

Maria Alsinet Farré

REVISIÓN SISTEMÁTICA

CÓMO AFECTAN LAS TERAPIAS MUSICALES EN LAS PERSONAS MAYORES
DE 65 AÑOS QUE PRESENTAN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Dirigido por la Dra. Estefania Aparicio Llopis

Máster de Envejecimiento y Salud



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2021

Tutor/a: Dra Estefania Aparicio Llopis

Nombre del/la estudiante evaluado/a: Maria Alsinet Farré

Memoria del TFM	
Pon la nota del 0 al 10 dentro de la casilla correspondiente	Nota 0 a 10
Evaluación global del trabajo 10%	0,74
1. Claridad en la formulación de los objetivos y de los problemas	8,00
2. Coherencia interna del trabajo	7,00
3. El trabajo muestra el uso del pensamiento crítico	7,00
4. Relevancia: originalidad e innovación	8,00
5. Propuesta para la aplicación práctica de los resultados	7,00
Introducción y justificación 15%	1,35
1. Explicación de las teorías que fundamentan el trabajo	9,00
2. Síntesis e integración de las teorías y del tema	9,00
3. Contribución en el avance teórico	9,00
4. Aportaciones a la sociedad y a la ética profesional	9,00
Metodología de la investigación 25%	2,00
1. Adecuación de la metodología a la temática	8,00
2. Instrumentos de investigación apropiados	8,00
3. Descripción de los métodos utilizados	8,00
Resultados y discusión 20%	1,28
1. Interpretación de los datos y resultados	6,50
2. Uso adecuado de los mecanismos de evaluación	6,50
3. Viabilidad de la propuesta	6,00
4. Uso adecuado de las herramientas de reflexión	6,00
5. Figuras y tablas adecuadas	7,00
Conclusión 20%	1,40
1. Conclusiones relacionadas con los objetivos	7,00
2. Coherencia y adecuación de las conclusiones	7,00
Aspectos formales 5%	0,38
1. Orden y claridad en la estructura del trabajo	8,00
2. Normativa (ortográfica, sintáctica, etc.) y corrección formal	7,00
3. Referencias bibliográficas actualizadas y formato adecuado	8,00
Evaluación del proceso: 5%	0,35
1. ha mostrado capacidades de análisis, síntesis y razonamiento y se ve reflejado en el trabajo final	7,00
Nota total sobre 10 (memoria escrita):	7,50

Firma del/a tutor/a:


ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	7
METODOLOGIA.....	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFÍA.....	26

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Alzheimer es una demencia categorizada y definida según el DSM – V como la principal demencia en los adultos mayores. La demencia, es un síndrome convenido por diferentes estados mentales patológicos, que se desencadena cuando se presenta una alteración en las funciones mentales superiores. Las terapias farmacológicas, son el principal tratamiento para frenar el avance de la enfermedad. Este tratamiento, muchas veces va acompañado de terapias no farmacológicas, como puede ser la musicoterapia, que forma parte de los programas de envejecimiento activo, ya que, según algunos estudios científicos, aporta beneficios en la persona a nivel cognitivo, físico y psicológico.

Objetivo: Valorar la efectividad del tratamiento de musicoterapia en personas mayores de 65 años con la enfermedad de Alzheimer.

Metodología: Se ha realizado una revisión sistemática mediante una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, OTSeeker y Google Académico, empleando como palabras clave '*Alzheimer disease*' y '*Music therapy*', y el operador booleano '*AND*'. Se tuvieron en cuenta los trabajos publicados entre enero de 2011 y marzo de 2021. La calidad de la evidencia se evaluó mediante los criterios CONSORT para ensayos clínicos aleatorizados, o TREND para estudios de intervención no aleatorizados.

Resultados: Se incluyeron 10 estudios. Esta revisión sistemática demuestra que la musicoterapia, llevada a cabo en grupos de personas diagnosticadas de la enfermedad de Alzheimer, tiene un efecto beneficioso sobre su estado cognitivo (capacidad de pensar), emocional (capacidad de sentir) y conductual (formas de actuar), pero siempre debe ir relacionado con terapias farmacológicas y/o terapias cognitivas.

