

**LA MÚSICA COM A TERÀPIA PER A REDUIR
ELS EPISODIS D'AGITACIÓ EN PERSONES
AMB MALALTIA D'ALZHEIMER
INSTITUCIONALITZADES DE GRAVETAT
MODERADA**

PROJECTE DE RECERCA



Cristina Porsell Compte
Tutor: Dr. Josep Garre Olmo
Treball de Fi de Grau
Facultat Infermeria
Curs 2023-2024

1. AGRAÏMENTS

En primer lloc m'agradaria donar les gràcies al Dr. Josep Garre Olmo, el meu tutor del Treball de Fi de Grau. Gràcies per la dedicació, els consells i la facilitació de les eines per a poder elaborar el projecte i gaudir d'aquest últim curs que descriuria com a curt però intens.

Vull agrair a la meva família per estar sempre al meu costat, per donar-me suport en totes les meves decisions i pel seu sacrifici que sense ell, segur que no hauria arribat fins aquí.

També vull donar les gràcies a totes les amistats que he fet al llarg de la carrera, les quals han sigut un pilar fonamental en aquests quatre anys. Gràcies per acompanyar-me i escoltar-me en les situacions més difícils, pels moments inoblidables que hem compartit i per totes les experiències i anys d'amistat que ens queden d'ara endavant.

Finalment, mostrar un gran agraïment a tots/es els/les infermers/eres i professorat de la universitat que gràcies als seus coneixements i professionalitat m'han transmès aquesta passió per la infermeria.

ÍNDEX

1. AGRAÏMENTS	2
2. RESUM	5
ABSTRACT	6
3. MARC TEÒRIC	7
3.1 MALALTIA D'ALZHEIMER	7
3.1.1 Definició	7
3.1.2 Epidemiologia	8
3.1.3 Factors de risc i prevenció	9
a) Factors de risc no modificables	9
b) Factors de risc modificables	11
c) Prevenció	12
3.1.4 Patofisiologia	12
3.1.5 Manifestacions clíniques	13
3.1.6 Diagnòstic	14
3.1.7 Evolució i pronòstic	15
a) Fases de la malaltia	15
b) Pronòstic de la Malaltia d'Alzheimer	18
3.1.8 Tractament	18
a) Tractament farmacològic	18
b) Tractament no farmacològic	20
3.1.9 Rol d'infermeria en l'atenció a la malaltia d'Alzheimer	20
3.2 LA MUSICOTERÀPIA	22
3.2.1 El concepte i orígens de la musicoteràpia	22
3.2.2 Neurofisiologia de la musicoteràpia	23
3.2.3 Tipus i tècniques d'implantació de la musicoteràpia	24
3.2.4 La musicoteràpia a la malaltia d'Alzheimer	24
a) Els principals beneficis de la musicoteràpia	25
4. JUSTIFICACIÓ	26
5. OBJECTIUS	27
5.1 Objectiu principal	27
5.2 Objectius secundaris	27
6. HIPÒTESI	28
6.1 Hipòtesi principal	28
6.2 Hipòtesi secundàries	28
7. MATERIAL I MÈTODES	29
7.1 Disseny	29
7.2 Àmbit d'estudi	29
7.3 Població d'estudi	29
7.4 Mostreig i mida de la mostra	30
7.5 Criteris d'inclusió	30
7.6 Criteris d'exclusió	30
7.7 Aleatorització i emmascarament	31

7.8 Variables d'estudi	31
a) Variable dependent	31
b) Variable independent	31
c) Covariables	32
7.9 Instruments per a la recollida de dades	32
7.10 Procediment de la intervenció	36
7.11 Cronograma	42
7.12 Anàlisi de dades	43
7.13 Pressupost	44
7.14 Consideracions ètiques i legals	45
7.15 Limitacions	45
8. IMPLICACIONS PER A LA PROFESSIONI INFERMERA	46
9. BIBLIOGRAFIA	47
10. ANNEXES	52
Annex I: Criteris diagnòstics per a la malaltia d'Alzheimer segons el DSM-5	52
Annex II: Inventari d'agitació Cohen - Mansfield (CMAI) - Fórmula Llarga	54
Annex III: Inventari de símptomes neuropsiquiàtrics (NPI)	57
Annex IV: Qüestionari de salut SF-36	58
Annex V: Test Mini-Mental (MMSE)	66
Annex VI: Sol·licitud Comitè d'Ètica	67
Annex VII: Qüestionari preferències i gustos musicals	68
Annex VIII: Carta informativa institucions geriàtriques per a grup experimental	69
Annex IX: Carta informativa institucions geriàtriques per a grup control	70
Annex X: Carta informativa pels participants	71
Annex XI: Consentiment informat projecte de recerca	72

2. RESUM

Introducció: Actualment, la malaltia d'Alzheimer afecta aproximadament unes 85.000 persones a Catalunya. Aquesta malaltia representa entre un 60% i un 70% dels casos de demència i l'evidència mostra un increment d'aquestes xifres en un futur, explicat per un envelliment de la població. Tot i que no es coneix un tractament per tal de curar totalment aquesta malaltia, les teràpies no farmacològiques són utilitzades per tal d'alentir la seva progressió, millorar la qualitat de vida de les persones afectades i controlar la simptomatologia cognitiva i conductual existent. La musicoteràpia n'és una d'elles, i fa ús de la música com a eina molt potent per a ajudar les persones que es troben agitada a connectar amb elles i amb l'entorn.

Objectius: L'objectiu principal del projecte és determinar l'eficàcia de la musicoteràpia per a reduir els episodis d'agitació en pacients amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzats de gravetat moderada. Altres objectius serien la millora dels trastorns neuropsiquiàtrics, l'augment del benestar i la qualitat de vida i l'estimulació de la memòria i les capacitats cognitives que ens poden proporcionar les intervencions de musicoteràpia en les persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada.

Material i mètodes: Es portarà a terme un assaig clínic comunitari aleatoritzat i controlat en un període de 6 mesos de durada. Es realitzarà un mostreig per conglomerats entre tots els centres residencials de la ciutat de Girona, sent la unitat mostral de primera etapa els centres i la unitat mostral de segona etapa les persones residents que compleixin tots els criteris d'inclusió. La variable a estudiar serà l'agitació, la qual es mesurarà a través de l'inventari d'agitació Cohen-Mansfield (CMAI). Per a valorar els símptomes psicopatològics i conductuals s'utilitzarà l'inventari de símptomes neuropsiquiàtrics (NPI). Per a determinar la qualitat de vida de les persones s'administrarà el qüestionari de salut SF-36 (SF-36). I, per tal de conèixer la funció cognitiva de cada individu es proporcionarà el test Mini-Mental (MMSE). Tota persona interessada haurà de llegir el full informatiu, signar el consentiment informat i contestar un qüestionari de preferències musicals. L'anàlisi de dades es durà a terme mitjançant el programa SPSS 21.0.

Paraules clau: malaltia d'Alzheimer, agitació, musicoteràpia activa, musicoteràpia passiva, institucions geriàtriques, símptomes neuropsiquiàtrics, qualitat de vida, funció cognitiva.

ABSTRACT

Introduction: Alzheimer's disease currently affects approximately 85,000 people in Catalonia. This disease represents between 60% and 70% of dementia cases and the evidence shows an increase in these figures in the future, explained by an aging population. Although there is no known treatment to completely cure this disease, non-pharmacological therapies are used to slow down its progression, improve the quality of life of the affected people and control the existing cognitive and behavioral symptoms. Music therapy is one of them and uses music as a very powerful tool to help people who are agitated connect with themselves and the environment.

Objectives: The main objective of the project is to determine the effectiveness of music therapy to reduce episodes of agitation in institutionalized Alzheimer's disease patients of moderate severity. Other objectives would be the improvement of neuropsychiatric disorders, the increase of well-being and quality of life and the stimulation of memory and cognitive abilities that can provide us with music therapy interventions in people with Alzheimer's disease who are institutionalized of moderate severity.

Material and methods: A randomized and controlled community clinical trial will be carried out over a period of 6 months. Sampling will be carried out by conglomerates among all the residential centers of the city of Girona, with the centers being the first-stage sample unit and the second-stage sample unit the residents who meet all the inclusion criteria. The variable to be studied will be agitation, which will be measured through the Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI). The neuropsychiatric symptom inventory (NPI) will be used to assess psychopathological and behavioral symptoms. To determine people's quality of life, the SF-36 health questionnaire (SF-36) will be administered. And, in order to know the cognitive function of each individual, the Mini-Mental test (MMSE) will be provided. All interested persons must read the information sheet, sign the informed consent and answer a musical preferences questionnaire. Data analysis will be carried out using the SPSS 21.0 program.

Keywords: Alzheimer's disease, agitation, active music therapy, passive music therapy, geriatric institutions, neuropsychiatric symptoms, quality of life, cognitive function.

3. MARC TEÒRIC

3.1 MALALTIA D'ALZHEIMER

3.1.1 Definició

La salut en l'envelliment és un fenomen complex que resulta d'una interacció constant entre els antecedents genètics i els factors ambientals, convertint la gent gran en un grup extremadament heterogeni.

Malgrat aquesta heterogeneïtat, a partir dels 70-75 anys tots els adults grans experimentaran un ràpid augment de la morbiditat i la multimorbiditat, especialment la morbiditat cardiovascular i neuropsiquiàtrica. Entre aquests, els trastorns de demències són la principal causa de discapacitat i dependència en la gent gran (1).

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), la **demència** és una síndrome, generalment, de naturalesa crònica o progressiva, caracteritzada pel deteriorament de la funció cognitiva més enllà del que es podria considerar una conseqüència de l'envelliment normal. Afecta a la memòria, el pensament, l'orientació, la comprensió, el càlcul, la capacitat de l'aprenentatge, el llenguatge i el sentit de la realitat (2).

La **malaltia d'Alzheimer** (MA) és el tipus de demència més comú, atès que representa almenys dos terços dels casos de demència en persones de 65 anys o més. Es defineix com una malaltia neurodegenerativa amb inici insidiós i deteriorament progressiu de les funcions conductuals i cognitives (3).

A més, hi destaca una important atròfia neuronal predominantment a tot l'hipocamp i l'escorça cerebral (4).

3.1.2 Epidemiologia

És important tenir present que la prevalença de la Demència d'Alzheimer (DA) es refereix al nombre i proporció de persones d'una població que tenen la MA en un moment determinat i, la incidència es refereix al nombre o taxa de nous casos per any (5).

Així doncs, a mesura que augmenta l'esperança de vida i es produeix l'envelliment demogràfic, s'espera que la prevalença mundial de la malaltia d'Alzheimer continuï incrementant, especialment als països en desenvolupament, provocant una costosa càrrega de la malaltia (5).

Ho podem observar amb les dades que aporta l'OMS. A escala mundial el 2015, la MA i altres demències afectaven 47 milions de persones en tot el món (al voltant del 5% de la població mundial d'edat avançada), xifra que es preveu que augmenti 75 milions l'any 2030 i 132 milions al 2050. És a dir, que aproximadament cada vint anys es preveu que el nombre de persones afectades es dupliqui.

En particular la prevalença global específica per edat en dones és d'1,17 vegades més gran que en homes i la taxa de mortalitat estandaritzada per edat de les dones també és més alta que la dels homes (6).

A part, en relació amb estudis realitzats a Espanya, la prevalença d'aquesta malaltia es troba al voltant del 0,05% entre les persones de 40-65 anys; 1,07% entre els 65-69 anys; 3,4% en 70-74 anys; 6,9% en els 75-79 anys; 12,1% entre els 80-84 anys; 20,1% en els 85-89 anys; i 39,2% entre els majors de 90 anys.

Observant aquestes xifres de prevalença i agafant les dades poblacionals de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), el nombre de persones afectades a Espanya supera les 700.000 persones entre els majors de 40 anys. Es preveu que el 2050 el nombre de malalts s'haurà duplicat i la xifra s'aproximarà als dos milions de persones.

Analitzant aquestes dades i la seva evolució, és inevitable preveure les conseqüències en particular. Entre elles, la dels cuidadors, els quals experimentaran més tensions mentals i influències emocionals negatives, per tant, la càrrega social i familiar de la cura de la població amb la MA serà enorme i insostenible.

3.1.3 Factors de risc i prevenció

Atès que la MA es desenvolupa durant una llarga etapa preclínica que pot prolongar-se diverses dècades, s'ha discutit intensament fins a quin punt els factors de risc avaluats al final de la vida o poc abans de l'aparició dels símptomes clínics són el resultat de canvis patològics en lloc de tenir una relació causal (7).

