



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

Beneficios de la musicoterapia en pacientes con Alzheimer

Alumna: Miró Fuentes, Yolanda

Tutora: Prof^a. D^a Isabel M López Medina

Dpto: Departamento de Enfermería

Octubre de 2020



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

Beneficios de la musicoterapia en pacientes con Alzheimer

Alumna: Miró Fuentes, Yolanda

Tutora: Prof^a. D^a Isabel M López Medina

Dpto: Departamento de Enfermería

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la del tutor o la alumna, sobre un fondo blanco.

Octubre de 2020

AGRADECIMIENTOS

A toda mi familia, porque nunca fallan, porque siempre están ahí, apoyándome hasta el final.

A mis amigos y compañeros de trabajo porque su apoyo a sido fundamental y más aún en el periodo que nos ha tocado vivir. Gracias por aguantarme, por los consejos y ánimos que me dais.

A todos los profesores que me van aportando gotitas de sabiduría que me ayudan a crecer como persona y como profesional.

Si amo mi trabajo es gracias a todos ellos.

Gracias.

INDICE

- RESUMEN.....1
- PALABRAS CLAVE.....2
- ABSTRACT.....2
- KEY WORDS.....3
- 1. INTRODUCCIÓN.....4
 - 1.1 Epidemiología.....5
 - 1.1.1 Prevalencia.....5
 - 1.1.2 Incidencia.....6
 - 1.2 Enfermedad del Alzheimer.....7
 - 1.3 Diagnóstico.....9
 - 1.4 Etapas del Alzheimer.....10
 - 1.5 Cuidadores principales:.....12
 - 1.6 Tratamiento.....14
 - 1.6.1 Tratamiento farmacológico.....14
 - 1.6.2 Tratamiento no farmacológico.....16
- 2. JUSTIFICACIÓN.....18
- 3. OBJETIVOS.....20

3.1 Objetivo principal.....	20
3.2 Objetivos específicos.....	20
4. METODOLOGÍA.....	20
4.1 Diseño.....	20
4.2 Criterios de exclusión y de inclusión.....	21
4.3 Estrategia de la búsqueda.....	22
4.4 Diagrama de flujo.....	26
4.5 Limitaciones de la búsqueda.....	27
4.6 Aspectos éticos.....	27
5. RESULTADOS.....	28
5.1 Musicoterapia aplicando música en directo (vivo) vs música de fondo (reproducida).....	28
5.2 Intervención musical interactiva vs intervención musical pasiva....	29
5.3 Relación entre la musicoterapia y las letras de las canciones.....	32
5.4 Horarios en los que se ve favorecida la aplicación de la musicoterapia.	33
6. CONCLUSIONES.....	35
7. BIBLIOGRAFÍA.....	37

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Prevalencia de los diferentes tipos de demencia 2017.....	7
--	---

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etapas de la enfermedad del Alzheimer.....	12
Tabla 2: Áreas funcionales.....	18
Tabla 3: Búsqueda realizada en la base de datos Cuiden.....	23
Tabla 4: Búsqueda realizada en la base de datos Medline.....	23
Tabla 5: Búsqueda en la base de datos Pubmed.....	24
Tabla 6: Búsqueda en la base de datos Cochrane.....	25
Tabla 7: Búsqueda realizada en la base de datos CINHALL.....	25

RESUMEN

Existe un envejecimiento de la población a nivel mundial. Este envejecimiento trae consigo multitud de enfermedades, entre ellas el Alzheimer, un tipo de demencia.

Se han realizado multitud de estudios para combatir este tipo de enfermedades pero no existe aún una cura. Este tipo de enfermedades provocan un gran coste, además de generar mucho daño tanto al paciente que la sufre como a la familia que lo vive.

Con el presente estudio se pretende realizar una revisión de la bibliografía con el objetivo principal de analizar qué beneficios puede aportar la musicoterapia (terapia alternativa/complementaria no farmacológica) a los enfermos de Alzheimer. Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos científicas (CINAHL, Cochrane, Cuiden, Medline, Pubmed), además de haber utilizado otros buscadores como Google Académico y también haber recopilado información por búsqueda inversa. Finalmente el estudio se compone de 15 artículos. Tras interpretar los resultados, la mayoría de estudios coinciden en que la musicoterapia es una intervención enriquecedora y positiva para los enfermos de Alzheimer y sus cuidadores (sanitarios y familiares), además supone un coste mínimo. Los resultados han sido divididos en base a los diferentes tipos de aplicación de la musicoterapia, entre ellos, musicoterapia en vivo o reproducida, interactiva o pasiva, basada en letras de canciones y basada en los beneficios según el horario de aplicación. Es necesaria más información respecto al tema y se precisan nuevos estudios que abalen dicha información.

Palabras clave: Alzheimer, demencia, musicoterapia, terapias alternativas.

ABSTRACT

There is an aging population worldwide. This aging brings with it a multitude of diseases, including Alzheimer's, a type of dementia.

Many studies have been conducted to combat this type of disease but there is still no treatment that cures it. This type of disease causes a great cost, besides generating a lot of damage to both the patient who suffers it and the family who lives it.

The present study aims to carry out a review of the literature with the main objective of analyzing what benefits music therapy (non-pharmacological alternative/complementary therapy) can bring to Alzheimer's patients. For this purpose, a bibliographic search has been carried out in different national and international scientific databases (CINAHL, Cochrane, Cuiden, Medline, Pubmed), in addition to having used other search engines such as academic google and also having collected information by reverse search from other reviews already obtained. Finally, the study is composed of a total of 15 articles. After interpreting the results, the majority of studies agree that music therapy is an enriching and positive intervention for Alzheimer's patients as well as for their caregivers (health care and family), and that it also represents a minimum cost. The results have been divided based on the different types of application of music therapy, among them, live or played music therapy, interactive or passive, based on lyrics and based on the benefits according to the application

schedule. More information is needed on the subject and further studies are needed to support this information.

Key Words: Alzheimer, dementia, music therapy, alternative therapies.

1. INTRODUCCION

En la actualidad podemos ver como hay un incremento de la población anciana y esto, es uno de los cambios más significativos de los países desarrollados, sobre todo se ve más acentuado en la segunda mitad del siglo XX en virtud a los datos aportados por el INE (Instituto Nacional de Estadística) ¹.

El envejecimiento de la población se ve marcado por varios factores, entre ellos la disminución de la fecundidad y el incremento de la esperanza de vida ¹. Todo esto sucede entre otros por los grandes avances médicos y tecnológicos.

La enfermedad del Alzheimer (EA) tiene un origen neurodegenerativo que además es progresivo y que como se explicará más adelante la mayor incidencia se da en personas mayores ^{2, 3, 4,5}.

Dado el mayor interés social y la creciente concienciación del problema, desde hace unos 20 años se investiga de forma activa el campo de las demencias. Eran pocos los gobiernos que consideraran estos trastornos con prioridad, aspecto que ha cambiado en los últimos años ⁶.

Actualmente abordar el problema de las demencias es prioritario ya que forman parte de una problemática tanto sanitaria como social ⁵. La OMS aprobó un plan de actuación el 29 de Mayo de 2017 *“Plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia de la OMS”*. Dicho plan obliga a los diferentes Estados a tener estrategias, planes, políticas o marcos nacionales para tratar esta prioridad pública, no solo por parte del Gobiernos si no de todas aquellas partes interesadas. Se puede considerar la “gran epidemia silenciosa del siglo XXI” ^{2,7}.

Las demencias no solo suponen un gran coste económico sino también social, afectando no solo a aquellos que las padecen sino también a sus familiares y resto de personas que les rodean. Normalmente la incompreensión y la falta de concienciación ante el problema, ocasiona una estigmatización y supone una piedra en el camino para que aquellas personas que la sufren acudan a los servicios sanitarios en busca de diagnóstico y atención ^{2, 3, 5,7}.