Conclusiones: La musicoterapia puede resultar eficaz como terapia no farmacológica en grupos de personas mayores de 65 años con enfermedad de Alzheimer mejorando los síntomas cognitivos, emocionales y conductuales, pero sería necesario poder disponer de una escala validada que evalúe sus efectos para poder conocer las mejores terapéuticas que tiene en estas personas.

Palabras clave: Musicoterapia, demencia, Alzheimer.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la demencia es un síndrome de prevalencia creciente a nivel mundial (1). Es definida como un síndrome convenido por diferentes estados mentales patológicos, que se desencadena cuando se presenta una alteración en las funciones mentales superiores. Esta, se categoriza en distintos tipos, ordenados según los cuadros clínicos de la persona y teniendo en cuenta el deterioro cognitivo, funcional y psicopatológico de cada una de ellas (1).

La enfermedad del Alzheimer es una demencia categorizada y definida según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales – V (DSM – V) (2), siendo categorizada como la principal demencia en los adultos mayores. El Alzheimer se trata de una enfermedad neurodegenerativa de compleja patogenia, que, desde el punto de vista anatómico, es caracterizada por una pérdida de neuronas y sinapsis y la presencia de placas seniles y de degeneración neurofibrilar, que presenta un inicio insidioso y de carácter progresivo (la persona empieza con dificultades en la memoria reciente y se produce un deterioro personal que conlleva a una situación de dependencia) (2). En la actualidad, en el estado español están diagnosticadas 800.000 personas que padecen este tipo de demencia, siendo 40.000 los casos nuevos diagnosticados cada año (4).

En la actualidad no existe un tratamiento favorable con respecto a la enfermedad, siendo las terapias farmacológicas las principales intervenciones para frenar el avance del deterioro cognitivo (5).

Complementando los tratamientos farmacológicos, existen diferentes terapias de estimulación que ayudan en el proceso de intervención en las personas que padecen demencia, entre las cuales encontramos la musicoterapia. (5).

La música es considerada un hecho cultural integrado en todas las actividades del ser humano (3), influyendo en su desarrollo, tanto en relación con el organismo, las emociones y la conducta, y es por esto que es valorada como una herramienta terapéutica para poder utilizar con un fin terapéutico, poniéndole en nombre de musicoterapia. (5).

La musicoterapia es una terapia integrada en el grupo de las terapias creativas, como, por ejemplo, la danzaterapia, la arteterapia y el psicodrama. Para Zwerling (1979), las terapias creativas, afectan primeramente al hemisferio cerebral derecho que se refiere a su parte más emocional (6), en contradicción con las terapias verbales, que influyen sobre el hemisferio cerebral izquierdo, que se refieren a una especialización en el procesamiento y manejo de la información que encontramos en el lenguaje, en sus códigos, como por ejemplo los fonéticos o simbólicos (6,7).

La música es una fuente relevante en nuestro día a día, utilizada en diferentes espacios: entretenimiento, aprendizaje y bienestar, por ejemplo, y siendo así un estímulo poderoso para nuestro cerebro. En un cerebro normal, existe una gran zona involucrada con el procesamiento de la música que escuchamos, pudiendo encontrar: la percepción auditiva, el procesamiento del lenguaje, la atención y la memoria de trabajo, la memoria episódica y semántica, la función motora, las emociones y los circuitos de recompensa asociados con el procesamiento de la música que escuchamos, incluyendo también las diferentes áreas en forma bilateral como las regiones: temporal, frontal, parietal, cerebelo, límbicas y paralímbicas respectivamente (8).