És per aquest motiu que els experts creuen que la malaltia d'Alzheimer, com altres malalties cròniques comunes, es desenvolupa com a resultat de múltiples factors en lloc d'una sola causa (5).

Entre tots aquests factors causants, trobem els factors de risc no modificables i els modificables:

a) Factors de risc no modificables

Els factors de risc més importants per a l'Alzheimer són l'edat avançada, la genètica i els antecedents familiars d'Alzheimer (5).

1. **Edat:** L'edat avançada de la població és el major d'aquests tres factors de risc, donat que el percentatge de persones amb demència d'Alzheimer augmenta amb aquesta (5).

Es coneix que a 65 anys, la probabilitat de patir MA és d'un 3% i arriba al 30% a 85 anys, i tot i que la incidència de la MA en gent menor de 65 anys és menys segura, les estimacions suggereixen que aquest grup d'edat representa al voltant del 3% dels casos (4).

És important tenir en compte que la MA no és una part normal de l'envelliment, i l'edat avançada per si sola no és suficient per causar la DA (5).

2. **Genètica:** Aproximadament el 70% del risc de desenvolupar MA es pot atribuir a la genètica.

Respecte a la DA precoç, inici en gent menor de 65 anys, sol produir-se a causa de mutacions en els gens de la proteïna precursora de l'amiloide (APP), presenilina 1 (PSEN1) i presenilina 2 (PSEN2) (4,8):

- APP: Va ser el primer gen que es va demostrar que tenia mutacions autosòmiques dominants que causaven la MA, aproximadament del 15% dels casos.

Actualment, hi ha més de 50 mutacions de l'APP conegudes i la investigació suggereix que moltes d'aquestes mutacions augmenten la producció i la proporció del pèptid beta amiloide (A beta) donant lloc a un augment de l'acumulació d'aquest. Aquest fenomen condueix a la "hipòtesi amiloide" que afirma que la càrrega tòxica d'amiloide al teixit cerebral inicia una cascada d'esdeveniments que condueixen a la mort i malaltia de les neurones.

- PSEN1 i PSEN2: Les mutacions en el gen PSEN1 s'associen amb el 80% dels casos de DA, mentre que el 5% dels casos es troben relacionats amb mutacions del gen PSEN2.

Aquestes mutacions causen MA autosòmica dominant i alteren la producció de l'A beta de manera similar a les mutacions de l'APP.

Pel que fa a la DA de forma tardana, és a dir, d'afectació a persones de 65 anys o més, les mutacions genètiques s'associen principalment amb un polimorfisme en el gen de l'apolipoproteïna e-4 (APOE e-4) (5):

- APOE-e4: Proteïna localitzada en el cromosoma 19 que transporta el colesterol al torrent sanguini.

Existeixen tres formes (al·lels) del gen APOE (e2, e3 o e4) i tothom hereta una d'aquestes formes possibles.

Com a resultat, tenir la forma e4 d'APOE augmenta el risc de desenvolupar Alzheimer en comparació amb tenir la forma e3 i e2, essent aquesta última la forma amb més baix risc.

A més a més, els que tenen la forma e4 tenen més possibilitats de tenir acumulació de A beta i DA a una edat més jove que els que tenen les formes e2 o e3 del gen APOE.

La síndrome de Down, és un altre factor a tenir en compte pel desenvolupament de la MA. Aquesta síndrome és resultant de la trisomia del cromosoma 21, on es troba el gen APP, i tenir tres còpies d'aquest gen és suficient per augmentar els nivells de la beta-amiloide (4).

3. **Historial familiar:** Tot i no ser necessari tenir antecedents familiars que pateixen de la MA, aquesta situació pot fer créixer un 25% les probabilitats de desenvolupar la malaltia. Els individus que tenen un parent de primer grau amb DA tenen més possibilitats de desenvolupar la malaltia perquè s'incrementa el risc del factor genètic APOE-e4 (5,9).

b) Factors de risc modificables

Altres factors que poden afavorir l'aparició i la progressió de la malaltia són els factors de risc modificables.

Un dels factors de risc modificables més rellevants són les **malalties cardiovasculars**. Molts factors que augmenten el risc de patir malalties cardiovasculars també s'associen a un major risc de demència (5).

Es té coneixement que el cervell consumeix el 20% dels subministraments d'oxigen i energia del cos, per tant, un cor sa garanteix que es bombegi prou sang al cervell. Segons diversos estudis, la insuficiència vascular provoca una disminució del flux sanguini cerebral activant la divisió de la beta-amiloide, i com a conseqüència la seva acumulació. Així mateix, les anomalies de la barrera hematoencefàlica causades per problemes vasculars s'associen amb respostes inflamatòries i immunes, que poden iniciar vies neurodegeneratives si es donen de manera contínua (5).

També es té coneixement que els vasos sanguinis sans permeten que la sang rica en oxigen i nutrients arribi al cervell per tal que aquest pugui funcionar amb normalitat (5).

La **hipertensió** és capaç de provocar canvis a les parets vasculars que poden provocar hipoperfusió, isquèmia i hipòxia cerebral, contribuint a desencadenar el desenvolupament de la MA (8).

Les recomanacions actuals del World Alzheimer Consortium recomanen mantenir la PA sistòlica a <130 mmHg a la mitjana edat i seguir un tractament amb medicació hipertensiva per prevenir la DA (10).

L'ictus en si duplica el risc de desenvolupar demència, i pot accelerar la seva aparició fins a 10 anys.

Altres factors que podríem classificar en aquest bloc serien: l'obesitat, la dislipèmia, la depressió, fumar i consumir alcohol, i els traumatismes cranioencefàlics (TCE), els quals s'associen amb un augment del risc de demència. Fins i tot aquelles persones que pateixen un TCE lleu tenen un major risc de patir demència en comparació amb aquelles que no n'han tingut cap (5,11).

c) Prevenció

L'evidència epidemiològica actual assegura l'augment considerable del nombre de persones amb Alzheimer en les dècades vinents.

Per tal de minimitzar, tant socialment com individualment, les conseqüències que pot desencadenar la MA, s'han trobat articles que proporcionen estratègies preventives (1):

1. Orientar el cos per a protegir el cervell, incloent-hi la prevenció i el tractament de la morbiditat cardiovascular.
2. Intervencions compensatòries per a contrarestar l'envelliment cerebral, inclosa l'educació i el compromís durant el transcurs de tota la vida en activitats estimulants cognitivament i socialment.
3. Promoció de la salut de la vida útil, com ara un estil de vida físicament actiu, deixar de fumar i una dieta sana i equilibrada.

3.1.4 Patofisiologia

Un cervell adult i sa té uns 100.000 milions de neurones, cadascuna amb llargues extensions ramificades. Aquestes extensions permeten que les neurones individuals formin connexions, anomenades sinapsis, amb altres neurones. Les sinapsis afavoreixen que els senyals viatgin ràpidament pels circuits neuronals del cervell, creant la base cel·lular de records, pensaments, sensacions, emocions, moviments i habilitats (5).

La MA es caracteritza per la pèrdua de sinapsis, seguida de l'atròfia de les neurones a tota la escorça cerebral, sent el lòbul temporal medial el més greument afectat.

Així mateix, la presència de plaques beta-amiloide i embulls neurofibril·lars (NFT) són els dos distintius patològics més coneguts en aquesta malaltia (4).

Per una banda, l'acumulació de beta-amiloide, pèptid derivat de l'APP, pot danyar les neurones interferint amb la comunicació entre elles en el procés de sinapsis (12).

D'altra banda, dins les neurones, els embolcalls tau formats per una proteïna anomenada tau, s'acumulen i bloquegen el transport de nutrients i altres molècules essencials pel funcionament normal i supervivència de les neurones (12).

Altres relacions en la patologia es donen amb la inflamació i l'atròfia que proporcionen canvis cerebrals associats a l'Alzheimer.

La inflamació pot provocar un deteriorament cognitiu, així com danys neuronals i pèrdua sinàptica. La inflamació crònica és la conseqüència de la neurotoxicitat de les cèl·lules anomenades micròglia. Aquestes cèl·lules del sistema immunitari del cervell s'activen per eliminar les proteïnes tòxiques (beta-amiloides i tau). En aquest procés, pot ser que el nivell de toxicitat i de restes generalitzades de cèl·lules mortes sigui tan alt que no es pugui fer la funció correctament, i doni com a resultat aquesta inflamació crònica.

L'atròfia es produeix a causa de la pèrdua de cèl·lules i aquesta disminució del volum cerebral compromet la seva funció principal, la capacitat per a metabolitzar la glucosa (4,12).

3.1.5 Manifestacions clíniques

En efecte, la MA és una malaltia progressiva, i la rapidesa amb la qual avança i quines habilitats es veuen afectades varien de persona a persona.

Les primeres neurones danyades són les de les parts del cervell responsables de la memòria, el llenguatge i el pensament (12).

Tot i aquesta afectació funcional, podem dividir els símptomes en cognitius i conductuals.

Els símptomes cognitius es manifesten a través d'alteracions en la memòria i el llenguatge (oblit de fets recents, perdre la capacitat de planificar), a més, la progressió de la malaltia ens porta a l'agnòsia, la dificultat per reconèixer i associar de forma adequada el que percebem amb els sentits amb el que realment és.

Altres símptomes cognitius podrien ser les alteracions en les funcions visuoespacials i les apràxies, que comporten una dificultat per a executar correctament actes motors voluntaris (13).

Els símptomes conductuals també són rellevants clínicament, pel fet que correlacionen fortament amb el grau de deteriorament funcional i cognitiu (13).

Aquest grup es coneix com a símptomes neuropsiquiàtrics o símptomes comportamentals i psicològics de la demència (BPSD).

El BPSD inclou trastorns emocionals, de percepció i de comportament que són similars als que s'observen en els trastorns psiquiàtrics. Clínicament, pot ser útil classificar-los en cinc dominis: cognitiu/perceptiu (deliris, al·lucinacions), motor (caminar, vagar, agressió física), verbal (cridar, agressió verbal), emocional (eufòria, depressió, ansietat, irritabilitat) i vegetativa (pertorbacions en el son i la gana) (14).

3.1.6 Diagnòstic

No hi ha una prova única per determinar el diagnòstic de la MA, és per aquesta raó, que l'equip mèdic avalua el deteriorament de la memòria, les capacitats de raonament, les capacitats funcionals, els canvis en la conducta, i, a més, realitza una sèrie d'anàlisis i proves diagnòstiques per tal de descartar altres possibles causes (5,15).

Per a poder aconseguir les eines a l'hora de fer el diagnòstic, primer de tot, l'equip assistencial obté l'historial mèdic i familiar de l'individu, a més dels antecedents psiquiàtrics i els antecedents de canvis cognitius i de comportament.

Complementar aquestes dues intervencions amb proves d'estat mental i proves neuropsicològiques (respondre preguntes per a observar el pensament, habilitats del llenguatge, ús d'habilitats cognitives...) pot ajudar a avaluar els BPSD que presenta la persona (15).

A part de les pautes anteriors, es portaran a terme diverses proves de laboratori per descartar altres possibles trastorns amb semblant simptomatologia a l'Alzheimer. Aquestes proves són l'anàlisi de l'hormona tiroide estimulant i l'anàlisi dels nivells de vitamina B12 (16).

En la majoria de les circumstàncies, les proves de neuroimatge són de gran ajuda per a observar el cervell i determinar si hi ha presència de degeneració de les neurones cerebrals. Encara que aquestes exploracions no obtenen un diagnòstic per si soles, permeten als

experts veure la presència de nivells anormals de beta-amiloide o proteïnes tau, característics de la MA.

Les proves d'imatge més freqüents són la ressonància magnètica (RMN), la tomografia axial computeritzada (TAC) i la tomografia per emissió de positrons (PET) (5,15).

L'extracció de líquid cefalorraquidi (LCR) a través de la punció lumbar representa una font única d'informació sobre els canvis moleculars que es produeixen al cervell durant el curs de la malaltia (5,17).

En conseqüència, l'ús de biomarcadors, que són canvis biològics que es poden mesurar per a indicar la presència o absència d'una malaltia, ofereix la possibilitat de diagnosticar la MA amb major grau de sensibilitat i especificitat abans de la progressió més avançada de la malaltia, a diferència del diagnòstic clínic.

Així, els principals signes histològics característics de la MA inclouen l'acumulació extracel·lular de plaques amiloides i embulls neurofibril·lars (17).

Altres criteris diagnòstics que ens poden ajudar a identificar la malaltia són els establerts per la guia de consulta dels criteris diagnòstics del DSM-V (annex 1).

