekuntzarik ikusi terapia musikalaren interbentzioa amaitu ostean. Izan ere, okerragotze esanguratsua ( $p < 0.05$ ) ikusi zen (27). Emaitza hauen azalpena izan daiteke partehartzaile guztien gaixotasuna aurreratuago

zegoela esku-hartzearen hasieran eta, halaber, interbentzio honen iraupena beste ikerketa batzuetan burututakoa baino laburragoa izan zela.

Aurreko entseguan erabilitako tresna hori, *SIB*- eskala, **Narme et al**-ek (28) gidatutako azterlanean erabili zen ere memoria ebaluatzeko, non Alzheimer gaixotasun moderatu edo larriko zuten pazienteak bameratuak izan ziren. Kasu honetan, esku- hartze musikala jaso zuen taldea abesten eta musika tresnak jotzen aritu zen, bi orduz astero hilabete batean zehar. Ikerketa honetan, aurrekoan bezala, ez zen diferentzia esanguratsurik ikusi ( $p=0.2$ ), hala ere, funtsezkoa da aintzat izatea publikatutako puntuazioa kognizioaren domeinu guztiena bateratua dela. Hortaz, ausazko entsegu kontrolatu honek musikoterapia aktiboak funtzio kognitibo orokorrean hobekuntza esanguratsurik suposatzen ez duela frogatu zuen baina, ezezaguna da esku-hartze horrek epe motzeko oroimenean izan zuen eragina (28).

Azpiatal honetan aurkeztutako emaitzei jarraiki, hiru ikerketetan musikoterapia aktiboa epe motzeko oroimenean eragin positiboa duela ikusi zen (24, 25, 26). Ikerketa guzti hauek amankomunean izan zutena izan zen Alzheimer gaixotasuna zuten pertsonen fase arinean edo moderatuan zeudela, interbentzioak hilabeteetako luzera izan zuela eta emaitzak *MMSE* instrumentuaz neurtu zirela. Ordea, musikoterapia aktiboa epe motzeko memorian eraginik ez zuten ikerketak ere aurkitu dira (27, 28). Azken hauetan emaitzak neurtzeko *SIB* eskalaz baliatu dira, parte hartzaileen gaixotasuna fase aurreratuago batean zegoen edo emaitzen neurketa interbentzio motzen ostean edo interbentzioa egiteari utzi eta hilabete batzuetara neurtu zen.

Guzti hau kontuan hartuta, gaixotasunaren bilakaerak lortutako emaitzetan eraginik duen pentsa dezakegu. Ahalik eta aurreratuaren egon, orduan eta aukera gutxiago hobekuntzak neurtu ahal izateko. Kontuan izan behar dugu ere, erabilitako erramintek domeinu kognitibo anitz neurtzen dituztela eta ez direla epe motzeko oroimena neurtzeko espezifikokoak. Hortaz, terapia musikal aktiboak epe motzeko memorian duen eraginean kontrajarritako emaitzak aurkitu dira errebisio honetan.

## 1.2 Berehalako oroimena

Berehalako memoria minutu bat baino gutxiago gogoratzen dugun informazioa biltzen du (9).

Musikoterapia aktiboaren eragina berehalako oroimenean hiru ikerketa desberdinetan aztertu da (19, 29, 30). Ikerketa hauen emaitzak banan- banan aztertuko dira jarraian. Gainera, azpiatal hau osatzen duten argitalpen guztien ezaugarri nagusiak ere taula bakar batean bateratu dira (2. *taula*).

2. Taula: Muskoterapia aktiboa eta berehalako oroimena ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

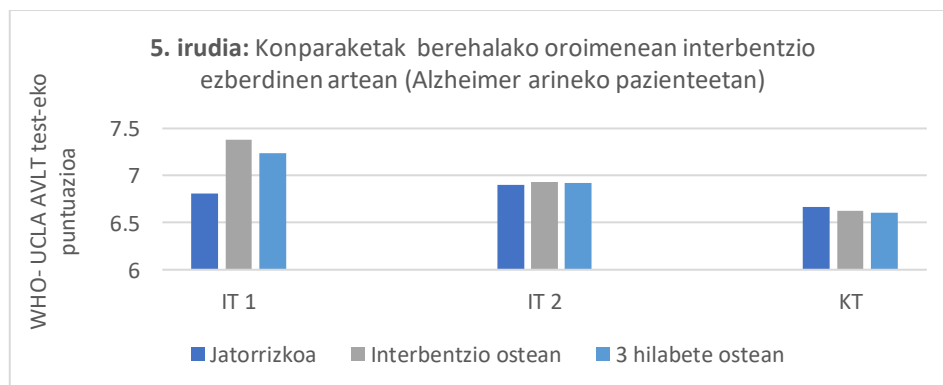
Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
Lyu et al <sup>19</sup>	<b>AG arina, moderatua eta larria</b>	WHO-UCLA AVLT	<b>AG arina</b> Interbentzioa <b>amaitutakoan</b> p<0.05 <b>AG arina</b> Interbentzioa eta <b>3 hilabetetara</b> p>0.05 <b>AG moderatua</b> eta <b>AG larria</b> neurketa <b>guztietan</b> p>0.05
	IT 1= MT aktiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	IT 2= Interbentzio musikalik ez.		
	KT= Interbentziorik ez		
Ceccato et al <sup>29</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	Immediate Prose Memory	<b>MT aktibo taldea</b> p=0.001
	IT 1= MT aktiboa, 12 astez, 1½ astero		
	KT= interbentziorik ez.		
Fraile et al <sup>30</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	EFCL	Interbentzioa <b>amaitutakoan</b> p=0.161
	IT = MT aktiboa, 10 egunez, 40´egunero		
	KT= Interbentziorik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia

Iturria: Egileak eginda.

**Lyu et al**-ek (19) burututako ikerketa batean AG-ren maila ezberdin guztietan aurkitzen ziren pazienteak bildu zituzten eta, era aleatorio batean, hiru talde ezberdinetan bananduak izan ziren. Modu horretan, talde bateko pazienteek terapia musikalaren esku hartzea jaso zuten (IT 1). Honen bidez, gustuko abestiak entzuten eta abesten arindu ziren bi aldiz egunero, hiru hilabetetan zehar. Beste talde bateko pazienteek gustuko abestien letrak irakurtzeko eskatu zitzaizkien baina, melodiarik gabe (IT 2). Hirugarren taldeko kideek ez zuten interbentzio berezirik jaso (KT) (19).

Kasu honetan, berehalako oroimena *WHO- UCLA AVLT* tresnaren bitartez neurtu zen interbentzio- aldia bukatzean, eta terapia musikal aktiboaren menpe egondako parte hartzaileek, demenziaren fase arinean aurkitzen zirenak, beste bi taldeko kideek baino puntuazio altuagoak lortu zituztela ikusi zen, ezberdintasun esanguratsurekin (p<0.05). Aitzitik, 3 hilabete igarotzean, denbora tarte horretan terapia musikala mantendu gabe, neurketak errepikatuak izan ziren eta hasierako hobekuntza horiek ez ziren behatu, diferentzia esanguratsurik ikusi ez baitzen (p>0.05) hiru taldeko parte-hartzaileen artean berehalako oroimenari dagokionez (19). Hau da, beste oroimen motetan bezala, gerta daiteke behin terapia musikala jarraitzeari uzten zaionean, honen eragin positiboak berehalako oroimenean desagertzen direla. Beheko irudian ikusi daiteke 3 taldeko kideek neurketa bakoitzean lortutako erabilitako tresnan lortutako puntuazioa ([5. Irudia](#)).



Iturria: Lyu et al-en (19) datuetatik abiatuta egileak sotuta.

Aldiz, Alzheimer moderatua edo larriko diagnostikoa zuten pazienteetan ez zen aldaketa esanguratsurik ikusi interbentzio amaitu eta berehalako neurketetan ( $p > 0.05$ ) (19). Hau ikusita, aintzat hartu behar da gaixotasunaren bilakaera goiztiar bat dutenen garuna ez dagoela bilakaera berantiarra dutenen garuna bezain kaltetuta. Honek azaldu dezake zergatik emaitza hobekak lortzen diren AG arina duten partehartzaileen aldetik.

Berriz, **Ceccato et al**-ek (29) aurrera eramandako ikerketan, non esperimental talde batek, gaixotasunaren maila arinean eta moderatuan aurkitzen ziren kideez osaturik, STAM deituriko protokoloa jarraitu zuen hamabi astez, zehazki, ordu eta erdi astero. Protokolo horretan mugimendu erritmiko eta ordenatuak estimulu akustikoetaz gidatuta bameratzen ziren. Kasu honetan, nahiz eta parte hartzaile batzuek Alzheimer moderatua izan, hobekuntza esanguratsuak ikusi ziren ( $p = 0.001$ ) *Immediate Prose Memory* tresna aplikatzean (29).

Alabaina, ezaugarri berdinean zituen **Fraile et al**-ek (30) bideratutako ikerketa pilotu batek, hots, gaixotasun neurodegeneratibo mota honen maila arina edo moderatua zuten pazienteak. Paziente hauetako bakoitzarentzat asmatutako abesti bat prestatu zen norberaren bizitzako gertakizunekin haiek ikasi eta abestu zezaten hamar egunez. Kasu honetan, *EFCL ("Language Cognitive Functions Assessment")* tresna aplikatuta, ez zen ezberdintasun esanguratsurik behatu ( $p = 0.161$ ), baina, kontuan izan behar da azken ikerlan horren neurketetan bateratua izan zirela berehalako oroimenaren eta berreskuratze atzeratuko oroimenaren puntuazioak, bakoitzeko emaitzak desglosaturik ipini beharrean (30).

Azpiatal honetan aurkeztutako emaitzei erreparatuz, bi ikerketetan MT aktiboak berehalako oroimenean eragin positiboa duela ikusi zen (19, 29). Hala eta guztiz ere, horietako lehenengoan (19) terapia horren efektu onuragarriak AG arina zuten pazienteetan soilik ikusi ziren. Beste ikerketan, Alzheimerre zuten pertsonen fase arinean edo moderatuan zeuden, hortaz, hori da bi ikerketa horiek amankomunean izan zuten ezaugarri bat, hots, efektu onuragarriak bilakaera goiztiarrean aurkitzen ziren partehartzaileetan ikusi zirela. Era berean, ikerketa horiek interbentzioen iraupena ere zuten amankomunean, hilabeteetako luzera zutenak. Aldiz, MT aktiboa berehalako oroimenean eraginik izan ez zuen ikerketa ere aurkitu da (30). Azken honetan interbentzioak hamar egun baino ez zuen iraun.

### 1.3 Berreskuratze atzeratuko oroimena

Bereskuratze atzeratuko oroimenak, entzuten denetik minutu batzuk igaro ondoren gogoratzen den informazioa barne hartzen du (10).

Musikoterapia aktiboaren eragina berreskuratze atzeratuko oroimenean bost ikerketa desberdinetan aztertu da (19, 26, 29, 30, 31). Ikerketa hauen emaitzak banaka aztertuko dira jarraian. Halaber, azpiatal hau osatzen duten argitalpen guztien ezaugarri nagusiak taula bakar batean bateratu dira (3. taula).