En relación con las personas mayores, las terapias musicales plantean un abordaje que forma parte de los programas de envejecimiento activo, y, en estos últimos tiempos, sus efectos han empezado a ser valorados por la comunidad científica, ya que han reportado efectos positivos tanto en la esfera física, cognitiva y psicológica de la persona. Un estudio realizado en dos centros residenciales de la Región de Murcia, para conocer el perfil de mejoría clínica que experimentan los pacientes con enfermedad de Alzheimer en estadio leve – moderado después de participar, durante 6 semanas, en un programa de intervención de musicoterapia, se pudieron observar cambios significativos en la memoria, orientación, depresión y ansiedad en todos los participantes (n=42) y, en relación a los pacientes moderados, se vieron cambios en los delirios, alucinaciones, agitación, irritabilidad y trastornos del lenguaje. Todos los cambios fueron apreciados a partir de la cuarta sesión de musicoterapia realizada (5).

En la última década, se han presentado revisiones sistemáticas relacionadas con la importancia de las terapias no farmacológicas – entre ellas la musicoterapia – y la enfermedad de Alzheimer. (9, 10). El avance en el conocimiento del efecto de la musicoterapia contribuiría a favorecer su aplicación dentro del tratamiento no farmacológico de esta enfermedad. Por ello, en el trabajo, se analizará los avances de la musicoterapia como tratamiento de esta enfermedad.

La hipótesis que se plantea para realizar el trabajo es si las intervenciones con el tratamiento de musicoterapia mejorarán la sintomatología en las personas mayores de 65 años que padecen la enfermedad de Alzheimer.

OBJETIVOS

Los objetivos planteados para la realización del trabajo y la búsqueda de información se dividen en, objetivo general y objetivos específicos, siendo estos:

- **Objetivo general:** Realizar una revisión sistemática con la finalidad de valorar la efectividad del tratamiento de terapias musicales en personas con la enfermedad de Alzheimer mayores de 65 años.
- **Objetivos específicos:**
 - 1) Describir las diferentes intervenciones con musicoterapia en personas con Alzheimer;
 - 2) Valorar el efecto del tratamiento en musicoterapia sobre las funciones cognitivas de la persona (orientación, atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, gnosias, praxias, habilidades visoespaciales y cognición social) y psicológicas (apatía, depresión, ansiedad);
 - 3) Analizar la calidad de la evidencia científica disponible sobre el tratamiento de musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer.

METODOLOGIA

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las indicaciones del Informe PRISMA (11). Se planteó una pregunta PICO (12) para poder establecer los criterios de investigación específicos entre los diferentes artículos. *Lo que se quiere estimar es, en personas mayores de 65 años que padecen la Enfermedad de Alzheimer (EA), que mejoras a nivel de las funciones cognitivas tienen para ellas la intervención en musicoterapia en comparación con otras terapias alternativas y/o farmacológicas, en correspondencia con su estado de bienestar.*

Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión: personas con enfermedad de Alzheimer, mayores de 65 años, estudios originales de intervención que utilicen técnicas de musicoterapia, artículos en inglés y/o español, publicados entre enero de 2011 y marzo de 2021.
- Criterios de exclusión: Estudios no realizados en población con enfermedad de Alzheimer, estudios realizados con personas menores de 65 años, revisiones sistemática o estudios de casos, trabajos de fin de grado o máster, artículos publicados en otros idiomas diferentes al inglés o español, texto completo no disponible en la plataforma.

Fuentes de información, búsqueda y selección de artículos

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo de dos formas diferentes, una restringida a términos de MESH (Medical Subject Heading) y DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud), entre otros tesauros y booleanos, utilizando las bases de datos de PubMed y OTSeeker; y otra búsqueda donde las palabras clave no estuvieron restringidas a un tesauro, utilizando Google Académico. Esta búsqueda se realizó desde enero de 2011 hasta marzo de 2021.

Se realizó una primera consulta en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), en concreto al apartado de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en la página <http://decs2020.bvsalud.org/>, para poder concretar las palabras clave necesarias para así realizar la correcta búsqueda bibliográfica.

