



Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
i Fisioteràpia

 Musicoteràpia en l'Alzheimer avançat: 
Proposta d'intervenció per disminuir els psicofàrmacs
i el cost sanitari

Per: *Maria José Ramos Guzmán*

Grau en Infermeria

Treball presentat a: *Eva Barallat Gimeno*

Treball de Fi de Grau

2015-2016

Lleida, 13 de maig de 2016

Índex

Resum.....	5
Llista d'abreviatures	7
1. Introducció	8
2. Marc teòric.....	9
2.1. La malaltia d'Alzheimer	9
2.1.1. Descripció	9
2.1.2. Epidemiologia.....	9
2.1.3. Causes	10
2.1.4. Simptomatologia i fases de la malaltia d'Alzheimer	10
2.1.5. Diagnòstic.....	13
2.1.6. Tractament.....	13
Tractament farmacològic	14
Tractament no farmacològic	16
2.2. Costos sanitaris en la malaltia d'Alzheimer.....	20
2.1. Costos materials, personals i familiars.....	21
2.2. Costos seguretat social.....	21
2.3. Costos farmacològics.....	22
3. Justificació	23
4. Objectius.....	24
5. Metodologia	24
5.1. Població diana	25
5.2. Professionals als que va dirigit	25
5.3. Criteris d'inclusió.....	25
5.4. Metodologia de cerca	26
5.5. Síntesi de l'evidència trobada	26
5.6. Anàlisi de la intervenció (DAFO).....	27
6. Intervenció	28
7. Consideracions ètiques	31
8. Avaluació de la intervenció	32
9. Discussió.....	34
10. Conclusions.....	36
11. Referències bibliogràfiques.....	37
Annexes	39

Índex de taules

Taula 1. Anàlisi DAFO d'intervenció musicoterapèutica en malalts d'Alzheimer avançat	27
Taula 2. Cronograma del programa de musicoteràpia	30
Taula 3. Escala visual analògica d'avaluació diària dels efectes de la musicoteràpia.....	33

Índex d'annexes

Annex 1. Sessió formativa per als professionals i tríptic	40
Annex 2. Model de Consentiment informat	46
Annex 3. Càlcul del cost de psicofàrmacs anual per pacient	48
Annex 4. Estratègia de cerca bibliogràfica.....	51

Els meus sincers agraïments a les persones que m'han acompanyat durant el transcurs del treball. Des de la vessant més acadèmica, gràcies a la meva tutora Eva Barallat, per la seva naturalesa i tracte de tu a tu. La teva forma de ser ha fet aquest procés més amè i senzill. Gràcies també per regalar-me l'oportunitat de donar a conèixer el projecte als alumnes de l'assignatura de Cuidatges Pal·liatius, perquè aquests coneguessin la meva aportació en un col·lectiu que es troba en situació de final de vida.

Per altra part, també m'agradaria donar les gràcies al Dr. Marco i a la Núria Farré, (Director i DUI del CAP de Balàfia), per la seva ajuda i confiança a l'hora de facilitar-me l'accés a les dades que han permès que conegui en nombres reals la mostra sobre la qual podria dur a terme el meu projecte, és a dir, les persones que pateixen Alzheimer avançat i que es troben institucionalitzades en les residències corresponents al CAP de Balàfia.

Des de la part més personal, gràcies a la meva mare per la seva paciència i escolta constant. Ella és la que ha confiat en mi i m'ha donat forces quan jo dequeia durant el camí.

“L'art de la música és el que més proper es troba de les llàgrimes i els records”

Oscar Wilde

Resum

Introducció: La malaltia d'Alzheimer es caracteritza per el deteriorament cognitiu i per l'aparició de símptomes psicològics i conductuals, entre els que destaquen l'estat d'ànim i la conducta. A més de la teràpia farmacològica, s'utilitzen intervencions no farmacològiques per a tractar aquests símptomes, una d'elles és la musicoteràpia. Encara que hi hagi un gran deteriorament cognitiu, la resposta a la música es manté en les fases més avançades de la malaltia. El tractament amb musicoteràpia és beneficiós per a millorar alteracions conductuals, l'ansietat i l'agitació en pacients amb demència.

Objectius: El present treball proposa una intervenció que té com a objectius identificar els factors que fan que l'ús de fàrmacs sigui més fàcil que l'aplicació de qualsevol altra teràpia; sensibilitzar els professionals que treballen amb malalts d'Alzheimer avançat; i determinar si la musicoteràpia podria disminuir el cost sanitari d'aquests malalts per la reducció dels fàrmacs administrats pels símptomes anteriorment anomenats.

Mètodes: Es va realitzar una cerca bibliogràfica en les bases de dades PubMed, Scielo, Cinahl Plus i Google Académico, i també es van utilitzar els operadors booleans següents per poder afinar la cerca (AND, OR, NOT).

Conclusions: l'aplicació d'aquesta intervenció permetrà identificar els factors que fan que la utilització de fàrmacs sigui més fàcil que aplicar un altra teràpia, esbrinar si s'han sensibilitzat tant els pacients com els professionals en l'ús de la musicoteràpia, millorar la relació infermera-pacient i objectivar si la musicoteràpia com a intervenció infermera en malalts d'Alzheimer avançat pot millorar els símptomes neuropsicològics i conductuals i per tant disminuir el cost sanitari.

Paraules clau: en castellà "Alzheimer, Demencia, Musicoterapia, Tratamiento farmacológico, Tratamiento no farmacológico, Costes".

Key words: "Alzheimer's Disease, Dementia, Music Therapy, Drug Therapy, Complementary Therapies, Costs and Costs Analysis".

Abstract

Introduction: Alzheimer's disease is characterized by cognitive deterioration and the manifestation of psychological and behavioural symptoms, especially mood and conduct. In addition to drug therapy, non-pharmacological treatments are used to manage these symptoms, one of these is music therapy. Even when cognitive deterioration is very severe, patients' response to music is preserved even in the most advanced stage of the disease. Music therapy is beneficial and improves behaviour disorders, anxiety and agitation in subjects diagnosed with dementia.

Aims: The present document proposes an intervention that aims to identify the factors that make the use of drugs is easier than use any therapy; sensitize professionals who works with advanced Alzheimer's patients; and determine if the music therapy could decrease the sanitary costs about the disease due to reduction drugs administrated for the symptoms previously named.

Methods: A literature research was carried out using the following databases: PubMed, Scielo, Cinhal Plus and Scholar Google, and also they were used the following Boolean operators to refine the search (AND, OR, NOT).

Conclusions: The implementation of this intervention will allow to identify the factors that make the use of drugs is easier than applying another therapy, determine if the patients and the professionals were sensitized in the use of music therapy, improve nurse-patient relationship and objectify as if music therapy in advanced Alzheimer's patients can improve neuropsychological and behavioural symptoms, and therefore reduce healthcare costs.

Llista d'abreviatures

AVD – Activitats de la vida diària

AP – Atenció primària

CAP – Centre d'atenció primària

CI – Consentiment informat

DAFO – Anàlisi de les debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats de la intervenció

DUI – Diplomada Universitària en Infermeria

EVA – Escala Visual Analògica

GDS – Escala de deteriorament global

HC – Història clínica

IACE- Inhibidors de l'acetilcolinesterasa

ICS – Institut Català de la Salut

RMN – Ressonància magnètica nuclear

SS – Seguretat Social

TAC- Tomografia axial computaritzada

UdL – Universitat de Lleida

1. Introducció

La malaltia d'Alzheimer és el tipus de demència més freqüent. Aquesta es pot abordar des de diferents vessants de tractament, la musicoteràpia és un d'ells. La seva utilització en l'àmbit de les demències ja té el seu recorregut. Les malalties com l'Alzheimer suposen una sèrie de reptes que han fet als professionals de la salut replantejar-se les intervencions ja conegudes com la farmacologia, i alhora ha conduït a explorar nous recursos com les teràpies no farmacològiques (1).

Des de temps immemorials, la música s'ha utilitzat com a teràpia en nombroses cultures. Existeixen mites i llegendes sobre el seu poder curatiu, estudis antropològics que descriuen la seva aplicació en rituals màgics, i també escrits de Plató i Aristòtil que ja parlaven de la poderosa influència de la música (2).

L'ús terapèutic de la música pot utilitzar-se en totes les fases de la malaltia d'Alzheimer, des de la seva fase més lleu a la més greu. En aquest document es dona més rellevància a la musicoteràpia aplicada en l'Alzheimer avançat o greu, on podem veure que no només és una mesura per millorar la qualitat de vida d'aquests malalts, sinó que també és útil per pal·liar alguns símptomes com les alteracions de la conducta. A més, la música és capaç de provocar emocions, promoure la comunicació i interacció interpersonal, augmentar la mobilitat i pot satisfer necessitats físiques, emocionals, mentals, socials i cognitives (3,4).

Diversos estudis són els que suggereixen l'eficàcia d'aquesta tècnica, però també existeixen discrepàncies entre la duració, el tipus de música, i diverses característiques que envolten aquesta teràpia. Hi ha moltes qüestions a analitzar. En aquest present document es pretén discutir tots aquests aspectes, amb la fi d'esbrinar si la musicoteràpia té la capacitat de produir una millora en els malalts d'Alzheimer avançat i si pot suposar una reducció en el cost del tractament d'aquests.

2. Marc teòric

2.1. La malaltia d'Alzheimer

2.1.1. Descripció

La demència és una síndrome adquirida produïda per una causa orgànica capaç de provocar un deteriorament persistent de les funcions cognitives superiors que deriva en una incapacitat funcional tant en l'àmbit social com laboral, en persones que no pateixen alteracions en el nivell de consciència (2). L'Alzheimer és una malaltia neurodegenerativa, que s'ha convertit en la forma més comuna de demència en la gent gran (1). Com a conseqüència de l'envelliment poblacional cada vegada hi ha més persones afectades per aquesta malaltia. L'Alzheimer produeix una disminució de les funcions intel·lectuals, dificulta l'aprenentatge de nous conceptes, interfereix en les activitats de la vida diària i produeix canvis en la personalitat i la conducta (5,6).

L'esperança de vida depèn de l'edat de la persona i de la gravetat de la malaltia en el moment del diagnòstic. Aquesta pot variar entre tres i deu anys. Hi ha casos de persones que han viscut amb la malaltia fins a vint anys (5).

2.1.2. Epidemiologia

Es coneixen fins a 100 tipus de demència diferents. Però atenent a la seva prevalença, el tipus més comú, representant un 60% de tots els casos, és l'Alzheimer. Actualment, és la causa d'invalidesa, dependència i mortalitat més freqüent entre les persones grans (1). Segons estudis epidemiològics, la demència afecta al 5-10% de la població europea major als 65 anys. A Espanya, la prevalença varia entre el 5 i el 15%, i en el majors de 70 anys entre el 6 i el 17% (7). A més, es diagnostiquen més 100.000 casos cada any, i s'espera que a l'any 2020 la seva prevalença s'hagi duplicat (1) i que l'any 2040 arribi als 81 milions d'afectats al món (8).