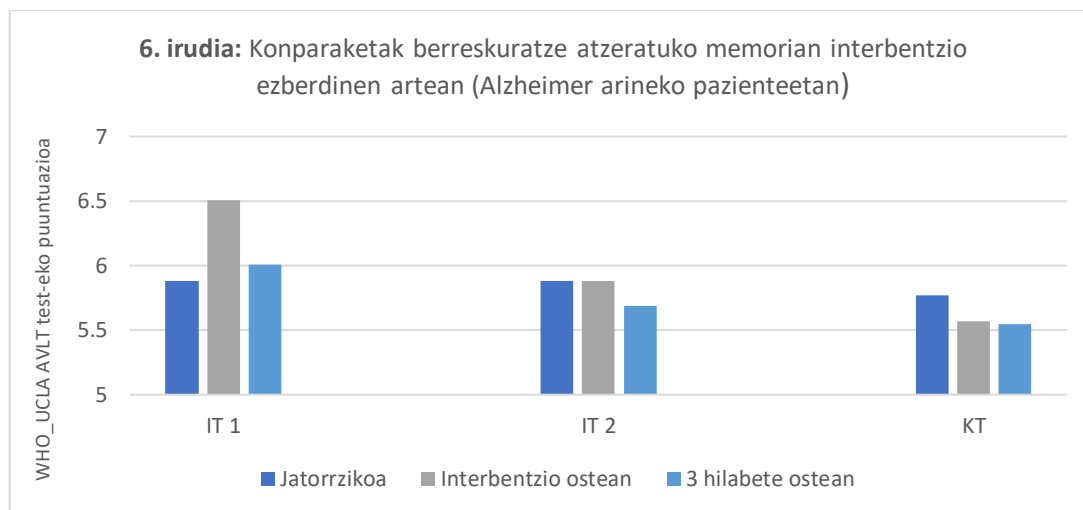
3. Taula: Musikoterapia aktiboa eta berreskuratze atzeratuko oroimena ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
Lyu et al <sup>19</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	WHO- UCLA AVLT	<b>AG arina</b> Interbentzioa amaitutakoan p<0.05 <b>AG arina</b> Interbentzioa eta <b>3</b> <b>hilabetetara</b> p>0.05 <b>AG moderatua</b> eta <b>AG larria</b> neurketa <b>guztietan</b> p>0.05
	IT 1= MT aktiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	IT 2= interbentzio musikalik ez		
	KT= interbentziorik ez		
Ceccato et al <sup>29</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	Deferred prose memory	<b>MT aktibo taldea</b> p<0.001
	IT 1= MT aktiboa, 12 astez, 1½ astero		
	KT= interbentzio musikalik ez		
Särkamo et al <sup>26</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	CERAD	Interbentzioa <b>amaitutakoan</b> , emaitza hobeak MT taldeetan baina p>0.05
	IT 1= MT aktiboa, 9 hilabetez		
	IT 2= MT pasiboa, 9 hilabetez		
	KT= interbentzio musikalik ez		
		<b>Instr.</b>	<b>Jatorrizko puntuazioarekin alderatuta</b>
Giovagnoli et al <sup>31</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	SST	Interbentzioa <b>amaitutakoan</b> p>0.05 Interbentzioa eta <b>3 hilabetera</b> Okerragotze p=0.024
	IT=MT aktiboa, 12 astez, 1½ astero		
	KT 1= interbentzio musikalik ez KT 2= interbentzio musikalik ez		
		<b>Instr.</b>	<b>Taldeen artean</b>
Fraile et al <sup>30</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	EFCL	Interbentzioa <b>amaitutakoan</b> p=0.161
	IT = MT aktiboa, 10 egunez, 40'egunero		
	KT= Interbentziorik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia

Iturria: Egileak eginda.

Aurretik aipatutako **Lyu et al**-ek (19) burututako ausazko entsegu kontrolatuan berreskuratze atzeratuko oroimena ere aztertu egin zen azaldutako interbentzioa burutu ostean tresna berdinarekin, hots, *WHO- UCLA AVLT* erramintarekin. Kasu honetan ere, frogatua izan zen musikoterapia aktiboaren interbentzioa jaso zuten pazienteek, Alzheimer arinaren diagnostikoa zutenek, puntuazio hobeak zituztela beste bi taldeko kideekin konparatuta, diferentzia esanguratsurekin (p<0.05) esku-hartzea amaitzean. Hala eta guztiz ere, hobekuntza horiek ez ziren mantendu interbentzioa amaitu eta hiru hilabete baino gehiago, denbora tarte horretan terapia musikala jarraitu ez ostean, neurketak errepikatzerakoan hiru taldeen artean ezberdintasun esanguratsurik ikusi ez baitzen (p>0.05). Talde bakoitzeko puntuazioak ikusgarri daude beheko grafikoen (6. irudia). Ordea, demenzia honen fase moderatuan eta larrian aurkitzen ziren pazienteen artean ez zen hobekuntza esanguratsurik (p>0.05) eman burututako neurketetan (19).



*Iturria: Lye et al-en (19) datuetatik abiatuta egileak sortuta.*

Aldiz, aurretik ere azaldutako **Ceccato et al-**ek (29) gidatutako azterlanean, Alzheimer arina eta moderatuko diagnostikoa zuten pazienteek, STAM prokotoia jarraitu ostean, aldaketa esanguratsuki hobeak ikusi ziren ( $p=0.001$ ) *Deferred Prose Memory* testan (29).

Berriz, **Särkamo et al-**ek (26) egindako ausazko entsegu kontrolatuan *WSM-III* eta *CERAD* tresnak erabili ziren berreskuratze atzeratuko oroimena aztertzeko eta, interbentzio musikaletan kontrol taldean baino puntuazio hobeak eman zirela ikusi zen baina estatistikoki diferentzia esanguratsurik gabe ( $p>0.05$ ) (26). Ildo beretik, diseinu mota berdineko entsegu aurrera eraman izan zen **Giovagnoli et al-** en (31) eskutik burututako beste ikerlan batean, non hautatutako laginak Alzheimer gaixotasunaren, zehazki, fase arina edo moderatuaren diagnostikoa zuten pertsonak ere bameratzen zituen. Ikerketa honetan partehartzaileak hiru talde ezberdinetan bananduak izan ziren eta, horietako baten pazienteei terapia musikal aktiboko esku- hartzea eskaini zitzaizen. Haien zeregina musika tresnaren bat aukeratzea eta jotzea zen. Interbentzio horrek hamabi asteko iraupena izan zuen, ordu eta erdi astero. Berez, ikerlan honen xedea memoria episodikoa aztertzeko zen, hala ere, horretarako berreskuratze atzeratuko oroimena ere neurtzeko balio duen *Short Story Test-a* (SST) erabili zen. Interbentzioa amaitzean, neurketetan ez zen diferentzia esanguratsurik ikusi ( $p>0.05$ ) musikoterapia aktiboko saioak jaso zituzten pazienteen artean, horietako %23,08-ak bakarrik hobekuntza esanguratsuak aurkeztu baitzituen. Hurrengo hiru hilabetetan interbentzio ez zen mantendu eta, neurketa horiek errepikatzerakoan, talde horien partehartzaileen okerragotze esanguratsua, azkenengo neurketekin alderatuta, eman zela frogatu zen ( $p=0.024$ ) (31).

Era berean, **Fraile et al-**ek (30) burututako ikerkuntzan ez zen hobekuntza esanguratsurik ( $p=0.161$ ) behatu pazienteen artean *EFCL* tresnarekin, baina, aurretik azaldutako moduan, kontuan hartu izan behar da oroimen mota honen emaitzak berehalako oroimenarekin bateratuak izan zirela, hortaz, berreskuratze atzeratuko memoriaren neurketa interbentzio hori aurrera eraman ostean ezezaguna da (30).

Azpiatal honetan aurkeztutako emaitzen datuei erreparatuz, bi ikerketetan musikoterapia aktiboa berreskuratze atzeratuko oroimenean eragin positiboa duela ikusi zen (19, 29). Ikerketa hauek amankomunean izan zutena izan zen hobekuntzak, berriz ere, Alzheimer gaixotasunaren fase goiztiarretan zeuden pazienteetan ikusi zirela. Izan ere, horietako ikerketa batean non fase guztietako pazienteek parte hartu zuten, AG arina zuten pazienteetan bakarrik hobekuntzak jaso ziren. Halaber, bi ikerketa horietan jarraitutako esku- hartzeak hilabeteetako luzera izan zuen. Berriz, terapia musikal aktiboa memoria mota honetan eraginik ez zuten ikerketak ere aurkitu dira (26, 30, 31). Azken hauetan tresna ezberdinak erabili dira emaitzak neurtzeko eta horietako batzuk funtzio kognitiboa osatzen duten domeinu ugari neurtzen dituzte, alegia, ez dira berreskuratze atzeratuko memoria neurtzeko espezifikoak. Era berean, jarraitutako interbentzioak iraupen oso ezberdinekoak izan dira.

#### 1.4 Oroimen autobiografikoa

Memoria autobiografikoa informazio pertsonaleko oroitzapenak barneratzen ditu, norberari buruzko ezagutza orokorrak zein gertaera pertsonal espezifikoak (30).

Hautatutako saiakuntza zientifikoaren artean, **Fraile et al**-ek (30) zuzendutako ikerketa pilotua izan da Alzheimer gaixotasuna duten pazienteen memoria autobiografikoan terapia musikal aktiboa aplikatzearen eragina aztertu duen bakarra. Neurketak burutzerakoan hobekuntzak ikusi ziren partehartzaileen artean oroimen mota honi dagokionez, ezberdintasun esanguratsuekin ( $p=0.046$ ) (30). Ikerketa honen datu garrantzitsuenak taula batean jaso dira (4. taula).

4. Taula: Musikoterapia aktiboa eta oroimen autobiografikoa ikertu duen argitalpenaren ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldean artean
Fraile et al <sup>30</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>		
	IT= MT aktiboa, 10 egunez, 40' egunero	Cued Recall task	p=0.046
	KT= Interbentziorik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia

Iturria: Egileak eginda.

## 2. Musikoterapia pasiboa

### 2.1 Epe motzeko oroimena

Musikoterapia pasiboaren eragina epe motzeko oroimenean lau ikerketa ezberdinetan miatu da (25, 26, 32, 33). Ikerketa hauen emaitzak banaka aztertuko dira segidan. Era berean, azpikategoria hau osatzen duten ikerketa guztien ezaugarri nagusiak taula batean bildu dira (5. taula).

5. Taula: Musikoterapia pasiboa eta epe motzeko oroimena ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
Li et al <sup>32</sup>	<b>AG arina</b>	CASI	p=0.077
	IT= MT pasiboa, 6 hilabetez, 1½ astero		
	KT= Interbentziorik ez		
Särkamo et al <sup>26</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	MMSE	<b>Interbentzioa amaitutakoan MT pasiboa</b> p>0.05 <b>MT pasiboko</b> taldeak MT aktiboko taldeak baino <b>puntuazio baxuagoak</b> baina p=0.074
	IT 1= MT aktiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	IT 2= MT pasiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	KT= Interbentzio musikalik ez		
Gómez et al <sup>25</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	MMSE	<b>MT pasiboa</b> Okerragotzea p<0.001 MT pasiboa eta KT-en artean p=0.214
	IT 1= MT aktiboa, 9 hilabetez		
	IT 2= MT pasiboa, 9 hilabetez		
	KT= Interbentzio musikalik ez		
Simmons-Stern et al <sup>33</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	-	<b>Musikarekin</b> emaitza hobekak p<0.05 eduki orokorrean
	IE= MT pasiboa, saio bakarra, 1½		
	IK= Muskarik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia; IE= Interbentzio esperimental; IK= Interbentzio kontrola

Iturria: Egileak eginda.

**Li et al**-ek (32) bideratutako entsegu kuasiesperimentalean, non Alzheimer fase arineko pazienteek parte hartu zuten, interbentzio taldeko kideek abesti bat goizean eta beste bat lo egin aurretik entzuten sei hilabete eman zituzten eta, esku- hartze aldia amaitzean, hobekuntzak ikusi ziren pazienteen epe- motzeko memorian *CASI*/ tresnaz baliatuta; ordea, hobekuntza horiek ez ziren estatistikoki esanguratsuak (p=0.077). Baina, garrantzitsua da guzti honi gehitzea interbentzio ostean musikoterapia taldearen narriadura kognitiboa kontrol taldearena baino txikiagoa izan zela, nahiz eta ezberdintasun esanguratsurik ez egon *MMSE* (p=0.827) eta *CASI* (p=0.295) tresnen neurketetan (32).

Hala eta guztiz ere, funtsezkoa da kontuan talde esperimental eta kontrol taldeen artean ezaugarri guztiak hasieratik homogenoak ez zirela, zehazki, *CDR* ("*Clinical Dementia Rating*") mailari dagokionez ezberdintasun esanguratsuak zeuden, kontrol taldeko pazienteen puntuazioa esanguratsuki altuagoa izanda (p=0.004) (32).