Los descriptores utilizados fueron: Alzheimer, que como descriptor en inglés es '*Alzheimer disease*', y Musicoterapia, que como descriptor en la lengua inglesa es '*Music Therapy*'. Una vez se concretaron los descriptores necesarios, se efectuó la búsqueda bibliográfica.

Se utilizaron 3 plataformas bibliográficas: PubMed, OTSeeker y Google Académico.

En la plataforma PubMed, se utilizaron los descriptores '*Alzheimer disease*' y '*Music Therapy*', con el tesauro '*MeSH Terms*' y el operador booleano '*AND*', y se obtuvieron 120 resultados. A continuación, se aplicaron diferentes filtros: a) publicados en los últimos 10 años (2011 – 2021) y b) que estuviera en inglés o español. Se obtuvieron un total de 49 resultados.

En la plataforma OTSeeker, se utilizaron las mismas palabras clave que en PubMed '*Alzheimer disease*' y '*Music Therapy*' pero con un tesauro diferente, ya que aquí se utilizó '*All Fields*' y el operador booleano '*AND*'. Se alcanzó un total de 5 resultados, donde después se seleccionó el filtro de los últimos 10 años, con un total de 2 resultados.

Con relación a Google Académico, se utilizaron las palabras Musicoterapia y Alzheimer, donde se realizaron dos tipos de búsqueda diferentes. Primeramente, se efectuó una búsqueda con diferentes filtros: a) que el año de publicación fuera entre 2011 y 2021; b) que las páginas fueran en español y c) que fuera en el título donde se encontraran las dos palabras clave. Consiguiendo un total de 19 resultados. También se realizó una búsqueda en inglés, utilizando las palabras '*Music Therapy*' and '*Alzheimer disease*' con los mismos filtros que en la primera, encontrando un total de 3 artículos. En total, en Google Académico se seleccionaron 22 artículos.

Encontrando así un total de 73 resultados. Posteriormente, se excluyeron a) los artículos que eran revisiones sistemáticas y estudios de caso, b) los trabajos de final de grado y máster, y c) los artículos que no se encontraban en la plataforma *open access* o que no estaba disponible el

texto completo, y por lo tanto no ha sido posible poder trabajar con ellos. Finalmente se encontraron un total de 10 artículos.

Procesos de recopilación de datos

Se elaboró una hoja de extracción de datos de los estudios incluidos, en la que se recopilaban las siguientes características: Autor y año, tipo de estudio, población, participantes, tipo de intervención, sesiones, áreas evaluadas, método de evaluación y resultados.

Evaluación de la calidad de los estudios

Una vez seleccionados los diferentes estudios, y para poder valorar su calidad, se les administró los criterios de la Declaración Consort (acrónimo en inglés de “normas para informar y publicar ensayos”) es una guía para redactar y publicar informes formada por una lista de comprobación que contiene 25 elementos básicos que deben de incluirse en el informe de un estudio clínico aleatorio, utilizada para los estudios clínicos aleatorizados (13), y la escala TREND para los estudios de intervención no aleatorizados, a partir de su lista de comprobación, nos permitió valorar de manera detallada la calidad de los diferentes estudios (14).

RESULTADOS

De un total de 73 artículos encontrados, finalmente se incluyeron 10 artículos en la revisión.

Los estudios de Lyu et al. (2018) y Ho et al. (2011) fueron los que presentaron mayor calidad alcanzando un 86% de cumplimiento de los ítems, y el estudio de Boulay et al. (2011) fue el que reportó un menor porcentaje de cumplimiento (24,15,14). Para los dos estudios que eran ensayos clínicos también se aplicó los criterios CONSORT obteniendo un porcentaje de cumplimiento de 76 % (datos nos mostrados en la tabla).