1.1 EPIDEMIOLOGIA

Se hace indispensable conocer los datos epidemiológicos de un trastorno, es decir, el modelo o patrón con el que este afecta a la población. Se hace indispensable porque ayuda a planificar los servicios sociales y de salud y a ver de qué manera repercute en la sociedad ⁶.

La incidencia mide los casos nuevos que aparecen en un determinado periodo de tiempo. Por otro lado, la prevalencia nos muestra el total tanto de los casos nuevos como los antiguos en ese momento ⁶.

Los datos obtenidos tanto en incidencia como en prevalencia muestran un incremento en proporción con el aumento de edad ⁶.

1.1.1 INCIDENCIA

Se estima que la incidencia en las demencias suele estar alrededor de 5 a 10 casos por cada 1000 personas en un año en un rango de edad comprendido

entre los 64 – 69 años. Aumentan los nuevos casos de 40 a 60 en un rango de edad mayor entre los 80 - 84 años ⁶.

1.1.2 PREVALENCIA

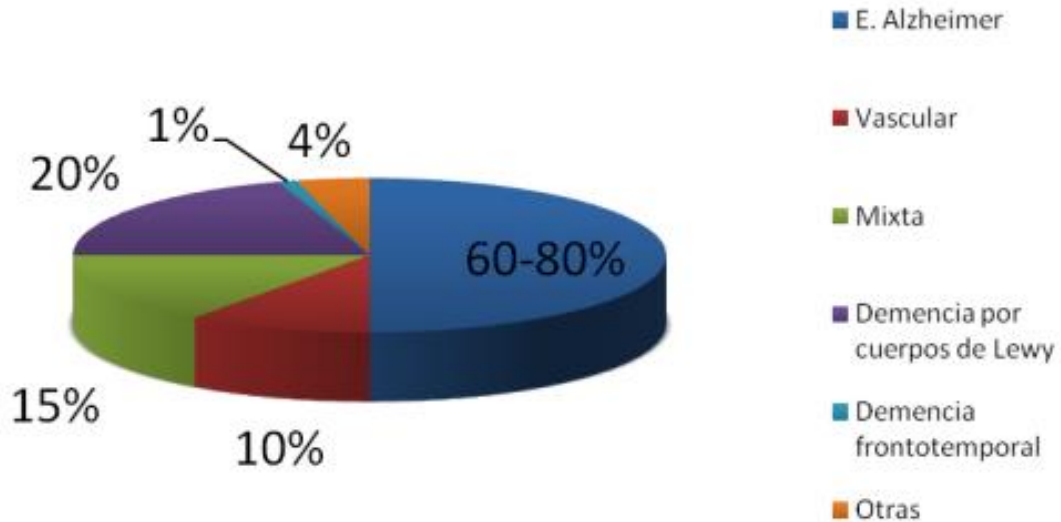
En los últimos años se ha visto un incremento del envejecimiento de la población, no solo a nivel nacional sino mundial. Esto provoca una situación comprometida para la asistencia sanitaria y social desde el punto de vista de la salud pública. El que la población cada vez esté más envejecida trae consigo un incremento también de la duración de las enfermedades crónicas ^{8,9}.

Se calcula que entre un 5.8% de la población de más de 60 años padezca algún tipo de demencia a lo largo de su vida ³.

La OMS en 2015 aporta datos abrumadores, situando en 47 millones los afectados por la Enfermedad del Alzheimer (EA) u otras demencias a nivel mundial lo que supone un 5% de la población. Se prevé un incremento hasta llegar a los 75 millones en 2030, de tal forma que cada 20 años se duplicará la cifra de afectados ².

En general en España los datos de prevalencia más elevados se encuentran entre los que incluyen a la población de más de 70 años. En España la prevalencia se encuentra alrededor del 0,05% en personas de entre 40 a 65 años; entre los 65 y los 69 años un 1,07%; en los 70-74 años un 3,4%, un 12,1% en los 80-84 años; entre los 85-89 años aumenta a un 20,1% y continúa el incremento hasta un 39,2% en personas mayores de 90 años. En España

superan en 700.000 las personas afectadas con más de 40 años, esperando que para 2050 la cifra llegue incluso a duplicarse ².



(Gráfico 1: Prevalencia de los diferentes tipos de demencia, 2017)

Con esta figura podemos ver como la prevalencia de la EA es notablemente mayor al resto de tipos de demencia.

1.2 ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

La enfermedad del Alzheimer es un tipo de demencia, la OMS describe la “Demencia” como un término genérico que incluye varias patologías, la mayoría de ellas tienen una evolución progresiva que afecta a la memoria y al comportamiento y sufren deterioro cognitivo impidiendo esto que las personas que la padecen puedan realizar de forma independiente sus actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Dentro de todas estas enfermedades que la

demencia incluye, una de las más importantes es el Alzheimer puesto que representa entre el 60-70% de los casos. Los límites que nos ayudan a diferenciar entre los distintos tipos de demencia son confusos y muy a menudo confluyen formas mixtas ^{2, 3,4}.

Desde tiempos de Hipócrates (400 a.C.) se conoce que existe la demencia, de hecho, recibe diferentes nombres (*paranoia, necedad, idiotismo, senilidad, psicosis senil, síndrome cerebral orgánico crónico*) a lo largo del tiempo. Pero no es hasta 1906 cuando Alois Alzheimer, discípulo de Kraepelin, describe los descubrimientos neuropatológicos del cerebro de una paciente con demencia, es ahí cuando se sientan las bases biológicas que posteriormente darán lugar a la enfermedad del Alzheimer. Al comienzo se considera que es un trastorno típico en jóvenes pero posteriormente se comprueba que no ⁶.

La clínica de la EA se manifiesta como una demencia con un comienzo cauteloso y progresivo. Es una enfermedad neurodegenerativa, crónica e irreversible que afecta al Sistema Nervioso Central y anatómicamente se caracteriza por la pérdida de neuronas y su sinapsis además de la formación de placas seniles y de degeneración neurofibrilar ^{9,10,11}.

Dentro de los factores de riesgo asociados al Alzheimer podemos encontrar:

- Un componente hereditario
- Suele aparecer en edades tardías de más de 60 años, aunque hay casos excepcionales
- Sexo femenino ^{10,11}.

En cuanto a la fisiopatología del alzhéimer podemos decir que se produce un acumulo de la proteína β - amiloide en el espacio extraneuronal, además de acumulación de proteína Tau (ovillos neurofibrilares) en el interior de las neuronas. Todo esto comienza a influir en la sinapsis (trasferencia de información) de las neuronas, las cuales comienzan a sufrir una apoptosis (muerte celular programada) ¹⁵.

1.3 DIAGNÓSTICO

Para establecer un diagnostico se tiene que ver se hayan afectado dos o más funciones cerebrales en una persona que no tenga afectación de la consciencia. En cuanto a funciones cerebrales nos referimos a: percepción, razonamiento, lenguaje o memoria ⁵.

Los criterios a seguir son clínicos según el DSM IV:

A. Deterioro de la memoria y al menos una de las siguientes alteraciones cognitivas:

- 1) Afasia
- 2) Apraxia
- 3) Agnosia
- 4) Trastornos en la Función Ejecutiva (capacidad de organización, planificación, ejecución de planes, etc.)

B. Los déficits cognitivos en cada uno de los criterios A1 y A2 provocan un deterioro significativo de la actividad laboral o social.