Sesgo berdina zegoen aurretik azaldutako **Särkamo et al**-ek (26) burututako ausazko entsegu kontrolatuan non, esperimental talde bati musikoterapia pasiboan oinarritutako esku hartzea ezarri zitzaion eta, interbentzio aktiboa jarraitu zuen taldean ez bezala, ez zen hobekuntza esanguratsurik (p>0.05) behatu epe motzeko oroimenari dagokionez interbentzio aldia amaitzean egindako neurketetan. Beraz, terapia musikal aktiboa jaso zuten pazienteek terapia pasiboa jaso zutenek baino puntuazio hobekak izan zituztela frogatu zen, baina, ezberdintasun hori ez zen esanguratsua izan (p=0.074). Kasu honetan, aurreko artikuluan gertatu zen bezala, *CDR* mailari dagokionez ezberdintasun esanguratsua zegoen taldeen artean musikoterapia pasiboan parte hartu zuten pazienteen oinarritzko *CDR* maila musikoterapia aktiboko kideena baino altuagoa baitzen, hots, terapia musikal pasiboa jaso zuten pazienteen demenzia aurreratuagoa zegoen (26).

Konparaketa berdina burutu zuten aurretik azaldutako **Gómez et al**-ek (25) zuzendutako ikerlan kusiesperimentalean non, musikoterapia aktibo eta pasiboa jarraitu zuten pazienteen emaitzak alderatuak izan ziren. Ikerlan honetan, lehen azaldu den moduan, epe motzeko oroimenaren emaitzak beste funtzio kognitiboen neurketekin bateratua izan ziren, musikoterapia pasiboaren interbentzioa jaso zuen talde esperimentalak ez zuen hobekuntzarik aurkeztu *MMSE*- tresnaz baliatuta lortutako neurketetan, terapia musikal aktiboa jaso zuen taldeak ez bezala. Izan ere, oinarrizko datuekin alderatuta, puntuazioak era esanguratsuan jaitsi ziren ( $p < 0.001$ ). Ikerketaren kontrol taldearen puntuazioak ere jaitsi egin ziren, baina, hauek modu ez esanguratsuan ( $p = 0.058$ ). Hau da, azken neurketetan lortutako emaitzen erakutsi zuten kognizio funtzioak okerrera egin zuen apur bat gehiago terapia musikal pasiboko taldean kontrol taldean baino, alde hori esanguratsua ez izan arren ( $p = 0.214$ ) (25).

2012. urtean, **Simmons- Stern et al**-ek (33) burututako entseguan, alde batetik, Alzheimer gaixotasuna zuten pazienteak eta, bestaldetik, paziente osasuntsuak barneratuak izan ziren. Ikerketa honetan haurrentzako laurogei abesti ezezagunen lau lerro berridatzi ziren, eguneroko bizitzako ekintzak deskribatuz. Ondoren, banakako saioak prestatu ziren ordu eta erdikoak eta asmatutako abesti horietako batzuk ipini ziren bi kondizio ezberdinetan; abestutako egoeran eta irakurritako egoeran. Hau da, lehenengoan, partehartzaileek abestia entzuten zuten musikarekin eta, bigarrean, abestiaren letra entzuten zuten baina melodia edo musika barik. Horren jarraian, neurketa eskalaren bat erabili ordez, zenbait galdera prestatu eta hauek erantzun behar zituzten pazienteek, batzuk informazio orokorrari buruzko itaunak ziren eta, gainontzekoak, informazio zehatzari buruz (33).

Hau eginda, ikerlarien helburua, epe motzeko oroimenaren barnean, eduki orokorra eta eduki zehatza gogoratzeko gaitasuna aztertzea zen. Interbentzioa amaitzean, Alzheimer zuten pazienteek abestietan emandako informazioa gogoratzeko gaitasun handiagoa zutela ikusi zen irakurritakoan baino, diferentzia esanguratsuekin ( $p < 0.05$ ) baina alde esanguratsu hori eduki orokorreko informazioa lortzeko egindako itaunekin bakarrik behatu zen. Hots, pazienteek eduki espezifiko galderei erantzun behar izan zietenean, ez zen alde esanguratsurik ikusi abestutako abestietan eta irakurritakoetan emandako informazioa berreskuratzearen artean ( $p = 0.768$ ) (33).

Azpikategoria honetan aurkeztutako emaitzei jarraituz, ikerketa bakarrean musikoterapia pasiboa epe motzeko oroimenean eragin positiboa duela ikusi zen (33). Kasu hauetan, onurak ikusi diren aurreko ikerketetan ez bezala, interbentzioa iraupen motzekoa izan ziren, egun batekoa, hain zuzen ere. Ordea, terapia musikal pasiboa oroimen mota honetan eraginik izan ez zuten ikerketak ere aurkitu dira (25, 26, 32). Azken hauetako bi ikerketetan emaitzak neurtzeko *MMSE* eskalaz baliatu dira eta beste batean *CASI* tresnaz. Lehen azaldu den moduan, erabilitako erramintak domeinu kognitibo ugari neurtzen ditu, eta ez da epe motzeko memoria neurtzeko espezifikoa. Izan ere, horietako ikerketa batean eskala horren emaitzak argitaratzean epe motzeko oroimenarena kognizio funtzioaren beste domeinuko puntuazioarekin bateratua izan da, hortaz, partehartzaileen puntuazioak oroimenaren funtzioari dagokionez ezezagunak dira.

2.2 Epe luzeko oroimena

Atarian esan bezala epe luzeko oroimenak bizitza osoan zehar gogoratzen den informazioa barneratzen du (11).

Musikoterapia pasiboaren eragina epe luzeko oroimenean ikerketa bakarrean aztertu da, **Li et al**-ek (32) zuzendutako ikerketa kuasiesperimentalean, hain zuzen ere. Entsegu honetan, zeinen kontrol taldeko kideen CDR maila esperimental taldeko partehartzaileena baino esanguratsuki altuagoa zen (p=0.004), **CASI** neurketa tresnaren bitartez pazienteen epe luzeko oroimena ere aztertu zen. Memoria mota horri dagokionez, ez zen aldaketa esanguratsurik ikusi terapia musikal pasiboa jarraitu zuten pazienteen eta kontrol taldeko pazienteen artean (p=0.906) (32). Argitalpen honen datu nabarmenenak ere taula batean jaso dira (**6. taula**).

6. Taula: Musikoterapia pasiboa eta epe luzeko oroimena ikertu duen argitalpenaren ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
Li et al <sup>32</sup>	<b>AG arina</b>	CASI	p= 0.906
	IT: MT pasiboa, 6 hilabetez, 1½ astero		
	KT: Interbentziarik ez		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia; IE= Interbentzio esperimentalak; IK= Interbentzio kontrola.

Iturria: Egileak eginda.

2.3 Berreskuratze atzeratuko oroimena

Musikoterapia pasiboaren eragina berreskuratze atzeratuko oroimenean bi ikerketa ezberdinen bitartez aztertu da (26, 34). Bi argitalpen hauetan jasotako emaitzak banan-banan analizatuko dira jarraian. Datu horiek taula batean jaso dira (**7. taula**).

7. Taula: Musikoterapia pasiboa eta berreskuratze atzeratuko oroimena ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

Egileak	Taldeak eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
Innes et al <sup>34</sup>	<b>AG arina</b>	MFC	Interbentzioa hasi <b>eta 3 hilabetera</b> p=0.02 Interbentzioa hasi <b>eta 6 hilabetera</b> p=0.00005
	IT=MT pasiboa, 3-6 hilabetez, 12´egunero		
	KT= Interbentzio musikalik ez		
Särkamo et al <sup>26</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	CERAD	<b>MT taldeetan</b> puntuazio hobeak baina p>0.05
	IT 1= MT aktiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		
	IT 2= MT pasiboa, 3 hilabetez, 1½ astero		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia

Iturria: Egileak eginda.

**Innes et al**-ek (34) , 2017. urtean bideratutako ikerketan musikoterapia pasiboan oinarritutako esku- hartzea jarraitzeko AG arina zuten pazienteak bildu zituzten. Hauei, entrenatzaile baten eskutik beharrezko formakuntza jaso ostean, CD bat eskaini zitzaie egunero 12 minutu musika klasikoa entzuten emateko, 3 hilabetez. Nahitaezko esku-hartzealdi hori amaitzean, hurrengo 3 hilabeteetan parte-hartzaileei esan zitzaie esku-hartzearekin jarrai zezaketela aukeran, eta betetzen zituzten saioak erregistratzeko. Interbentzio musikalaren partehartzaileen %90ak 6 hilabeteko interbentzioa jarraitu zuen. Izan ere, esku- hartzearekiko atxikipena altua izan zen,

interbentzioaren lehenengo hiruhilekoaren saioen %94a eta bigarren hiruhilekoaren saioen %74 bete baitziren (34).

Berreskuratze atzeratuko memoria ebaluatzeko, ikertzaile hauek “*Memory Functioning Questionnaire*” (MFQ) tresna erabili zuten. Interbentzio- aldia amaitzean, neurketek erakutsi zuten hobekuntza esanguratsuak ( $p=0.02$ ) egon zirela terapia musikala jaso zuten pazienteen artean oroimen mota honi dagokionez. Hobekuntza esanguratsu horiek indartu ziren esku-hartzearen ondorengo 3 hilabeteetan ( $p=0.00005$ ). Izan ere, musikoterapiako esku-hartzea jaso zutenen %54-ak, hobekuntza horiek ikusita, adierazi zuten haien oroimenak gutxiago kezkatzen zituela interbentzioaren hasieran baino (34).

Ildo beretik, **Särkamo et al**-ek (26) zuzendutako entseguan, aurretik azaldutako moduan, *WSM-III* eta *CERAD* tresnen bitartez memoria mota honen ebaluazioa burutu zen eta, terapia musikala, aktiboa zein pasiboa, jarraitu zuten partehartzaileen puntuazioak hobekuntza zirela frogatu zen baina estatistikoki diferentzia esanguratsurik ez zen behatu ( $p>0.05$ ) (26).

Azpiatal honetan aurkeztutako emaitzei erreparatuz, ikerketa batean musikoterapia pasiboa berreskuratze atzeratuko oroimenean eragin positiboa duela ikusi zen (34). Izan ere, kasu honetan frogatua izan zen terapia musikala denboran zehar mantentzean hasieratik lortutako onurak mantentzen eta, are gehiago, indartzen zirela. Kasu honetan parte hartu zuten pazienteak demenzia honen fase goiztiarrean zeuden. Berriz, terapia musikal pasiboa memoria mota honetan eraginik izan ez zutela ikerketa bat ere aurkitu da (26). Azken honetan parte hartu zuten pertsonak gaixotasunaren fase aurreratuan zeuden.

Guzti hau kontuan izanda, berriro ere ikus daiteke gaixotasunaren bilakaera faktore erabakigarria dela terapia hau eraginkorragoa edo ez izan dadin, gaixotasunak aurrera egin ahala, pazientearen garunak eguna galtzen baitu eta kaltetuagoa baitago, beraz, musikoterapia eragina izatea zailagoa izango da.

#### 2.4 Oroimen autobiografikoa

Musikoterapia pasiboaren eragina memoria autobiografikoak hiru ikerketa ezberdinetan analizatu da (35, 36, 37). Bi entsegu horien emaitzak segidan aztertuko dira. Halaber, taula batean bateratu dira argitalpen horien ezaugarri nagusiak (8. taula).

8. Taula: Musikoterapia pasiboa eta oroimen autobiografikoa ikertu duten argitalpenen ezaugarriak.

Egileak	Taldea eta interbentzioen ezaugarriak	EMAITZAK	
		Instr.	Taldeen artean
El Haj et al <sup>35</sup>	<b>AG arina</b>	TEMPau	<b>MT pasiboak</b> p<0.05
	IT 1= MT pasiboa, saio bat		
	IT 2= MT pasiboa, saio bat		
	IK= Musikarik ez		
Meilan et al <sup>36</sup>	<b>AG moderatua eta larria</b>	Galdetegi autobiografikoa	<b>Musikarekin</b> puntuazio hobek p=0.016 <b>Emoziozko musikarekin</b> (HM + SM) <b>Aspaldiko</b> oroitzapenak (p=0.009) eta <b>Erdi- aspaldikoak</b> (p=0.042) hobek
	IE= MT pasiboa, 4 egunez, 30' egunero		
	IK= Musikarik ez		
		<b>Instr.</b>	<b>Jatorrizko puntuazioarekin alderatuta</b>
Arroyo-Anllo et al <sup>37</sup>	<b>AG arina eta moderatua</b>	"Self-consciousness" galdetegia	IT p=0.023 KT Okerragotzea p=0.044
	IT 1= MT pasiboa (ezaguna), 3 hilabetez, <15' astero		
	KT= MT pasiboa (ezezaguna), 3 hilabetez, <15' astero		

AG=Alzheimer gaixotasuna; KT=kontrol taldea; Instr.=Instrumentua; IT=interbentzio taldea; MT=musikoterapia; IE= Interbentzio esperimental; IK= Interbentzio kontrola

Iturria: Egileak eginda.