Segons les estimacions, l'Alzheimer afecta a 12-25 milions de persones a nivell mundial (2,8), a Espanya hi ha aproximadament uns 650.000 casos (1), i a Catalunya es calcula que hi ha unes 112.000 persones que el pateixen. D'aquestes, al voltant del 6% són majors a 60 anys, un 9,6% majors de 70 anys i entre un 20 i un 40%, persones de més de 80 anys (5,9). Per tant, ens trobem davant d'una malaltia que no només té un fort

impacte en la persona diagnosticada i en el seu entorn immediat, sinó que també representa importants reptes socials (1).

2.1.3. Causes

Els trastorns causants de la demència són, entre altres, condicions que deterioren les estructures vasculars o neurològiques. L'etiologia i l'evolució de la malaltia no són clares. Els investigadors suggereixen que a major edat, major risc de patir-la. A més, la majoria d'estudis han observat una major incidència en dones, fet que es podria explicar perquè hi ha més dones que homes i tenen una esperança de vida més alta.

Les últimes investigacions vinculen la seva aparició a factors genètics, agent tòxic o ambientals. També es creu que hi poden intervenir malalties mentals, respostes inflamatòries o bé traumatismes cranials amb pèrdua de coneixement, que afavoririen de forma conjunta o aïllada, el desenvolupament de la patologia (5,6).

2.1.4. Simptomatologia i fases de la malaltia d'Alzheimer

Existeixen signes que permeten sospitar de l'aparició d'Alzheimer, però no totes les persones experimenten els mateixos símptomes en el mateix ordre de progressió. Mentre més jove és la persona afectada, més ràpid avança la malaltia (5).

La simptomatologia que presenta l'Alzheimer es pot separar en alteracions de la conducta i en alteracions cognitives (2,10):

- a) **Alteracions de la conducta i estat psicològic.** Les persones afectades desenvolupen canvis en el comportament i la personalitat, poden aparèixer símptomes com la depressió, l'agitació, l'agressivitat, les idees delirants, l'apatia, o trastorns en la conducta afectiva.
- b) **Alteracions cognitives.**
 - Alteració de la memòria (amnèsia): deteriorament progressiu de la memòria a curt i a llarg termini, memòria de reconeixement, sensorial, episòdica i semàntica.

- Trastorn del llenguatge (afàsia): fluïdesa, denominació, comprensió, lectura, escriptura, errors en la utilització de paraules.
- Alteració de la gestualitat (apràxia): pèrdua de sensibilitat, trastorn del moviment, alteració del to muscular, de la coordinació, col·laboració o comprensió.
- Alteració del reconeixement (agnòsia): pèrdua de la capacitat de reconeixement dels objectes mitjançant els sentits (visual, tàctil o auditiu).

Així mateix, es poden diferenciar tres fases clíniques d'evolució de la malaltia (2,11):

- **Fase inicial:** pateixen oblit freqüents dels records més recents, presenten signes d'irritabilitat i cert grau de depressió. Es va accentuant la pèrdua de memòria, la manca de percepció dels dèficits i apareixen dificultats per retenir nova informació. En els afectats més joves, s'observa la dificultat per treballar.
- **Fase moderada:** s'afegeix als signes anteriors la confusió de llocs, dates i la pèrdua de vocabulari. En aquesta fase també és característic repetir una pregunta o acció, així com l'aparició d'agnòsia, l'oblit del nom de persones conegudes, colors, sons o olors. Poden sorgir també casos d'agitació, inquietud, agressivitat, depressió i al·lucinacions.
- **Fase avançada:** succeeix un deteriorament important de la persona i es va tornant a poc a poc més dependent en la seva cura personal, presentant dificultat per alimentar-se, vestir-se o dutxar-se. Van perdent la capacitat d'entendre, parlar, caminar, apareix incontinència urinària i fecal, i poden arribar a no reconèixer els familiars més propers. Progressivament poden acabar postrats en un llit adoptant una posició fetal.

Per altra banda, per detectar en quina fase evolutiva es troba la demència degenerativa, s'utilitza molt l'escala de deteriorament global de Reisberg (GDS), que divideix el procés de la malaltia en set etapes basades en la quantitat de declinació cognoscitiva (12):

- **GDS 1 (absència de dèficit cognitiu):** no hi ha deteriorament cognitiu subjectiu ni objectiu.
- **GDS 2 (dèficit cognitiu molt lleu):** queixes subjectives de pèrdua de memòria (noms, cites, localització d'objectes familiars); no s'objectiven dèficits en l'entrevista clínica.
- **GDS 3 (dèficit cognitiu lleu):** dificultat per recordar paraules, noms i per retenir informació; pèrdua en un lloc no familiar, perd o col·loca objectes de valor erròniament, rendiment laboral pobre; dèficit en tasques ocupacionals i socials complexes que generalment observen familiars i amics.
- **GDS 4 (dèficit cognitiu moderat):** pèrdua d'orientació en temps i persona, en reconeixement de cares familiars, capacitat de viatjar a llocs coneguts; defectes en oblit de fets quotidians o recents i en el record de la seva història personal; negació del deteriorament; incapacitat per planificar viatges, finances o activitats de la vida diària (AVD) complexes.
- **GDS 5 (dèficit cognitiu moderadament greu):** sap el seu nom i generalment el de la seva parella i fills però és incapaç de recordar direccions, telèfons o noms de familiars; desorientació temporo-espacial, dificultat per comptar en ordre invers des de 30 de 2 en 2; necessita assistència en les AVD instrumental, però no en el bany o el menjar.
- **GDS 6 (dèficit cognitiu greu):** recorda el seu nom i algunes dades del passat; oblida de vegades el nom del seu cuidador; desorientació temporo-espacial i dificultat per comptar de 10 en 10; canvis en la personalitat i afectivitat (deliri, ansietat, agitació o agressivitat i apatia); ritme diürn alterat; pot necessitar ajuda per a les AVD bàsiques com banyar-se o vestir-se i pot presentar incontinència urinària i fecal.
- **GDS 7 (dèficit cognitiu molt greu):** pèrdua progressiva de la capacitat verbal (limitada a 1-6 paraules) i dependència completa en la higiene personal i l'alimentació. Incontinència i pèrdua progressiva de la capacitat motora.

En totes les fases de la demència és molt important satisfer les diverses necessitats, tenint present que la persona té la capacitat de pensar, d'experimentar sensacions i la necessitat de sentir-se cuidada i estimada (1).

2.1.5. Diagnòstic

Des que apareixen els primers signes fins al diagnòstic de la malaltia poden passar deu o quinze anys. Una de les causes és perquè la manca de memòria o confusions poden confondre's pel deteriorament cognitiu propi de l'edat. Tot i així, mitjançant una avaluació de diferents aspectes es pot diagnosticar (5,11):

- Història clínica completa
- Examen físic i neurològic
- Exploració i avaluació neuropsicològica que tingui en compte els aspectes de conducta, cognitius i funcionals
- Analítiques, estudi del líquid cefaloraquídi i probes d'imatge tals com la Tomografia Axial Computaritzada (TAC) i la Resonància Magnètica Nuclear (RMN).

En qualsevol cas, el diagnòstic definitiu només es pot realitzar a través de l'estudi microscòpic d'unes lesions característiques al cervell.

2.1.6. Tractament

L'abordatge terapèutic del pacient amb Alzheimer pot realitzar-se des de diferents vessants. Per una banda, es pot tractar l'evolució en sí de la malaltia a partir de teràpies farmacològiques i no farmacològiques que alenteixen el procés degeneratiu. I per altra banda, el tractament purament simptomatològic que també es pot abordar des de les dues vessants anomenades anteriorment. Aquest ha de realitzar-se des d'una perspectiva global, amb l'objectiu de retardar la progressió del deteriorament cognitiu i funcional, minimitzar els trastorns emocionals i de conducta i millorar la qualitat de vida del pacient i dels seus cuidadors (13).

Per ara, no existeix cap tractament que reverteixi la neurodegeneració que comporta aquesta malaltia i només es poden alleujar o retardar alguns dels seus símptomes mitjançant les estratègies terapèutiques següents:

Tractament farmacològic (7,11,13,14):

La teràpia farmacològica de la malaltia d'Alzheimer pot diferenciar-se en dos branques. Per una part, trobem els fàrmacs que s'utilitzen en fases primerenques per a interrompre i/o alentir el procés neurodegeneratiu propi de la malaltia i alguns símptomes derivats, i per altra part trobem els fàrmacs purament utilitzats per la simptomatologia que genera la mateixa en les fases més avançades, quan el tractament ja no té l'objectiu de revertir el deteriorament cognitiu establert.

Per a fases inicials i intermèdies, els fàrmacs autoritzats al nostre país són els inhibidors de la acetilcolinesterasa (IACE) donepezil, la rivastigmina i la galantamina. Aquests fàrmacs faciliten la comunicació neuronal equilibrant la quantitat d'un neurotransmissor anomenat "acetilcolina", que disminueix en la malaltia d'Alzheimer.

Per a fases avançades s'utilitza un antagonista no competitiu dels receptors de N-metil-d-aspartat: la memantina, que actua millorant la transmissió dels senyals nerviosos i de la memòria, alentint el progrés de la malaltia.

Els IACE han sigut recomanats pel tractament dels pacients amb Alzheimer en fase lleu a moderada, ja que han mostrat un menor deteriorament cognitiu, funcional i conductual, així com una millora o manteniment en les AVD, que els tractats amb placebo. La seguretat i eficàcia pels tres IACE anomenats anteriorment son similars. Els pacients tractats amb inhibidors de l'enzim acetilcolinesterasa o IACE tenen una probabilitat de progressar més lentament durant un període d'almenys 2 anys.

Per altra part, la memantina ha mostrat eficàcia en pacients amb Alzheimer en fase moderada a greu, millorant l'estat anímic i de conducta, tot i que es considera que existeixen pocs estudis realitzats en pacients amb demència moderada i greu.

La majoria de les Guies de Pràctica Clínica (GPC) aconsellen iniciar el tractament específic de la demència a partir de l'estadi 3-4 i fins al 6, segons l'escala GDS.

Els principals efectes secundaris que produeixen els inhibidors de l'acetilcolinesterasa són a nivell gastrointestinal: nàusees, vòmits i diarrees. Més rarament es poden produir quadres confusionals, agitació, mal de cap, rampes, insomni, etc.

En moltes ocasions el tractament farmacològic no va destinat a alleujar la progressió de la malaltia sinó a tractar els trastorns psicològics i del comportament que poden presentar aquests malalts. Els símptomes més tractables són la depressió, l'ansietat, la hiperactivitat, l'agitació física, els símptomes psicòtics o l'insomni.

Es començarà sempre amb dosis baixes de medicació i, lentament, s'anirà incrementant. És preferible evitar la polimediació d'entrada, i provar els fàrmacs d'un en un. L'elecció del medicament dependrà del problema a tractar, i no hem d'oblidar que aquests tractaments es poden combinar amb tractaments no farmacològics.