3.1.7 Evolució i pronòstic

L'evolució o el continu de la MA és la progressió dels canvis cerebrals, des dels canvis imperceptibles, fins als canvis que causen els símptomes més greus.

El temps de la progressió de la malaltia varia en cada persona perquè la longitud de cada etapa es troba influenciada per l'edat, la genètica i altres factors (18).

a) Fases de la malaltia

La taula següent ens mostra les diverses etapes amb la corresponent simptomatologia que pot tenir la malaltia d'Alzheimer (12,18,19).

En aquesta taula, apareix l'escala GDS (Deterioration Scale), la qual divideix la malaltia en set etapes i és utilitzada en l'entorn professional especialitzat, utilitzant la teoria de la retrogènesis: una persona amb Alzheimer va perdent les capacitats cognitives i funcionals en ordre invers a com les adquireix (18).

Taula 1: Elaboració basada en “Alzheimer’s Association Report” i Fundació Pasqual Maragall (12,18).

FASES	DEFINICIÓ	MANIFESTACIONS CLÍNIQUES
<p>Preclínica</p> <p>GDS 1</p>	<p>Les persones afectades són asimptomàtiques amb evidència de laboratori definitiva, és a dir, identificada només per biomarcadors, ja que encara no s’han desenvolupat els símptomes característics.</p> <p>Tot i que les troballes de nivells anormals d’amiloide i l’augment de proteïnes tau en el líquid cefalorraquidi (LCR) no són biomarcadors que ens indiquin un diagnòstic definitiu, la positivitat de l’ApoE4 en proves genètiques o altres troballes en les tècniques d’obtenció d’imatges (RMN, PET...) poden predir la progressió de la malaltia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Normalitat cognitiva, sense pèrdues.
<p>Deteriorament cognitiu lleu (DCL)</p> <p>GDS 2 i 3</p>	<p>Caracteritzat per canvis en la memòria, el llenguatge i el pensament.</p> <p>No obstant això, la persona és capaç de continuar executant les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD) independentment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Dificultat per a recordar esdeveniments recents, converses. · Pèrdua d’objectes. · Dificultat per a evocar paraules o noms. · Problemes per a prendre decisions encertades.
<p>Demència d’Alzheimer Lleu</p> <p>GDS 4</p>	<p>És la fase on normalment es determina el diagnòstic de DA.</p> <p>Apareixen problemes importants amb la memòria, el pensament i el llenguatge que afecten les ABVD més complexes.</p> <p>Tot i necessitar ajuda, és important, no</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Canvis en la personalitat: persones irritables, apagades amb poca motivació. · Dificultat per organitzar-se i expressar els pensaments i les idees de forma clara. · Confusió en els detalls de la mateixa història personal.

	<p>només en aquesta fase, sinó sempre que sigui possible, fomentar l'autonomia per tal de preservar el màxim de temps possible les capacitats cognitives intactes.</p>	
<p>Demència d'Alzheimer Moderada</p> <p>GDS 5 i 6</p>	<p>Aquesta sol ser l'etapa més llarga de la malaltia.</p> <p>Les persones necessiten més ajuda per totes les ABVD i la cura personal.</p> <p>Apareix la confusió, les dificultats d'orientació de forma intensificada i comencen els canvis de comportament amb inicis d'agitació.</p> <p>És important en aquesta fase, simplificar i adaptar l'entorn de la persona amb pocs objectes significatius i emocionals i donar el suport corresponent en el cuidador responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Dificultat en les ABVD, l'orientació temporal i física, judici insuficient i confusió profunda. · Pèrdua major de la memòria: oblit del nom de persones properes. · Aparició dels problemes amb el control d'esfínters. · Canvis significatius en la conducta i personalitat: ansietat, agressivitat i al·lucinacions.
<p>Demència d'Alzheimer Greu</p> <p>GDS 7</p>	<p>La persona pot necessitar ajuda les 24 hores del dia.</p> <p>Mentalment, la persona continua deteriorant-se i el moviment i les capacitats físiques es veuen del tot perjudicades.</p> <p>En aquesta fase, les possibilitats de mort augmenten a causa del dany en diverses zones cerebrals.</p> <p>La més freqüent, és l'afectació que rep el control de la deglució, provocant que partícules d'aliment es dipositin als pulmons formant una pneumònia per aspiració, infecció.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Pèrdua de la capacitat per comunicar-se. · Assistència diària en la cura personal. · Deteriorament de les capacitats físiques degut a la rigidesa anormal dels músculs i els reflexes anormals (caminar, sentar-se).

b) Pronòstic de la Malaltia d'Alzheimer

El ritme de progressió de la MA varia en funció de la persona, però és evident que el deteriorament cognitiu és inevitable.

La mitjana de vida en persones amb MA és d'entre 3 i 11 anys després del diagnòstic, tot i que algunes persones poden viure fins a 20 anys.

Tanmateix, el grau de deteriorament en el moment del diagnòstic pot afectar l'esperança de vida. A més, els factors de risc modificables que pugui presentar la persona, com ara la hipertensió o altres malalties cardiovasculars, poden arribar a incrementar la progressió de la malaltia (19).

3.1.8 Tractament

Actualment no existeix un tractament per a la cura de la malaltia d'Alzheimer, així doncs, s'aborda la malaltia per tal de limitar els símptomes cognitius i els símptomes comportamentals i psicològics d'aquesta (20).

L'abordatge corresponent es pot dur a terme de manera farmacològica i no farmacològica.

a) Tractament farmacològic

En el tractament farmacològic utilitzat, s'aproven dues categories de fàrmacs: inhibidors de la colinesterasa i antagonistes parcials de N-metil D-aspartat (NMDA).

Primerament, el Donepezil, la Rivastigmina i la Galantamina són els medicaments més utilitzats en el grup dels inhibidors de la colinesterasa (21).

Aquests fàrmacs s'uneixen de manera reversible a l'enzim i impedeixen la hidròlisi de l'acetilcolina, una substància química emprada per les cèl·lules nervioses per comunicar-se entre elles, i és important per a l'aprenentatge, la memòria i les funcions cognitives (9).

1. **Donepezil:** És el fàrmac d'elecció i s'utilitza en totes les etapes de la malaltia d'Alzheimer. El seu tractament s'inicia amb un comprimit de 5 mg una vegada al dia i passat un mes es pot augmentar fins a 10 mg sent aquesta la dosi màxima recomanada.

Els efectes adversos que pot produir són: problemes gastrointestinals, febre, malestar general, prurit... (9,22).

2. **Rivastigmina:** La Rivastigmina és un inhibidor lent i reversible de l'acetilcolinesterasa i la butirilcolinesterasa. A més, aquest fàrmac es troba disponible en una formulació oral i transdèrmica.

Els principals efectes adversos són: cefalea, infeccions d'orina, sensació de cansament, reaccions cutànies, depressió i ansietat (9,23).

3. **Galantamina:** Aquest fàrmac és un inhibidor ràpid i reversible de l'acetilcolinesterasa.

Es troba disponible com a càpsula d'alliberament prolongat una vegada al dia.

S'iniciarà amb una dosi baixa i després del mes de tractament s'incrementarà gradualment la dosi fins a trobar l'adequada per a cada persona.

La pèrdua de la gana, el dolor abdominal, la cefalea o la sensació de malestar general són els efectes adversos més freqüents de la Galantamina (9,24).

Segonament, els antiglutaminèrgics s'utilitzen per a regular els nivells de glutamat mitjançant un efecte antagonista no competitiu dels receptors de NMDA, i alenteix l'acumulació intracel·lular de calci. Cal remarcar que el glutamat és un neurotransmissor que té un paper en les funcions cerebrals d'aprenentatge i memorització.

1. **Memantina:** La memantina és el fàrmac utilitzat en el tractament de l'Alzheimer en etapes moderades i severes.

La dosi màxima del medicament és de 20 mg diaris, i per tal de reduir els efectes adversos s'hi arriba gradualment.

Tot i això, la cefalea, el restrenyiment, la somnolència... són efectes adversos que podria desencadenar aquest fàrmac.

Per contra, una limitació del tractament pot ser degut a la seva administració durant les etapes tardanes de la malaltia. L'absència de tractaments curatius efectius i les dificultats per a diagnosticar amb precisió la MA en fase inicial demostra clarament la necessitat d'implementar estratègies preventives i neuroprotectores per frenar el procés neurodegeneratiu (20).

b) Tractament no farmacològic

En la MA, entre el 85% i el 90% de les persones experimenten símptomes neuropsiquiàtrics o comportaments problemàtics els quals són angoixant per als cuidadors i per a les mateixes persones (17).

El tractament no farmacològic té com a objectiu mantenir o millorar la funció cognitiva, la qualitat general de vida i la capacitat de dur a terme activitats de la vida diària (12).

Els articles actuals mostren una correlació positiva entre l'augment de l'activitat física, l'entrenament cognitiu, la millora de la nutrició, la disminució del declivi cognitiu i funcional, i la intensitat dels símptomes psicològics i conductuals de demència (20).

3.1.9 Rol d'infermeria en l'atenció a la malaltia d'Alzheimer

Atendre les necessitats de salut i benestar d'una altra persona és el principal objectiu de cura en infermeria.

En la MA és necessària una bona coordinació entre els diferents nivells assistencials, i més específicament d'un equip interdisciplinari. D'aquesta manera s'ha de fomentar una atenció integral de l'individu i de la seva família, i per tal de treballar en les condicions òptimes, els elements de treball i d'atenció s'han de basar en la valoració geriàtrica integral (VGI), la qual consta de la valoració clínica, la capacitat funcional física, mental i social i les teràpies no farmacològiques (25).

Altrament, la intervenció principal a nivell d'infermeria és el desenvolupament d'estratègies per a alleugerir la sobrecàrrega del cuidador per tal d'afavorir la qualitat de vida i de la cura. En efecte, la cura de les persones afectades per la malaltia és, la major part de les vegades, proporcionada per familiars, anomenats també, cuidadors informals. La seva feina principal és proporcionar ajuda en les activitats bàsiques de la vida diària, vigilar, controlar i acompanyar emocionalment a les persones amb MA. Totes aquestes funcions generen un desgast tant físic com psicològic en els cuidadors.

És per aquesta raó que el rol d'infermeria ha de proporcionar una correcta educació sanitària i donar suport amb freqüència per a identificar quines competències professionals desenvolupar (25).

Les intervencions més destacades es centren en el maneig de l'estrès, l'aportació de recursos que permetin un adequat afrontament de la situació, els diversos tallers perquè els cuidadors desenvolupin habilitats en l'atenció a les persones malaltes (tècniques de mobilització, posició, comunicació, estimulació) i altres indicacions per a saber proporcionar un suport emocional en un entorn adequat (25).

Així mateix, altres recursos necessaris de gran ajuda són els grups de suport formats per persones que comparteixen el seu problema i són dirigits per un professional, les guies dissenyades específicament per cuidadors i també, l'acompanyament i el respecte a l'etapa del dol (25).

En conclusió, és de gran importància atendre a les demandes d'atenció amb una adequada informació des de l'inici de la malaltia fins a l'etapa final. De cara al futur s'hauria de donar el paper que pertoca en aquests recursos sanitaris que es troben infrautilitzats per falta de coneixement (25).

3.2 LA MUSICOTERÀPIA

3.2.1 El concepte i orígens de la musicoteràpia

La música és una font important d'entreteniment i d'aprenentatge, així com un estímul poderós per al nostre cervell (27). D'aquesta manera, escoltar música s'utilitza per a estimular els records, la verbalització o fomentar la relaxació (27).

La musicoteràpia (MT) és l'ús de la música per a atendre les necessitats físiques, emocionals, cognitives i socials dels individus.

L'Associació Americana de Musicoteràpia descriu la musicoteràpia com l'ús d'intervencions musicals d'una manera clínica i basada en l'evidència per a aconseguir objectius específics que s'adapten a l'individu, per part d'un professional acreditat i que ha completat un programa de musicoteràpia (27).

Aquest tractament no farmacològic es pot aplicar de dues maneres diferents; participació activa (cantar, tocar instruments) i participació no activa (escoltar).

A més a més, la teràpia es pot dur a terme a casa o en residències de gent gran, amb sessions individuals o en grup (28).

Per a arribar a conèixer els seus orígens, ens remuntem al 1789 on apareix el primer registre de la MT en una revista colombiana titulada "Music Physically Considered". Concretament, a principis del 1800 els escrits sobre el valor terapèutic de la música van aparèixer en dues tesis mèdiques, la primera publicada per Edwin Atlee (1804) i la segona per Samuel Mathews (1806) (29).