**El Haj et al**-ek (35) aurrera eramandako ikerketan Alzheimer demenzia fase arineko diagnostikoa zuten pazienteak eta paziente osasuntsuak, barneratuak izan ziren. Paziente hauei aplikatutako esku- hartzea banakako hiru saiotan oinarritzen zen. Horietako saio batean pazientearen gustuko abestia jarri zen, beste batean abesti ezezaguna eta, azkenik, beste saio batean musikarik ez zen ipini (35).

Memoria autobiografikoa ebaluatzeko *TEMPau* eskala erabili zen eta, horrekin, Alzheimer zuten pazienteen puntuazioak gustuko abestia entzun ostean ez gustukoaren menpe egon ondoren baino esanguratsuki hobek (p<0.05) izan zirela frogatu zen. Era berean, abesti ezezaguna entzun ostean pazienteen oroitzapen autobiografikoak isiltasunean baino hobek zirela ikusi zen, ezberdintasun esanguratsuekin (p<0.05). Hala ere, ezberdintasun handiena ikusi zen gustuko musikaren eta isilpeko saioen artean, lehenengoan puntuazio hobek lortu zirela behatu zen diferentzia esanguratsuekin (p<0.01). Halaber, aipatu behar da gustuko musikaren menpe egon ostean Alzheimer zuten pazienteen eta paziente osasuntsuen aldetik puntuazio berdinak jaso zirela (35).

Era berean, **Meilan et al**-ek, (36) 2012. urtean zuzendutako entsegu gurutzatuan Alzheimer diagnostikoa zuten pertsonak hautatuak izan ziren eta terapia musikal pasiboan oinarritutako esku- hartzearen menpe ipini zitzairen lau banakako saio ezberdinetan. Horietako saio bakoitzean musika mota desberdin bat jarri zen hurrengoan artean: musika alaia (HM), goibela (SM), kafe dendakoa (CM) eta musika berria (NM). Interbentzio kontrol bezala bostgarren saio bat prestatu zen non musikarik ez zen jarri. Saio guztien ordena zoriz izan zen eta bata eta bestearen artean aste bateko tarte ezarri zen. Saio bakoitzaren ostean *Galdetegi autobiografikoa* erabiltzen zen oroimen mota hori ebaluatzeko, horrekin, frogatua izan zen, orokorrean, oroitzapenak hobek interbentzio musikalarekin isilpean baino, ezberdintasun estatistikoki esanguratsuekin (p=0.016). Halaber, ikerketa honetan oroitzapen autobiografikoak hiru taldetan multzokatu ziren



iraupenaren arabera; aspaldiko oroitzapen autobiografikoak, erdi- aspaldikoak eta, azkenik, epe- motzekoak. Aspaldiko memoriari dagokionez, neurketak aurrera eramatean, musika emozional motekin (HM eta SM), batez ere, musika triste gisa definitutako musika entzutean, gogora ekarritako oroitzapenak estatistikoki hobeak ( $p=0.009$ ) zirela musika ez- emozionalarekin (CM eta NM) gogora ekarritakoak baino behatu zen. Ildo beretik, erdi- aspaldiko oroimenaren kasuan, gogorapenak kalitate hobeak zirela frogatu zen emoziozko musketan, ezberdintasun esanguratsuekin ( $p=0.042$ ). Aldiz, epe- motzeko oroimenari dagokionez, ez zen diferentzia esanguratsurik ikusi musika mota ezberdinen artean (36).

Ildo beretik, **Arroyo- Anillo et al**-ek (37) burututako ausazko entsegu kontrolatuan azpiatal honen hasieran deskribatutako antzeko interbentzioa aurrera eraman zen. Kasu honetan, Alzheimer arina edo moderatuko pazienteak barmatu ziren eta, ausaz, interbentzio taldean edo kontrol taldean banatu ziren. Haatik, bi taldeko partehartzaileei terapia musikal pasiboa eskaini zitzairen, batzuen esku- hartzea abesti ezagunak entzutean oinarritzen zen eta, besteena, abesti ezezagunak entzutean, hurrenez hurren. Saioak pazienteen etxean gauzatu ziren, aurretik horretarako hezkuntza jaso zuen zaintzaile informalaren eskutik, hiru aldiz astero hiru hilabetetan zehar. Interbentzio aldia amaitu ostean “*Self-consciousness*” izeneko galdeketaekin aztertu egin zen parte- hartzaileen oroimen autobiografikoa eta, frogatu zen abesti ezagunen menpe egondako pazienteek honi dagokionez hobekuntza esanguratsuak ( $p=0.023$ ) jaso zituztela. Aldiz, abesti ez ezagunen esku hartzea jaso zuten pazienteen narriadura esanguratsuki areagotu zen ( $p=0.044$ ) (37).

Bestaldetik, garrantzitsua da aipatzea interbentzio ostean funtzio kognitibo orokorrari dagokionez, interbentzio taldeko kideena aldaketarik mantendu zela frogatu zela eta, ordea, kontrol taldeko pazienteen artean kognizioaren narriadurak aurrera egiten jarraitu zuela ikusi zen. Izan ere, okerragotze hori estatistikoki esanguratsua izan zen, bai *MMSE* tresnarekin ( $p=0.038$ ) bai *FAS* tresnarekin ( $p=0.009$ ) neurtuta (37).

Azpiatal honetako emaitzei erreparatuz, hiru ikerketetan musikoterapia pasiboak oroimen autobiografikoan onurak eragiten dituela aztertu da. Kasu honetan, pazienteak gaixotasunaren fase ezberdinetan aurkitzen ziren, maila arinetik maila larrira. Hala eta guztiz ere, horietako ikerketa batean zehaztu zen terapia hau onuragarria zela abesti ezagunak bakarrik erabiltzean.

## ONDORIOAK

Literaturaren errebisio honen bitartez, AG duten pertsonen oroimenaren narriadura moteltzeko musikoterapiak duen eraginkortasuna aztertzea izan da helburu nagusia. Aztertutako literaturak emaitza oso erabakigarriak ez ditu eskaintzen galdera hori erantzuteko.

Lan honen bitartez, musikoterapiak oroimen mota desberdinetan duen eragina aztertu da, emaitza aldakorrak eta heterogeneoak identifikatuz interbentzioaren luzeraren eta partehartzaileen ezaugarriei jarraiki. Musikoterapia aktiboa eta pasiboa aurrez aurre konparatu dienean, MT aktiboaren emaitzak orokorrean hobekiak izan direla ikusi da. Puntualki, MT pasiboarekin burututako ikerketa gutxi batzuk ere onurak adierazi dituzte. Era berean, gaixotasunaren fase arinean edo moderatuan zeuden parte hartzaileek, fase aurreratukoek baino emaitza hobekiak erakutsi dituzte. Azkenik, interbentzioak zirauen bitartean edo amaitu ahala oroimenaren gaineko emaitza hobekiak identifikatu dira, ez ordea, interbentzioa amaitu eta aste edo hilabete batzuetara.

Hona helduta, esan daiteke musikoterapia gero eta gehiago aipatzen den gaia izan arren, gaur egun arte ez daudela behar adina entsegu kliniko terapia musikalak AG duten pazienteen oroimen funtzioan eragin onuragarria duen frogatzeko. Izan ere, eztabaida handia dago orain arte burututako saiakuntzen artean. Era berean, aurkitutako literaturaren kalitatea ez da oso handia izan. Beraz, hau ikusita, eztabaidaezina da ikerketa gehiago egiteko beharra musikoterapia planteatutako galderarako eraginkorra den ala ez zehaztu ahal izateko.

Kalitate eskaseko emaitzak jaso izanaren zenbait arrazoi daude. Alde batetik, hautatutako artikuluen gehienengoa lagin- tamaina oso murriztua izan da. Adineko pertsonak, bereziki demenzia pairatzen dutenak, gizartearen sektore ahul eta hauskorra osatzen dute eta, askotan, gai ez dira beren kabuz erabakiak hartzeko. Hori dela eta, entsegu klinikoak onartzeaz arduratzen diren etika batzordeak oso zorrotzak dira biztanleria hori barneratutako entsegu bat onartzeko bete behar diren baldintzei dagokienez. Ildo honetatik, hainbatetan, lagin txiki hori murrizten joaten da ikerketak aurrera egin ahala horretan parte hartutako pazienteak hil, tratamenduz aldatu edo beste hainbat arrazoi direla eta saiakuntza klinikotik kanporatuak izan behar dira eta, modu horretan, amaieran emaitzak ateratzeko aztertzen den lagina oraindik eta txikiagoa da. Ildo berean, hainbat ikerketa pilotu hautatu behar izan dira. Horiek, pilotu izan arren, burututako metodologiari dagokionez, baliozkoak dira eta, izan ere, horietako batzuek aukeratutako entsegu ez- pilotu batzuek baino lagina handiagoa barneratu dute.

Horregatik, paziente hauen lagin zabala lortzea oso zaila denez, aurrera eramandako entsegu kliniko askoren kasuan esku- hartze esperimental eta kontrol esku- hartzea paziente talde berdinari aplikatzen zaizkio. Gainera, bizpahiru artikuluetan talde esperimental eta talde kontrolaren arteko ezaugarriak ez dira homogenoak izan, izan ere, batzuetan ezaugarri esanguratsuki ezberdina CDR maila, hau da, demenzia maila izan da. Horrek guztiak esku- hartzearen emaitzetan eragina izan dezake eta guztiz fidagarriak ez izatea eragin dezake.

Muga bat izan da, halaber, emaitzak aztertzeko orduan zenbait ikerlariak funtzio kognitiboa osatzen duten domeinu guztien puntuazioa bateratuta eskaintzea, desglosaturik jaso ordez. Horrela, artikuluko pare batean ikusi da terapia musikala ez dela eraginkorra Alzheimerra duten pazienteen narriadura kognitibo orokorra hobetzeko edo moteltzeko, alabaina, agian emaitza horiek xehatuz ikusiko litzateke MTak hobekuntzak eragiten dituela kognizio funtzioaren hainbat domeinutan, hala nola, oroimenean, nahiz eta kognizio orokorrean onurak ez ekarri. Eta, kontrako moduan, horietako artikuluko batean domeinu guztien puntuazioa bateratua jasota dago eta, kasu horretan, kognizio funtzioa hobetzen dela musikoterapiaren eraginpean frogatzen da, baina, agian puntuazioak banakatuak jasoz gero, oroimenean hobekuntzarik ez dagoela frogatuko litzateke. Gainera, entseguen emaitzak behar bezala alderatzea eta ondorio batera heltzera zaila izan da, oroimena hain esparru zabala izanda ikerketa guztiek ez dutela memoria mota berdinak aztertu.

Hortaz, aurkitutako literaturak ez dio modu argi batean erantzun musikoterapiak oroimenaren gain duen eraginaren inguru, nahiz eta gaur egun, Alzheimerra duten pertsonen erreferentziako erakundeek gomendatutako terapia ez- farmakologiko bat izan. Errebisio honetan, musikoterapiak oroimenean emaitza nagusirik topatu ez duen arren, MTak beste onura batzuk izan ditzake azterlan honetan kontsideratu ez direnak, hala nola, gaixoen sozializazioa, estimulua edo bizi- kalitatea hobetzea. Hortaz, terapia bezala garrantzitsua izaten jarraitzen du.