La figura 1 muestra el diagrama de flujo de las diferentes fases del proceso. Las características de los mismos y los principales resultados obtenidos están descritas en la tabla 1. Se observa que la mayoría de los estudios utilizados para la revisión sistemática son estudios donde se realizan intervenciones basadas en la musicoterapia, con personas que padecen enfermedad de Alzheimer en estado moderado - severo, mayores de 65 años y que están institucionalizadas, a excepción del estudio de Cardozo et al. (2014), Giovagnoli et al. (2017) y Giovagnoli et al. (2018) que se llevan a cabo con personas fuera de un entorno residencial (18,22,23).

Con relación a la muestra en la intervención, el estudio con una participación mayor es el de Lyu et al. (2018) con 298 participantes (25). El resto de los estudios se basan en grupos de población más pequeños, que oscilan entre el de Narme et al. (2014), que trabaja con 48 hombres y mujeres, y el estudio de Cardozo et al. (2014) y Lancioni et al. (2013) que realizan la intervención con 6 personas (20,18,17).

El diseño de los estudios analizados es: a) cuasiexperimentales (15,17,18,20,21,22,23,24,25) y b) ensayos controlados aleatorizados (ECA), con grupo control y grupo experimental (16,19).

Por lo que hace al tipo de intervención a excepción de Boulay et al. (2011) y Lancioni et al. (2013), que realizan una acción individual, el resto de los estudios están basados en intervenciones grupales (15,17). Dos de los estudios (18,24), utilizaron un grupo control y un grupo experimental. Los estudios de Gómez et al. (2017), Rubia et al. (2014), Giovagnoli et al. (2017), Giovagnoli et al. (2018) y Ho et al. (2011), utilizaron solo un grupo donde realizar la intervención (21,19,22,23,16), y, con relación a Lancioni et al. (2013), Narme et al. (2014) y Lyu et al. (2018), utilizaron diferentes grupos pequeños donde realizaron la misma intervención (17,20,25). Destacar que Narme et al. (2014) y Lyu et al. (2018) dividieron los grupos en un total de 8 personas por cada uno de ellos (20,25). Añadir también que, en relación a la intervención, todos los estudios realizaron sesiones de musicoterapia (acompañados de música e instrumentos musicales) combinadas con otro tipo de terapias / tratamientos, tanto en los diferentes grupos (grupo control – grupo experimental), como en un mismo grupo, realizando actividades diferentes en cada intervención. Algunas de las actividades o terapias utilizadas fueron: cocina (20), materiales cognitivos en papel (22), sesiones sin estimulación musical (17).

En lo que concierne al tiempo de duración de las intervenciones, el estudio de más larga duración es el de Giovagnoli et al. (2018), con 2 sesiones de 40 minutos de forma semanal durante 24 semanas y el más corto es el de Narme et al. (2014), que tienen una duración de 4 semanas, con 2 sesiones por semana (22,20). Gómez et al. (2017) observó cambios significativos a nivel cognitivos y emocional a partir de la cuarta sesión de musicoterapia (21).

No obstante, en el estudio de Boulay et al. (2011) y Rubia et al. (2014), no se especifica la duración de las intervenciones (15,19).

En lo que respecta a las áreas evaluadas, como son: las funciones cognitivas (orientación, atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, habilidades visoespaciales y cognición social) y las psicológicas (agitación, apatía, depresión y ansiedad), en los diferentes estudios se observa que la mayoría están basados en el estudio de la estimulación cognitiva. Se observan mejoras en las áreas cognitivas de la memoria (15,18,21,22,23), lenguaje (22,25), orientación (21), exceptuando los estudios de Narme et al. (2014) que no se percibieron cambios tras la aplicación de una intervención de musicoterapia, aunque si se contemplaron cambios positivos significativos en el estado de ánimo, y el estudio de Giovagnoli et al. (2018), que tampoco obtuvo resultados significativos en las áreas de la memoria y el lenguaje (20,22).

En el estudio de Ho et al. (2011) se analiza el área física de la persona y, en los estudios de Rubia et al. (2014) y Onieva – Zafra, et al. (2018) se evalúan los trastornos de conducta (apatía, depresión y ansiedad) (16,19,24).