Els fàrmacs utilitzats amb més freqüència per tractar aquests símptomes psicològics són (11):

- **Antipsicòtics** (risperidona, ziprasidona, olanzapina, etc.). S'usen per tractar l'agitació, les al·lucinacions, els deliris, la falta de cooperació i l'ansietat. Els principals efectes secundaris més freqüents són el parkinsonisme (rigidesa, tremolor, trastorn de l'equilibri) i els efectes anticolinèrgics (hipotensió ortostàtica, estrenyiment, retenció d'orina, confusió i problemes cardíacs).
- **Benzodiazepines** (alprazolam, diazepam, clorazepan, clonazepan, gabapentina, etc.). S'aconsellen, en ocasions, quan l'ansietat és el símptoma més evident, incloent l'agitació i la intranquil·litat. Els efectes secundaris inclouen la sedació, la confusió, la marxa inestable i la desinhibició.
- **Antidepressius** (fluoxetina, paroxetina, sertralina, doxepina, trazodona, etc.) S'utilitzen per tractar els símptomes depressius. Els efectes d'aquests fàrmacs s'observen al cap de dues a quatre setmanes d'haver iniciat el tractament. Els efectes secundaris més comuns són la sedació, la hipotensió i els trastorns gastrointestinals.

Tractament no farmacològic:

Aquest tipus de tractament busca estimular les funcions intel·lectuals del malalt a través de diferents mètodes, afavorir les relacions socials i la connexió amb l'entorn sociofamiliar; augmentar el grau d'independència; augmentar el nivell d'autoestima; ajudar el pacient i la família a acceptar i assumir la malaltia. En definitiva, es pretén optimitzar la qualitat de vida del malalt i de la seva família (11).

Els beneficis del tractament no farmacològic per a persones amb demència són evidents, però també limitats. Per això es requereix un abordatge terapèutic multidimensional, que integri estratègies no farmacològiques amb finalitat terapèutica. La importància i efectivitat d'aquestes teràpies no farmacològiques resideix en que entenen el pacient com un subjecte biopsicosocial, de forma que la intervenció que es du a terme en aquest àmbit repercuteix positivament tant en la persona que pateix la malaltia, com en el seu entorn familiar i social (2,15).

Les recomanacions dels experts es centren fonamentalment en la detecció precoç dels primers símptomes i l'exercitació de la memòria i funció intel·lectual en general. Es tracta de teràpies que no requereixen l'ús de medicaments, d'eficàcia molt variable, que s'apliquen segons la fase en la que es troba el malalt i que podem agrupar en (11,14,16):

Teràpies amb orientació conductual o ambiental

- **Reminiscència:** elaboració cognitiva i afectiva a partir d'esdeveniments o experiències del passat remot (experiències viscudes, fets del passat, cançons antigues, etc.).
- **Programes d'estimulació i activitat cognitiva:** facilitació general i temàtica d'operacions cognitives basades en evocació, relació i processament. Es busca la orientació i milloria afectiva del pacient.
- **Rehabilitació cognitiva:** aprenentatge o reforç d'operacions cognitives altament individualitzades, dirigides a mantenir o recuperar capacitats funcionals o socials rellevants per al malalt.

- **Entrenament de les AVD:** pràctica guiada mitjançant la mínima ajuda necessària, oferta de forma gradual (estímul verbal, visual o físic) d'alguna AVD, amb la fi de mantenir la major autonomia possible en dita activitat.
- **Tècniques de validació:** combinació de reminiscència, orientació i tacte, amb la fi d'empatitzar de forma afectiva amb el pacient.
- **Ajudes externes:** utilització de materials o dispositius que substitueixen alguna de les capacitats cognitives perdudes, intentant mantenir o restablir alguna activitat funcional o social rellevant per al malalt. Un exemple seria l'ús d'agendes per recordar les cites, o l'ús d'alarmes per a prendre la medicació.
- **Intervencions conductuals:** actuacions basades en l'anàlisi dels antecedents i conseqüències de la conducta, per reforçar les conductes adaptades o que generen plaer, i a modificar les conductes inadaptades o que generen sofriment.
- **Exercici físic:** execució guiada (mitjançant indicació verbal o per imitació) d'exercici aeròbic dirigit a millorar la resistència, la flexibilitat, el equilibri i la coordinació.
- **Psicoteràpia:** aprenentatge d'estratègies cognitivo-conductuals per suportar l'estrès derivat de la pèrdua de capacitats cognitives.

Teràpies amb estimulació sensorial

- **Teràpia assistida amb animals:** utilització d'animals de companyia (gossos, gats, etc.) per motivar el pacient i provocar una milloria global (cognitiva, afectiva i social).
- **Intervencions sensorials:** utilització d'estímuls dirigits a algun dels sentits, amb l'objectiu d'afavorir les operacions cognitives o millorar l'afectivitat i/o la conducta. Subtipus: massatge i tacte, us de llums, olors, sons, estimulació multisensorial (snoezelen).
- **Teràpia de llum:** utilització de llum en diferents freqüències i intensitats per aconseguir una millor sincronització del ritme circadiari natural del son i vigília.

- **Relaxació:** intervenció de caire físic i cognitiu dirigit a alliberar al pacient de la tensió muscular i l'ansietat.
- **Artteràpia:** elaboració guiada d'obres amb valor artístic (pintura, teatre, etc.) adaptada a les possibilitats del pacient, donant prioritat al reforç afectiu.
- **Musicoteràpia:** utilització de música de forma activa o passiva, dirigida a estimular capacitats cognitives, a provocar un reforç afectiu i a millorar l'estat físic.

Donat que la musicoteràpia és la peça clau sobre la que gira el meu treball, aprofundiré a continuació en les característiques i els detalls d'aquesta teràpia tant poderosa en el malats d'Alzheimer avançat.

La Federació Mundial de Musicoteràpia la defineix com "l'ús professional de la música i els seus elements com una intervenció en ambients mèdics, educatius i quotidians amb individus, grups, famílies o comunitats, buscant optimitzar la seva qualitat de vida i millorar la seva salut física, social, comunicativa, emocional i intel·lectual, a més del seu benestar" (2).

En l'àmbit de la demència, aquesta teràpia no farmacològica està molt recomanada. Existeix un gran numero d'enfocaments, així com diferents usos, ja sigui com activitat o com teràpia. Des dels anys 80 han proliferat notablement les investigacions al voltant de la musicoteràpia i els seus efectes en els malalts d'Alzheimer. S'ha pogut veure que els beneficis d'aquesta incideixen principalment en les àrees cognitiva, socioemocional i conductual (2,17):

- **Àrea cognitiva:** la música estimula l'atenció, l'orientació, el llenguatge i la memòria, mostrant una millora general del funcionament cognitiu. A més, pot evocar una emoció, sensació o record del passat, afavorint la memòria autobiogràfica i retornant a la persona amb demència el sentiment d'identitat, seguretat i familiaritat.
- **Àrea socioemocional:** les persones amb Alzheimer es desorienten, son conscients en diverses ocasions del progressiu deteriorament que van sofrint, i això desencadena en ells sentiments de ràbia, tristesa i confusió. La

necessitat d'expressar les seves emocions, es pot veure truncada per la pèrdua de capacitats cognitives. La música permet canalitzar els sentiments, millora els estats d'ansietat i depressió, i afavoreix la interacció no només durant l'aplicació de música, sinó després de la mateixa. D'aquesta forma els beneficis inclouen també als familiars i professionals.

- **Àrea conductual:** el maneig dels trastorns de la conducta és un gran repte. En aquest context la musicoteràpia interfereix positivament reduint símptomes conductuals i psicològics, així com també la deambulació errant. Un altre aspecte important a destacar és que redueix l'agitació, que se sol relacionar amb moments del dia en els que succeeixen canvis (despertar, dutxa, menjar, etc.), millorant la irritabilitat i l'ansietat durant els períodes d'ingesta, així com mostrant-se més col·laboradors durant la dutxa.

S'ha de tenir en compte que la música seleccionada en funció dels gustos i preferències dels participants pot tenir efectes majors. I que els efectes de la música tenen una base neurològica (2,17,18):

- La persona amb demència manté la capacitat de processar la música després d'haver perdut la capacitat de processar el llenguatge.
- Escoltar música activa una àmplia i disseminada xarxa bilateral de les regions cerebrals relacionades amb l'atenció, el processament semàntic, la memòria, les funcions motores i el processament emocional.
- La percepció musical mobilitza diferents àrees corticals (auditiva motora) i subcortical (resposta emocional) que impliquen la totalitat de l'encèfal.
- La música que agrada, activa en la persona que l'escolta, diferents regions del cervell en el seu sistema límbic i paralímbic i es vincula a una resposta eufòrica.
- En el còrtex prefrontal medial d'una persona sana existeix una àrea que s'activa quan escoltem música coneguda i evoquem records autobiogràfics. Aquesta àrea és una de les que més tard es deteriora en l'Alzheimer.

2.2. Costos sanitaris en la malaltia d'Alzheimer

L'envelliment poblacional comporta un repte important en el sistema sociosanitari, no solament per l'increment de la despesa sinó també pel canvi en el model d'atenció social i sanitària. Les demències en general, i la malaltia d'Alzheimer en particular, desperten actualment un gran interès i preocupació degut a l'elevada incapacitació, dependència i a l'elevat consum de recursos sanitaris i socials que suposen (19–21). Aquest augment en l'esperança de vida ha posicionat la malaltia d'Alzheimer com el principal problema de salut pública mundial (22).

Els costos associats a aquesta malaltia es divideixen en directes o sanitaris i indirectes o socials i intangibles, aquests últims però són mot difícils de quantificar (23).

Els recursos que usa un malalt d'Alzheimer depenen de la fase en la que es troba. De forma general podem dir que els recursos que podria utilitzar són els següents: hospitalització, visites a consultes mèdiques, visites a especialistes, metge d'atenció primària i serveis d'urgències; tractament farmacològic i no farmacològic; exploracions complementaries (analítiques, ECG, exploracions neuropsicològiques, etc.); material sanitari (cadira de rodes, caminadors, bolquers, etc.); ajudes tècniques (llits antiescares, grua); utilització de serveis d'atenció domiciliària (metges, infermeres, auxiliars, assistents socials); residència (casa, centres de dia, residències geriàtriques, etc.) (24).

Per altra banda, els components del sistema que intervenen en el procés d'atenció a la demència són bàsicament els següents (25):

- Atenció primària
- Consulta de neurologia
- Atenció especialitzada (unitat de demències multidisciplinar)
- Hospitals i centres de dia
- Atenció domiciliària
- Institucionalització
 - Residències assistides especialitzades en pacients amb demència
 - Psicogeriàtrics
- Unitats de respir familiar
- Associacions de familiars

2.1. Costos materials, personals i familiars

L'atenció als malalts d'Alzheimer té un elevat cost per al pacient, els cuidadors i la resta de la societat. L'elevada prevalença i el fet que la incidència sigui edat dependent, en una societat cada vegada més envellida, ha fet que el seu tractament sigui motiu de preocupació sociosanitària (19,20).