C. Inicio gradual y deterioro continuo.

D. Los déficits cognitivos de los criterios A1 y A2 no se deben a otros factores.

1.4 ETAPAS DEL ALZHEIMER

La afectación de la demencia es variable, afectando de forma diferente a cada persona. Hay diversos factores que pueden influir, como bien son la edad, el estado físico, personalidad de la persona ante una posible afectación, etc. En la EA se pueden considerar 3 etapas:

Primera fase o etapa temprana: La mayoría de veces pasa desapercibida. Los primeros síntomas que se presentan son una desorientación psicológica con despistes leves, que da lugar a alteraciones de la personalidad ya que la persona a veces es consciente de estos pequeños cambios y ve que su rutina diaria cada vez se vuelve más complicada. También pueden tener una pequeña dificultad para enlazar palabras, formulando frases más cortas y más lentas.

Esta serie de sucesos hacen que en el enfermo merme su autoestima, ya que aumenta su miedo, preocupación e inseguridad. A toda costa intentará que nadie sea consciente de su situación e intentará ocultar sus errores mostrando que su vida continua normal aunque él/ella no se sienta igual que antes.

Segunda fase o etapa intermedia: la enfermedad se hace más visible, los despistes cada vez son mayores incluso en ocasiones puede no reconocer a personas. Sufre mayor confusión, desorientación y ansiedad ya que ve que

comienza a ser menos autónomo para las ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria).

También, se muestra mayor alteración en el lenguaje, les es más difícil cuadrar frases y buscar la palabra adecuada.

Por otro lado les supone un abandono de actividades que antes hacía, tipo ir a sacar dinero, hacer la compra, etc.

Es común que se muestren cambios de humor desorbitados y comportamientos poco habituales.

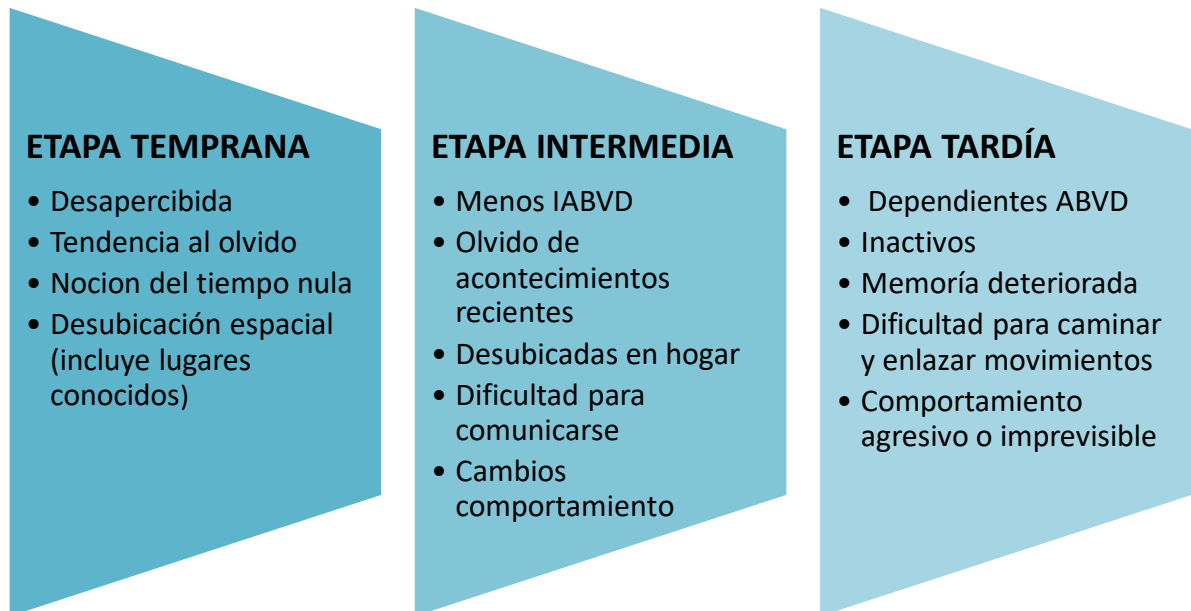
Tercera fase o etapa final: Como el propio nombre indica, en esta fase la enfermedad está muy avanzada y culmina con el fallecimiento del enfermo/a.

Se presentan graves alteraciones en la memoria y grandes cambios tanto de síntomas como de rasgos físicos. Finalmente no reconoce a ningún familiar ni persona cercana (aunque conserva la memoria emocional).

Es una etapa de acontecimientos imprevisibles, su comportamiento y estado emocional fluctuará continuamente con gritos, lloros, silencios, reacciones agresivas, etc. Se producen cambios también a nivel orgánico y pueden aparecer problemas respiratorios, alimenticios y cambios en la piel entre otros.

La situación final consiste en un estado semi-vegetativo, en el que la mayor parte del tiempo se encuentra somnoliento y no es conocedor de lo que ocurre a su alrededor, encontrándose postrado en una cama hasta su fallecimiento. Esta etapa es muy dura de asimilar por la familia, la mayoría de casos terminan siendo institucionalizados ¹².

Posteriormente se detalla una tabla resumen de los cambios más importantes que se pueden dar:



1. *Etapas de la enfermedad del Alzheimer (Tabla de elaboración propia).*

1.5 CUIDADORES PRINCIPALES

Diversos estudios ponen de manifiesto que la EA no sólo supone un problema para los que la padecen, sino también para sus familiares y cuidadores. La familia es clave, fundamentalmente quien ejerce el papel de cuidador principal, ya que es el encargado de guiar en su proceso a la persona con alzhéimer. Normalmente esta persona padece una sobrecarga que lleva a tambalear diferentes ámbitos de su vida, además del personal, también se ve afectado el social y laboral ^{4,13}.

Un 30% de los cuidadores principales se ven obligados a modificar sus rutinas de vida y de trabajo, entre otras tienen que reducirse su jornada laboral para poder sobrellevar esta carga. Esto supone que disminuyen los ingresos y con ello se reduce la calidad de los cuidados ^{2,14}.

Según la OMS el coste relacionado con el alzhéimer se divide aproximadamente en un 85% a la atención dada por la familia y un 15% la que se cubre por los sistemas sociales y sanitarios de ahí nacen las desigualdades².

En relación con las necesidades que requiere este colectivo y con los servicios de atención, prevención y tratamiento al alzhéimer que realmente se dan, España muestra un gran déficit. Se puede observar:

- Enfermedad infradiagnosticada, lo que da lugar a establecer diagnósticos tardíos en fases avanzadas de la enfermedad.
- Programas desactualizados que no se llegan a cumplir.
- Dificultad y falta de equidad en el acceso a terapias no farmacológicas.
- Falta de información, asesoramiento, apoyo y formación a los cuidadores y familiares en las diferentes fases de la enfermedad.
- Falta de formación a nivel profesional (se incluye ámbito sanitario y de servicios sociales) ¹¹.

La vulnerabilidad a la que se enfrentan estas personas precisa progresar en la búsqueda de soluciones y respuestas, con una implicación de todos los ámbitos (Sistema Sanitario Y Servicios Sociales) necesarios para cubrir las necesidades de estas personas ^{2, 11,14}.

1.6 TRATAMIENTOS DE LA EA

Actualmente no se conoce una prevención que sea eficaz contra la EA, tampoco un tratamiento farmacológico o no farmacológico que la cure. De lo que si se dispone son de tratamientos sintomáticos ligeramente efectivos para mejorar la condición cognitiva y las alteraciones de conducta ¹⁵.

Uno de los puntos más importantes a tener en cuenta es que tener un diagnóstico precoz de la enfermedad puede ayudar muy favorablemente al manejo clínico de estos enfermos ya que nos permite iniciar de forma temprana el tratamiento farmacológico ¹⁵.

1.6.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Es importante que se expliquen de forma clara y concisa los efectos terapéuticos del tratamiento farmacológico, tanto con el paciente como con los cuidadores, teniendo en todo momento claro hasta dónde puede llegar el tratamiento y que no actúa de la misma forma en todos los pacientes ¹⁵.