## BIBLIOGRAFIA

1. 2020 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's and Dementia The Journal of Alzheimer's Association. 2020 Mar 1;16(3):391–460.
2. Grossman S, Porth C. Porth Fisipatología, alteraciones de la salud. Conceptos basicos. 9th ed. LWW. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2014.
3. Hinkle J, Cheever KH. Brunner y Suddarth. Enfermería Medicoquirúrgica. 14th ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2018.
4. Manrique M. Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. SciELO. 2020; 29 (57) :163–85
5. Morales N. Los procesos cognitivos y sus implicaciones en el ámbito jurídico. Visión Criminológica- Criminalística. 2020; 31 (44) :44–51.
6. Molina L. La memoria y su importancia en los procesos cognitivos en el estudiante. Logacho G. Atlanta. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Ecuador; 2019.
7. Pasqual Maragall. Hablemos de Alzheimer [Internet]. Bartzelona; 2020 [kotsulta 2022 azaroak 12]. ¿A qué áreas del cerebro afecta la enfermedad de Alzheimer?; [Pantaila 1].
8. Circunvalación del Hipocampo [Internet]. Espainia; 2018 [eguneratua 2018 ekainak 14; kotsulta 2023 apirilak 3]. La memoria; [Pantaila 1].
9. Cerdán LL. La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Dialnet. 2011; 7: 311–319.
10. Comunicación y Demencias [Internet]; [kotsula 2023 apirilak 3]. MoCA: Test de Evaluación Cognitiva Montreal; [1 pantaila]. 11. La memoria a largo plazo (MLP). 2020.
11. Stimulus [Internet]. Andaluzia; 2020 [kotsula 2023 apirilak 3]. La memoria a largo plazo (MLP); [1 pantaila].
12. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2020 [eguneratuta 2023 martxoak 15; kotsulta 2022 urriak 20]. Demencia; [Pantaila 1].
13. Gamadiel N, Gilaberte B. El Alzheimer. Revista Sanitaria de Investigación. 2021;2 (11).
14. Fundación Alzheimer España [Internet]. España; 2017 [kotsulta 2022 urriak 20]. Fases del Alzheimer; [Pantaila 1].
15. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali GC, Wu YT, Prina M. World Alzheimer Report 2015 The Global Impact of Dementia. London: Bupa; 2015.
16. González MI, Fuentes FV, Martínez P, Ramos JR, Lleó A. Plan Integral de Alzheimer y otras demencias (2019-2023). Madrid: Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social; 2019.
17. World Health Organization. Global status report on the public health response to dementia: Informe de un Grupo Científico de la OMS: OMS; 2021.
18. Riquelme JR, García S, Lillo M, Martorell MA. Experiencia de personas con Alzheimer en fases leves y moderadas en España. Aquichan. 2020;20(4):1–12.

19. Lyu J, Zhang J, Mu H, Li W, Champ M, Xiong Q, et al. The Effects of Music Therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms, and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis.* 2018;64(4):1347–58.
20. Pascual R. Musicoterapia. España: Ministerio de Educación.
21. Sociología terapeutas ocupacionales. Métodos de la musicoterapia. 2015.
22. Gómez M, Jiménez M, Rodríguez J, Flores A, Garrido EM, González MV. Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: A systematic review. *ScienceDirect.* 2017 May 1;32(4):253–63.
23. Pozuelo GJ. La Musicoterapia en la Enfermedad de Alzheimer. [Sevilla]: Facultad de Farmacia; 2021.
24. Gómez M., Gómez J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurologia.* 2017;32(5):300–8.
25. Gómez M, Gómez JC, Gallego M, García J. Comparative Efficacy of Active Group Music Intervention versus Group Music Listening in Alzheimer's Disease. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(15):1–11.
26. Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Numminen A, Johnson JK, Rantanen P. Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *Gerontologist.* 2014;54(4):634–50.
27. Giovagnoli AR, Manfredi V, Schifano L, Paterlini C, Parente A, Tagliavini F. Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer's disease: a randomized study. *Neurol Sci.* 2018;39(6):1021–8.
28. Narme P, Clément S, Ehrlé N, Schiaratura L, Vachez S, Courtaigne B, et al. Efficacy of musical interventions in dementia: evidence from a randomized controlled trial. *J Alzheimers Dis.* 2014;38(2):359–69.
29. Ceccato E, Vigato G, Bonetto C, Bevilacqua A, Pizziolo P, Crociani S, et al. STAM Protocol in Dementia: A Multicenter, Single-Blind, Randomized, and Controlled Trial. *SAGE Journals;* 2012: 301–10.
30. Fraile E, Bernon D, Rouch I, Pongan E, Tillmann B, Lévêque Y. The effect of learning an individualized song on autobiographical memory recall in individuals with Alzheimer's disease: A pilot study. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2019;41(7):760–8.
31. Giovagnoli AR, Manfredi V, Parente A, Schifano L, Oliveri S, Avanzini G. Cognitive training in Alzheimer's disease: a controlled randomized study. *Neurol Sci.* 2017;38(8):1485–93.
32. Li CH, Liu CK, Yang YH, Chou MC, Chen CH, Lai CL. Adjunct effect of music therapy on cognition in Alzheimer's disease in Taiwan: a pilot study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015;11:291–6.
33. Simmons-Stem NR, Deason RG, Brandler BJ, Frustace BS, O'Connor MK, Ally BA, et al. Music-based memory enhancement in Alzheimer's disease: promise and limitations. *Neuropsychologia.* 2012;50(14):3295–303.
34. Innes KE, Selfe TK, Khalsa DS, Kandati S. Meditation and Music Improve Memory and Cognitive Function in Adults with Subjective Cognitive Decline: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Alzheimers Dis.* 2017;56(3):899.
35. El Haj M, Antoine P, Nandrino JL, Gély-Nargeot MC, Raffard S. Self-defining memories during exposure to music in Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr.* 2015;27(10):1719–30.

36. Meilán JJ, Iodice R, Carro J, Sánchez JA, Palmero F, Mateos AM. Improvement of autobiographic memory recovery by means of sad music in Alzheimer's Disease type dementia. *Aging Clin Exp Res.* 2012;24(3):227–32.
37. Arroyo- Anlló EM, Poveda J, Gil R. Familiar music as an enhancer of self-consciousness in patients with Alzheimer's disease. *Biomed Res Int.* 2013;1–11.

**ERANSKINAK**

Musikoterapiak Alzheimerra duten pertsonen oroimenaren nariadura moteltzeko duen eraginkortasuna neurtzea.

**1. Eranskina: Kontzeptu- taula**

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala		Lengoaia kontrolatua (deskriptoreak)
	Sinonimoa	Ingeleseaz	
Alzheimer	Dementzia Alzheimer gaixotasuna	Dementia Alzheimer's disease	<b>Medline (MeSH):</b> Alzheimer Disease <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Alzheimer's Disease <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Alzheimer's Disease <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Alzheimer Disease <b>CUIDEN:</b> Alzheimer / Enfermedad de Alzheimer <b>LILACS:</b> Alzheimer <b>Pubmed:</b> Alzheimer's Disease <b>EMBASE:</b> Alzheimer Disease
Musikoterapia	Terapia musikala	Music therapy	<b>Medline (MeSH):</b> Music Therapy <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Music Therapy <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Music Therapy <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Music Therapy <b>CUIDEN:</b> Musicoterapia <b>LILACS:</b> Musicoterapia <b>Pubmed:</b> Music Therapy <b>EMBASE:</b> Music Therapy
Memoria	Oroimena	Memory Memory disorder (antonimoa)	<b>Medline (MeSH):</b> Memory <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> Memory <b>PsycINFO (Thesaurus):</b> Memory, Memory training <b>Cochrane Database (MeSH):</b> Memory <b>CUIDEN:</b> Memoria <b>LILACS:</b> Memoria <b>Pubmed:</b> Memory <b>EMBASE:</b> Memory

**2. Eranskina: Bilaketa- taula**

Data-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
MEDLINE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND Memory	5	-	-
MEDLINE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND [Memory OR Memory Disorder]	10	-	-
MEDLINE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND Memory Filtro: 2012-2022	2	-	-
MEDLINE	Alzheimer Disease AND Music Therapy	128	-	-
MEDLINE	Alzheimer Disease AND Music Therapy Filtro: 2012-2022	54	15	39 kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 artikulua motagatik.</li> <li>• 26 helburua dela eta.</li> <li>• 7 hizkuntzagatik.</li> </ul>
CINAHL	Alzheimer’s Disease AND Music Therapy AND Memory	8	-	
CINAHL	Alzheimer’s Disease AND Music Therapy	105	-	
CINAHL	Alzheimer’s Disease AND Music Therapy Filtro: 2012-2022	45	8	37 kanporatuak izan dira. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 artikulua motagatik.</li> <li>• 22 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 3 errepikatuta baitaude.</li> </ul>
COCHRANE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND Memory	0	-	
COCHRANE	Alzheimer Disease AND Music Therapy	20	-	
COCHRANE	Alzheimer Disease AND Music Therapy Filtro: 2012- 2022	11	6	5 kanporatuak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 artikulua motagatik.</li> </ul>



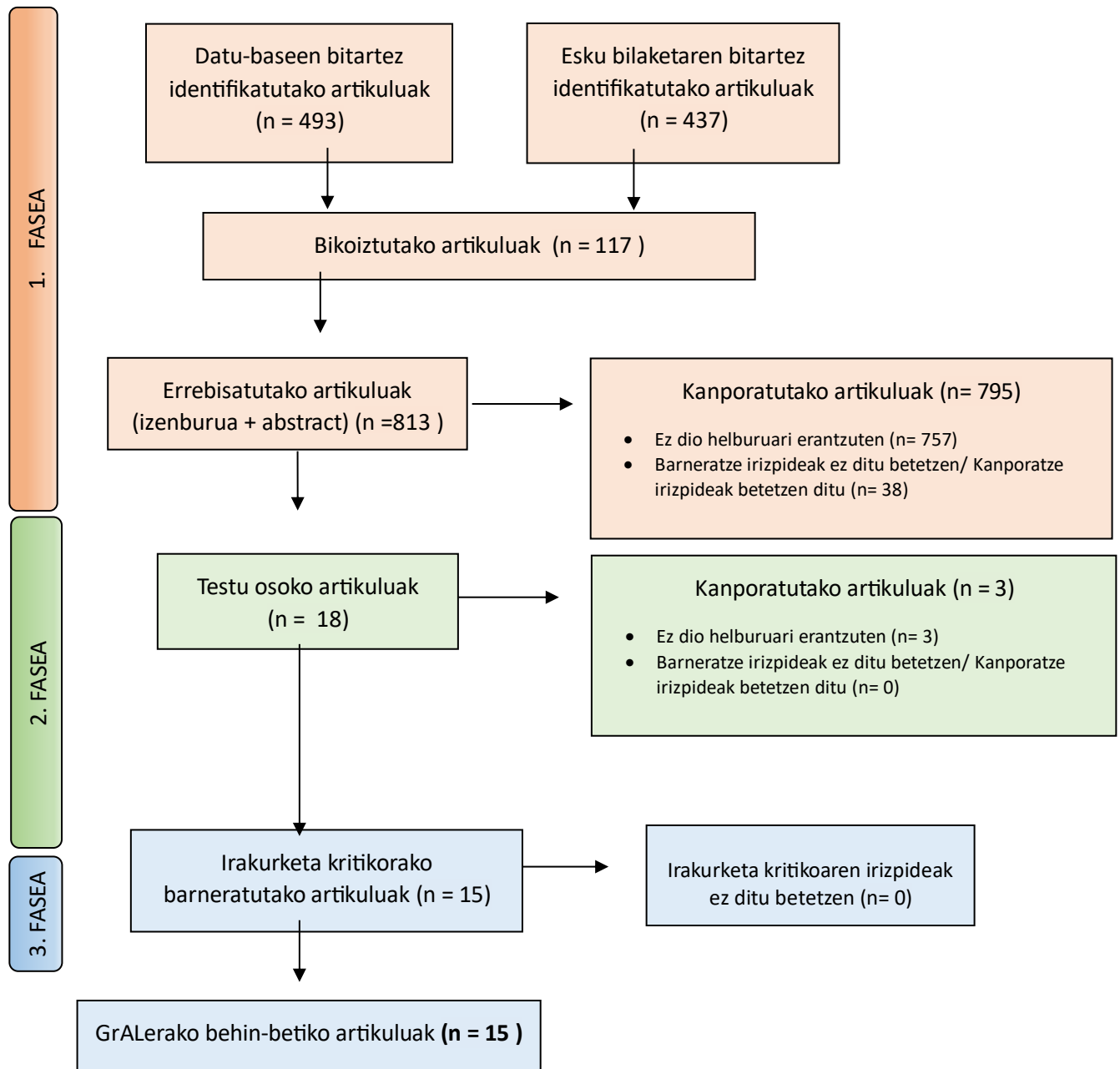
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 1 hizkuntza dela eta.</li> </ul>
CUIDEN	[Alzheimer OR Enfermedad de Alzheimer] AND Musicoterapia	611	-	
CUIDEN	[Alzheimer OR Enfermedad de Alzheimer] AND Musicoterapia Filtro: 2012-2022	229	0	Hurrengoak kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 228 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 1 hizkuntzagatik.</li> </ul>
PsycINFO	Alzheimer´s Disease AND Music Therapy AND [Memory OR Memory training]	12	-	
PsycINFO	Alzheimer´s Disease AND Music Therapy AND [Memory OR Memory training] Filtro: 2012-2022	8	-	
PsycINFO	Alzheimer´s Disease AND Music Therapy	142	-	
PsycINFO	Alzheimer´s Disease AND Music Therapy Filtro: 2012- 2022	70	15	55 kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 artikulua motagatik.</li> <li>• 44 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 4 hizkuntzagatik.</li> </ul>
LILACS	Musicoterapia AND Alzheimer	16	3	13 kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Datagatik.</li> <li>• 3 Artikulu motagatik.</li> <li>• 2 helburuarekin bat ez datozelako</li> <li>• 2 hizkuntzagatik.</li> </ul>