En todos los estudios se utilizan valoraciones estandarizadas para poder evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas. La valoración más utilizada es el Mini – Mental State Examination (MMSE), que se utiliza para la detección de la demencia en personas de 65 años o más, y después el Neuropsychiatric Inventory (NPI), utilizado para la valoración de la clínica no cognitiva en los pacientes con demencia, permitiendo realizar un seguimiento de la eficacia de los tratamientos sobre los síntomas que evalúa (delirios, alucinaciones, agitación, depresión, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad y conducta motora sin finalidad) (26). Cabe destacar que en los estudios de Cardozo et al. (2014) y Rubia et al. (2014) también se han utilizado diferentes herramientas o encuestas de elaboración propia para poder valorar la relevancia de la musicoterapia en las intervenciones, pero estos no están validados (18,19).

Teniendo en cuenta la característica más común de los artículos seleccionados y así poder desarrollar una óptima comparación entre los mismos, se aplicaron los 22 criterios de evaluación desarrollados por la escala TREND para los estudios de intervención no aleatorizado (14). Los resultados globales se presentan en la tabla 2. A partir de los cuales se puede inferir que los estudios seleccionados presentan altos niveles de calidad, la mayoría cumplieron alrededor del 77% de los ítems de la escala TREND, no obstante, los principales puntos críticos se observaron en el enmascaramiento -ya que en la mayoría solo había un grupo de intervención-, en las secciones de resultados (análisis auxiliares y situaciones adversas) y en la discusión.

Figura 1. Diagrama de flujo de las diferentes fases del proceso de selección de estudios, según las directrices PRISMA (11)