L'any 1900 la MT va continuar guanyant suport formant diverses associacions de curta durada, i no va ser fins a la dècada del 1940 que diversos innovadors i actors clau van desenvolupar la MT com a professió clínica organitzada. En aquest període de temps també van aparèixer els primers programes de formació universitària i l'Everett Thayer Gaston, conegut com el "pare de la musicoteràpia", va avançar la professió des d'un punt de vista organitzatiu i educatiu (29).

No obstant aquestes dades, la noció de la música com a teràpia es basa en les antigues creences interculturals on s'explica que la música pot tenir un efecte curatiu en la ment i en el cos (30).

Aquesta idea fomenta la influència de models espirituals i religiosos per a entendre les causes i els conceptes màgics i místics de la malaltia que es plantejaven en les cultures prealfabetitzades, primeres civilitzacions, antiga Grècia i fins i tot edat mitjana, renaixement i barroc (32).

3.2.2 Neurofisiologia de la musicoteràpia

La música es troba present en molts episodis significatius de la vida de les persones. Moltes vegades és utilitzada per a ajudar a la memòria, l'aprenentatge, i se'n fa ús per transferir històries i informació.

D'aquesta manera, per tal de recuperar els records i les emocions que el cervell ha emmagatzemat, es pot fer a través de música associada en aquests (31).

En conseqüència, aquest efecte és el que ajuda a les persones que pateixen de pèrdua de memòria biogràfica, com és el cas de la MA.

Cal destacar que la memòria autobiogràfica és la memòria a llarg termini de les experiències vitals i compta amb l'emoció com un dels principals components (31).

Els tres mecanismes neuronals que responen positivament en l'àmbit cognitiu i de l'estat d'ànim, són els següents:

- 1. La neurogènesi i la neuroplasticitat;** Les experiències musicals relacionades amb les emocions poden activar la formació anterior de l'hipocamp generant una desacceleració de l'atròfia en aquest, i una pèrdua del seu volum.
A més, la música té una forta implicació en el compromís de les funcions socials, com la comunicació, la coordinació de moviments, la cooperació i la cohesió social (31).
- 2. Els processos inflamatoris;** Les emocions que pot aportar la música són capaces de reduir l'estrès i produir canvis fisiològics a través de l'activació del sistema nerviós autònom.
Al modular aquesta possibilitat de resposta immune sostinguda al cervell, disminueix el risc de patir la MA (31).
- 3. L'estimulació de l'alliberament de dopamina;** El plaer que produeix la música té una forta capacitat per a activar les neurones dopaminèrgiques del mesencèfal. A més a més, l'estimulació d'aquest neurotransmissor pot prevenir el declivi cognitiu relacionat amb l'edat (31).

3.2.3 Tipus i tècniques d'implantació de la musicoteràpia

Aquesta teràpia clínica basada en l'evidència, utilitza diverses intervencions per a aconseguir objectius específics adaptats a cada persona (32).

A través d'un professional, es poden desenvolupar tant tècniques actives, com és el cas de la improvisació, el cant, el ball..., com tècniques passives o receptives, com podria ser escoltar música amb un contingut emocional per a l'individu (32).

Podem observar els diferents tipus de musicoteràpia a la taula 2:

Taula 2: Modalitat de la musicoteràpia (28).

Escriptura de cançons	Normalment sota la guia d'un musicoterapeuta en una sessió de grup; els pacients escriuen lletres per a una melodia.
Escolta de música dirigida	La música es reproduïx als pacients en sessions individualitzades, de vegades segons la seva preferència.
Música i exercicis de relaxació	Els pacients estiren i respiren al ritme de la música.
Debat líric	Una sessió grupal on els pacients discuteixen entre ells la lletra d'una cançó, sovint en presència d'un musicoterapeuta.
Cant / Tonificació	Els pacients canten per acompanyar una melodia determinada amb lletra.
Passant a la música	Els pacients es mouen o ballen amb cançons.
Gravació i creació de vídeo	Els pacients participen en la producció d'un enregistrament musical o vídeo.
Classes d'instruments adaptats	Els pacients aprenen a tocar instruments musicals amb la dificultat adaptada a la seva condició personal.

Diferents estudis coincideixen que els resultats obtinguts en la teràpia són majors a l'implantar una intervenció musical activa que no una de passiva.

Tot i això, les intervencions musicals receptives demostren millores significatives en la funció cognitiva de les persones (27).

3.2.4 La musicoteràpia a la malaltia d'Alzheimer

Hem observat anteriorment que és possible tractar la simptomatologia de l'Alzheimer de forma farmacològica, tot i no poder curar la malaltia definitivament. Per contra, les mesures farmacològiques tenen conseqüències tant físiques com psicològiques en la persona i no sempre han estat efectives per a aconseguir l'eficàcia clínica a llarg termini (27,33,34).

Com a resultat, les intervencions no farmacològiques han anat creixent com a opció de tractament per a complementar la gestió de tots aquests símptomes neuropsiquiàtrics.

La musicoteràpia, anomenada també teràpia a través de la música, és una de les teràpies no farmacològiques que han demostrat ser vàlides per a reduir alguns símptomes de la malaltia d'Alzheimer, fins i tot millorant la sensació de benestar de les persones.

Es destaca, sobretot, la capacitat de resposta a la teràpia que es conserva fins i tot quan la comunicació verbal ja no és possible (27,33,34).

Estudis han descobert que els entrenaments musicals poden ajudar a mitigar els efectes del deteriorament cognitiu relacionat amb l'edat, millorar l'estat d'ànim, la memòria i proporcionar sensació de connexió i socialització a moltes persones que podrien estar aïllades (27).

Així doncs, per moltes raons les intervencions musicals han anat guanyant interès.

Altres estudis destaquen també que la musicoteràpia té efectes fisiològics positius en les persones amb MA Existeix una afectació, també positiva, en el comportament i una millora dels nivells de melatonina que afavoreixen el son (32).

a) Els principals beneficis de la musicoteràpia

La utilització d'aquesta teràpia no farmacològica pot aportar múltiples beneficis a la persona que la rep.

El fet que les persones treballin amb la música es considera una tècnica no invasiva i que, per tant, no hi hagi la possibilitat de l'aparició d'efectes secundaris (27).

Aquesta, a part d'abordar i actuar sobre múltiples símptomes a la vegada és de fàcil implantació, i en la majoria dels casos és ben tolerada tant per les persones que la realitzen com per les que estan al seu voltant (27,31).

Altres beneficis de la musicoteràpia és l'activació que aporta sobre els circuits subcorticals, el sistema límbic i el sistema de recompensa emocional per tal d'afavorir una sensació de benestar i plaer (33).

Finalment, cal destacar que avui en dia l'accés a la música és especialment senzill i que cada vegada serà més accessible gràcies als avenços tecnològics (33).

4. JUSTIFICACIÓ

L'agitació és un dels símptomes conductuals freqüents en la malaltia d'Alzheimer. Aquest malestar i intranquil·litat que genera, no només afecte a la mateixa persona, sinó també aporta conseqüències a gent que es troba al seu entorn com ara els professionals d'infermeria els quals poden arribar a experimentar moments d'irritabilitat i sobrecàrrega de feina.

Per aquesta raó, són necessàries diverses tècniques per tal de fer-hi front i minimitzar el màxim possible el seu impacte.

La musicoteràpia és un tractament no farmacològic que utilitza la música per promoure el benestar i facilitar les necessitats físiques, emocionals i psicològiques.

Aquest projecte, defensa la importància de tractar l'agitació mitjançant programes de musicoteràpia activa i musicoteràpia passiva. S'ha desenvolupat a partir de les limitacions que presentaven estudis publicats anteriorment i que només utilitzaven la musicoteràpia passiva com a eina per a fer front en els episodis d'agitació.

A partir d'aquest, doncs, es pretén afavorir els records de melodies que han sonat al llarg de la vida dels participants, i reconèixer la important figura del musicoterapeuta.

Dur a terme l'estudi també significa donar a conèixer aquesta opció terapèutica i reclamar que encara hi queda molt per investigar.

5. OBJECTIUS

5.1 Objectiu principal

- Determinar l'eficàcia de la musicoteràpia per a reduir els episodis d'agitació en pacients amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzats de gravetat moderada.

5.2 Objectius secundaris

- Conèixer si hi ha una millora i una modificació dels trastorns neuropsiquiàtrics en la persona amb malaltia d'Alzheimer de gravetat moderada mitjançant una intervenció de musicoteràpia.
- Analitzar els beneficis que ens aporten les sessions de musicoteràpia en les persones amb malaltia d'Alzheimer en fase moderada, com ara la millora de la qualitat de vida i la sensació de benestar.
- Estudiar l'estimulació de la memòria i les capacitats cognitives que poden proporcionar les diverses sessions de musicoteràpia en els participants amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzats de gravetat moderada.

6. HIPÒTESI

6.1 Hipòtesi principal

- Els pacients amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzats de gravetat moderada que assistiran a sessions de musicoteràpia activa presentaran un menor nombre d'episodis d'agitació que els pacients que participaran en sessions de musicoteràpia passiva.

6.2 Hipòtesi secundàries

- Els trastorns neuropsiquiàtrics milloraran en aquelles persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada que rebran una intervenció de musicoteràpia activa, respecte a les persones que rebran una intervenció de musicoteràpia passiva.
- La qualitat de vida i el benestar en aquelles persones amb malaltia d'Alzheimer que experimentaran sessions de musicoteràpia activa incrementaran notablement en comparació amb aquelles persones amb les mateixes condicions que rebran sessions de musicoteràpia passiva.
- Les sessions de musicoteràpia activa seran més eficaces per a l'estimulació de la memòria i la millora de la funció cognitiva en comparació amb les sessions de musicoteràpia passiva en les persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada.

7. MATERIAL I MÈTODES

7.1 Disseny

Es portarà a terme un assaig clínic comunitari aleatoritzat i controlat de 6 mesos de durada.

7.2 Àmbit d'estudi

Aquest projecte es desenvoluparà a partir de les residències geriàtriques de la ciutat de Girona:

Taula 3: Centres residencials de Girona (elaboració pròpia).

Centres residencials públics	Residència de Gent Gran de Puig d'en Roca.
	Residència de Gent Gran de Creu de Palau.
Centres residencials privats o amb prestació vinculada	Sanitas Residencial Girona.
	Centre Geriàtric Maria Gay.
	Domusvi Girona ciutat
	Residència per a gent gran Can Regàs

7.3 Població d'estudi

La població d'estudi està formada per les persones majors de 65 anys que pateix de la Malaltia d'Alzheimer en fase moderada i que es troben institucionalitzades dins dels centres residencials descrits anteriorment.

7.4 Mostreig i mida de la mostra

Es durà a terme un mostreig per conglomerats entre tots els centres residencials de la ciutat de Girona.

La unitat mostral de primera etapa seran els centres i la unitat mostral de segona etapa seran les persones residents que compleixin tots els criteris d'inclusió i cap dels criteris d'exclusió.

Acceptant un risc alfa 0,05 i risc beta inferior al 0,2 en un contrast bilateral mitjançant la prova t de Student, és necessari reclutar 44 participants en el grup d'intervenció i 44 participants en el grup control per a detectar una diferència igual o superior a 6 punts entre la puntuació de l'inventari d'agitació Cohen-Mansfield, que serà emprat com a variable primària d'eficàcia, entre en el moment inicial i el final de la intervenció (la diferència de 4 punts equival a una mida de l'efecte rellevant d'acord amb el càlcul de la d de Cohen igual a 0,6). S'assumeix que la desviació estàndard comuna és de 10 punts. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 20%.

7.5 Criteris d'inclusió

- Persona gran major de 65 anys.
- Persona gran amb diagnòstic clar dins la història clínica de malaltia d'Alzheimer en fase moderada.
- Persona gran institucionalitzada dins els centres residencials seleccionats.
- Participants, o bé familiars, tutors/ers legals d'aquests que signen el consentiment informat per tal de realitzar el projecte.

7.6 Criteris d'exclusió

- Presència de discapacitat auditiva severa o pèrdua auditiva completa.

7.7 Aleatorització i emmascarament

Es durà a terme una aleatorització dels centres seleccionats mitjançant la pàgina random.org.

<http://www.random.org/sequences/?min=1&max=12&col=2&format=html&rnd=new>

A causa de la naturalesa de la intervenció, l'emascarament total és complex. Per aquest motiu l'estudi s'ha dissenyat per tal de comparar una intervenció de la musicoteràpia activa amb combinació de passiva, respecte a una intervenció de musicoteràpia passiva.