En més del 80% de casos, la cura dels malalts d'Alzheimer la realitza la pròpia família, els cònjuges o els fills. Diversos estudis sobre el cost que genera aquesta malaltia conclouen que la majoria dels costos els assumeix la família, i que aquests augmenten conforme avança la malaltia (20). A més, altres estudis evidencien que els costos totals directes representen un 22,6% dels costos globals, mentre que els costos indirectes suposen un 76,8% en cas de pacients lleus, un 77,7% en pacients moderats i el 81,6% en pacients greus. El més alarmant és que els costos principals són els que s'atribueixen als familiars i cuidadors (23).

Costos segons les fases clíniques de l'Alzheimer (19,23):

- Fase inicial: en l'estadi més lleu, la relació del malalt amb la resta de familiars i el cuidador directe, són acceptablement harmòniques. Viu al domicili i/o pot acudir a un centre de dia. Encara manté la seva independència en un percentatge bastant alt, i s'ha calculat que el cost mitjà anual per a les famílies en aquesta primera fase, pugui ascendir a 30.000€.
- Fase moderada: el malalt ja presenta trastorns de la conducta i no pot acudir al centre de dia, la mitjana de la despesa anual pot ascendir a més de 36.000€.
- Fase avançada: en aquesta fase el pacient es troba generalment en un repòs forçós, enllitat la major part del temps, de forma general al domicili o residència, i la despesa pot rondar els 29.760€ anuals.

2.2. Costos seguretat social

Diversos estudis mostren que els costos directes tals com l'hospitalització, les visites mèdiques, residències i transports entre altres (costos directes), suposen entre el

18-23% dels costos totals, però la major quantitat de la despesa associada a l'Alzheimer es dedica als cuidatges que requereix el pacient (costos indirectes).

Els costos de les consultes realitzades per aquests pacients va ser d'una mitjana de 2.064€ per pacient/any i el de les exploracions complementaries 639€ pacient/any. L'estància mitja hospitalària va ser de 10,8 dies, amb un cost per cada ingrés i pacient de 2.788€. En Atenció Primària el cost per pacient i any va ser de 8.615€. En residències el cost va resultar ser de 11.900€ pacient/any en les de gestió privada i de 12.980€ en les concertades (23).

Per la sanitat pública i els serveis socials, els costos recauen principalment en la fase del diagnòstic de la malaltia i tot seguit, el cost econòmic augmenta exponencialment a mesura que s'incrementa el deteriorament cognitiu, de la mateixa forma que s'incrementa l'ús de recursos socio-sanitaris (20).

2.3. Costos farmacològics

Fa uns anys, al 2004, un estudi de costos de l'Alzheimer realitzat per Atance et al. (23), amb una mostra de 337 pacients pertanyents a l'àrea de salut de Guadalajara, mostrava que segons el grau de deteriorament la despesa farmacèutica és diferent. El cost de farmàcia va ser de 4.560€ pacient/any, amb major despesa en dones i en fase moderada de la malaltia. Segons el grau de deteriorament la despesa de farmàcia pels de fase inicial va ser de 2.470€, pels de fase moderada de 141.359€ i per als de fase avançada de 31.059€.

El cost mitjà de l'assistència és tres vegades superior al de les pensions rebudes, és per això que aquests pacients i/o famílies han de suportar al voltant del 60% del cost global directe, ja que ni la societat ni el Sistema Sanitari han donat encara una resposta adequada a la problemàtica d'aquesta malaltia (23).

Actualment, existeixen quantitats variables de despesa anual en els pacients d'Alzheimer, que oscil·len entre 18.000€ a l'any per pacient en demència lleu i 52.000€ quan es tracta d'estadis avançats. D'aquest total, un 8% es tracta de costos farmacològics (26).

Un factor clau per reduir els costos de la malaltia és aconseguir retardar la seva evolució mitjançant el diagnòstic precoç i la utilització inicial de fàrmacs com la

memantina i el donepezil. Des d'una perspectiva socioeconòmica el cost d'aquests es veu compensat pels beneficis clínics i socials que reporten al retardar la progressió de l'Alzheimer (21).

3. Justificació

La demència d'Alzheimer constitueix un dels problemes sociosanitaris i econòmics més preocupants en els sistemes de salut del països desenvolupats. Prop de 25 milions de persones pateixen actualment Alzheimer al món, amb aproximadament 5 milions de nous casos de demència a l'any i amb un nou cas d'Alzheimer cada 7 segons. S'estima que a nivell mundial el número total de persones afectades arribarà a 81 milions l'any 2040. A Espanya hi ha uns 650.000 casos, i a Catalunya es calcula que hi ha unes 112.000 persones que el pateixen (1,8).

L'Alzheimer és una malaltia que provoca una sèrie de costos directes i indirectes o socials i intangibles, aquests últims però, són mot difícils de quantificar. A més, els familiars i cuidadors han de fer-se càrrec d'un elevat percentatge de la despesa que suposa la malaltia (23).

Els tractaments farmacològics existents utilitzats en la fase més avançada només pal·lien alguna simptomatologia i no tenen en compte a la persona com una unitat biopsicosocial, amb necessitat de sentir emocions i comunicar-se. La musicoteràpia pot produir plaer sensorial fins al final de la vida i en les etapes més avançades de l'Alzheimer redueix alguns dels símptomes més problemàtics, com l'agitació, pel que és una bona estratègia per abordar aquesta simptomatologia (27). A més, aplicada en certs moments del dia pot suposar una disminució de la presa de psicofàrmacs, per conseqüència una disminució dels efectes secundaris que deriven i també pot suposar un estalvi en el cost sanitari d'aquests pacients, i a la llarga un benefici per a tota la societat.

Després de realitzar l'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleces i les oportunitats (DAFO) de la intervenció que volia dur a terme (*veure Taula 1*) i guanyar els punts forts vers els punts febles, vaig veure viable la seva aplicació. Per això, i per tots els aspectes trobats a la literatura, em plantejo la hipòtesi següent: en pacients amb malaltia d'Alzheimer avançada (GDS 6-7), l'ús de musicoteràpia regularment, 3 cops al

dia (hora de despertar/higiene; abans de dinar i abans de dormir), té efectes positius sobre el malalt i redueix el cost sanitari.

4. Objectius

Objectiu general:

- Conèixer l'epidemiologia, l'etiologia i la simptomatologia més rellevant de l'Alzheimer, així com les teràpies farmacològiques i no farmacològiques més utilitzades

Objectius específics:

- Definir la musicoteràpia i conèixer la seva aplicació en l'Alzheimer
- Identificar els factors que fan que la utilització de fàrmacs sigui més fàcil que l'aplicació de qualsevol altra teràpia
- Sensibilitzar els professionals que treballen amb pacients diagnosticats d'Alzheimer, en l'ús de la musicoteràpia
- Determinar si la musicoteràpia com a intervenció infermera en malalts d'Alzheimer avançat podria millorar/modificar els símptomes neuropsicològics i conductuals i per tant disminuir el cost sanitari

5. Metodologia

Per tal d'aconseguir els objectius formulats:

- Previ permís del director del CAP de Balàfia, realitzo una cerca mitjançant el programa eCAP des del que creo un llistat de pacients de les 3 residències corresponents al CAP de Balàfia, utilitzant la combinació "Institucionalitzats + Alzheimer". El resultat de la cerca és de 50 pacients.
- Revisió de la HC dels 50 pacients per esbrinar si compleixen els criteris d'inclusió (*veure apartat 5.3.*). Després d'incomplir els criteris 22 d'ells, els pacients seleccionats per a poder ser candidats a l'aplicació de la musicoteràpia són 28.
- Càlcul del cost anual de psicofàrmacs pacient per pacient segons el seu tractament individual real actual a través de la recepta electrònica consultada

des de l'eCAP (*veure annex 3*), abans d'aplicar la intervenció i durant la mateixa de forma mensual per poder percatar-me del canvis de medicació i/o la possible disminució d'aquesta.

- Em plantejo preparar el personal sanitari encarregat d'aquests pacients que estigui disposat a participar en el projecte de musicoteràpia, mitjançant una sessió formativa per a que puguin aplicar la música com a tractament complementari als pacients diagnosticats d'Alzheimer en la fase avançada de la seva malaltia.

Tal com s'ha explicat dins l'apartat 2.1.4. del marc teòric, la malaltia d'Alzheimer es pot classificar segons fases (inicial, moderada o avançada) o GDS (1-7), d'acord amb l'evolució del deteriorament cognitiu i la presència de simptomatologia.

5.1. Població diana

- Pacients institucionalitzats en les residències de Balàfia (GSS, Sanitas i Myces) diagnosticats d'Alzheimer en la fase més avançada de la malaltia o GDS 6-7, amb dependència psíquica, física i simptomatologia neuropsiquiàtrica, afectiva i conductual pròpia del final de la malaltia.

5.2. Professionals als que va dirigit

- a. Auxiliars d'infermeria: ajuda en l'aplicació de la intervenció.
- b. Personal d'infermeria: informació, consentiment informat (CI), passar EVA, anàlisi de dades.
- c. Neuròleg: reflexa en la història clínica del pacient, la disminució o no del tractament simptomàtic.

5.3. Criteris d'inclusió

- Malalts d'Alzheimer en fase avançada o GDS 6-7, que visquin en les residències de Balàfia, amb dependència física i psíquica, i que presentin simptomatologia neuropsiquiàtrica, afectiva i conductual, que prèviament hagin signat el CI, ja sigui la família o el tutor legal del malalt.

- Professionals sanitaris que hagin assistit a la sessió formativa i vulguin participar en la intervenció; aquests s'han de comprometre a aplicar correctament la musicoteràpia, així com utilitzar l'EVA per avaluar la simptomatologia i conducta pre i post aplicació de la intervenció, i revisar la història clínica (HC) del pacient amb l'objectiu de confirmar la disminució o no del tractament simptomàtic.

5.4. Metodologia de cerca

Les bases de dades consultades per a realitzar el marc teòric, dissenyar la intervenció i la discussió han sigut les següents: PubMed, Cinahl Plus, Scielo, Google Scholar i Google. També he utilitzat els operadors booleans per poder afinar la cerca (AND, OR, NOT).

Les paraules clau utilitzades:

En anglès: Alzheimer disease, Dementia, Music Therapy, Drug Therapy, Complementary Therapies, Costs and Costs Analysis.

En castellà: Alzheimer, Demencia, Musicoterapia, Tratamiento farmacológico, Tratamiento no farmacológico, Costes.

5.5. Síntesi de l'evidència trobada

En la redacció del marc teòric podem observar que els tractaments no farmacològics complementaris a la teràpia habitual en els malalts d'Alzheimer tenen una sèrie de beneficis. Algun dels aspectes importants en el cas dels malalts d'Alzheimer avançat és que connecten al pacient amb el seu entorn sociofamiliar i augmenten la seva qualitat de vida i la de la família (2,15).

Per altra banda, també hem vist que els beneficis d'aquests tipus de tractaments són evidents, però també limitats, i sempre s'ha d'abordar al pacient des d'una perspectiva terapèutica multidimensional que inclogui la teràpia farmacològica que precisi (15).