El tratamiento farmacológico se debe iniciar bajo supervisión médica además de tener la supervisión de un familiar o cuidador que certifique que se administra regularmente adecuadamente puesto que son tratamientos que pueden traer consigo efectos secundarios no deseados ¹⁵.

Principios básicos para iniciar el tratamiento farmacológico:

- Diagnóstico preciso
- Clasificación de la enfermedad en leve, moderada o grave.

- Informar al paciente y al cuidador de las metas siendo objetivos.
- Prescribir la forma farmacéutica que mejor se adapte al paciente.
- Inicio con dosis bajas aumentando de forma progresiva.
- Vigilancia de posibles efectos secundarios.
- Evaluación de la eficacia terapéutica.

Los fármacos utilizados se pueden dividir en dos grupos:

1. Anticolinesterásicos (inhibidores de la acetilcolinesterasa).
2. Moduladores de la transmisión glutamatérgica (antagonistas de los receptores N-metil-D-Aspartato).

Los fármacos anticolinesterásicos más empleados son: Donepecilo, Rivastigmina y Galantamina. La función que tienen estos fármacos es inhibir la acetilcolinesterasa (ACE) aumentando de esta forma la concentración de acetilcolina en el cerebro ^{15,16}.

Por otro lado, los fármacos moduladores de la transmisión glutamatérgica actúan sobre el glutamato, el cual está implicado en procesos relacionados con el aprendizaje, memoria y neurodegeneración. Hay que tener cuidado ya que cuando se tiene una actividad glutamatérgica elevada puede tener efectos neurotóxicos ¹⁵.

Como principal fármaco modulador de la transmisión glutamatérgica tenemos la Memantina. La Memantina es un fármaco antagonista del receptor N-metil D-aspartato (NMDA) no competitivo. Este se puede emplear de forma única o combinada con inhibidores de la colinesterasa ^{15,16}.

1.6.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Hay varios tipos de tratamientos no farmacológicos que se basan en terapias alternativas o complementarias que ayudan a combatir el impacto de la enfermedad, ralentizando su curso. Favoreciendo que los enfermos puedan vivir mejor durante más tiempo ^{16, 20}.

Son cada vez más las personas que acuden a estas terapias alternativas en busca de un tratamiento que mejore su calidad de vida y elimine de una forma más inofensiva sus dolencias ^{16, 20}.

Cuando se habla de tratamiento no farmacológico, en su mayoría, nos referimos a terapias aunque no por ello solo se tratará de ellas, ya que también se utilizan aceites y otros alimentos que contienen propiedades que podrían ser beneficiosas para tratar de paliar algunos de los síntomas ¹⁶.

Según varios artículos se ha visto que el aceite de coco y el aceite de oliva tienen propiedades que ayudan a prevenir o mejorar la situación a nivel cognitivo del enfermo de Alzheimer ^{17, 18,19}.

El aceite de coco parece que tiene propiedades que ayudan a ralentizar la muerte neuronal que se da de forma progresiva en esta enfermedad. Influye de forma diferente en cada área cognitiva, en algunas con mayor intensidad que otras^{17, 18}.

Según un estudio publicado en la revista *Annals of Clinical and Translational Neurology* el aceite de oliva, muy presente en la dieta mediterránea, tiene propiedades que ayudan a conservar la memoria y proteger al cerebro contra el alzhéimer. La sinapsis entre las neuronas se conservaba mejor además de

que se elevó la actividad autofagia de las células nerviosas. Esta propiedad permite a las células nerviosas a depurarse de los desechos tóxicos, de esta forma se produce un descenso de las placas amieloides y tau fosforilado. Según comenta Domenico Praticò, cabeza de la investigación, es un descubrimiento de gran importancia ya que hay sospechas de que una reducción de la autofagia podría marcar el comienzo de la EA ¹⁹.

Por otro lado, las terapias complementarias suelen impartirse por terapeutas ocupacionales aunque con la correcta formación se pueden incorporar a otros profesionales como podría ser al colectivo de enfermería o auxiliares de enfermería, al igual que familiares o cuidadores principales ya que ellos son la herramienta de trabajo más importante que vamos a tener puesto que son los que más conviven con el paciente en su día a día, son quienes más lo conocen y quienes más van a sufrir más su deterioro.

Las terapias van dirigidas mayormente a modificar o corregir conductas o dificultades que el paciente va teniendo a causa de la enfermedad, no se trata de curas, solo remedios que palian algunos de los síntomas que padecen. Entre ellas, podemos encontrar:

- Musicoterapia.
- Acupuntura/Fisioterapia/Taichí.
- Técnicas de reorientación a la realidad.
- Estimulación sensorial.
- Reminiscencias. ¹⁶

En este trabajo nos vamos a centrar en las *Intervenciones corporales: La musicoterapia*. Dicha intervención se encuentra recogida dentro de la

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) con el código 4400 “Musicoterapia” y se describe como “utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico” ²¹.

La aplicación de la musicoterapia en la EA al igual que en otros tipos de demencia se realiza con el objetivo de beneficiar a estos enfermos mejorando o manteniendo sus habilidades en las diferentes etapas de la enfermedad y en todas las áreas funcionales ²².

	Reduce la <u>ansiedad</u> estimulando la atención, la <u>orientación</u> , el <u>lenguaje</u> y la <u>memoria</u> .
Área cognitiva	
	- Mejora el <u>estado anímico</u> y estimula las emociones favoreciendo la <u>expresión</u> .
Área socioemocional	- Gracias a la escucha y los estímulos se evocan sentimientos que mejoran la <u>socialización</u> y <u>comunicación</u> durante y después de la experiencia musical.
Área conductual/comportamental	Merma <u>síntomas conductuales</u> y <u>psicológicos</u> (sobre todo con quien imparte la terapia).
Área fisicomotriz	Favorece la <u>movilidad</u> e incrementa la <u>fuerza</u> .

2. Áreas funcionales (Tabla de elaboración propia).

La musicoterapia tiene diversas aplicaciones en función de lo que queramos conseguir de ella. Existen múltiples estudios y cada uno de ellos se centra en un área diferente, por ejemplo: centrados en las letras de las canciones para valorar la estimulación de la memoria, centrados en si hay una interacción

como el baile o el ejercicio para activar también la parte fisicomotriz además de reducir síntomas cognitivos/conductuales o simplemente la aplicación de la musicoterapia en diferentes horarios para ver cómo se podría beneficiar más al paciente ²².

2. JUSTIFICACIÓN

Con el presente estudio se pretende aportar información actualizada sobre la situación de los EA y de la musicoterapia como terapia alternativa.

La trascendencia que puede tener la musicoterapia en estos enfermos puede ser de gran importancia e intentar integrarla en el trabajo que ejerce enfermería con ellos sería sumamente interesante.

Otro de los atractivos de la musicoterapia, como bien se ha expuesto es una terapia de bajo coste que tiene resultados favorecedores, además de no resultar una terapia invasiva para el paciente, lo que no conlleva riesgos ni efectos secundarios.

La falta de recursos y de investigación sobre este tema son insuficientes, y se necesita de estudios que permitan dar a conocer esta situación para poder mejorar la calidad de vida de estas personas.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo principal

Analizar los beneficios que se obtienen con la aplicación de la musicoterapia en personas con Alzheimer.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los efectos que tiene aplicar música en directo vs música reproducida.
- Conocer los beneficios de la musicoterapia interactiva en comparación con la musicoterapia pasiva.
- Identificar los efectos de la musicoterapia en relación con las letras de las canciones.
- Saber los efectos que tiene emplear la musicoterapia en determinados horarios para favorecer la implicación de los enfermos de EA.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño

Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica específica y extensa en diferentes bases de datos científicas de origen tanto nacional como internacional.

Para acceder a las bases de datos se ha utilizado el usuario perteneciente a la Universidad de Jaén para beneficiarnos de sus ventajas.