7.8 Variables d'estudi

a) Variable dependent

La variable primària d'eficàcia d'aquest projecte serà l'agitació. Per tant, l'efecte de la musicoteràpia es mesurarà en funció de la reducció d'aquesta variable.

- **Agitació:** Conducta que genera malestar i es manifesta a través de reaccions desproporcionades i inadequades quan la persona se sent incapaç de gestionar alguna situació.

b) Variable independent

La musicoteràpia activa en combinació amb la musicoteràpia receptiva o passiva serà la intervenció que es donarà a terme en el projecte, per tant, es definirà com a variable independent.

- **Musicoteràpia activa:** La persona participa activament a la teràpia amb finalitat d'expressar les seves emocions a través del cant, el ball, tocar instruments...
- **Musicoteràpia passiva:** Teràpia on la persona es limita a escoltar música per tal de crear un ambient relaxat i estimular respostes emocionals i cognitives.

c) *Covariables*

Les altres variables a controlar per a detectar diferències en l'estudi, seran les següents:

- **Edat:** Anys de la persona que es sotmet a l'estudi.
- **Sexe:** Dona, home, no binari.
- **Nivell d'estudis:** Assoliment dels diferents nivells d'estudis de cada persona dins del sistema educatiu.
- **Nivell de dependència de la persona/Capacitat funcional:** Capacitat de la persona per a fer activitats bàsiques de la vida diària. Variable que es mesurarà a través de l'índex de Barthel.
- **Funció motora:** Capacitat d'aprendre o demostrar habilitat en el control de postures voluntàries i patrons de moviment (2).
- **Altres símptomes comportamentals i psicològics de la demència (BPSD):** depressió, al·lucinacions, angoixa, desconexió amb l'entorn...
- **Fàrmacs en tractament actiu per a l'agitació:** Medicació antipsicòtica, antidepressiva o bé, hipnòtica.

7.9 Instruments per a la recollida de dades

Seràn diversos els instruments de mesura per a recollir les dades necessàries i dur a terme el projecte de recerca.

Per tal de conèixer les preferències musicals de cada participant, s'utilitzarà un qüestionari d'elaboració pròpia. Aquest qüestionari estarà format de diferents preguntes obertes amb l'objectiu de conèixer els gustos musicals de les persones que es troben dins el projecte.

Altres instruments utilitzats per a la recollida de dades seran;

(1) Inventari d'agitació Cohen - Mansfield (CMAI): (Annex II)

L'inventari d'agitació Cohen - Mansfield avalua la freqüència de manifestacions de conductes agitadaes en persones grans.

S'utilitza per a finalitats d'investigació i clínica, i podem obtenir diverses versions del qüestionari: el formulari llarg; qüestionari original utilitzat per a persones

institucionalitzades i que respon el personal sanitari, el formulari llarg amb definicions ampliades; igual a l'anterior i oferint exemples addicionals dels comportaments, la forma curta; conté només 14 categories puntuades amb un màxim de 5 punts, el formulari comunitari (CMAI-C); utilitzat per a ser aplicat en els cuidadors informals d'aquelles persones grans que viuen en la comunitat, i finalment la forma disruptiva; afegit darrerament per registrar com de perturbador és cada comportament. Aquesta última forma es valora juntament amb la freqüència i la seva puntuació és fins a 5 punts de disruptió. A l'hora de valorar-la no existeix la fiabilitat entre els avaluadors, i aquests no han d'estar necessàriament d'acord en aquest aspecte de l'inventari.

Fent referència al formulari llarg, observem que està format per 29 ítems que descriuen diversos símptomes d'agitació organitzats en els tres factors d'agitació, utilitzats per a donar validesa a l'inventari a partir de l'anàlisi factorial; comportament agressiu, comportament físicament no agressiu i comportament agitat verbalment. Respecte a les seves propietats psicomètriques avaluades hi trobem; ritme/deambulació sense rumb, vestimenta inadequada o despullar-se, escopir (incloent-hi els àpats), maleir o agredir verbalment, demanda continua i injustificada d'atenció o ajuda, frases o preguntes repetitives, pegar-se a si mateix o als altres, donar puntades, agafar a les persones, empènyer, llençar objectes, fer sorolls estranys (riure o plor estrany), cridar, mossegar, esgarrapar, tractar d'anar-se'n a un altre lloc (ex; fora de l'habitació, edifici), caigudes intencionades, queixar-se, negativisme, menjar o beure coses no comestibles, fer-se mal a un mateix o als altres (cigarreta, aigua calenta...), manejar les coses de manera inadequada, amagar coses, acaparar coses, destruir coses o trencar les seves pròpies pertinences, repetir moviments estereotipats, fer insinuacions sexuals de tipus verbal, dur a terme insinuacions sexuals de tipus físic i inquietud general.

La puntuació d'aquesta escala oscil·la entre l'1 i el 7, on 1 = mai, 2 = menys d'una vegada a la setmana, 3 = una o dues vegades a la setmana, 4 = diverses vegades a la setmana, 5 = una o dues vegades al dia, 6 = diverses vegades al dia i 7 = diverses vegades en una hora.

Cal tenir en compte que cada comportament és un grup de comportaments relacionats, és a dir, si un resident manifesta un comportament que no apareix escrit específicament en la llista s'ha de buscar el grup on la conducta es trobaria inclosa.

El seu registre correspon a la freqüència de la conducta durant les últimes dues setmanes de l'administració del CMAI. Si es dona el cas en què el comportament es presenta amb una freqüència irregular durant aquest període de temps, es realitza la seva mitjana amb l'objectiu de reflectir la seva millor aparició.

(2) Inventari de símptomes neuropsiquiàtrics (NPI): (Annex III)

L'inventari de símptomes neuropsiquiàtrics (NPI) és un instrument utilitzat per a valorar la presència dels símptomes psicopatològics i conductuals en persones amb malaltia d'Alzheimer i altres trastorns neurodegeneratiu.

Aquest inventari inclou les següents àrees conductuals: deliris, al·lucinacions, agitació/agressió, depressió/disfòria, ansietat, gaubança/eufòria, apatia/indiferència, desinhibició, irritabilitat/labilitat, comportament motor anormal. I neurovegetatiu: trastorns del son i de la conducta nocturna, gana/hàbits alimentaris.

És administrat en el cuidador informal el qual ha de tenir coneixements sobre els comportaments tant diürns com nocturns de la persona atesa. La pregunta inicial o pregunta de selecció serveix per determinar si el canvi de comportament està present o no. Cal especificar que els canvis són aquells que s'han donat des de l'inici de la malaltia, com a resposta al tractament o des de l'última visita clínica i que, per tant, no formin part del caràcter de la persona.

En el cas que s'afirmi el canvi de la conducta s'ha d'examinar el resultat a través de subpreguntes que acabaran de determinar la gravetat i la freqüència d'aquesta. La freqüència es puntua amb una escala del 0 al 4 on 0=mai i 4=molt freqüent, i la gravetat es puntua amb 1, 2 i 3 (1=provoca poca molèstia en el pacient, 2=és més molest per al pacient, però pot ser redirigit pel cuidador i 3=molt molest per al pacient i difícil de redirigir).

(3) Qüestionari de salut SF-36: (Annex IV)

Qüestionari que ofereix una perspectiva general de l'estat de salut d'una persona i permet mesurar la qualitat de vida tant de persones sanes com de les persones que es troben en un mal estat de salut.

Aquest qüestionari està format per trenta-sis preguntes agrupades en vuit dimensions en les quals trobem; la funció física, el rol físic, el dolor corporal, el funcionament o rol social, la salut mental, la limitació per problemes emocionals, la vitalitat-energia-fatiga i la percepció general de la salut.

La puntuació oscil·la entre els valors 0 (el pitjor estat de salut) i 100 (el millor estat de salut). Un càlcul que ens permet obtenir aquesta escala mitjançant la suma ponderada de les vuit dimensions en total, és el resultat de l'estat físic i mental de la persona.

Tot i que aquest instrument es pugui realitzar mitjançant una entrevista, s'aconsella que sigui autoadministrat.

(4) **Test Mini-Mental (MMSE):** (Annex V)

El test Mini-Mental és la prova de cribratge cognitiu més utilitzada per a avaluar la sospita de símptomes compatibles amb el deteriorament cognitiu o la demència.

Es realitza davant la presència de queixes o sospita de problemes de memòria o altres funcions cognitives com ara el pensament, la comunicació i la comprensió. S'ha d'administrar de forma individual i no té límit de temps.

Aquest test està format per una sèrie de preguntes i la realització d'algunes accions que ha de realitzar la persona atesa per tal de veure el seu estat cognitiu.

Les diferents àrees que valora són les següents: orientació temporal i espacial, memòria immediata i retenció, concentració/atenció i memòria de treball, llenguatge i praxi constructiva gràfica.

La màxima puntuació del MMSE conté els valors d'entre 9 a 30 punts. La puntuació de referència determina que d'entre 9 a 12 = demència, 12 a 24 deteriorament, 24 a 27 = sospita patològica i 27 o més = normal.

7.10 Procediment de la intervenció

L'elaboració del projecte inclourà la cerca i la formació dels objectius, criteris d'inclusió i exclusió, la metodologia, i tota la informació per a elaborar unes sessions de musicoteràpia efectives.

La presentació de tota aquesta part anterior al Comitè d'Ètica de Serveis Socials de Catalunya esdevindrà una part rellevant per a obtenir l'aprovació i poder iniciar el desenvolupament del projecte.

Per a poder aplicar el projecte es contactarà amb les diferents institucions geriàtriques seleccionades de la ciutat de Girona.

Establert el contacte, s'exposaran els objectius, el funcionament i la metodologia de l'estudi a fi de poder dur-lo a terme dins dels seus centres.

Un cop aprovat, cada residència haurà d'enviar informació sobre l'estudi als familiars, tutors/eres legal d'aquelles persones que compleixen amb els criteris d'inclusió. De la mateixa manera se'ls hi enviarà el consentiment informat per escrit i un contacte telefònic per a posar en marxa l'estudi.

En total, el projecte estarà format per sis residències geriàtriques, tres d'elles formaran el grup experimental i les altres tres el grup control. La seva assignació es farà de forma aleatòria.

Independentment de l'aleatorització, es passarà un qüestionari de preferències musicals (Annex VI) a tots els participants del projecte amb la finalitat d'elaborar les llistes individualitzades de música.

En aquest punt, l'equip d'infermeria de cada centre tindrà la funció de realitzar l'inventari d'agitació Cohen - Mansfield per a obtenir els valors inicials de la freqüència d'episodis d'agitació.

Una vegada que s'obtinguin les dades anteriors, els experts en musicoteràpia iniciaran i dirigiran les sessions. En total es faran dues sessions de musicoteràpia per setmana durant 6 mesos. Les sessions de musicoteràpia activa que es donaran al grup d'intervenció tindran una durada de 45 minuts i les de musicoteràpia passiva en el grup control s'impartiran en 20 minuts.

SESSIÓ MUSICOTERÀPIA ACTIVA - GRUP EXPERIMENTAL			
Durada	45 min	Lloc	Espai lluminós, silencis i si pot ser insonoritzat pel fet de mantenir una bona acústica.
Material necessari	Auriculars, dispositius electrònics, fotocòpies amb lletres de les dues cançons escollides, reproductor de música amb les cançons que es reproduiran a la sessió, maraques, cadires còmodes.		
Procediment	<p>Cada integrant del grup s'asseurà a una de les cadires de la sala. Tots ells es trobaran en rotllana amb la separació mínima per tal d'afavorir una bona amplitud de moviment.</p> <p>Abans de començar amb les diverses parts de la intervenció, el musicoterapeuta es presentarà i donarà la benvinguda als participants repetint el seu nom complet. Seguidament, explicarà en què consistirà la sessió de musicoteràpia.</p> <p>És important que remarqui que la intervenció està dividida en 5 parts, amb una durada d'entre 5 i 10 minuts cada una.</p> <p>Durant tota la sessió s'anirà reproduint la música que el professional haurà preparat menys a la cinquena part, que serà la que s'utilitzaran les llistes individuals creades a partir del qüestionari de preferències musicals.</p> <p>1. <u>Improvisació de paraules a partir de cançons:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Objectiu: Afavorir la imaginació, establir un primer contacte amb el grup i compartir els pensaments que aporta la música entre tots. · Desenvolupament: Tots els participants escoltaran la música que hagi escollit el musicoterapeuta per a iniciar la sessió. <p>Finalitzada aquesta primera audició cada integrant del grup haurà d'escriure tres paraules relacionades amb les sensacions o els records</p>		

que els hi hagi aportat la cançó i compartir-ho amb la resta de persones.