En concret, la musicoteràpia aplicada com a teràpia complementaria al tractament habitual dels pacients amb Alzheimer avançat, tenint en compte les preferències i gustos musicals d'aquests, té efectes que incideixen en les àrees cognitiva, socioemocional i conductual (2,17), i que a més també presenta una base neurològica molt interessant (18), en la que s'observa que les persones amb demència mantenen la capacitat de processar la música inclús després d'haver perdut la capacitat de processar

el llenguatge i que aquesta activa una àmplia xarxa cerebral relacionada amb l'atenció, la memòria i les emocions.

5.6. Anàlisi de la intervenció (DAFO)

Taula 1. Anàlisi DAFO d'intervenció musicoterapèutica en malalts d'Alzheimer avançat

	Punts forts	Punts febles
Origen intern	<p><i>FORTALESES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baix preu (només es necessita un aparell reproductor de música i uns auriculars o petit altaveu) - Augmenta la qualitat de vida del pacient i la família - Es crea una relació terapèutica entre el malalt i el sanitari 	<p><i>DEBILITATS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - És necessita implicació per part d'auxiliars i infermeres - No tothom està a favor de les teràpies complementàries - És necessari conèixer els gustos i preferències del malalt
Origen extern	<p><i>OPORTUNITATS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar un tractament que no té costos per la SS - Enriqueix la professió per que augmenta els coneixement dins d'un altre àmbit - Sensibilitzar els professionals 	<p><i>AMENACES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La medicalització tradicional dins la SS es pot veure amenaçada per una teràpia que no té una evidència A - El temps d'aplicació pot no fer viable portar-ho a terme perquè els ratis de personal de residència són baixos

Després de realitzar l'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleces i les oportunitats (DAFO) de la intervenció de musicoteràpia que vol aplicar aquest treball en pacients d'Alzheimer avançat i guanyar els punts forts vers els punts febles, es pot apreciar que l'aplicació d'aquesta és viable.

6. Intervenció

Per poder aplicar la musicoteràpia, prèviament informarem als familiars i cuidadors dels malalts d'Alzheimer seleccionats de l'existència d'aquesta teràpia complementaria i dels seus beneficis, si volen que el seu familiar participi en les sessions hauran de firmar el CI i aportar un reproductor de música, si no poden permetre-se'l, el centre es farà càrrec. Per altra part, formarem al personal sanitari per poder dur a terme aquesta intervenció amb èxit. Aquests punts s'expliquen a continuació:

a. Sessió formativa per a professionals

La sessió de formació per als professionals es durà a terme el dia 21 de març de 2016 i es tractarà d'una presentació audiovisual el contingut de la qual consistirà en donar a conèixer els efectes i beneficis de la musicoteràpia i com dur-la a terme (*veure Taula 2*). Tot seguit un expert explicarà com podem avaluar els efectes de la teràpia mitjançant una escala tipus EVA. Després d'aquestes sessions es preguntarà qui vol ser partícip d'aquestes teràpies, ja que no es d'obligat compliment per als treballadors.

Aquestes dues sessions es repetiran el 24 de juny en motiu de les noves incorporacions laborals de cara a cobrir les vacances d'estiu.

La sessió en format PowerPoint dirigida als professionals es pot consultar en l'Annex (*veure annex 1*).

b. Tríptics per a familiars

Els tríptics estaran situats tant en l'entrada de la residència com en el control d'infermeria i s'oferiran quan els familiars visitin al malalt d'Alzheimer en aquest cas. Els tríptics consten d'una breu explicació del què és la musicoteràpia, la seva base neurològica, els beneficis i enllaços electrònics en els quals poden observar l'efecte de la música en aquest tipus de malalts.

Aprofitarem l'efecte bola de neu per a que els familiars apostin per aquesta teràpia. És a dir, si comencem amb un petit número de pacients i la resta de familiars, els residents dels quals no es beneficien d'aquesta teràpia escolten i/o observen milloria en la clínica psicològica dels pacients que sí reben musicoteràpia, que col·laboren en la higiene, que

es desperten més tranquils, això farà que més persones vulguin apuntar als seus familiars al programa de musicoteràpia.

Un cop les famílies decideixin que volen que el seu familiar es beneficiï de les sessions de música, es procedirà a explicar el CI (*veure apartat 7 de consideracions ètiques*) i un cop signat preguntarem a la família els gustos i preferències musicals.

c. Reunions de funcionament

Entre els mesos d'abril i setembre (*veure Taula 2*) es portaran a terme unes reunions de funcionament en les quals els professionals que apliquen la musicoteràpia en els malalts d'Alzheimer avançat poden expressar els seus dubtes o experiències entre ells en quant a l'aplicació de la mateixa. Aprofitarem l'avinentsa per conèixer quins creuen què són els factors que provoquen que la utilització de fàrmacs sigui més fàcil que l'aplicació d'una altra teràpia.

Els objectius d'aquestes sessions són la resolució de dubtes, sensibilitzar els pacients en l'ús de la musicoteràpia i reforçar positivament els professionals que apliquen la teràpia per a que ho continuïn fent amb ganes.

d. Aplicació i avaluació de la musicoteràpia

L'aplicació i l'avaluació de la musicoteràpia es farà de forma diària i quedarà repartida de la següent forma:

- **Torn de matí:** moment higiene (EVA + música), abans de dinar (EVA + música)
- **Torn de tarda:** abans d'enllitar el pacient per anar a dormir (EVA + música)
- **Torn de nit:** no aplica la musicoteràpia però si revisa setmanalment si s'ha disminuït el consum dels psicofàrmacs.

Necessitem: el reproductor de música que ha proporcionat la família o el centre i uns altaveus o auriculars.

Com ho farem: ficarem un petit altaveu prop de la capçalera del malalt (en el moment de la higiene i abans de dormir) o uns auriculars (abans de dinar). Ficarem música més estimulants a l'hora de despertar, i més relaxants a l'hora de dormir. Tot això tenint en compte les preferències i gustos del malalt.

En cas que el malalt no tolerés l'aplicació de música o que veiem que el seu estat conductual empitjora, procediríem a treure la musica i anotaríem el que ha succeït.

Com ho avaluarem (veure Taula 3):

- Es passarà l'EVA de valoració de símptomes psicològics i conductuals PRE i POST musicoteràpia i anotarem el resultat en cada un del ítems marcats.
- S'anotaran els psicofàrmacs pautats i a demanda que ha pres el malalt durant el torn de matí, el torn de tarda i el torn de nit.
- Pre-musicoteràpia: 1 setmana abans de començar s'anotarà el que té pautat el pacient, les dosis extres de fàrmacs que ha necessitat i Post-música: que té pautat, quants fàrmacs ha requerit i veure si s'han reduït.

e. Sessions de resultats de la intervenció

Les sessions de resultats de la intervenció estaran encarades per als professionals i per als familiars, aquestes es duran a terme segons el cronograma ho indica i consistiran en explicar els resultats que ha portat l'aplicació de musicoteràpia: millora de la conducta, disminució de fàrmacs administrats, reaccions dels malalts, etc.

Taula 2. Cronograma del programa de musicoteràpia

Mes - setm - dia		Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				Setembre							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Activitats					21		15						13				10				24				13				12				14
Professionals	Sessió formativa musicoteràpia				14h - 21h																14h - 21h												
	Sessió expert escala				14h - 21h																14h - 21h												
	Reunions funcionament						14h - 21h						14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				
	Aplicació diària de musicoteràpia i escala EVA																																
	Resultats de la intervenció																14h - 21h																14h - 21h
Familiars	Tríptic																																
	Consentiment informat																																
	Resultats de la intervenció																11h - 19h																11h - 19h

- f. Anàlisi de costos mensual aproximat d'un pacient amb Alzheimer avançat (23):
 - a. Cost mensual residència: 900 - 1500 €
 - b. Cost perruqueria: 20 - 40 €
 - c. Cost podòleg: 15 - 50 €
 - d. Cost fàrmacs: *(veure annex 3)*

7. Consideracions ètiques

A l'hora de realitzar un estudi d'investigació, tot participant (en aquest cas també els familiars o tutors legals) han de ser informats del contingut d'aquest, així com també han de donar la seva aprovació per a que les seves dades siguin utilitzades per a poder dur a terme l'estudi. Aquesta aprovació es realitzarà mitjançant la signatura del CI (*veure Annex 2*). Aquest recollirà els punts més importants que la persona ha de conèixer per a que pugui decidir si vol romandre en la investigació, o pel contrari no participar.

En aquest document es recull el títol de la investigació, la duració que tindrà i la forma en la que el participant ha sigut escollit per a l'estudi. Un altre aspecte que contempla el CI son els beneficis esperats, a més d'informar que totes les dades de les persones incloses a l'estudi estaran protegides mitjançant la Llei de Protecció de Dades (15/1999). Així com també es facilitarà el nom de la persona i l'entitat, juntament amb un telèfon al que poden contactar en cas de sorgir qualsevol dubte.

En el CI sol incloure's una part anomenada Riscs de l'estudi, per al present estudi no s'ha considerat incloure'l ja que no presenta cap risc per a cap de les persones participants.

Per a poder dur a terme aquesta intervenció i aplicar aquest CI ha de comptar amb l'aprovació del Comitè d'Ètica i d'Investigació Clínica IDIAP Jordi Gol. Investigació corresponent als centres socio-sanitaris a l'Atenció Primària (AP) de l'Institut Català de la Salut (ICS).

8. Avaluació de la intervenció

Objectiu 1. Conèixer l'epidemiologia, l'etiologia i la simptomatologia més rellevant de l'Alzheimer, així com les teràpies farmacològiques i no farmacològiques més utilitzades.

Indicador: cerca bibliogràfica i cites (1-2,5-12,14-16).

Objectiu 2. Definir la musicoteràpia i conèixer la seva aplicació en l'Alzheimer.

Indicador: cerca bibliogràfica i cites (16-18).

Objectiu 3. Identificar els factors que fan que la utilització de fàrmacs sigui més fàcil que l'aplicació de qualsevol altra teràpia.

Indicador: Anàlisi qualitatiu del discurs de les respostes que ens donin els professionals en les reunions de funcionament a la pregunta referent a l'objectiu.




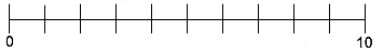








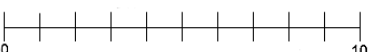
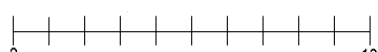
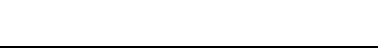
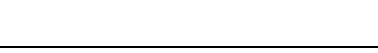
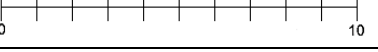
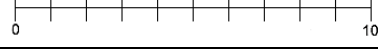
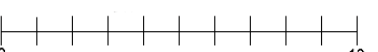

Objectiu 4. Sensibilitzar els professionals que treballen amb pacients diagnosticats d'Alzheimer, en l'ús de la musicoteràpia.

Indicador: Anàlisi qualitatiu i quantitatiu de les anotacions realitzades pels professionals en les reunions de funcionament (si anoten alguna sensació ja sigui positiva o negativa, l'objectiu s'ha aconseguit).

Objectiu 5. Determinar si la musicoteràpia com a intervenció infermera en malalts d'Alzheimer avançat podria millorar/modificar els símptomes psicològics i conductuals i per tant disminuir el cost sanitari.