- Bases de datos científicas de carácter *nacional*: Cuiden Plus
- Bases de datos científicas de carácter *internacional*: CINAHL, Cochrane, Medline, Pubmed.

Las cadenas de búsqueda, aunque similares, variaban en función de la base de datos utilizada. Estas cadenas pueden verse en las tablas (3-7) más abajo descritas.

Además se ha trabajado con varios operadores booleanos (y/AND, o/OR), tesauros y palabras clave, tanto en inglés como en español en función de la base de datos empleada.

La búsqueda se ha llevado a cabo entre los meses de Mayo a Septiembre de 2020.

4.2 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Artículos que traten sobre musicoterapia aplicada a pacientes con EA en cualquier fase de la enfermedad.
- Artículos originales publicados entre 2010 y 2020 (a excepción de aquellos que por su gran importancia deban ser incluidos).
- Artículos en español, inglés y portugués.
- Artículos con texto completo gratuito.

Criterios de exclusión

- Artículos relacionados con otros trastornos.

- Artículos que utilicen terapias no farmacológicas combinadas además de la musicoterapia
- Artículos que no estén relacionados con los objetivos propuestos en nuestro estudio.

4.3 Estrategia de la búsqueda

Se ha elaborado una cadena de búsqueda específica para cada base de datos (tablas de la 3 a la 7). Posteriormente se ha procedido a la búsqueda de los artículos sin añadir ningún filtro suplementario.

Una vez realizada la búsqueda se obtuvieron un total de 2390 artículos, los cuales redujeron su número tras aplicar los filtros (texto completo gratuito, rango de años 2010-2020). Finalmente se descartó un total de 1657 artículos en función de los anteriormente mencionados criterios de inclusión y exclusión quedando 733 artículos preseleccionados.

Los artículos fueron revisados por título y posteriormente por resumen (si cumplían los requisitos) y se seleccionaron 74 artículos, aquellos que se ajustaban a los objetivos previamente planteados.

Finalmente los artículos seleccionados se revisaron y analizaron a texto completo y solo se incluyeron aquellos realmente capaces de dar respuesta a los objetivos propuestos, un total de 15 artículos. Toda esta información viene resumida en el diagrama de flujo creado en el siguiente apartado (4.4 según el índice)

Base de datos: CUIDEN				
Cadena de búsqueda: (alzheimer OR demencia) AND (musicoterapia)				
Nº artículos encontrados	Filtros	Art. Revisados por título y resumen	Art. Revisados a texto completo	Artículos seleccionados
15	8	8	1	1

Tabla 3: Búsqueda realizada en la base de datos Cuiden.

Base de datos: Medline				
Cadena de búsqueda: (alzheimer's disease or alzheimers or alzheimer or alzheimer's) AND (music therapy or music intervention or musical therapy)				
Nº artículos encontrados	Tras aplicar filtros	Art. Revisados por título y resumen	Art. Revisados a texto completo	Artículos seleccionados
214	18	14	4	2

Tabla 4: Búsqueda realizada en la base de datos Medline.

Base de datos: PUBMED				
Cadena de búsqueda: (alzheimer OR alzheimer's disease OR dementia) AND (music therapy OR complementary therapies)				
Nº artículos encontrados	Tras aplicar filtros	Art. Revisados por título y resumen	Art. Revisados a texto completo	Artículos seleccionados
1689	499	298	36	8
* [tiab]: selecciona documentos donde el término previo se encuentra en título y/o resumen. * [mj] busca documentos donde el término estandarizado este catalogado como principal				

Tabla 5: Búsqueda realizada en la base de datos PUBMED.

Base de datos: COCHRANE				
Cadena de búsqueda: (alzheimer's disease OR alzheimer) AND (music therapy OR music)				
Nº artículos encontrados	Tras aplicar filtros	Art. Revisados por título y resumen	Art. Revisados a texto completo	Artículos seleccionados
152	140	56	21	1
Todo los estudios eran ensayos clínicos a excepción de 1				

Tabla 6: Búsqueda realizada en la base de datos Cochrane.

Base de datos: CINHALL				
Cadena de búsqueda: Alzheimer's disease OR alzhéimer OR alzheimer's) AND (musicotherapy OR music)				
Nº artículos encontrados	Tras aplicar filtros	Art. Revisados por título y resumen	Art. Revisados a texto completo	Artículos seleccionados
320	68	32	12	1

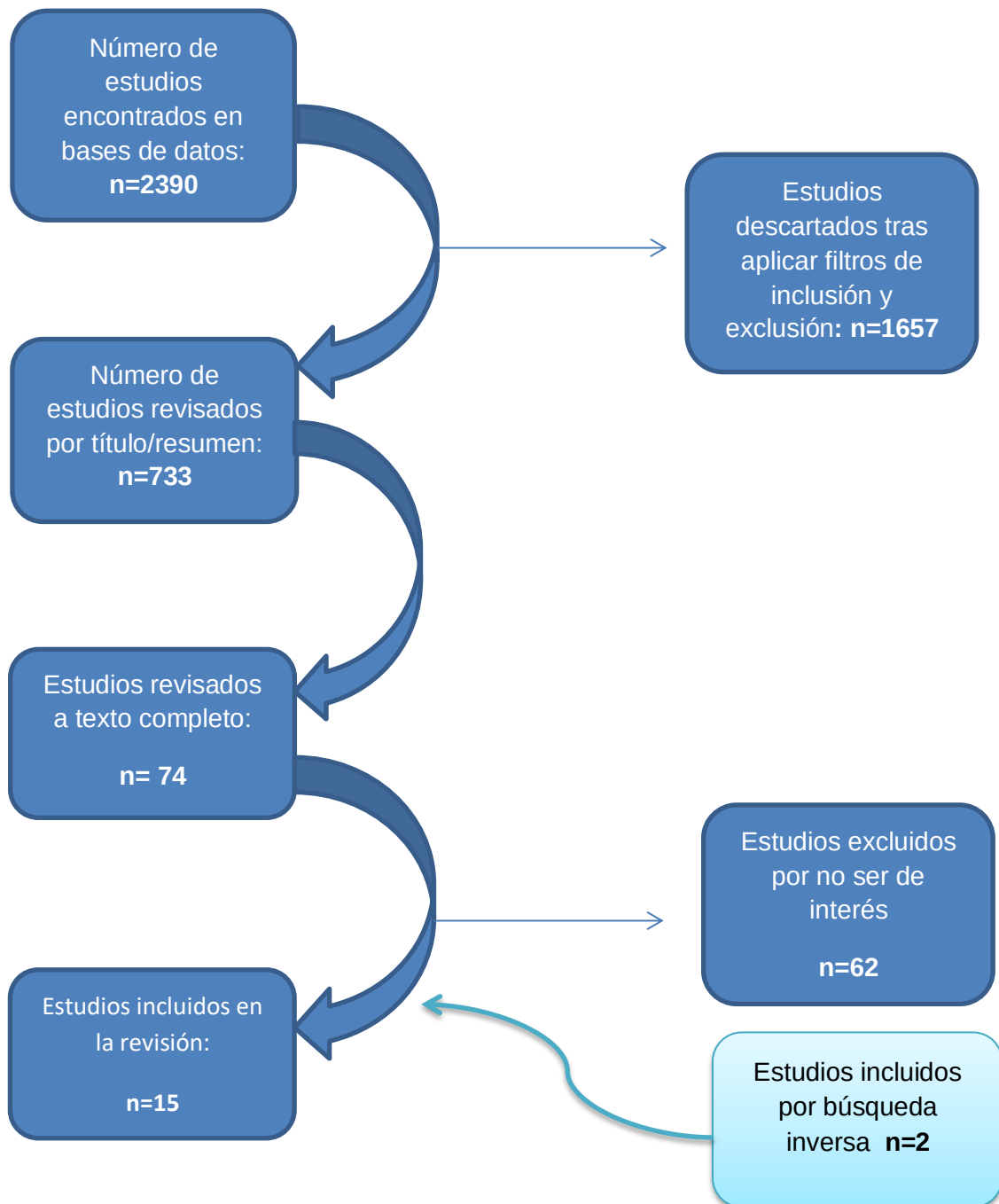
Tabla 7: Búsqueda realizada en la base de datos Cinhal.