2. Cant

· Objectiu:

El cant ajudarà a reduir les pors i l'ansietat, a més d'afavorir el desenvolupament en el ritme, el control de la respiració, l'estimulació de les capacitats del llenguatge i la memòria.

· Desenvolupament:

Per a poder iniciar la sessió de cant, es repartiran les fotocòpies amb la lletra de la cançó escollida pel terapeuta.

Abans de cantar-la en grup serà important que es treballi la cançó. Primer de tot el terapeuta llegirà la lletra un cop en veu alta, i per facilitar el procés d'aprenentatge es podrà fer incís en estrofes o talls de lletra que siguin més complicats de seguir per tot el grup.

Aquest aprenentatge no haurà de ser aclaparador, donat que és important respectar el temps que escolten i repeteixen la lletra.

En total es treballaran dues cançons. Al fer dues sessions per setmana durant sis mesos, els primers tres mesos es treballarà una lletra i en els altres tres es canviarà la cançó per realitzar-ne una altra.

El vocabulari d'aquestes dues haurà de ser fàcil i entenedor.

3. Teràpia rítmica i de percussió:

· Objectiu:

Millorar la concentració i la coordinació motriu.

· Desenvolupament:

El terapeuta repartirà una maraca a cada participant i explicarà les característiques i funcionalitat de l'instrument.

Aquesta part de la sessió podrà tenir diverses variables i cada setmana d'intervenció s'aniran intercalant perquè aquestes no esdevinguin

monòtones:

(1) Percussió amb música reproduïda:

A partir de la reproducció d'una cançó s'indicarà als participants que al començar a sonar la música tothom haurà de seguir el ritme marcant-lo amb l'instrument.

Tot i que és un exercici lliure d'expressió i que, per tant, les persones poden tocar la maraca en el moment que ho considerin, el terapeuta podrà donar pautes per aquells que no trobin la forma de començar.

(2) Seqüència de ritme:

En aquesta opció de teràpia rítmica no es reproduirà música.

El musicoterapeuta crearà una sèrie de ritmes de no més de cinc moviments amb l'instrument. Cada persona escoltarà atentament quin és el ritme que marcarà el terapeuta i haurà d'intentar imitar la seqüència seguint un ordre perquè no tothom toqui el mateix temps.

(3) Percussió lliure:

Dins d'aquest exercici serà cada persona la que crearà el ritme a seguir. En aquest cas, però, no s'utilitzarà l'instrument sinó que s'haurà de fer la percussió a partir de les diferents parts del cos (ex: aplaudir, picar de peus a terra...).

Com en el cas anterior només es podran fer un màxim de cinc moviments.

El terapeuta indicarà la persona que comença i, per tant, la que introdueix el ritme. L'ordre l'estructurarà la persona que inicia la sèrie i al finalitzar el seu ritme haurà de dir el nom del participant que l'haurà d'imitar, i així fins que tothom hagi intervingut.

4. Ball

· Objectiu:

Afavorir les habilitats motrius i millorar l'àrea socioemocional.

· Desenvolupament:

Per a realitzar la part del ball s'hauran d'arraconar totes les cadires i formar un ampli espai. Si hi hagués alguna persona que la seva capacitat física li impedís estar dret s'integraria igualment en el grup amb una cadira i hauria d'utilitzar les extremitats superiors per expressar-se en el ball.

Aquesta intervenció consisteix bàsicament a moure's i deixar-se portar pel ritme de la música. La música escollida pel terapeuta no tindrà lletra per tal d'afavorir aquest objectiu de mobilitat lliure i la sensació de deixar-se portar per la melodia.

5. Escolta de música individualment

· Objectiu:

Afavorir la memòria autobiogràfica. A través de melodies familiars, evocar en la persona una emoció o sensació de familiaritat.

· Desenvolupament:

Es repartirà a cada persona un dispositiu electrònic que contingui la seva llista específica de música extreta del qüestionari inicial, junt amb uns auriculars.

Tots ells estaran escoltant música durant 10 minuts i seran lliures de manipular la llista al seu gust, podran tornar a escoltar la mateixa cançó tantes vegades com vulguin o passar aquelles cançons que no els agradin.

SESSIÓ MUSICOTERÀPIA PASSIVA - GRUP CONTROL			
Durada	20 min	Lloc	Espai lluminós i silencios. Els participants s'asseuen en rotllana.
Material necessari	Auriculars, dispositius electrònics.		
Procediment	<p>· Objectiu: Afavorir la memòria autobiogràfica. A través de melodies familiars, evocar en la persona una emoció o sensació de familiaritat.</p> <p>· Desenvolupament: Serà la mateixa intervenció que es realitza a l'última part de la sessió amb musicoteràpia activa. A cada participant se li repartirà uns auriculars junt amb un dispositiu electrònic el qual contindrà una llista de música individualitzada per cadascú.</p> <p>El musicoterapeuta explicarà a tots els integrants que durant 20 minuts romandran a la sala escoltant música. Tots ells seran lliures de passar la cançó del dispositiu que se'ls hi ha donat, o bé tornar enrere quan decideixin voler tornar a escoltar la cançó.</p> <p>Un cop acabada l'explicació del funcionament de la sessió, el professional no intervindrà de cada altra manera, només s'hi trobarà present per englobar les diferents incidències que hi puguin haver.</p> <p>Cal destacar que la llista reproduirà les cançons de forma aleatòria en els diferents dies de la intervenció per tal de no seguir sempre el mateix ordre de reproducció.</p>		

7.11 Cronograma

Tasques	2023		2024								
	Nov	Des	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ag	Set
Cerca bibliogràfica i elaboració del projecte											
Presentació del projecte a les residències geriàtriques											
Presentació i petició del projecte als participants i famílies											
Recollida consentiment informat											
Recollida de dades amb instruments i qüestionaris											
Sessions de musicoteràpia											
Anàlisi de dades											
Redacció de resultats, limitacions i conclusions											

7.12 Anàlisi de dades

Es realitzarà una anàlisi estadística descriptiva de les variables d'estudi. S'utilitzaran mesures de tendència central i dispersió per a les variables quantitatives. S'emprarà la mitjana i la desviació estàndard per a aquelles variables que segueixin una distribució normal, mentre que per a les variables no-normals s'utilitzarà la mediana i el rang interquartílic.

Es farà una comparació de la distribució de les covariables entre els grups per a garantir l'absència de biaixos a l'aleatorització i que ambdós grups siguin homogenis respecte a aquestes variables.

Per assolir l'objectiu principal es determinaran les diferències entre els grups respecte a la diferència de puntuació del CMAI entre el moment basal i la finalització del programa de musicoteràpia, s'utilitzarà el contrast d'hipòtesis de T d Student o la prova U de Man-Whitney depenent de la distribució (normal o esbiaixada) de la puntuació. Per a assolir l'objectiu secundari, es replicarà l'anàlisi utilitzant les puntuacions del NPI, del SF-36 i del MMSE com a variables secundàries d'eficàcia. Totes les anàlisis es duran a terme sota el principi d'intervenció per tractar i, s'imputarà el darrer valor registrat dels casos que hagin abandonat la intervenció al llarg del seu desenvolupament.

Tots els contrastos d'hipòtesis es duran a terme per a un nivell de significació (risc alfa) del 5% i els intervals de confiança es calcularan per a un nivell de confiança de 95%. Les anàlisis estadístiques es duran a terme al programa d'anàlisi estadística SPSS 21.0.

7.13 Pressupost

Observem a les taules les despeses que ens resulta portar a terme el projecte de recerca. S'ha fet un recompte del material fungible necessari i dels professionals que el realitzen.

RECURSOS MATERIALS				
Despesa de material		Quantitat	Preu/unitat	Total
Fulls de paper		1 paquet (500 fulls)	4,80€	4,80€
Fotocòpies	Consentiment informat	264	0,10€	26,40€
	Qüestionaris	264	0,10€	26,40€
	Sessions de cant	264	0,10€	26,40€
Auriculars		10	4,55€	45,50€
MP3		10	12,50€	125,00€
Maraques		10	3,80€	38,00€
Bolígraf		3	0,35€	1,05€

RECURSOS HUMANS			
Personal	Durada	€/hora	Total
Musicoterapeuta	1	50€/hora	3 centres x 48 sessions x 37,5 (€/45min) = 5.400,00€ 3 centres x 48 sessions x 16,67 (€/20min) = 2.400,48€
TOTAL			8.094,03€

7.14 Consideracions ètiques i legals

Abans de portar-se a terme, el projecte haurà de presentar-se i aprovar-se davant del Comitè d'Ètica dels Serveis Socials de Catalunya, a través d'una carta de sol·licitud (Annex VI), per tal de respectar els drets i la seguretat dels seus participants durant el seu desenvolupament.

Cada individu que decideixi involucrar-se en l'estudi, rebrà un full informatiu del projecte (Annex X) on hi trobarà els objectius i metodologia d'aquest, i, a més, haurà de signar el consentiment informat (Annex XI) el qual garantirà la confidencialitat i anonimat de totes les dades i la informació obtinguda segons la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. Tanmateix, la investigació es regirà pels principis ètics que es decreten en la Declaració de Helsinki.

A més, les persones que decideixin involucrar-se en el projecte voluntàriament tindran el dret de rebre tota classe de informació, així com poder abandonar l'estudi sense cap afectació.

7.15 Limitacions

Considerant que la teràpia basada en la música és una eina que necessita molta investigació, en l'exploració futura de les intervencions musicals, els investigadors podran entendre millor quines activitats musicals poden donar suport específicament en els resultats esperats, com ara la funció cognitiva.

Tanmateix, observant els efectes que pot aportar la musicoteràpia, la investigació existent va ser diversa pel que fa el temps necessari per aconseguir beneficis o altres efectes desitjats obtinguts amb aquesta teràpia.

Cal aclarir la definició de símptomes com ara "l'agitació", donat que pot tenir diferents significats per als informants. A més, la manera com un informat percep el comportament i el benestar d'una persona pot ser influenciat per la seva pròpia edat, educació i qualitat de vida.

Convé destacar que la impossibilitat de fer un placebo equiparable a la musicoteràpia pel que fa el temps i el contingut de les sessions, esdevindria una altra limitació.

Igualment, el fet que els participants no sapiguessin escriure limitaria una part de la intervenció de musicoteràpia activa.

8. IMPLICACIONS PER A LA PROFESSIONI INFERMERA

Aquest projecte proposat pot agafar un paper important en la pràctica infermera. La seva realització implicaria una important comunicació per part d'infermeria amb el musicoterapeuta, per tal de fer un seguiment adequat dels possibles canvis aconseguits a partir de l'aplicació d'aquesta teràpia.

Si els resultats obtinguts validessin el fet de patir menys episodis d'agitació en les persones amb malaltia d'Alzheimer en fase moderada que reben les sessions de musicoteràpia, la qualitat de vida d'aquestes es veuria afectat positivament i podria beneficiar el bon acompanyament, assessorament, ajut a les persones a conviure amb la malaltia, i optimització de la relació del professional d'infermeria cap a la persona atesa dins les institucions geriàtriques.