PUBMED	Alzheimer's Disease AND Music Therapy AND Memory	83		
PUBMED	Alzheimer's Disease AND Music Therapy AND Memory Filtro: 2012-2022	68	20	48 kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 artikulua motagatik.</li> <li>• 42 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 1 hizkuntzagatik.</li> <li>• 1 errepikatuta baitago.</li> </ul>
EMBASE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND Memory	56	-	
EMBASE	Alzheimer Disease AND Music Therapy AND Memory Filtro: 2012-2022	41	9	Kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 artikulua motagatik.</li> <li>• 20 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 1 hizkuntza dela eta.</li> <li>• 2 errepikatuak egoteagatik.</li> </ul>

Esku bilaketa	Bilaketa estrategia	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
Gerokomos	Music Therapy	2	0	Aurkitutako 2 artikuluak motagatik kanporatuak izan dira.
Revista Española de Geriátría y Gerontología	Musicoterapia	153	1	Guztiak kanporatuak izan dira bat izan ezik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 artikulu mota dela eta.</li> <li>• 150 helburuarekin bat ez datozelako.</li> <li>• 1 errepikatua egoteagatik.</li> </ul>
Dementia Journal	Music Therapy Filtro: 2012-2022	217	4	217 artikuluetatik, 215 kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 artikulu motagatik</li> <li>• 205 helburua dela eta.</li> </ul>
Alzheimer's & Dementia	Music Therapy AND Memory Filtro: 2012-2022	50	0	Guztiak kanporatuak izan dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 artikulu mota dela eta.</li> <li>• 30 helburuarekin bat ez datozelako.</li> </ul>

Ebidentzian oinarritutako erakundeak	Bilaketa estrategia
NICE	"Music Therapy". 14 emaitza, ez baliagarriak
RNAO	"Music Therapy", emaitz bakar bat ez baliagarria dena

**3. Eranskina: Fluxu- diagrama**



4. Eranskina: Irakurketa- kritikoa

Artikuluua: The Effects of Music therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms, and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer´s Disease			
Helburuak eta hipotesiak	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai HH Ez	PIKO elementuak ondo adierazten dira: <b>P:</b> Alzheimer gaixotasuna duten pazienteak <b>I:</b> Musikoterapia <b>K:</b> Musikoterapiarik ez <b>O:</b> Kognizio funtzioa, sintoma konduktual eta psikologiko, eguneroko bizi- jardueran, zaintzaileen estresa.
Diseinua	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai HH Ez	PIKO motako helburuak daudenean eraginkortasuna neurtu nahi delako da, eta horretarako ausazko entsegu klinikoak burutu behar dira, kasu honetan erabili den bezala.  2 interbentzio talde eta kontrol talde bat ezarri dira, musikoterapia jarri eta ez jartzearen efektuak konparatzeko baita musikoterapia moten efektuak ere. Gainera, taldeak ausaz egiteak taldeen arteko alborapenak saihesten laguntzen du.
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	Bai HH Ez	Talde bakoitzean aplikatutako esku- hartzea zehazten da; A taldea (gustuko abestiak entzun/abestu), B taldea (gustuko abestien letrak irakurri melodiarik gabe), C taldea (interbentziorik ez). 5-6 pertsonako taldeak, 30´-40´-ko saio bat goizez eta beste bat arratsalde, 3 hilabetez. Interbentzioak musikoterapeuta batek zuzentzen zituen. Esku- hartzea egokia da helburuari erantzuna emateko, hots, MT-ren efektua aztertzeo baliagarri da.
Populazioaren kontzeptua eta lagina	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai HH Ez	Barneratze eta Kanporatze irizpideak azaltzeaz gain, azkenean barneratutako partehartzaileen ezaugarri soziodemografikoak eta klinikoak jaso izan dira bi tauletan (1. eta 2. taula); AG-eko fasea, adina, sexua, jasotako hezkuntza, tratamendu farmakologikoa, kognizio funtzioa. Lagin osoa: n=298.
	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai HH Ez	Ikertzaile batek, interbentzioan parte hartu ez zuena, taldeen ausazkotasuna burutu zuen. Zenbaki aleatorioen sekuentzia bat sortu zuen, SAS softwarea erabiliz AD-ko

			<p>maila desberdinak dituzten parte-hartzaileentzat, hurrenez hurren.</p> <p>Ondoren, gutun itxiak prestatu zituen barnean talde zenbakia eta kanpoan Alzheimer mailako zenbakia jarriz. Neurketa basalaren ostean, ikertzaile horrek gutunak sekuentzialki ireki eta dementzia-maila desberdineko parte-hartzaileei hiru taldeak esleitu zizkien, gutun-azalen barruan inprimatutako talde-zenbakiaren arabera.</p>
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH Ez	Ez dago laginaren neurri egokia kalkulatu izanaren seinalerik.
Aldagaien neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	ANOVA hiru talderen arteko datuen batez besteko balioen aldea probatzeko erabiltzen da. ANOVA probaren emaitza esanguratsua bazen, konparazio multiplea egiten zen, taldeen arteko diferentzia zehatza egiaztatzeko Fisherren (LSD) gutxieneko diferentzia esanguratsua erabiliz. 2 taldeen batez besteko aldea $\Delta$ bidez adierazten da. Pearsonen Ji karratuaren proba taldeen datu kategoriko guztiak aztertzeko erabili zen. Datuak IBM SPSS Statistics 20.0 programarekin analizatu ziren. Bestalde, oroimena neurtzeko WHO-UCLA AVLT izeneko erraminta erabili zen, domeinu hori neurtzeko espezifiko dena.
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Adinaren, sexuaren, hezkuntza-mailaren eta jasotako tratamendu medikuaren ezberdintasun esanguratsurik ez zegoen 3 taldeen artean ( $p > 0.05$ ). 2. Taulan partehartzaileen ezaugarri demografikoak eskuragarri daude.
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Emaitzen ebaluatzaileak eta datuen analistakitsuak ziren taldeen esleipenarekiko.

<p><b>Emaizak</b></p>	<p>Emaizak, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Artikuluak ikerketaren galderari erantzuna ematen dio: ondorioztatzen du MT-ren eragina onuragarria dela Alzheimer arina duten pazienteen berehalako memoria eta berreskuratze atzeratuko oroimenerako, nahiz eta efektu horiek 3 hilabete baino gehiago ez iraun interbentzioa amaitu ondoren.</p> <p>Alzheimer moderatua edo larria zuten pazienteei dagokienez, arlo horretan ez zen onurarik jaso.</p>
<p><b>Amaitu balorazioa</b></p>	<p>Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Artikulu honen emaitzek erantzuna ematen diote errebisio honen helburuari; Musikarekin burututako esku hartzeak 2 oroimen motetan duen eragina aztertzen da Alzheimer gaixotasunaren maila ezberdinetan aurkitzen diren pazienteetan.</p>

<b>Artikuluak:</b>															
1 Gómez et al															
2 Gómez et al															
3 Särkamo et al															
4 Giovagnoli et al															
5 Narme et al															
6 Ceccato et al															
7 Fraile et al															
8 Giovagnoli et al															
9 Li et al															
10 Simmons- Stern et al															
11 Innes et al															
12 El Haj et al															
13 Meilan et al															
14 Arroyo- Anlló et al															
<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>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
<b>Diseinua</b>	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan espermental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
<b>Populazioaren kontzeptua eta lagina</b>	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez



<b>Alborapenen kontrola</b>	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiari dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada:  Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
<b>Emaitzak</b>	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
<b>Amaitu balorazioa</b>	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez

5. Eranskina: Laburpen-taula

Autoreak	Data	Helburua	Diseinua	Lagina/ Interbentzioa	Ideia nagusiak eta Emaizak
<b>“Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos, conductuales”<sup>24</sup></b>					
Gómez M, Gómez J	2015, Espainia	Musikoterapiak AG duten pazienteen funtzio kognitiboaren, sintoma neuropsikiatrikoen eta gaitasun funtzionalaren hobekuntza suposatzen duen aztertzea eta, baietz izatekotan, aldaketa horiek gaixotasunaren mailaren menpe dauden ala ez aztertzea.	Kuasiesperimentala	AG <b>arina</b> (CDR 1) edo <b>moderatu</b> a (CDR 2) eta afasia edota gortasun eza, n=42.  - <u>CDR 1</u> (n=25) - <u>CDR 2</u> (n=17)  Interbentzioa ( <b>MT Aktiboa</b> ): Gustuko abestiak abestu + musika tresnak jo + jolasak abestiekin. 2 aldiz astero, 45´-ko saioak, 6 astez.	<u>MMSE</u> tresna oroimena aztertzeko  6. astean: <b>Epe motzeko oroimena:</b> <u>CDR 1</u> : <b>p= 0.012</b> (t= -3,87) <u>CDR 2</u> : <b>p=0.003</b> (t= -4,33)
<b>“Comparative Efficacy of Active Group Music Intervention versus Group Music Listening In Alzheimer’s Disease”<sup>25</sup></b>					
Gómez M, Cándido J, Gallego M, García J.	2021, Espainia	Musikan oinarritutako bi talde ezberdinen interbentzioen efektua AG duten pazienteen kognizioan, jokabidean, funtzio motorrean eta trebetasunean kontrol talde batekin alderatuta.	Kuasiesperimentala	AG <b>arina</b> edo <b>moderatu</b> a, afasiarik edota entzumen asaldurarik ez, n=90.  <u>AMI</u> ( <b>MT Aktiboa</b> ): n=28. 4 talde. Ongietorriko abestia, ariketa erritmikoak, dantza ariketak, txapelketa musikala, Agurreko abestia.  <u>RMI</u> ( <b>MT Pasiboa</b> ): n= 21. 3 talde. Guztien artean adostutako abestia entzun. Euren oroimenak eta sentimenduak elkarbanatu.  <u>KT</u> : n=41. 4 talde. Naturako soinuak entzun, musika barik.	<u>MMSE</u> : <b>Epe motzeko oroimena:</b> - <u>AMI</u> : puntuazioa esanguratsuki igo, <b>p&lt;0.001</b> - <u>RMI</u> : puntuazioa jaitsi, <b>p&lt;0.001</b> - <u>KT</u> : puntuazioa jaitsi, <b>p=0.058</b>  RMI eta KT arteko ezberdintasunik ez ( <b>p=0.214</b> )