Indicador: Escala visual analògica d'avaluació diària dels efectes de la musicoteràpia (*veure Taula 3*) i observació de la disminució o no entre els fàrmacs pautats i administrats pre i post teràpia, i bibliografia (2,15,17,18,27,28).

Taula 3. Escala visual analògica d'avaluació diària dels efectes de la musicoteràpia.

Escala Visual Analògica de valoració de símptomes psicològics i conductuals PRE i POST musicoteràpia		
PRE-musicoteràpia	ASPECTE A VALORAR	POST-musicoteràpia
	Agitació	
	Ansietat	
	Al·lucinacions	
	Deliris	
	Depressió	
	Insomni	
	Col·labora a l'hora de menjar	
	Menja	
	Col·labora en la higiene	
	Somriure	

L'escala d'avaluació diària ens permetrà conèixer quins efectes produeix la musicoteràpia en el malalt. Aquesta s'ha de passar el moment abans d'aplicar la música i a l'acabar.

En quant a l'avaluació de la disminució dels psicofàrmacs a demanda:

- S'anotaran els psicofàrmacs a demanda que ha pres el malalt durant el torn de matí, el torn de tarda i el torn de nit.
- Es revisarà setmanalment si s'ha disminuït el consum. Partirem d'unes dosis prèvies a l'inici de la teràpia amb música.

9. Discussió

Els treballs realitzats amb l'objectiu de valorar l'eficàcia de tractaments en la gent gran amb demència són nombrosos, tot i així, fins al moment són pocs els publicats amb l'objectiu d'avaluar els beneficis de la musicoteràpia com a teràpia no farmacològica o complementària al tractament habitual en persones amb Alzheimer avançat. Precisament en aquesta fase, la música pot ser una de les poques vies d'accés a la pròpia identitat, una via de comunicació amb els cuidadors i pot millorar la seva contribució en les activitats bàsiques com la higiene o l'alimentació. A més aquesta pot reduir l'estrès, l'ansietat i induir la relaxació (28), així com reduir els símptomes conductuals com l'agitació (27).

Dur a terme la musicoteràpia en pacients d'Alzheimer avançat no resulta car per la senzillesa de la tècnica. Tal com està pensat, l'aparell reproductor de música el podria proporcionar un gran nombre de famílies, i en el pitjor dels casos el pagaria la SS. Un factor negatiu a tenir en compte però, és que s'ha de dedicar temps de treball per passar l'EVA prèvia i posterior a l'aplicació de musicoteràpia i revisió de la història clínica per verificar si s'ha reduït el consum de fàrmacs. Donat que la reducció de símptomes pogués suposar una disminució en la utilització de medicaments en aquesta població suposaria un gran estalvi a les arques públiques.

Sabem que una melodia pot evocar un record, un sentiment d'enyorança, de felicitat, de sorpresa, etc., oferint a la persona l'oportunitat de connectar amb les seves emocions i expressar-les (2), ajudant així a la revisió de vida de la persona. Per altra part, s'ha vist que la música que ha influenciat a la persona al llarg de la seva vida és la que sorgeix més efecte en els malalts d'Alzheimer avançat (17), doncs seria positiu que quan es realitzés el diagnòstic de la malaltia es facilités la realització del document de voluntats anticipades (DVA) podent incloure en ell si voldria que li fiquessin l'estil musical que li agrada o les cançons que han marcat la seva vida en estadis més avançats de la malaltia, quan ell no pogués escollir.

Les limitacions que he trobat al llarg del treball han sigut degudes a l'escassetat d'articles científics amb una mostra representativa que es pugui generalitzar a la població, i que els resultats dels estudis es centren en els canvis produïts a curt termini, avaluant abans

i després de la intervenció, però no consideren una revaluació passat més d'un mes de l'actuació experimental, cosa que el document present si considera, ja que està pensat per dur-lo a terme durant 7 mesos.

Un possible biaix que podria ocórrer seria fruit de que l'escala d'avaluació no la passa el pacient. La infermera de referència utilitza l'EVA però com a escala categòrica, així que el factor subjectiu del símptoma és de la infermera i no del pacient en aquest cas. Això podria afectar el resultat de forma que s'aparti de l'esperat.

Aquest biaix es podria resoldre validant una escala de símptomes compatibles amb l'etapa més avançada de la demència, o en el seu defecte aplicar una escala validada per a cada un dels símptomes a valorar. És necessari seguir investigant en aquesta línia procurant millorar la qualitat metodològica en la investigació per així poder incrementar la qualitat dels estudis que es realitzen i la qualitat de vida de la gent gran amb Alzheimer avançat.

10. Conclusions

Aquest treball permetrà conèixer l'epidemiologia, l'etiologia i la simptomatologia més rellevant de l'Alzheimer, així com les teràpies farmacològiques i no farmacològiques més utilitzades. Tanmateix l'aplicació d'aquesta intervenció basada en la musicoteràpia en els malalts d'Alzheimer avançat permetrà:


- Identificar els factors que fan que la utilització de fàrmacs sigui més fàcil que l'aplicació de qualsevol altra teràpia.
- Conèixer si s'han sensibilitzat els professionals i els malalts diagnosticats d'Alzheimer avançat amb l'ús de la musicoteràpia.
- Millorar la relació infermera-pacient ja que la música la perceben ambdós.
- Objectivar si la musicoteràpia com a intervenció infermera en malalts d'Alzheimer avançat pot millorar els símptomes neuropsicològics i conductuals i per tant disminuir el cost sanitari en qüestió de psicofàrmacs.

11. Referències bibliogràfiques


1. Solé C, Mercadal M, Castro M De, Galati A. Aportacions de la musicoteràpia a les persones amb demència. *Aloma Rev Psicol ciències l'Educació i l'Esport*. 2012;30(1):137–41.
2. García E. Guía de Orientación de Intervenciones no Farmacológicas. Musicoterapia en personas con demencia. 1ª ed. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales; 2014.
3. Soria G, Duque P, García JM. Terapias musicales en la rehabilitación del lenguaje y musicoterapia en personas con demencia. *Alzheimer Real Invest Demenc*. 2013;54:35–41.
4. Barcia D. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer. *Psicogeriatría*. 2009;1(4):223–38.
5. Generalitat de Catalunya. Canal Salut [Internet]. Barcelona: Gencat; 2015 [actualitzat 18 de setembre de 2015; accés 28 de novembre de 2015] Alzheimer; [aproximadament 6 pantalles]. Disponible a: http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_ciudadania/salut_az/a/alzheimer
6. Samper JA, Llibre JJ, Sosa S, Solórzano J. Del envejecimiento a la enfermedad de alzheimer. *Rev Habanera Ciencias Médicas*. 2004;10:319–27.
7. Crespo D, Fernández C, González P, Jaramillo J, Lozano I, Viloría A. Decisiones terapéuticas difíciles en Alzheimer. 1ª ed. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2012.
8. García JC. Neuroprotección en enfermedades neuro y heredo degenerativas. 1ª ed. Barcelona: OmniaScience SL; 2014.
9. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) [Internet]. Girona: Gencat; 2015 [actualitzat 18 de setembre de 2015; accés 30 de novembre de 2015]. Uns 112.000 catalans conviuen amb l'Alzheimer, un dels principals problemes de salut en els països desenvolupats; [aproximadament 2 pantalles]. Disponible a: http://salutpublica.gencat.cat/ca/promocio_salut/envelliment_saludable
10. Cerejeira J. Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Front Neurol*. 2012;3(73):1–21.
11. Henderson C. La Malaltia d'Alzheimer. 1ª ed. Girona: Unitat de Valoració de la Memòria i les Demències; 2004.
12. Reisberg B, Ferris S, De Leon M, Crook T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry*. 1982;139:1136–9.
13. Bonis J, Canto M, Llorente A, Gil M, Montero D, de Abajo F. Prevalencia de uso de fàrmacos para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y su evolución temporal: un estudio descriptivo con la base de datos de atención primaria BIFAP. *Alzheimer Real Investig Demenc*. 2013;54:20–7.

14. Alba V, Ruiz M, Serra S. ¿Qué aporta la musicoterapia al tratamiento de la enfermedad de Alzheimer? [treball de recerca]. Barcelona: 2015.
15. Elizabeth MHS, Althouse P. Managing Behavioral Symptoms in Dementia Using Nonpharmacologic Approaches: An Overview. *JAMA*. 2013;308(19):2020–9.
16. Muñiz R, Olazarán J. Mapa de terapias no farmacológicas para demencias tipo Alzheimer. 1a ed. Madrid: Fundación Maria Wolff; 2009.
17. Castro M. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología [Internet]. Madrid: SEGG; 2014 [actualitzat 22 de maig de 2014; accés 8 de desembre de 2015]. Música para tratar el Alzheimer; [aproximadament 2 pantalles]. Disponible a: https://www.segg.es/info_prensa.asp?pag=3&cod=336
18. Jauset J. Cerebro y Música, una pareja saludable. 1ª ed. Almería: Editorial Círculo Rojo; 2013.
19. López S, Garre J, Turon A. Análisis de los costes de la enfermedad de Alzheimer en función del deterioro cognitivo y funcional. *Med Clin (Barc)*. 2004;122(20):767–72.
20. Turró O, López S, Vilalta J, Turon A, Pericot I, Lozano M, et al. Valor económico anual de la asistencia informal en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol*. 2010;51(4):201–7.
21. Coll G, López S, Vilalta J. ¿Cuándo suspender el tratamiento farmacológico específico en el Alzheimer? *Aten Primaria*. 2011;43(11):565–7.
22. Locanto OL. Pharmacological therapy of Alzheimer's disease and other dementias. *Arch Med Interna*. 2015;37(1):61–7.
23. Atance J, Yusta A. Estudio de costes en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Clin Esp*. 2004;204(2):64–9.
24. Boada M, Peña J, Bermejo F, Guillén F, Hart WM, Espinosa C, et al. Coste de los recursos sanitarios de los pacientes en régimen ambulatorio diagnosticados de enfermedad de Alzheimer en España. *Med Clin (Barc)*. 1999;113(18):690–5.
25. Yanguas JJ. Modelo de atención a las personas con enfermedad de Alzheimer. 1ª ed. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales; 2007.
26. Prieto C, Eimil M, López C, Llanero M. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. 1ª ed. Madrid: Fundación Española de Enfermedades Neurológicas; 2011.
27. Mcdermott O, Orrell M, Mette H. The importance of music for people with dementia : the perspectives of people with dementia, family carers, staff and music therapists. *Aging Ment Health*. 2014;18(6):706–16.
28. Sakamoto M, Ando H, Tsutou A. Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *Int Psychogeriatr*. 2013;25(5):775–84.