A més, es podria plantejar l'establiment de la teràpia com a recurs bàsic pel tractament de l'Alzheimer.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Grande G, Qiu C, Fratiglioni L. Prevention of dementia in an ageing world: Evidence and biological rationale. *Ageing Research Reviews* [Internet]. 2020 [consultat 2 de gener de 2024];64:101045. Disponible a:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163719304684?via%3Dihub>
2. Organización Mundial de la Salud. Demencia [Internet]. 2021 [revisat el 15 de març del 2023; consultat el 2 de gener de 2024]. Disponible a:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
3. Kumar A, Sidhu J, Goyal A, Taso JW. Alzheimer Disease. *National Institutes of Health - NCBI Bookshelf* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [revisat el 12 de febrer del 2024, consultat el 10 de desembre de 2023]. Disponible a:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499922/?report=printable>
4. Neurochemistry Laboratory, Department of Psychiatry, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Charlestown, MA, USA, Huang X, editores. Alzheimer's Disease: Drug Discovery [Internet]. Australia: Exon Publications; 2020 [consultat 10 de desembre de 2023]. Disponible a:
<https://exonpublications.com/index.php/exon/issue/view/12>
5. 2020 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer Association Report*. 2020;16(3):391-460.
6. Zhang XX, Tian Y, Wang ZT, Ma YH, Tan L, Yu JT. The Epidemiology of Alzheimer's Disease Modifiable Risk Factors and Prevention. *J Prev Alzheimers Dis* [Internet]. 2021 [consultat 2 de gener del 2024];1-9. Disponible a:
<https://link.springer.com/article/10.14283/jpad.2021.15>
7. Crous-Bou M, Minguillón C, Gramunt N, Molinuevo JL. Alzheimer's disease prevention: from risk factors to early intervention. *Alzheimers Res Ther* [Internet]. 2017 [consultat 2 de gener del 2024];9(1):71. Disponible a:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5596480/>

8. Silva MVF, Loures CDMG, Alves LCV, De Souza LC, Borges KBG, Carvalho MDG. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. J Biomed Sci [Internet]. 2019 [consultat 2 de gener de 2024];26(1):33. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6507104/>
9. Kumar A, Sidhu J, Goyal A, Tsao JW. Alzheimer Disease [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [revisat 12 de febrer del 2024; consultat 2 de gener del 2024]. Disponible a: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499922/>
10. Litke R, Garcharna LC, Jiwani S, Neugroschl J. Modifiable Risk Factors in Alzheimer Disease and Related Dementias: A Review. Clin Ther [Internet]. 2021 [consultat 2 de gener del 2024];43(6):953-65. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8440362/>
11. Serrano-Pozo A, Growdon JH. Is Alzheimer's Disease Risk Modifiable? J Alzheimers Dis [Internet]. 2019 [consultat 2 de gener de 2024];67(3):795-819. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6708279/>
12. 2023 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer Association Report. 2023;19(4):1598-695.
13. Alzheimer: símptomes cognitius i conductuals. Fundació Pascual Maragall [Internet]. Barcelona: Fundació Pascual Maragall; 2023 [consultat 2 de gener de 2024]. Disponible a: <https://blog.fpmaragall.org/ca/simptomes-conductuals-i-cognitius-de-alzheimer>
14. Cloak N, Al Khalili Y. Behavioral and Psychological Symptoms in Dementia [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 3 de enero de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551552/>
15. Mayo Clinic. Conoce cómo se diagnostica el Alzheimer. 2022 [consultat 3 de febre de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/alzheimers-disease/in-depth/alzheimers/art-20048075>

16. Huang J. Enfermedad de Alzheimer: Trastornos neurológicos. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2023 [consultat 4 de desembre de 2023]. Disponible a: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/delirio-y-demencia/enfermedad-de-alzheimer?query=Alzheimer>

17. Farotti L, Sepe FN, Toja A, Rinaldi R, Parnetti L. Differential diagnosis between Alzheimer's disease and other dementias: Role of cerebrospinal fluid biomarkers. Clin Biochem [Internet]. 2019 [consultat 4 de desembre de 2023];72:24-9. Disponible a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000991201930342X?via%3Dihub>

18. Les fases de la malaltia d'Alzheimer. Fundació Pascual Maragall [Internet]. Barcelona: Fundació Pascual Maragall; 2023 [citado 31 de diciembre de 2023]. Disponible a: <https://blog.fpmaragall.org/ca/les-fases-de-la-malaltia-dalzheimer>

19. Mayo Clinic. Estadios del Alzheimer: cómo avanza la enfermedad. 2023 [consultat 31 de desembre de 2023]. Disponible a: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/alzheimers-disease/in-depth/alzheimers-stages/art-20048448>

20. Passeri E, Elkhoury K, Morsink M, Broersen K, Linder M, Tamayol A, et al. Alzheimer's Disease: Treatment Strategies and Their Limitations. Int J Mol Sci [Internet]. 2022 [consultat 31 de desembre de 2023];23(22):13954. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9697769/>

21. Briggs R, Kennelly SP, O'Neill D. Drug treatments in Alzheimer's disease. Clin Med [Internet]. 2016 [consultat 26 de desembre 2023];16(3):247-53. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5922703/>

22. Agencia española de medicamentos i productos sanitarios [Internet]. Prospecto Donesilo o alter 10mg comprimidos recubiertos con película EFG. 2021 [citado 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/74174/Prospecto_74174.html

23. Agencia española de medicamentos i productos sanitarios [Internet]. Prospecto rivastigmina viatris 4,6 mg/24h parches transdérmicos. 2017 [citado 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/78249/P_78249.html

24. Agencia española de medicamentos i productos sanitarios [Internet]. Prospecto galantamina cinfa 8mg capsulas duras de liberacion prolongada. 2021 [citado 2 de enero de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/77288/P_77288.html

25. Navarro Martínez M, Jiménez Navascués L, García Manzanares M^a C, Perosanz Calleja M de, Blanco Tobar E, Navarro Martínez M, et al. Los enfermos de Alzheimer y sus cuidadores: intervenciones de enfermería. Gerokomos [Internet]. 2018 [consultat 7 de gener de 2024];29(2):79-82. Disponible a: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200079

26. Miranda MC, Hazard SO, Miranda PV. La música como una herramienta terapéutica en medicina. Rev Chil Neuro-Psiquiatr [Internet]. 2017 [consultat 7 de gener de 2024];55(4):266-77. Disponible a: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272017000400266

27. Bleibel M, El Cheikh A, Sadier NS, Abou-Abbas L. The effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials. Alzheimers Res Ther [Internet]. 2023 [consultat 3 de gener de 2024];15(1):65. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10041788/>

28. Lam HL, Li WTV, Laher I, Wong RY. Effects of Music Therapy on Patients with Dementia: A Systematic Review. Geriatrics [Internet]. 2020 [consultat 3 de gener de 2024];5(4):62. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7709645/>

29. History of Music Therapy: American Music Therapy Association (AMTA) [Internet]. [consultat 9 de gener de 2024]. Disponible a: <https://www.musictherapy.org/>

30. Thaut MH. Chapter 8: Music as therapy in early history. Progress in Brain Research [Internet]. 2015 [citado 9 de enero de 2024];217:143-158. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0079612314000260>

31. Matziorinis AM, Koelsch S. The promise of music therapy for Alzheimer's disease: A review. Ann N Y Acad Sci [Internet]. 2022 [consultat 2 de gener de 2024];1516(1):11-7. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9796133/>

32. Leggieri M, Thaut MH, Fornazzari L, Schweizer TA, Barfett J, Munoz DG, et al. Music Intervention Approaches for Alzheimer's Disease: A Review of the Literature. *Front Neurosci* [Internet]. 2019 [consultat 4 de gener de 2024];13:132. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6424022/>

33. Moreno-Morales C, Calero R, Moreno-Morales P, Pintado C. Music Therapy in the Treatment of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Med* [Internet]. 2020 [consultat 4 de gener de 2024];7:160. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7248378/>

34. García-Navarro EB, Buzón-Pérez A, Cabillas-Romero M. Effect of Music Therapy as a Non-Pharmacological Measure Applied to Alzheimer's Disease Patients: A Systematic Review. *Nurs Rep* [Internet]. 2022 [consultat 5 de gener de 2024];12(4):775-90. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9624344/>

10. ANNEXES

Annex I: Criteris diagnòstics per a la malaltia d'Alzheimer segons el DSM-5

Trastorno neurocognitivo mayor o leve debido a la enfermedad de Alzheimer:

- A. Se cumplen los criterios de un trastorno neurocognitivo mayor o leve.
- B. Presenta un inicio insidioso y una progresión gradual del trastorno en uno o más dominios cognitivos (en el trastorno neurocognitivo mayor tienen que estar afectados por lo menos dos dominios).
- C. Se cumplen los criterios de la enfermedad de Alzheimer probable o posible, como sigue:

Para el trastorno neurocognitivo mayor:

Se diagnostica la **enfermedad de Alzheimer probable** si aparece algo de lo siguiente; en caso contrario, debe diagnosticarse la **enfermedad de Alzheimer posible**.

- 1. Evidencias de una mutación genética causante de la enfermedad de Alzheimer en los antecedentes familiares o en pruebas genéticas.
- 2. Aparecen los tres siguientes:
 - a. Evidencias claras de un declive de la memoria y del aprendizaje, y por lo menos de otro dominio cognitivo (basada en una anamnesis detallada o en pruebas neuropsicológicas seriadas).
 - b. Declive progresivo, gradual y constante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas.
 - c. Sin evidencias de una etiología mixta (es decir, ausencia de cualquier otra enfermedad neurodegenerativa o cerebrovascular, otra enfermedad neurológica, mental o sistémica, o cualquier otra afección con probabilidades de contribuir al declive cognitivo).

Para un trastorno neurocognitivo leve:

Se diagnostica la **enfermedad de Alzheimer probable** si se detecta una evidencia de mutación genética causante de la enfermedad de Alzheimer mediante una prueba genética o en los antecedentes familiares.

Se diagnostica la **enfermedad de Alzheimer probable** si no se detecta ninguna evidencia de mutación genética causante de la enfermedad de Alzheimer mediante una prueba genética o en los antecedentes familiares.

- 1. Evidencias claras de declive de la memoria y el aprendizaje.

2. Declive progresivo, gradual y constante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas.
 3. Sin evidencias de una etiología mixta (es decir, ausencia de cualquier otra enfermedad neurológica o sistémica, o cualquier otra afección con probabilidades de contribuir al declive cognitivo).
- D. La alteración no se explica mejor por una enfermedad cerebrovascular, otra enfermedad neurodegenerativa, los efectos de una sustancia o algún otro trastorno mental, neurológico o sistémico.

Nota de codificación. Para un trastorno neurocognitivo mayor probable debido a la enfermedad de Alzheimer con alteración del comportamiento, codificar primero **331.0 (G30.9)** enfermedad de Alzheimer, seguido de **294.11 (F02.81)** trastorno neurocognitivo mayor debido a la enfermedad de Alzheimer. Para un trastorno neurocognitivo mayor probable debido a la enfermedad de Alzheimer sin alteración del comportamiento, codificar primero **331.0 (G30.9)** enfermedad de Alzheimer, seguido de **294.10 (F02.80)** trastorno neurocognitivo mayor debido a una enfermedad de Alzheimer, sin alteración del comportamiento.

Para un trastorno neurocognitivo mayor posible debido a la enfermedad de Alzheimer, codificar **331.9 (G31.9)** trastorno neurocognitivo mayor posible debido a la enfermedad de Alzheimer. (**Nota:** No aplicar el código adicional de la enfermedad de Alzheimer. La alteración del comportamiento no puede codificarse pero aún así debería indicarse por escrito.)

Para un trastorno neurocognitivo leve debido a la enfermedad de Alzheimer, codificar **331.83 (G31.84)**. (**Nota:** No aplicar el código adicional de la enfermedad de Alzheimer. La alteración del comportamiento no puede codificarse pero aún así debería indicarse por escrito.)

Annex II: Inventari d'agitació Cohen - Mansfield (CMAI) - Fórmula Llarga

Si us plau, llegiu cadascun dels 29 comportaments agitats i encercleu amb quina freqüència (de l'1 al 7) es va manifestar cadascun dels residents durant les 2 últimes setmanes:

	Mai (1)	Menys d'una vegada a la setmana (2)	Una o dues vegades a la setmana (3)	Diverses vegades a la setmana (4)	Una o dues vegades al dia (5)	Diverses vegades al dia (6)	Diverses vegades en una hora (7)
Ritme/deambulació sense rumb	1	2	3	4	5	6	7
Vestimenta inadequada o despullar-se	1	2	3	4	5	6	7
Escopir (incloent els àpats)	1	2	3	4	5	6	7
Maleir o agredir verbalment	1	2	3	4	5	6	7
Demanda continua i injustificada d'atenció o ajuda	1	2	3	4	5	6	7
Frases o preguntes repetitives	1	2	3	4	5	6	7
Pegar-se a si mateix o als altres	1	2	3	4	5	6	7
Donar puntades	1	2	3	4	5	6	7
Agafar a les persones	1	2	3	4	5	6	7

Empènyer	1	2	3	4	5	6	7
Llençar objectes	1	2	3	4	5	6	7
Fer sorolls estranys (riure o plor estrany)	1	2	3	4	5	6	7
Cridar	1	2	3	4	5	6	7
Mossegar	1	2	3	4	5	6	7
Esgarrapar	1	2	3	4	5	6	7
Tractar d'anar-se'n a un altre lloc (ex; fora de l'habitació, edifici)	1	2	3	4	5	6	7
Caigudes intencionades	1	2	3	4	5	6	7
Queixar-se	1	2	3	4	5	6	7
Negativisme	1	2	3	4	5	6	7
Menjar o beure coses no comestibles	1	2	3	4	5	6	7
Fer-se mal a un mateix o als altres (cigarreta, aigua calenta...)	1	2	3	4	5	6	7
Manejar les coses de manera inadequada	1	2	3	4	5	6	7
Amagar coses	1	2	3	4	5	6	7

Acaparar coses	1	2	3	4	5	6	7
Destruir coses o trencar les seves pròpies pertinences	1	2	3	4	5	6	7
Repetir moviments estereotipats	1	2	3	4	5	6	7
Fer insinuacions sexuals de tipus verbal	1	2	3	4	5	6	7
Fer insinuacions sexuals de forma física	1	2	3	4	5	6	7
Inquietud general	1	2	3	4	5	6	7

Annex III: Inventari de símptomes neuropsiquiàtrics (NPI)

CUESTIONARIO DEL INVENTARIO NEUROPSIQUIATRICO

NOMBRE _____ Parentesco _____

EDAD _____ FECHA _____

SEVERIDAD

1. Leve: síntoma notorio pero no cambio significativo
2. Moderado: significativo pero no un cambio dramático
3. Severo: muy marcado, cambio dramático

MALESTAR ¿cómo el síntoma le afecta a usted como familiar?