				45'-ko saioak, 2 saio astero 3 hilabetez	<p>Emaitzen puntuazioan MMSE-eko domeinu guztiak bateratu dira, oroimenarena ez agertu.</p> <p><i>Sesgoak: Interbentzioen ausazkotasuna paziente bakoitzaren artean egin beharrian, egoitzen artean egin + taldeen artean ezberdintasun esanguratsuak (Adina <math>p=0.009</math>).</i></p>
<b>“Cognitive, Emotional, and Social Benefits of Regular Musical Activities in Early Dementia: Randomized Controlled Study”<sup>26</sup></b>					
Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Numminen A, Kurki M, Johnson JK, et al.	2013, Finlandia	<p>AG duten pazienteen erizainen eta familiako zaintzaileen entrenamenduan oinarritutako esku-hartze musikalaren epe luzerako eraginkortasuna zehaztea, musika eguneroko zainketen zati gisa erabiltzeko.</p> <p>Zehazki, hurrengoak aztertu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funtzio kognitiboa.</li> <li>- Egoera emozionala + bizi kalitatea.</li> <li>- Zaintzaileen estresa</li> </ul>	Ausazko entsegu kontrolatua	<p>Hurrengo ezaugarriak dituzten pazienteen zaintzaileak: AG <b>arina</b> edo <b>moderatu</b>a, drogen kontsumorik ez, gaixotasun psikiatrikorik ez, <math>n=80</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiako zaintzaileak</li> <li>- Erizainak</li> </ul> <p><b>SG (MT Aktiboa):</b> Abestu eta dantza egin edo musika tresna jo irakaslea batek musika tresna bat jotzen duen bitartean, <math>n=27</math>.</p> <p><b>MLG (MT Pasiboa):</b> CD-ko abestiak entzun eta horiek eragindako pentsamenduak/emozioak aipatu, <math>n=29</math>.</p> <p><b>KT:</b> Interbentziorik ez, <math>n=28</math>.</p>	<p><b>MMSE tresna:</b> <b>Epe motzeko oroimena + Lan oroimena:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SG-ak KT-ak baino puntuazio hobeak, diferentzia esanguratsua, <math>p=0.006</math></li> <li>- SG-ak MLG-ak baino puntuazio hobeak, diferentzia ez esanguratsua, <math>p=0.074</math>.</li> </ul> <p>Efektuak &lt;6 hilabete iraun.</p> <p><b>WSM-III (oroimen logiko II-testa) tresna + CERAD tresna:</b> <b>Berreskuratze atzeratuko oroimena:</b></p> <p>Puntuazio hobeak interbentzio musikaletan baina, diferentzia esanguratsu barik, <math>p&gt;0.05</math>.</p> <p><i>Sesgoak: MLG taldean emakume gehiago (<math>p=0.025</math>) eta CDR maila altuagoa (<math>p=0.001</math>).</i></p>

				<p>Saio bat astero, ordu eta erdiko, 10 partehartzaileko taldeka (5 paziente + 5 zaintzailea) 9 hilabetez.</p> <p>Gainera, etxean musikako interbentzioa jarraitzeko etxekolanak jaso zituzten SG eta MLG-eko pazienteek.</p>	
<b>“Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer’s disease: a randomized study”<sup>27</sup></b>					
Giovagnoli A, Manfredi V, Schifano L, Paterlini C, Parente A, Tagliavini F.	2017, Italia	<p>- Argitu ea MT aktiboa (AMT) Memantine (M) farmakoari gehitzeak hizkuntza hobetu dezakeen, bakarrik dauden farmakoekin alderatuta, azetilkinesterasaren inhibitzaileekin (IACE) tratamendu egonkorra duten AG moderatua duten pazienteen kasuan.</p> <p>- Ikuspegi horrek funtzionamendu kognitibo orokorrean, alderdi psiko-konduktualetan eta sozialetan eta eguneroko jardueretan duen eragina ebaluatzea.</p>	Ausazko entsegu klinikoa	<p>AG <b>moderatuko</b> diagnostikoa, AchEI tratamenduarekin eta hurrengo aurrekari barik: zeinu extrapiramidalak, desoreka, konbultsioak, depresioa, psikosia, bipolaritatea, porrot neurodegeneratiboak, n=43.</p> <p>- <u>AMT</u> (n=22): Musika tresnak jo. 40´-ko 2 saio astero, 6 hilabetez (<b>MT Aktiboa</b>).</p> <p>- <u>KT</u> (n=21): Interbentzio musikalarik EZ.</p> <p><u>Interbentzioa:</u> 2 saio astero 24 astetan zehar. Saioetan musika entzun eta musika tresnak jo.</p>	<p><u>SIB</u> tresna</p> <p>24.astean: <b><u>Epe motzeko oroimena:</u></b> - <u>AMT</u>: Puntuazioak esanguratsuki <u>okertu</u> (<b>p&lt;0.05</b>)</p>

**“Efficacy of Musical Interventions in Dementia: Evidence from a Randomized Controlled Trial”<sup>28</sup>**

<p>Narme P, Clément S, Ehrlé N, Schiaratura L, Vachez S, Courtaigne B, et al.</p>	<p>2013, Frantzia</p>	<p>Interbentzio musikalaren eraginkortasuna eta espezifikotasuna frogatzea AG moderatua eta larria duten pazienteen funtzio kognitiboan, emozionalean, jokabidean eta euren zaintzaile profesionalen estres mailan ebaluazio multimodal baten bidez.</p>	<p>Ausazko entsegu kontrolatua</p>	<p>AG <b>moderatua</b> edo <b>larria</b>, esperientzia musikalarik gabe, n=37.</p> <p>- MT (<b>MT Aktiboa</b>): Musika entzun + abestu musika tresnak jo, n=18.</p> <p>- KT: Errezeta ezberdinak kozinatu, n=19.</p> <p>Ordu bateko saioak, 2 aldiz astero, 8 kideko taldeak, hilabete batez.</p>	<p>SIB tresna: <b>Epe motzeko oroimena:</b> MT: <b>p=0.2</b> Kognizioan aldaketa esanguratsurik EZ.</p> <p>*Eraitzen puntuazioan SIB-eko domeinu guztiak bateratu dira, oroimenarena ez agertu.</p>
---	-----------------------	--	------------------------------------	---	---

**“The effects of Music Therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer’s Disease”<sup>19</sup>**

<p>Lyu J, Zhang J, Mu H, Li W, Champ M, Xiong Q, et al.</p>	<p>2018, Txina</p>	<p>Musikoterapiaren efektua aztertzea Alzheimer gaixotasuna duten pazienteen kognizio funtzioarengan, sintoma konduktual eta psikologikoengan, eguneroko bizi-jardueretan eta, haien zaintzaileen larritasunarengan.</p>	<p>Ausazko entsegu kontrolatua</p>	<p>≥ 65, AG diagnostikoa, komunikatzeko eta entzuteko arazorik ez, n=288:</p> <p>- n=96, AG <b>arina</b>.</p> <p>- n=100, AG <b>moderatua</b>.</p> <p>- n=95, AG <b>larria</b>.</p> <p><u>IT 1/ MT taldea</u> (n=97): Abesti ezagunak entzun edo abestu (<b>MT Aktiboa</b>).</p> <p><u>IT 2/ Letren irakuketako taldea</u> (n=96): Abesti ezagunen letren irakurketa baina melodiari gabe.</p> <p>A + B taldeak: 2 aldiz egunero, 30-40'-ko saioak, 3 hilabetetan zehar.</p>	<p>WHO-UCLA AVLT tresna oroimena neurtzeko.</p> <p><b>AG ARINA:</b> <b>Berehalako oroimena:</b> - 3 hilabete ostean (t1): MT taldeak beste biak baino puntuazio handiagoa (<b>p&lt;0.05</b>). - 6 hilabete ostean (t2): <b>p&gt;0.05</b> 3 taldetan.</p> <p><b>Berreskuratze atzeratuko oroimena:</b> - t1: MT taldeak beste biak baino puntuazio handiagoa (<b>p&lt;0.05</b>). - t2: <b>p&gt;0.05</b> 3 taldetan.</p> <p><b>AG MODERATUA + LARRIA:</b> - <b>p&gt;0.05</b> neurketa guztietan.</p>
---	--------------------	--	------------------------------------	--	--

					KT (n=95): Interbentziorik ez.	
<b>“STAM Protocol in Dementia: A Multicenter, Single- Blind, Randomized and Controlled Trial”<sup>29</sup></b>						
<p>Ceccato E, Vigato G, Bonetto P, Bevilacqua A, Pizziolo P, Crociani S, et al.</p>	<p>2012, Italia</p>	<p>STAM-ren (Arreta eta Memoria entrenatzeko soinua) aplikazioaren eraginkortasuna AG duten pazienteen kognizioan, jokabidean eta emozioetan aztertzea. Zehazki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funtzio kognitiboan mantentzea (arreta, oroimena, funtzio exekutiboa).</li> <li>- Depresioaren prebentzioa.</li> <li>- Agresibitatearen prebentzioa.</li> </ul>	<p>Ausazko entsegu kontrolatua</p>	<p>&gt;65, AG diagnostikoa (arina-moderatua), hipoakusia larririk, delirium edo psikosirik edota gaixotasun akuturik gabe, n=50.</p> <p>IT (n=26): 4-5 kideko taldeak. Saioetan musika/soinuak entzun eta STAM-Dem protokoloa jarraitu (<b>MT Aktiboa</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. fasea: Estimulu-mugimendu lotu.</li> <li>- 2. fasea: Estimulu akustikoei erantzun.</li> <li>- 3. fasea: Arretaren desplazamendua.</li> <li>- 4. fasea: Errepikapen ordenatua edo alderantzizkoa.</li> </ul> <p>2 saio astero, 45´-koak 12 astez.</p> <p>KT (n=23): Interbentziorik ez.</p>	<p>Neurketak aste bat aurretik eta aste bat ondoren, <i>Immediate and Deferred Prose Memory Test</i>:</p> <p><b>Berehalako oroimena (MPI):</b> - IT: <b>p=0.001</b></p> <p><b>Berreskuratze atzeratuko oroimena (MPD):</b> - IT: <b>p=0.001</b></p>	
<b>“The effect of learning an individualized song on autobiographical memory recall in individuals with Alzheimer’s disease: A pilot study”<sup>30</sup></b>						
<p>Fraile E, Bernon D, Rouch I, Pongan E, Tillman B, Lévêque Y.</p>	<p>2019, Frantzia</p>	<p>Abesti pertsonalizatu bat ikastearen efektua AG duten pazienteen oroitzapen autobiografiko zehatz bat gogoratzeko gaitasunean eta beste domeinu kognitiboetan aztertu.</p>	<p>Entsegu gurutzatua</p>	<p>AG arina edo moderatua, entzumen edota ikusmen asaldurarik gabe, n=11.</p> <p>Talde 1: n=6 Neurketa (N)- Interbentzioa -N- Ez interbentzioa- N</p> <p>Talde 2: n=6 N- Ez- interbentzioa- N- Interbentzioa-N</p>	<p><b>Oroimen autobiografikoa:</b> <b>p=0.046</b></p> <p>EFCL tresna: <b>Berehalako oroimena + Berreskuratze atzeratuko oroimena:</b> <b>p=0.161</b></p>	

				<p><u>Interbentzioa:</u> Asmatutako abesti bat prestatu paziente bakoitzerako, horien bizitzako gertakizunekin. Ikertzaileak abestia irakatsi pazienteari, berak abesteko (<b>MT Aktiboa</b>).</p> <p>Banakako saioak, 20'-koak, 2 aldiz egunero, 10 egunez.</p>	
<b>“Cognitive training in Alzheimer's disease: a controlled randomized study”<sup>31</sup></b>					
Giovagnoli A, Manfredi V, Parente A, Schifano L, Oliveri S, Avanzini G.	2017, Italia	<p>- Entrenamendu kognitiboaren (CT) eragina AG duten pazienteen ekimenean aztertzea.</p> <p>- Oroimen episodikoan eta inizatibian emandako aldaketak analizatu interbentzio amaitu eta 3 hilabetera.</p>	Ausazko entsegu kontrolatua.	<p>AG <b>arina</b> edo <b>moderatu</b>ko diagnostikoa, hurrengo ezaugarriak gabe; Afasia, psikosia, Iktusa, Epilepsia, Ikusmen edota entzumen asaldura larria, depresioa, nahasmendu bipolarra, garuneko lesio traumatikoa, n=64.</p> <p><u>CT</u> (n=13): Entrenamendu kognitiboko ariketak burutu.</p> <p><u>AMT</u> (n=13): Musika tresnaren bat aukeratu eta jo (<b>MT Aktiboa</b>).</p> <p><u>NE</u> (n=13): Nutrizioari, ariketa fisikoari, erlaxazioari, aurre egiteari eta astialdiari buruzko banakako programak eskaini pazienteei, etxean aplikatzeko familien laguntzarekin.</p> <p><u>Interbentzioa:</u> 45'-ko saioak, bi aldiz astero, 12 astez.</p>	<p><u>SST:</u> <b>Berreskuratze atzeratuko oroimena (O. episodikoa):</b> Neurketak: T1: Interbentzioa amaitzean. T2: Interbentzioa amaitu eta 3 hilabetera.</p> <p><u>AMT:</u> T1: Ezberdintasun esanguratsurik ez, <b>p&gt;0.05</b> (pazienteen %23.08-ak bakarrik hobekuntza esanguratsuak aurkeztu).</p> <p>T1 eta T2-ren artean okerragotze esanguratsua, <b>p=0.024</b>.</p>
<b>“Adjunct effect of music therapy on cognition: in Alzheimer’s disease in Taiwan: a pilot study”<sup>32</sup></b>					
Li CH, Liu CK, Yang YH, Chou MC,	2015, Txina	Musikoterapiak AG duten pertsonen kognizioan eta portaeran duen eragina	Kuasiesperimentala	AG <b>arina</b> , entzumen- asaldurarik ez, gaixotasun psikiatrikorik ez, gaixotasun baten	<p><u>CASI tresna:</u> - <b>Epe motzeko oroimena: p=0.077</b> (Hobekuntza EZ esanguratsuak MT-an)</p>