Además, también se ha recopilado información de búsquedas realizadas en Google Académico y otras páginas y guías.

También se han empleado 2 artículos encontrados a través de búsqueda inversa.

Todo ello citado correctamente según normas Vancouver y recogido en al final de la revisión en la bibliografía.

4.4 Diagrama de flujo de la búsqueda



Gráfica 2: Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica

4.5. Limitaciones de la búsqueda

El tener preestablecido un rango de máximo de 10 años de antigüedad a la hora de seleccionar artículos hace que cierta información interesante quede sin introducirse, sin embargo, podría tratarse de información obsoleta, de ahí la restricción en el periodo de años 2010-2020.

Algunas bases de datos en las que se utilizaban cadenas de búsqueda poco específicas daban un gran número de artículos en los cuales se invertía demasiado tiempo para seleccionar. Por otro lado, cadenas de búsqueda demasiado específicas reducían mucho el número de artículos encontrados por lo que la información y datos no eran suficientes.

Tras realizar la búsqueda y seleccionar los artículos una vez revisado el título, algunos de ellos no tenían acceso gratuito a pesar de haber accedido utilizando la cuenta adscrita a la Universidad de Jaén, lo cual obstaculizó más la obtención de información. Un ejemplo de dichas bases de datos son CINHALL y Cochrane.

4.6 Aspectos éticos

Al ser una revisión no se precisa de ningún otro tipo de consideración ética a tener en cuenta.

5. RESULTADOS

Los artículos seleccionados han sido escogidos por tratar los temas en los que se basan nuestros objetivos, de tal forma se han agrupado según afinidad y características comunes en función de los objetivos anteriormente descritos.

5.1 Musicoterapia aplicando música en directo (vivo) vs música de fondo (reproducida)

De la búsqueda realizada se obtuvieron un total de 3 artículos que daban respuesta a esta aplicación de la musicoterapia.

Uno de los motivos por los que se estudia la efectividad de la musicoterapia es por su “fácil” aplicabilidad y por su bajo coste. Sin embargo, en este caso habría claras diferencias en el coste ya que la música en directo incrementaría el costo.

La música en vivo podría tener efectos beneficiosos más efectivos que la música reproducida, según relata un estudio sobre el manejo de la agitación en personas con EA. Utilizar la musicoterapia con una técnica en vivo podría favorecer a reducir y controlar la agitación. Dentro de la agitación se incluye el vagabundeo sin rumbo y los manierismos (trastorno de la psicomotricidad que conlleva un exceso y exageración en los gestos y movimientos) ²².

Otro de los estudios que basa su intervención de musicoterapia en una intervención con música en directo con un violín ve efectos potenciadores sobre el estado de ánimo, la participación y función en la realización de las actividades básicas de la vida diaria ²³.

Un tercer estudio abarca las prioridades de los musicoterapeutas y de los familiares, de tal forma que emplear el canto en vivo en este tipo de pacientes tiene un objetivo diferente para unos y para otros. Los musicoterapeutas pretenden abordar factores cognitivos, fisiológicos, conductuales y sociales. Sin embargo, los familiares tienen una mayor preocupación por la calidad de vida en general y el facilitarles las actividades básicas de la vida diaria. Este estudio demuestra que el canto individualizado en los pacientes con EA es favorecedor tanto en los aspectos buscados por los musicoterapeutas como por los deseados por los familiares.

La utilización de una técnica de música en directo individualizada para los EA podría ser una intervención enriquecedora para mejorar la vida de estos pacientes y sus familiares ^{22, 23,24}.

5.2 Intervención musical interactiva vs intervención musical pasiva

Varios artículos se centran en estudiar la musicoterapia basándose en intervenciones con música interactiva o intervenciones con música pasiva. La diferencia entre ambos es que en la música interactiva el paciente interactúa, bien cantando, bailando, haciendo ejercicios o aplaudiendo. En la intervención pasiva, por el contrario, el paciente se limita a escuchar la música reproducida a través de un reproductor de CD, sin realizar ningún tipo de acción.

Todos los estudios tienen en común que la música individualizada (familiar) favorece la intervención, ya que esta evoca recuerdos y los participantes reducen su nivel de ansiedad, agitación y estrés ^{22, 23, 25}.

Uno de los estudios seleccionó 39 pacientes, los cuales fueron divididos en 3 grupos: control, intervención interactiva, interacción pasiva. Este estudio intenta comparar cuál de estas intervenciones es más beneficiosa para este tipo de pacientes además de tener en cuenta los efectos a corto y a largo plazo. Se llega a la conclusión de que en comparación con el grupo control tanto el grupo interactivo como el pasivo muestra mejoría con la simple intervención musical individualizada puesto que esta se asocia a recuerdos que reducen el nivel de estrés y mejoran la relajación ²⁵.

Se asocian mejores puntuaciones en la participación interactiva que en la pasiva a corto plazo disminuyendo el nivel de estrés y mejorando la respuesta emocional pasiva ²⁵.

A largo plazo la intervención de música interactiva disminuye de forma más eficaz el BPSD (síntomas conductuales y psicológicos) incluyendo la ideación paranoica y delirante, la agresividad y alteración de la actividad ²⁵.

Suele ser complicado para los cuidadores que este tipo de pacientes sonrían o demuestren alegría por recuerdos felices, según el estudio la intervención musical interactiva puede ser una herramienta de gran utilidad y eficacia ²⁵.

Otro de los estudios seleccionados, publicado en 2017 por *Keough.LA et al*, trata la perspectiva de la musicoterapia interactiva como una terapia no farmacológica que trae consigo multitud de beneficios de una manera no invasiva para el paciente. Este estudio incluyó a 38 participantes y analizó los resultados según; el *lenguaje expresivo y la emoción*, en el que encontró una disminución de las expresiones de miedo, ansiedad y perseverancia en la repetición de palabras y frases; en cuanto al *movimiento y la cognición*, se

mejoró la precisión de movimientos, se mejoró el pulso al tocar un instrumento y usarlo con las dos manos, se mejoró la compenetración de movimientos realizados entre el instructor y el participante y mejoró en general la movilidad de los participantes ²⁶.

En conjunto se vieron mejoras en la atención, en el lenguaje expresado y en la coordinación de movimientos ²⁶.

Un tercer estudio, pone de manifiesto que cuando se utiliza cualquier terapia con música en la mayoría de ocasiones va enlazada a una actividad ya que manera inconsciente realizas movimientos simulando el ritmo de la música o puedes incluso realizar palmas ²⁷.

Al igual que en los estudios anteriores coincide en que mejora la agitación, reduce la ansiedad, depresión y síntomas conductuales. Esto ocurre sobre todo al utilizar música personalizada ²⁷.

Sin embargo, este mismo estudio refiere que aunque muchos de los participantes mejoran sus síntomas también se ve que hay unos pocos que los incrementan, como es el caso de la agitación. También pone en duda que en función del tipo de deterioro o los antecedentes patológicos de base, la musicoterapia puede ser beneficiosa o perjudicial, puesto que en las personas en las que existe un componente depresivo, esta puede ser asociada a recuerdos dolorosos de su vida ²⁷.

Aunque se muestran resultados más favorecedores con grupos interactivos, también se ve mejoría con la utilización de música pre-grabada (intervención pasiva) ²⁷.