Annexes

 **Universitat de Lleida**

Musicoteràpia en l'Alzheimer avançat: Proposta d'intervenció per disminuir els psicofàrmacs i el cost sanitari




Maria Ramos Guzmán
4t Grau Infermeria
Treball Fi de Grau

Windows Windows
Windows Windows Windows Windows

Índex

- 1. La malaltia d'Alzheimer
 - ▶ Epidemiologia
 - ▶ Fases i simptomatologia
 - ▶ Tractaments
- 2. Costos sanitaris en la malaltia d'Alzheimer
- 3. Intervenció de musicoteràpia en pacients d'Alzheimer avançat/GDS 6-7
 - ▶ Objectius
 - ▶ Població diana i mostra de l'estudi
 - ▶ Professionals que intervenen
 - ▶ Intervenció i cronograma
 - ▶ Discussió - conclusions

 **Universitat de Lleida**

Windows Windows
Windows Windows Windows Windows

1. ALZHEIMER

L'Alzheimer és una malaltia neurodegenerativa, que s'ha convertit en la forma més comuna de demència en la gent gran*


Afecta a 12-25 milions de persones al món**, a Espanya hi ha aprox. 650.000 casos, i a Catalunya es calcula que hi ha unes 112.000 i fins a un 40% dels >80 anys*

***** Alteracions de la conducta i estat psicològic:** depressió, agitació, agressivitat, deliris, apatia...

***** Alteracions cognitives:** amnèsia, afàsies, apràxia, agnòsies...

Fase inicial - moderada - avançada
GDS 1-3, 4-5, 6-7.

* Solé C. Aportacions de la musicoteràpia a les persones amb demència. *Aloma*. 2012;30(1):137-41.
** García JC. Neuroprotección en enfermedades neuro y heredo degenerativas. 1ª ed. *OmniaScience SL*; 2014. 11-257 p.
*** Cerejeira J. Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Front Neurol*. 2012;3(73):1-21.

 **Universitat de Lleida**

Windows Windows
Windows Windows Windows Windows

1.1. TRACTAMENTS ALZHEIMER: Per a l'evolució de la malaltia



* Bonis J. Prevalencia de uso de fármacos para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y su evolución temporal. Alzheimer Real e Investig en Demenc. 2013;54:20-7.

** Muñoz R. Mapa de terapias no farmacológicas para demencias tipo Alzheimer. 1a ed. Madrid: International Non Pharmacological Therapies Project; 2009.

1.2. TRACTAMENTS ALZHEIMER: Per als símptomes de la malaltia

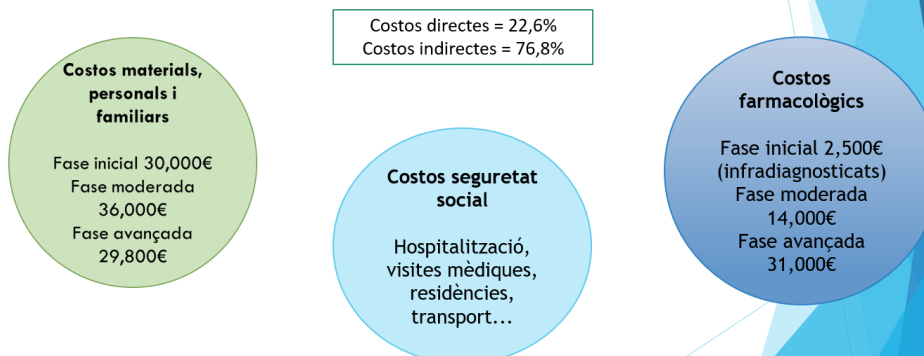


** Henderson C. La Malaltia d'Alzheimer. 1ª ed. Girona: Unitat de Valoració de la Memòria i les Demències; 2004.

*** Muñoz R. Mapa de terapias no farmacológicas para demencias tipo Alzheimer. 1a ed. Madrid: International Non Pharmacological Therapies Project; 2009.

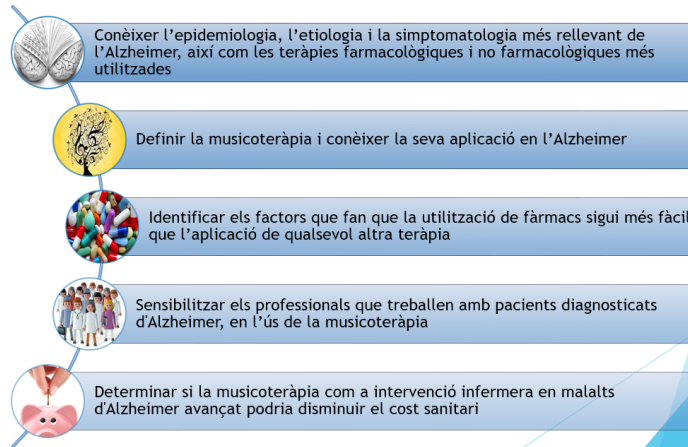
2. COSTOS SANITARIS EN LA MALALTIA D'ALZHEIMER *

Els costos associats es divideixen en directes o sanitaris i indirectes o socials i intangibles



* López S, Garre J, Turon A. Análisis de los costes de la enfermedad de Alzheimer en función del deterioro cognitivo y funcional. Med Clin (Barc). 2004;122(20):767-72.

3. INTERVENCIÓ DE MUSICOTERÀPIA EN PACIENTS D'ALZHEIMER AVANÇAT/GDS 6-7

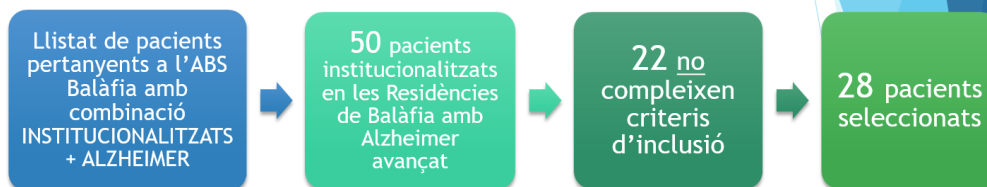


3.1. POBLACIÓ DIANA

- Pacients institucionalitzats en residència diagnosticats d'Alzheimer en la fase avançada de la malaltia o GDS 6-7, amb **dependència psíquica, física i simptomatologia neuropsiquiàtrica, afectiva i conductual** pròpia del final de la malaltia.



3.2. MOSTRA PER A L'ESTUDI



3.3. PROFESSIONALS IMPLICATS



Es preguntarà qui vol realitzar la teràpia amb música amb els seus pacients, ja que aquesta no és obligatòria



El professionals que vulguin participar (infermeria i personal auxiliar), rebran una sessió formativa de com dur a terme la teràpia i com avaluar-la



Active Windows
Click here to activate Windows

3.4. PREINTERVENCIÓ



Tríptics informatius per als familiars:
- Explicació de la musicoteràpia
- Base neurològica i beneficis de la musicoteràpia



Els familiars que estiguin d'acord en apuntar al malalt d'Alzheimer al programa de musicoteràpia hauran de ser informats de forma més completa i signar el Consentiment Informat prèviament a l'aplicació de la teràpia. A més se'ls preguntarà pels gustos i preferències musicals del malalt.



Active Windows
Click here to activate Windows

3.5. APLICACIÓ DE LA INTERVENCIÓ



Torn de matí:
- Moments abans i durant la higiene
- Abans de dinar

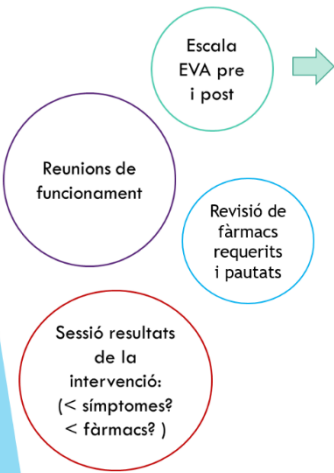
Torn de tarda:
- Una estona abans d'enllitar-los per a dormir

Torn de nit:
- No aplica musicoteràpia però anota si han sigut requerits fàrmacs durant la nit i revisa pauta neurològic



Active Windows
Click here to activate Windows

3.5. AVALUACIÓ DE LA INTERVENCIÓ



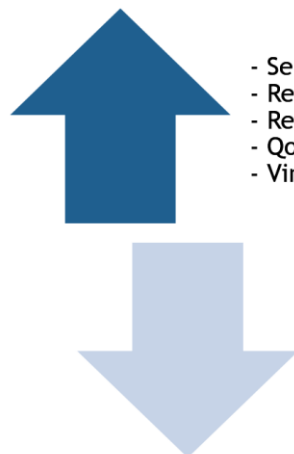
Escala Visual Analògica de valoració de símptomes neuropsicològics i conductuals PRE i POST musicoteràpia

PRE-musicoteràpia	ASPECTE A VALORAR	POST-musicoteràpia
	Agitació	
	Ansietat	
	Al·lucinacions	
	Deliris	
	Depressió	
	Insomni	
	Col·labora a l'hora de menjar	
	Menja	
	Col·labora en la higiene	
	Somriure	

3.6. CRONOGRAMA

Mes - setm - dia		Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				Setembre			
Activitats		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Professionals	Sessió formativa musicoteràpia				14h - 21h																								
	Sessió expert escala				14h - 21h																								
	Reunions funcionament								14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h				14h - 21h
	Aplicació diària de musicoteràpia i escala EVA																												
	Resultats de la intervenció																14h - 21h												14h - 21h
Familiars	Triptic																												
	Consentiment informat																												
	Resultats de la intervenció																11h - 19h												11h - 19h

3.8. DISCUSSIÓ - CONCLUSIONS



- Sensacions
- Records
- Relaxació
- QoL
- Vincle pacient - infermera

- Agitació
- Ansietat
- COST FARMACOLÒGIC

Li agradaria que el seu familiar experimentés els efectes de la musicoteràpia?



Només necessita:

- Contactar amb la infermera de referència del seu familiar per fer constar el seu interès i inscriure'l al programa de musicoteràpia
- Un reproductor musical tipus mp3
- Recopilar una llista de les seves cançons preferides o estil musical

Et recomanem visitar les experiències que altres persones estan vivint:

<https://www.youtube.com/watch?v=F15epUoavLY>
<https://www.youtube.com/watch?v=sPuz1b3UhmE>

Els beneficis de la musicoteràpia en l'Alzheimer avançat

Marta José Ramos Garmán

Els beneficis de la musicoteràpia en l'Alzheimer avançat



Tres minuts de música,
anys de records...



Què és la musicoteràpia?

La Federació Mundial de Musicoteràpia la defineix com "l'ús professional de la música i els seus elements com una intervenció en ambients mèdics, educatius i quotidians amb individus, grups, famílies o comunitats, buscant optimitzar la seva qualitat de vida i millorar la seva salut física, social, comunicativa, emocional i intel·lectual, a més del seu benestar".

Beneficis del seu ús en persones amb Alzheimer

Els beneficis es produeixen en 3 àrees:

- **Àrea cognitiva:** la música estimula l'atenció, la orientació, el llenguatge i la memòria. A més, pot evocar una emoció, sensació o record del passat, afavoreix la memòria autobiogràfica, retornant a la persona amb demència el sentiment d'identitat, seguretat i familiaritat.
- **Àrea socioemocional:** les persones amb Alzheimer son conscients en diverses ocasions del progressiu deteriorament que van sofrint, això desencadena en ells sentiments de ràbia, tristesa o confusió. La música permet canalitzar els sentiments, millora l'ansietat i la depressió, afavoreix la interacció durant i després de la seva aplicació. D'aquesta forma els beneficis inclouen també als familiars i cuidadors.
- **Àrea conductual:** interfereix positivament reduint símptomes com l'agitació, que es sol relacionar amb moments del dia en els que succeeixen canvis (despertar, dutxa, menjar, etc.), millorant la irritabilitat i ansietat en aquestes situacions.