Chen CH, Lai CL		epe ertain zein luzean eta etxean bertan aztertzea.		<p>deskonpentsasiorik ez, ikerketaren protokoloa jarrai dezan zaintzailea dutenak, n=41.</p> <p><u>MT</u> (n=20): Abesti bat entzun goizean (30') + beste bat lo egin aurretik (30'), 6 hilabetez <b>(MT Pasiboa)</b>.</p> <p><u>KT</u> (n=21): Interbentziorik ez.</p>	<p>- <b>Epe luzeko oroimena: p =0.906</b></p> <p>Interbentzio ostean MT taldearen narriadura kognitiboa KT-arena baino txikiagoa, estadistikoki esanguratsua EZ; <b>p=0.827</b> (MMSE), <b>p=0.295</b> (CASI)</p> <p><i>Sesgoak: CDR-SB puntuazioa altuagoa Kontrol taldean (p=0.004).</i></p>
<b>“Music-based memory enhancement in Alzheimer’s Disease: Promise and limitations”<sup>33</sup></b>					
Simmons-Stern N, Deasin R, Brandler B, Frustace B, O’Connor M, Ally BA, et al.	2012, Estatu Batuak	<p>- Mnemoteknika musikalak AG dutenen letren oinarriko ezagutzan onurak eragiten dituen ala ez zehaztea.</p> <p>- Familiartasun-/oroitzapen-prozesu duala aitortzeko memoriaren eredu oinarritutako oroimenaren hobekuntza ulertzea</p> <p>- Abestutako estimuluen aintzatespen faltsauren tasa erlatiboa</p>	Entsegu kliniko gurutzatua	<p>AG <b>arina</b> edo <b>moderatuko</b> diagnostikoa, hurrengo aurrekaririk EZ: gaixotasun psikiatrikoa, alkohol/drogen kontsumoa, gaixotasun zerebroaskularra, lesio zerebral traumatikoa edota ikusmen- edo entzumen asaldurak.</p> <p>Heldu osasuntsuak (OC): 1. mailako familiarak AG, beste nahasmen neurodegeneratibo edo dementziako aurrekaririk EZ.</p> <p>- <u>AG</u> (n=12)      - <u>OC</u> (n=12)</p> <p><u>Interbentzioa:</u> Haurrentzako 80 abesti ezezagunen 4 lerro berridazten dira, eguneroko bizitzako ekintzak deskribatuz.</p> <p>Banakako saio bakarra, 1h30-koa. 2 egoera <b>(MT Pasiboa)</b>:</p>	<p>AG pazienteetan: <b>Eduki orokorreko oroimena:</b> 2 kondizioen artean aldaketa esanguratsurik: Abestutako kondizioan emaitza hobekak, <b>p&lt;0.05</b></p> <p><b>Eduki zehatzeko oroimena:</b> 2 kondizioen artean aldaketa esanguratsurik EZ, <b>p=0.768</b>.</p>



		analizatzea hitz egindakoeekin alderatuta.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Abestutako kondizioa</u>: Abestia entzun musikarekin.</li> <li>- <u>Irakurritako kondizioa</u>: Abestiaren letra melodiarik/musikarik gabe entzun.</li> </ul>	<i>Sesgoak: 2 interbentzio motak (abestekoa eta irakurritakoa) paziente berdinei aplikatu.</i>
<b>“Meditation and Music Improve Memory and Cognitive Function in Adults with Subjective Cognitive Decline: A pilot Randomized Controlled Trial”<sup>34</sup></b>					
Innes KE, Kit T, Singh D, Kandati S	2017, Estatu Batuak	12 asteko adimen-gorputzeko bi programen (Musikoterapia eta Kirtan Kriya meditazioa) efektuak konparatzea narriadura kognitibo subjektiboa duten helduen oroimenean eta funtzio kognitiboan.	Ausazko entsegu kontrolatua	<p>≥50, AG <b>arina</b>, asaldura psikiatrikorik gabe, kolinesterasa inhibitzaileen tratamenduraren aldaketa berririk gabe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ML (MT Pasiboa)</u>: Musika klasikoa entzun, n=30.</li> <li>- <u>KK</u>: Kirtan Kriya meditazioa burutu, n=30.</li> </ul> <p><u>Interbentzioa</u>: 30-45'-ko saioak egunero entrenatzaile baten eskutik + 12'ko saioak egunero banaka etxean (pazienteei emandako CD batekin)</p>	<p><u>MFQ tresna</u>: <b>Berreskuratze atzeratuko oroimena</b>: - 3. hilabetean: ML: <b>p=0.02</b> - 6. hilabetean: ML: <b>p=0.00005</b></p> <p><b>Ahazteen maiztasuna</b>: - 3. hilabetean: ML: <b>p=0.007</b> - 6. hilabetean: ML: <b>p=0.006</b></p> <p><u>TMT-B tresna</u>: <b>Lan oroimena</b>: - 3. hilabetea: ML: <b>p=0.003</b> - 6. hilabetean: ML: <b>p=0.001</b></p>
<b>“Self-defining memories during exposure to music in Alzheimer’s disease”<sup>35</sup></b>					
El Haj M, Antoine P, Nandrino JL,	2015, Frantzia	AG duten pazienteen oroitzapen autobiografikoa	Kuasiesperimentala	AG <b>arina</b> diagnostikoa (n=22), heldu osasuntsuak (n=24). Ikusmen edota entzumen urritasunik,	<p><u>TEMPau Scale</u>: <b>Oroimen autobiografikoa</b> AG pazienteetan:</p>

<p>Gély-Nargeout MC, Raffard S</p>		<p>aztertzea, beraiek aukeratutako musikarekiko, ikertzaileak aukeratutako musikarekiko eta isileko esposizioan.</p>		<p>gaixotasun psikiatrikorik, depresiorik edota alkohola edo drogen kontsumorik ez.</p> <p><b>Interbentzioa (MT Pasiboa)</b> Banakako 3 saio (aste batez bananduta):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gustuko abestia entzun.</li> <li>- Ez gustuko abestia entzun.</li> <li>- Isilpean.</li> </ul> <p>Saio bakoitzean beren bizitzako gertaera bat zehatz- mehatz kontatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gustuko musikarekin ez gustukoarekin baino hobea (<b>p&lt;0.05</b>).</li> <li>- Ez gustuko musikarekin isiltasunean baino hobea (<b>p&lt;0.05</b>).</li> <li>- Gustuko musikarekin isiltasunean baino hobea (<b>p&lt;0.01</b>).</li> </ul> <p>Gustuko musikarekin AG pazienteek eta paziente osasuntsuek puntuazio berdinak.</p> <p><i>Sesgoak: Interbentzio esperimental eta kontroleko esku hartzea paziente berdinek jaso.</i></p>
<p><b>“Improvement of autobiographic memory recovery by means of sad music in Alzheimer’s Disease type Dementia”<sup>36</sup></b></p>					
<p>Meilán JJ, Iodice R, Carro J, Sánchez JA, Palmero F, Mateos AM</p>	<p>2012, Espainia</p>	<p>- Errehabilitazio eredua garatzea AG duten pazienteen informazio autobiografikoaren berreskurapena suspertzeko eta hobetzeko, ahalik eta egoera funtzional eta bizi-kalitate onena lortzeko asmoz.</p> <p>- Musika mota ezberdinen eragina alderatu musika ez jartzearekin.</p>	<p>Ensayo clínico cruzado</p>	<p>&gt;60, AG <b>moderatu</b> edo <b>larriko</b> diagnostikoa, Alkohol edo drogen aurrekaririk ez, depresio sintoma barik, n=25.</p> <p><b>4 interbentzio saio (MT Pasiboa):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Musika alaia (HM).</li> <li>- Musika goibela (SM).</li> <li>- Kafe dendako musika (CM).</li> <li>- Musika berria (NM).</li> </ul> <p>Interbentzio Kontrol bat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Musikarik ez (NS).</li> </ul> <p>Saioen ordena zoriz. Saio bat astero, banakakoak eta 30’-koak:</p>	<p>Saio bakoitzaren ostean; <u>Galdetegi autobiografikoa</u>.</p> <p>Oroitzapenak hobek musikarekin isiltasunarekin baino (<b>p=0.016</b>).</p> <p>Musika moten artean:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aspaldiko oroimena:</b></li> </ul> <p>Oroipenak esanguratsuki hobek emoziozko musikan motetan (HM + SM) besteetan baino (CM + NM), <b>p=0.009</b>.</p> <p>SM-ak eragindako oroipenak HM-ak eragindakoak baino hobek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Erdi- aspaldiko oroimena:</b></li> </ul>

				<p>- 5': Musika entzun.</p> <p>- Gainontzekoa: Oroimena aztertzeke galderak (Aspaldikoa, erdi- aspaldikoa, epe motzekoa)</p>	<p>Oroipenak esanguratsuki hobeak emoziozko musikan motetan (HM + SM) besteetan baino (CM + NM), <b>p=0.042</b>.</p> <p>- <b>Epe- motzeko oroimena:</b> Ez dago ezberdintasun esanguratsurik musika moten artean.</p> <p><i>Sesgoak: Interbentzio esperimental eta kontrola paziente berdinak jaso.</i></p>
<b>"Familiar Music as an Enhancer of Self- Consciousness in Patients with Alzheimer's Disease"</b> <sup>37</sup>					
Arroyo- Anlló E, Poveda J, Gil R	2013, Espainia	Musika ezagunaren eragina AG duten pazienteen autokontzientzian (SC) duen efektua aztertzea musika ezezagunarekin alderatuta.	Ausazko entsegu kontrolatua	<p>AG <b>arina edo moderatua</b>, entzumen arazo barik eta hezkuntza musikalarik ez, n=40.</p> <p><b>Interbentzioa (MT Pasiboa):</b></p> <p>- <u>IT</u> (n=20): Abesti ezagunak entzun.</p> <p>- <u>KT</u> (n=20): Abesti ezezagunak entzun.</p> <p>Saioak etxean, zaintzaile informalak gidatuta. Goizez (2-4'), 3 aldiz astero 3 hilabetetan zehar.</p>	<p><b>SC galdetegia:</b></p> <p>- <b>Oroimen prospektiboa:</b></p> <p>- IT: <b>p&gt;0.05</b> (t=0.23), Aldaketarik ez.</p> <p>- KT: <b>p=0.04</b> (t=2.71), Narriadura↑.</p> <p>- <b>Oroimen autobiografikoa:</b></p> <p>- IT: <b>p=0.023</b> (t= -2.63), Hobekuntzak.</p> <p>- KT: <b>p=0.044</b> (t=2.21), Narriadura↑.</p> <p><b>MMS eta FAS:</b> Kognizio- funtzioa aztertzeke. Interbentzio ostean:</p> <p>- IT: <b>p&gt;0.05</b>, Aldaketarik ez.</p> <p>- KT: <b>p=0.038</b> (MMSE), <b>p=0.009</b> (FAS), Narriadura↑.</p>

**6. Eranskina: Zuhaitz- kategoriala**