La mayoría de estudios coinciden en que el empleo de la musicoterapia como terapia estimuladora es favorable y sobre todo con el uso de técnicas activas o interactivas, es decir, con cualquier tipo de ejercicio musical puesto que comprenden una herramienta eficaz de rehabilitación cognitiva, motora y sensorial ²⁸.

Además otro punto a tener en cuenta es que en otro de los estudios revisados se muestra una comparativa de ambas terapias sobre el impacto social que tienen en estos pacientes, favoreciendo a la terapia activa tras ser evaluado por un cuestionario. Esto no quiere decir que la terapia pasiva no tenga efecto, sino que tiene un efecto menor aunque igualmente beneficioso ²⁹.

Dentro de la terapia interactiva con música se incluye el canto. Según un estudio realizado a 6 participantes, se utilizó una terapia grupal en la que los participantes cantaban. Dicho estudio reveló que utilizando canciones del pasado además de suscitar recuerdos, el simple hecho de cantar de forma grupal provocaba en los participantes una respuesta espontánea, expresando sentimientos positivos y fomentando la conversación ³⁰.

5.3 Relación entre la musicoterapia y las letras de las canciones

Diversos estudios coinciden en que la memoria musical se preserva aun en etapas severas de la EA.

Según un estudio publicado por Simmons-Stern, et al. sobre como la música actúa de forma positiva sobre la memoria para la información verbal asociada (letras) ^{31,32}, se llega a la conclusión de que cuando se intenta que los

participantes memoricen un fragmento lo hacen mejor si ese fragmento se reproduce con música, es decir, cantado; a si por el contrario se reproduce el fragmento de forma leída ³¹.

Los pacientes de Alzheimer reconocen las melodías, ello facilita el reconocimiento de la letra de la canción. Esto es conocido como una terapia de reminiscencia ²⁰.

Otro estudio basado en la musicoterapia relacionada con la cognición y las actividades de la vida diaria de los enfermos de EA en el que participaron 298 pacientes en diferentes fases de la enfermedad, y quienes fueron divididos al azar en 3 grupos, canto, lectura de letras y grupo control. Refiere que la musicoterapia es más efectiva para mejorar la fluidez verbal ²⁰, mejorar la cognición (síntomas psiquiátricos) y disminuir la angustia del cuidador que la lectura de letras ^{32,33}.

Sin embargo, este estudio no encuentra datos suficientemente significativos a favor de que la musicoterapia favorezca a las actividades básicas de la vida diaria ³².

5.4 Horarios en los que se ve favorecida la aplicación de la musicoterapia.

Como bien se describe anteriormente, la mayoría de estudios revisados hasta el momento coinciden en que la musicoterapia reduce los niveles de estrés y agitación de los enfermos de EA.

Tanto el personal sanitario, como los familiares manejan una gran carga de trabajo con estos pacientes. Por ello, es posible utilizar la musicoterapia en horarios clave que faciliten el trabajo de estas personas ³³.

Un estudio realizado en una residencia de personas mayores entre los cuales se encontraban pacientes con EA, tanto los familiares como los cuidadores (sanitarios) coinciden en que utilizar la musicoterapia en ciertos horarios favorece el flujo de trabajo con los pacientes ya que estos se encuentran más receptivos y participativos ³³.

Cuando los cuidadores cantan promueven la cercanía y el contacto con el paciente. Los momentos en los que se aplican cuidados, ya sea por el personal sanitario como por los familiares, son momentos que para este tipo de pacientes causan estrés, ansiedad y desorientación, por lo que ellos responden de forma defensiva, con una naturaleza aparentemente agresiva y de resistencia ²⁸.

Esto conlleva a una situación tensa tanto para el paciente como para el cuidador, ya que esto aporta mayor sobrecarga de trabajo y mayor nivel de frustración ²⁸.

Con el canto de los cuidadores se llama la atención de las personas con Alzheimer sobre el cuidador, creando un clima positivo en el que el paciente facilita el trabajo del cuidador mostrando mayor participación en las actividades básicas de la vida diaria como pueden ser en el levantarse, aseo matutino, vestirse, en los horarios de comida favoreciendo la ingesta alimenticia, etc. ^{28,34}.

Este tipo de intervención tan simple puede ser empleada por personal tanto formado previamente (enfermera, auxiliar, etc.) como sin formación (familiar, asistente privado) y puede llevarse a cabo en cualquier lugar ya sea una residencia o en el cuidado domiciliario ²⁸.

Según varios testimonios obtenidos de una entrevista a familiares que utilizaron esta técnica, coinciden en que se mejora la comunicación y cooperan más en las actividades ³⁵.

Varios estudios concuerdan en que es una intervención que provoca una experiencia más agradable de las situaciones de cuidado tanto para la persona que padece EA como para los cuidadores ^{28, 34,35}.

6. CONCLUSIONES

Tras realizar la revisión bibliografía, podemos concluir que la musicoterapia forma una parte importante de las terapias no farmacológicas a tener en cuenta para tratar el Alzheimer.

Teniendo en cuenta un punto de vista que incluya a la enfermería, sería interesante plantearnos el aplicar la musicoterapia en nuestro trabajo, sobre todo para la creación de rutinas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos pacientes y de hacer que nuestro trabajo sea más eficaz.

- En relación a la música en directo y la música de fondo (reproducida en CD) ambas provocan una reducción de la agitación en los pacientes. Si bien, si tenemos en cuenta el coste, la música reproducida aunque aporte ligeramente

menor beneficio es más económica. Además, tiene una mayor viabilidad de uso enfermero ya que en cualquier momento y lugar se puede emplear.

- En cuanto a la intervención musical interactiva y pasiva, es superior el beneficio en la interactiva, la participación de los usuarios es mayor, además que con el movimiento también mejoran su forma física.

- La memoria musical se ve “preservada” a pesar del Alzheimer, por ello los pacientes son capaces de recordar algunas letras. Esto promueve la agilidad a la hora de hablar y expresarse lo que influye en disminuir el nivel de ansiedad tanto de paciente como del cuidador.

- Tener en cuenta los horarios de aplicación de la musicoterapia es importante, ya que los pacientes se vuelven más participativos. También se puede tener en cuenta a la hora de realizar los baños/aseos, vestirlos y sobre todo darles de comer, dado que mejora su apetito.

- La mayoría de estudios se centran en la musicoterapia en las etapas leve y moderada de la enfermedad, mientras que en la etapa grave queda aún sin estudiar.

Todos los estudios coinciden en que es necesario realizar más investigaciones que estudien y evalúen los beneficios que la musicoterapia aporta a los que padecen EA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorenzo Carrascosa, L. Consecuencias del envejecimiento de la población: el futuro de las pensiones. INE. Disponible en: https://www.ine.es/daco/daco42/sociales/infosoc_envej.pdf
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias. 2019-2023, 731-19-108-2. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Alzheimer_Octubre_2019.pdf
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
4. Navarro Martínez, M; Jiménez Navascués, L; García Manzanares MC; Perosanz Calleja M; Blanco Tobar, E. Los enfermos de Alzheimer y sus cuidadores: intervenciones de enfermería. Gerokomos. 2018; 29(2):79-82. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200079&lng=es
5. Fondan, L. La Enfermedad del Alzheimer: elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio. Biomedicina. 2012. 7 (1): 34-43 Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/alzheimer.pdf>
6. Prieto Jurczynska, C; Eimil Ortiz, M; López de Silanes de Miguel, C; Llanero Luque, M; Villarejo Galende; A. Informe de la fundación del cerebro. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. La fundación cerebro. 2017. Disponible en: http://www.fundaciondelcerebro.es/docs/IS_EA_y_otras_demencias.pdf