0. ningún malestar
1. Mínimo: un poco molesto no es difícil manejarlo
2. Leve: no muy molesto, no es difícil manejarlo, es fácil
3. Moderado: es molesto, no siempre es fácil manejarlo
4. Severo: muy molesto, es difícil manejarlo
5. Extremo o muy severo: muy molesto incapacidad para manejarlo

1. Delirios: El paciente tiene ideas falsas como pensar que otros le quieren robar o planean hacerle daño de alguna forma? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

2. Alucinaciones: El paciente tiene alucinaciones como visiones o voces que no existen? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

3. Agitación/agresión: El paciente se resiste a recibir ayuda de otros en ocasiones, o es difícil de manejar? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

4. Depresión/Disforia: El paciente parece estar triste o dice sentirse mal o triste? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

5. Ansiedad: El paciente se altera al ser separado de usted? El paciente tiene manifestaciones de nerviosismo como tensión, dificultad para respirar, incapacidad para estar relajado? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

6. Exaltación/Euforia: El paciente parece sentirse demasiado bien o actúa como si estuviera demasiado contento? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

7. Apatía/Indiferencia: El paciente se ve poco interesado en sus actividades habituales o en las actividades y planes de otros? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

8. Desinhibición: El paciente actúa impulsivamente, p ejemplo, hablar con extraños como si los conociera o decir cosas que pueden lastimar a los demás? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

9. Irritabilidad/Labilidad: El paciente parece estar impaciente y de mal humor. Se le dificulta ser paciente en situaciones en que es necesario esperar para realizar actividades previamente planeadas? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

10. Alteración motora: El paciente realiza actividades repetitivas como dar vueltas por la casa, jalarse los botones de la ropa o realizar actos repetidamente? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

11. Conducta nocturna: El paciente lo despierta durante la noche, se levanta demasiado temprano o toma demasiadas siestas durante el día? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

12. Apetito/Ingesta de alimentos: El paciente ha ganado o perdido peso o ha tenido cambios en el tipo de alimentos que le gusta comer? SI NO

Severidad 1 2 3 Malestar 0 1 2 3 4 5

Annex IV: Qüestionari de salut SF-36

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta:

1. En general, usted diría que su salud es:

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- Mucho mejor ahora que hace un año
- Algo mejor ahora que hace un año
- Más o menos igual que hace un año
- Algo peor ahora que hace un año
- Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

13. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

14. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

16. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

17. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

19. Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

20. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- Nada**
- Un poco**
- Regular**
- Bastante**
- Mucho**

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- No, ninguno**
- Sí, muy poco**
- Sí, un poco**
- Sí, moderado**
- Sí, mucho**
- Sí, muchísimo**

22. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- Nada**
- Un poco**
- Regular**
- Bastante**
- Mucho**

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar

- Totalmente cierta**
- Bastante cierta**
- No lo sé**
- Bastante falsa**
- Totalmente falsa**

36. Mi salud es excelente

- Totalmente cierta**
- Bastante cierta**
- No lo sé**
- Bastante falsa**
- Totalmente falsa**

El cuestionario de salud SF-36 está compuesto por 36 ítems que pretenden recoger todos los aspectos relevantes para caracterizar la salud de un individuo. Con estas preguntas se trata de cubrir, al menos, 8 aspectos o dimensiones: Función Física, Rol Físico; Dolor Corporal; Salud General; Vitalidad; Función Social; Rol Emocional y Salud Mental. Para cada una de estas dimensiones se pueden computar escalas de puntuación, fácilmente interpretables, caracterizadas todas ellas por encontrarse ordenadas, de tal suerte que cuanto mayor es el valor obtenido mejor es el estado de salud.

Annex V: Test Mini-Mental (MMSE)

ORIENTACIÓN (10 puntos)

Año: País:
Estación: Región:
Mes: Ciudad:
Fecha: Hospital:
Día de la semana: Planta:

MEMORIA INMEDIATA (3 puntos)

Bicicleta--- caballo----- manzana

ATENCIÓN-CONCENTRACIÓN (5 puntos)

MUNDO: O---D---N---U ----- M

RESTAR: 100---93---86---79---72---65

MEMORIA RECIENTE (3 puntos)

Sin pista: Con pista (medio transporte-animal-fruta):

LENGUAJE-NOMINACIÓN (2 puntos)

Bolígrafo -----Reloj

LENGUAJE-REPETICIÓN (1 punto)

"En un trigal había cinco perros"

LENGUAJE COMPRESIÓN (1 punto)

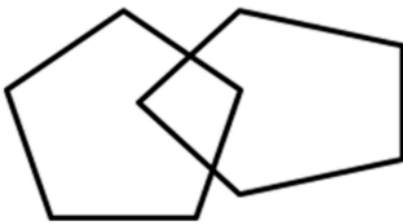
"Cierre los ojos"

PRAXIS (3 puntos)

"Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad con las dos manos y póngalo sobre la mesa".

LENGUAJE-ESCRITURA (1 punto)

DIBUJO-VISUOESPACIAL (1 punto)



COMENTARIOS:

PUNTUACIÓN TOTAL

Annex VI: Sol·licitud Comitè d'Ètica

Benvolgut/da Senyor/a,

El meu nom és Cristina Porsell Compte, investigadora principal del projecte i estudiant de 4t curs d'Infermeria de la Universitat de Girona.

En aquesta sol·licitud, exposo:

La possibilitat d'iniciar un projecte d'investigació anomenat; "La música com a teràpia per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada".

- La població d'estudi serien les persones grans residents d'una institució geriàtrica de la ciutat de Girona i diagnosticades de malaltia d'Alzheimer en fase moderada.
- El període del projecte esdevindria de 6 mesos.

En tot moment, el projecte es desenvoluparà respectant la protecció de dades i la confidencialitat de les persones que hi participen, i és vetllarà pel compliment dels principis ètics descrits en la Declaració de Helsinki.

Per aquestes raons, sol·licito la vostra revisió i aprovació del projecte per dur-lo a terme.

Atentament,

Cristina Porsell Compte

Annex VII: Qüestionari preferències i gustos musicals

Aquest qüestionari té la utilitat de crear una llista de música individualitzada a partir de les respostes que donareu a continuació.

Intenteu respondre el màxim de preguntes per tal de poder realitzar la sessió d'escolta de música.

Gràcies per la vostra participació.

Dades personals:

Nom		Edat	
Residència geriàtrica actual			
Telèfon de contacte			

Qüestionari:

1 - Quin és el gènere de música que més t'agrada escoltar?

2 - Escribeu tres dels teus cantants preferits:

3 - Quin tipus de música escoltaves amb la família els dies festius o de celebració?

4 - A quina època de la vida vas disfrutar més de la música?

5 - Escribeu el títol de les cançons que més t'hagin agradat al llarg del temps:

Annex VIII: Carta informativa institucions geriàtriques per a grup experimental

Benvolgut/a Sr./a Director/a,

El meu nom és Cristina Porsell Compte, estudiant del 4t i últim curs del grau d'infermeria a la Universitat de Girona.

Em poso en contacte amb vostè amb la finalitat de sol·licitar el seu permís per a dur a terme el meu treball de fi de grau "La música com a teràpia per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada" en el seu centre.

L'objectiu principal del projecte és determinar l'eficàcia de la musicoteràpia, per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada.

A l'estudi s'utilitzaria l'inventari d'agitació Cohen-Mansfield per tal de registrar la freqüència de manifestacions de conductes agitadaes i s'administrarien qüestionaris en els participants que compleixin els criteris d'inclusió per tal de conèixer les seves preferències musicals.

En aquest cas, la vostra institució geriàtrica formaria part del grup experimental del projecte de recerca i per tant les sessions de musicoteràpia serien sessions actives on les persones participarien en activitats de cant, ball, teràpia rítmica, activitats d'improvització i escolta de música. Totes les activitats estarien dirigides per un musicoterapeuta.

Les sessions tindrien una durada de 45 minuts i es donarien dues vegades per setmana durant 24 setmanes.

Així doncs, és per aquest motiu que sol·licito el vostre permís per a dur a terme les sessions de musicoteràpia en el centre comptant amb aquelles persones amb malaltia d'Alzheimer de gravetat moderada que s'hi troben institucionalitzades.

Cordialment,

Cristina Porsell Compte

Annex IX: Carta informativa institucions geriàtriques per a grup control

Benvolgut/a Sr./a Director/a,

El meu nom és Cristina Porsell Compte, estudiant del 4t i últim curs del grau d'infermeria a la Universitat de Girona.

Em poso en contacte amb vostè amb la finalitat de sol·licitar el seu permís per a dur a terme el meu treball de fi de grau "La música com a teràpia per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada" en el seu centre.

L'objectiu principal del projecte és determinar l'eficàcia de la musicoteràpia, per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada.

A l'estudi s'utilitzaria l'inventari d'agitació Cohen-Mansfield per tal de registrar la freqüència de manifestacions de conductes agitadaes i s'administrarien qüestionaris en els participants que compleixin els criteris d'inclusió per tal de conèixer les seves preferències musicals.

En aquest cas, la vostra institució geriàtrica formaria part del grup control del projecte de recerca i per tant les sessions de musicoteràpia serien sessions passives on els participants només haurien d'escoltar la llista de música creada específicament per a ells. Aquesta intervenció tindria una durada de 20 minuts i es donaria dues vegades per setmana durant 24 setmanes.

Així doncs, és per aquest motiu que sol·licito el vostre permís per a dur a terme les sessions de musicoteràpia en el centre comptant amb aquelles persones amb malaltia d'Alzheimer de gravetat moderada que s'hi troben institucionalitzades.

Cordialment,

Cristina Porsell Compte

Annex X: Carta informativa pels participants

Benvolguts/des,

Soc la Cristina Porsell Compte, estudiant de 4t curs d'infermeria de la Universitat de Girona.

Aquest full informatiu és per demanar-vos la vostra participació en el meu treball de fi de grau anomenat "La música com a teràpia per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada".

Voldria recordar-vos que la col·laboració en el projecte és voluntària i que si es donés el cas que decidiu participar, informar-vos que hauríeu de respondre un qüestionari sobre les vostres preferències musicals i realitzar diverses sessions de musicoteràpia dirigides per un professional durant 6 mesos.

Abans, però, hauríeu de signar el consentiment informat, assegurant que heu rebut tota la informació i coneixeu tots els vostres drets.

Si teniu algun altre dubte estic a la vostra disposició a través del correu: u1975116@campus.udg.edu

Moltes gràcies.

Cordialment,
Cristina Porsell Compte

Annex XI: Consentiment informat projecte de recerca

Signant aquest document voluntàriament, s'accepta la participació en el projecte "La música com a teràpia per a reduir els episodis d'agitació en persones amb malaltia d'Alzheimer institucionalitzades de gravetat moderada".

S'assegura en tot moment la confidencialitat de la protecció de dades i garantia de drets digitals, segons s'estableix en la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre.

En cas de dubte o inquietud, l'investigador estarà disponible al llarg del registre, i tot hi haver acceptat la participació, si la persona ho decideix, podrà abandonar l'estudi en qualsevol moment sense cap mena d'afectació.

- Afirmo que he estat informat de la finalitat, els objectius i els procediments per a la realització de l'estudi.
- Declaro que conec la possibilitat d'abandonament sense afectacions i he estat informat sobre els drets de confidencialitat i protecció de dades.

Jo, _____, amb DNI/NIE/Passaport _____ declaro que he llegit aquest consentiment informat i que per tant expresso el meu desig de participar voluntàriament en aquest estudi.

Firma del o de la participant

Firma de la investigadora

Girona, _____ de _____ del _____