A tenir en compte

- La música seleccionada en funció dels gustos i preferències de la persona pot tenir efectes majors.
- La persona amb demència manté la capacitat de processar la música després d'haver perdut la capacitat de processar el llenguatge.
- Escoltar música activa regions cerebrals relacionades amb l'atenció, la memòria, les funcions motores i les emocions.
- La música que agrada, activa en la persona que l'escolta, diferents regions del cervell en el seu sistema límbic i paralímbic i es vincula a una resposta eufòrica.
- En les persones sanes existeix una àrea del cervell que s'activa quan escoltem música coneguda i evoca records passats. Aquesta àrea és una de les que més tard es deteriora en l'Alzheimer.



“Musicoteràpia en l’Alzheimer avançat”

El seu familiar ha sigut convidat a participar en una investigació sobre l’eficàcia de l’aplicació de musicoteràpia en persones amb Alzheimer avançat/ GDS 6-7. Aquest estudi manté els principis de la bioètica i ha sigut aprovat pel Comitè d’Ètica i d’Investigació Clínica IDIAP Jordi Gol. Investigació corresponent als centres sociosanitaris a l’Atenció Primària (AP) de l’Institut Català de la Salut (ICS).

Aquest estudi d’investigació el du a terme Maria José Ramos Guzmán, estudiant de 4t de Grau en Infermeria, amb l’ajuda i col·laboració de la Universitat de Lleida (UdL).

El propòsit d’aquesta investigació és aplicar música mitjançant un aparell musical tipus mp3 i un altaveu o auriculars, en diverses situacions del dia (moment de la higiene, abans de dinar, abans de dormir) per comprovar l’eficàcia d’aquesta en la disminució de símptomes psicològics i conductuals i consegüentment la disminució de presa de fàrmacs.

Beneficis de l’estudi

Els beneficis esperats es produeixen en 3 àrees:

- **Àrea cognitiva:** la música estimula l’atenció, la orientació, el llenguatge i la memòria. A més, pot evocar una emoció, sensació o record del passat, afavoreix la memòria autobiogràfica, retornant a la persona el sentiment d’identitat, seguretat i familiaritat.
- **Àrea socioemocional:** la música permet canalitzar els sentiments, millora l’ansietat i la depressió, afavoreix la interacció durant i després de la seva aplicació. D’aquesta forma els beneficis inclouen també als familiars i cuidadors.
- **Àrea conductual:** interfereix positivament reduint símptomes com l’agitació, que es sol relacionar amb moments del dia en els que succeeixen canvis (despertar, dutxa, menjar, etc.), millorant la irritabilitat i ansietat en aquestes situacions.

Confidencialitat

La identitat del participant serà protegida mitjançant la Llei de Protecció de Dades (15/1999). Tota la informació o dades que pugin identificar el pacient seran utilitzats confidencialment i solament utilitzats amb finalitats d'investigació.

Investigador principal: María José Ramos Guzmán (Estudiant Grau en Infermeria. UdL).

Jo (nom i cognoms) _____

- He sigut informat de forma oral i/o escrita dels efectes de la musicoteràpia en malalts d'Alzheimer avançat.
- He llegit el full que m'ha sigut entregat.
- He pogut preguntar i resoldre els dubtes sobre l'estudi.
- He parlat amb _____
(nom d'investigador/col·laborador).
- Compréc que la participació és voluntària i que en qualsevol moment puc retirar-me de l'estudi (quan vulgui i sense que tingui cap repercussió en el tractament habitual).
- Dono lliurement la meva conformitat per a que el meu familiar participi en l'estudi i dono el meu consentiment per l'accés i utilització de les seves dades per a finalitats d'investigació.

Nom del familiar/ tutor/ participant

Firma

Data

Nom de l'investigador

Firma

Data

Annex 3. Càlcul del cost de psicofàrmacs anual per pacient

Pacient	Fàrmacs	Dosi	Cost fàrmac	Cost diari	Cost anual (365 dies)	TOTAL ANUAL
1	Venlafaxina 75mg 30c	1c	19,17 (0,32)	0,32	116,8	394,20
	Alprazolam 0,25mg 30c	2c	1,64 (0,11)	0,11	40,15	
	Lormetazepam 2mg 20c	1c	2,31 (0,11)	0,11	40,15	
	Quetiapina 100mg 60c	1c	32,41(0,54)	0,54	197,1	
2	Lormetazepam 2mg 20c	1c	2,31 (0,11)	0,11	40,15	116,8
	Risperidona 1mg 20c	1,5c	2,76 (0,14)	0,21	76,65	
3	Trazodona 100mg 30c	0,5c	3,17 (0,05)	0,05	18,25	87,6
	Sertralina 100mg 30c	0,5c	11,66 (0,19)	0,19	69,35	
4	Haloperidol 2mg/ml 15ml	1mg	1,48 (0,05)	0,05	18,25	18,25
5	Haloperidol 2mg/ml 15ml	3mg	1,48 (0,15)	0,15	54,75	80,3
	Lormetazepam 1mg 30c	1c	2,01 (0,07)	0,07	25,55	
6	Quetiapina 100mg 60c	0,5c	32,41 (0,27)	0,27	98,55	200,75
	Risperidona 1mg 60c	2c	8,30 (0,28)	0,28	102,2	
7	Citalopram 20mg 28c	1c	5,12 (0,18)	0,18	65,7	127,75
	Clonazepam 2,5mg/ml 10ml	2,5mg	1,65 (0,17)	0,17	62,05	
8	Levetiracetam 500mg 60c	1c	54,54 (0,91)	0,91	332,15	543,85
	Risperidona 1mg 60c	1c	8,30 (0,14)	0,14	51,1	
	Clonazepam 2mg 60c	1c	3,12 (0,05)	0,05	18,25	
	Sertralina 100mg 30c	1c	11,66 (0,39)	0,39	142,35	
9	Trazodona 100mg 60c	2c	3,17 (0,11)	0,11	40,15	40,15
10	Haloperidol 2mg/ml 15ml	3mg	1,48 (0,15)	0,15	54,75	80,3
	Lormetazepam 1mg 30c	1c	2,01 (0,07)	0,07	25,55	

11	Lorazepam 1mg 50 c	1c	1,72 (0,03)	0,03	10,95	113,15
	Risperidona 1mg 60c	2c	8,30 (0,28)	0,28	102,2	
12	Trazodona 100mg 60c	1c	3,17 (0,05)	0,05	18,25	18,25
13	Quetiapina 100mg 60c	0,5c	32,41 (0,27)	0,27	98,55	98,55
14	Alprazolam 0,25mg 30c	3c	1,64 (0,04)	0,04	14,60	642,4
	Quetiapina 100mg 60c	2c	32,41 (1,08)	1,08	394,20	
	Venlafaxina 150mg 30c	1c	19,17 (0,64)	0,64	233,60	
15	Trazodona 100mg 60c	1c	3,17 (0,05)	0,05	18,25	156,95
	Escitalopram 10mg 56c	1c	17,55 (0,31)	0,31	113,15	
	Lorazepam 1mg 50 c	2c	1,72 (0,07)	0,07	25,55	
16	Lorazepam 1mg 50c	1c	1,72 (0,03)	0,03	10,95	91,25
	Paroxetina 20mg 28c	1c	6,09 (0,22)	0,22	80,30	
17	Escitalopram 10mg 56c	1c	17,55 (0,31)	0,31	113,15	113,15
18	Lormetazepam 2mg 20c	1c	2,31 (0,12)	0,12	43,80	124,10
	Paroxetina 20mg 28c	1c	6,09 (0,22)	0,22	80,30	
19	Risperidona 0,5mg 60c	0,5c	2,50 (0,02)	0,02	7,30	124,10
	Venlafaxina 75mg 30c	1c	19,17 (0,32)	0,32	116,80	
20	Quetiapina 25mg 60c	1c	8,10 (0,14)	0,14	51,10	164,25
	Escitalopram 10mg 56c	1c	17,55 (0,31)	0,31	113,15	
21	Trazodona 100mg 60c	1c	3,17 (0,05)	0,05	18,25	18,25
22	Risperidona 2mg 56c	1c	15,50 (0,28)	0,28	102,20	244,55
	Sertralina 100mg 30c	1c	11,66 (0,39)	0,39	142,35	
23	Risperidona 1mg/ml 30ml	1mg	4,15 (0,14)	0,14	51,10	186,15
	Venlafaxina 150mg 30c	1c	19,17 (0,32)	0,32	116,80	
	Clorazepato 5m 30c	1c	1,37 (0,05)	0,05	18,25	

24	Lormetazepam 2mg 20c	1c	2,31 (0,12)	0,12	43,80	94,90
	Quetiapina 25mg 60c	1c	8,10 (0,14)	0,14	51,10	
25	Paroxetina 20mg 28c	1c	6,09 (0,22)	0,22	80,30	277,40
	Quetiapina 100mg 60c	1c	32,41 (0,54)	0,54	197,10	
26	Quetiapina 25mg 60c	3c	8,10 (0,42)	0,42	153,30	153,30
27	Lormetazepam 2mg 20c	1c	2,31 (0,12)	0,12	43,80	43,80
28	Quetiapina 25mg 60c	1c	8,10 (0,42)	0,42	153,30	153,30
						TOTAL 4.507,75€

Annex 4. Estratègia de cerca bibliogràfica

Base de dades	Estratègia de cerca	Resultats	Documents escollits
PubMed	"Dementia"[Mesh] AND "Symptom Assessment"[Mesh] AND "loattrfree full text"[sb]	7	1
PubMed	"Behavioral Symptoms"[Majr] AND ("Dementia/drug therapy"[Mesh] OR "Dementia/therapy"[Mesh]) AND (free full text[sb])	140	2
PubMed	"evidence"[All Fields] AND "music"[All Fields] AND "Alzheimer's dementia"[All Fields]	2	1
PubMed	"Music Therapy"[Mesh] AND ("Alzheimer Disease/nursing"[Mesh] OR "Alzheimer Disease/therapy"[Mesh]) AND "loattrfree full text"[sb]	5	1
PubMed	"Music"[Mesh] AND "Dementia"[Mesh] AND "Family"[Mesh] AND "loattrfree full text"[sb]	26	2
Scielo	"tratamiento farmacológico" AND "Alzheimer" OR "dementia"	1	1
CINAHL Plus	"Alzheimer's disease" [TX Texto Completo] AND "music therapy"	19	4
Google Scholar	"intervenciones no farmacológicas" AND alzheimer	197	5
Google Scholar	"musicoterapia en personas con demencia"	10	4
Google	"costes en la enfermedad de Alzheimer"	12	2
Google	"impacto social de la enfermedad de Alzheimer" intervalo 2008-2015	50	1
Google	"alzheimer" AND "musicoteràpia"	3.990	5
Google	"atención a las personas con enfermedad de Alzheimer"	57	1