7. Castellanos Pinedo, F; Cid Gala, M; Duque San Juan, P; Zurdo, M. Abordaje integral de la demencia. Sistema Nacional de Salud. 2011, 35 (2). Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/gl/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35n2completo.pdf
8. Garre-Olmo, J. Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Rev Neurol 2018, 66:377-386. Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.6611.2017519>
9. Martins Gabriela, CL; Caparrol AJ; Santos P; Toledo A; Brugnera LM; Gratão Aline C. Características sociodemográficas y de salud de cuidadores formales e informales de personas mayores con enfermedad de Alzheimer. Esc. Anna Nery [Internet]. 2019; 23 (2): e20180327. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452019000200220&lng=en
10. Donoso Archibaldo. La enfermedad de Alzheimer. Rev. chil. neuro-psiquiatr. 2003;41(2):13-22. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272003041200003&lng=es.
11. Perosanz Calleja María de, Jiménez Navascués M.^a Lourdes, Navarro Martínez María, Blanco Tobar Esther, García Manzanares M.^a Concepción. Asociación de familiares de enfermos de Alzheimer cubriendo un vacío. Gerokomos. 2017; 28(1):15-18. Disponible: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2017000100004&lng=es

12. Millán Calenti, J C; Hernández Rodríguez, G. Ancianidad, familia y enfermedad de Alzheimer. Univ. A Coruña. 2000. Disponible en: <http://gerontologia.udc.es/librosL/libropublicados.php?lan=es>
13. Cerquera Córdoba, AM; Pabón Poches, DK; Granados Latorre, FJ; Galvis Aparicio, MJ. Sobrecarga en cuidadores informales de pacientes con Alzheimer y la relación con su ingreso salarial. *Psicogente* , 2016 19 (36), 240-51. <https://dx.doi.org/10.17081/psico.19.36.1295>
14. Rubio Acuña, M; Márquez Doren, F; Campos Romero, S; Alcayaga Rojas, C. Adaptando mi vida: vivencias de cuidadores familiares de personas con enfermedad de Alzheimer. *Gerokomos*. 2018; 29(2): 54-58. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200054&lng=es
15. López Locanto, O; Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Arch. Med Int [Internet]*. 2015 Jul ; 37(2): 61-67. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2015000200003&lng=es. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-423X2015000200003&script=sci_arttext&tlng=pt
16. Cano Gutiérrez Carlos Alberto. Tratamiento de las estaciones. *rev.colomb.psiquiatr.* . 2007 Octubre; 36(1): 157-174. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000500013&lng=en

17. Hu Yang, I; de la Rubia Ortí, J E; Selvi Sabater, P; Sancho Castillo, S; Julián Rochina, M; Manreisa Ramón, N; Montoya-Castilla, I. Aceite de coco: tratamiento alternativo no farmacológico frente a la enfermedad de Alzheimer. 2015; 32(6): 2822-2827. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n6/61originalancianos06.pdf>
18. de la Rubia Ortí, J E; Sánchez Álvarez, C; Selvi Sabater, P; Bueno Cayo, A M; Sancho Castillo, S; Rochina, M R; et al. Influencia del aceite de coco en enfermos de alzhéimer a nivel cognitivo. Nutr. Hosp. . 2017; 34(2): 352-356. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000200352&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.780>.
19. Lauretti, E; Nenov, M; Dincer, O; Luliano, L; Praticò, D. Extra virgin olive oil improves synaptic activity, short-term plasticity, memory, and neuropathology in a tauopathy model. 2019. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/accel.13076>
20. Vacas Sánchez-Cañete, R M; Rus Valero, L M ; Molina Castillo, M C. Beneficios obtenidos de la intervención musical en pacientes con Alzheimer. Presencia. 2019; 15. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/p/e11997>
21. Butcher, M; Bulechek, G; Dochterman, JM; Wagner, CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
22. Cox, E; Nowak, M; Buettner, P. Managing agitated behaviour in people with Alzheimer`s disease: The role of life music. British Journal. 2011. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.4276/030802211X13204135680866>

23. Cox, E; Nowak, M; Buettner, P. Life music promotes positive behaviours in people with Alzheimer's disease. *British Journal*. 2014. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4276/030802214x14151078348477>
24. Chatterton, W; Baker, F; Morgan, K. The singer or the singing: who sings individually to persons with dementia and what are the effects? . *American Journal of Alzheimer's Disease*. 2010. 25 (8):641-9. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com.ujaeen.debiblio.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=c763d7ea-74f4-4f03-9de7-f52c9366627a%40sdc-v-sessmgr01&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=21131670&db=cmedm>
25. Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International psychogeriatrics*. 2013. 25(5), 775–784. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1041610212002256>
26. Keough, LA; King, B; Lemmerman, T. Assessment-Based Small-Group music therapy programming for individuals with Dementia and Alzheimer's Disease: A multi-year clinical project. *Music therapy perspectives*. 2016. 35 (2) (182-189) Disponible en: <https://doi.org/10.1093/mtp/miw021>
27. Garrido, S; Dunne, L; Chang, E; Perz, J; Steven, CJ; Haertsch, M. The use of music playlists for people with Dementia: A critical synthesis. *Rev Of Alzheimer's Disease*. 2017. 60 (3): 1129 – 1142. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5682575/>

28. Raglio A, Filippi S, Bellandi D, Stramba-Badiale M. Global music approach to persons with dementia: evidence and practice. *Clin Interv Aging*. 2014 (9) :1669-1676. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4199985/>
29. García-Casares, N; Moreno-Leiva, RM; García-Arnés, JA. Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática. *Rev Neurol*. 2017. 65 (12): 529-538. Disponible en: http://medicinainterna.net.pe/images/articulos_destacados/musicoterapia_en_la_enf_de_alzheimer.pdf
30. Dassa, A; Amir, D. The role of singing familiar song in encouraging conversation among people with middle to late stage Alzheimer's disease. *Journal of music therapy*. 2014. 51 (2): 131-53. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com.ujen.debiblio.com/ehost/detail/detail?vid=11&sid=f328cac4-08df-41a4-abd6-7326720ad142%40sessionmgr4007&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=25013944&db=cmedm>
31. Simmons-Stern NR, Deason RG, Brandler BJ y col. Mejora de la memoria basada en la música en la enfermedad de Alzheimer: promesas y limitaciones. *Neuropsicología*. 2012; 50 (14): 3295-3303. doi: 10.1016 / j.neuropsychologia.2012.09.019
32. Zhang, J; Mu, H; Li, W; Champ, M; Xiong, Q; et al. The effects of music therapy on cognition, psychiatric symptoms, and activities of daily living in patients with Alzheimer's Disease. 2018. 64 (4): 1347-58. Disponible

en: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-alzheimers-disease/jad180183>

33. Tuckett, A.G; Hodgkinson, B; Rouillon, L; Balil-Lozoya, T; Parker, D. What carers and family said about music therapy on behaviours of older people with dementia in residential aged care. *Int Journal Older People Nurse*. 2015. 10 (2): 146-157. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25399513/>

34. Hammar, LM; Emami, A; G-tell, E; Engstrom, G. The impact of caregivers' singing on expressions of emotion and resistance during morning care situations in persons with dementia: an intervention in dementia care. *Journal Clin Nurs*. 2011. 20(7-8):969-978. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21309873/>

35. Hammar LM, Emami A, Engstrom G, Gétell E. Reacciones de personas con demencia a cuidadores cantando en situaciones de cuidado matutino. *Open Nurs J*. 2010; 4:35-41. Publicado 2010. 5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21249163/>

Gráficos:

Gráfico 1: Prevalencia de los diferentes tipos de demencia, 2017. Prieto Jurczynska, C; Eimil Ortiz, M; López de Silanes de Miguel, C; Llanero Luque, M; Villarejo Galende; A. Informe de la fundación del cerebro. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. La fundación cerebro. 2017. Disponible en: http://www.fundaciondelcerebro.es/docs/IS_EA_y_otras_demencias.pdf