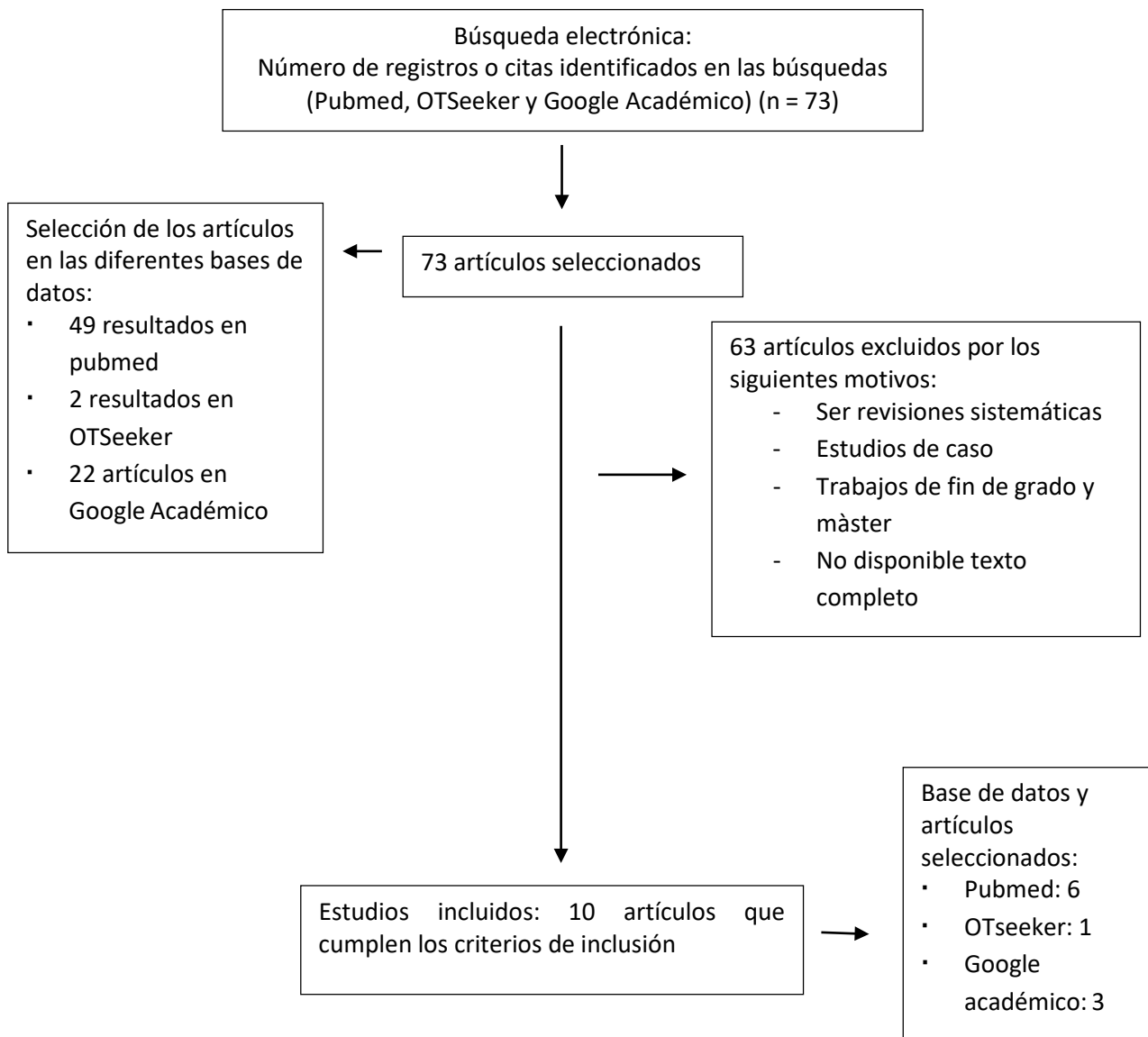


Tabla 1. Características de los estudios incluidos en la revisión ordenados por año de publicación

Autor y año	Tipo de estudio	Población	Participantes	Tipo de intervención	Sesiones	Áreas evaluadas	Método de evaluación	Resultados
Boulay et al. (2011) (15)	Estudio cuasi experimental (un solo grupo de estudio)	Personas que padecen enfermedad de Alzheimer que viven en Centros Residenciales	7 personas. 3 hombres y 4 mujeres (77 a 94 años)	Intervención individual. Mediante MINWii, un juego de terapia musical donde hay que tocar canciones	Números de sesiones: 1 / semana Duración de cada sesión: de 10 a 20 minutos Duración total: no se especifica	Motora, cognitiva, cultural y afectiva	MMSE ¹	Mejora de habilidades cognitivas (aprendizaje) y de la calidad de vida de las personas, así como fomenta una interacción positiva con las cuidadoras
Ho et al. (2011) (16)	Ensayo clínico. Un solo grupo, pretest posttest diseño de investigación	Personas mayores de 65 años que con diagnosticados de Alzheimer (n=6), demencia vascular (n=7) y otras demencias (n=9) que viven en un centro residencial	22 hombres y mujeres	Las intervenciones musicales se realizaban a las horas de las comidas (dos veces al día). Se basaba en 6 piezas de piano con un tempo similar de 60 – 80 beats /min	Número de sesiones: 8 (2 sesiones por semana) Duración de cada sesión: 1 hora (hora de la comida y de la cena) Duración total: 4 semanas	Conducta física y verbal agresiva y no agresiva. Ansiedad	CMAI ²	La música no comercial en las horas de las comidas disminuye la agitación y la ansiedad en las personas con los diferentes tipos de demencia incluidos en el estudio durante su día a día en el centro residencial

Lancioni et al. (2013) (17)	Estudio cuasiexperimental. Un solo grupo de estudio	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer en estado severo que viven en Centros Residenciales	10 personas (8 hombres y 2 mujeres entre 76 y 89 años (M=80)	Sesiones individuales. Sesiones con estimulación musical y sesiones sin estimulación musical	Número de sesiones: de 3 a 7 sesiones al día Duración de cada sesión: 5 – 10 minutos Duración total: No se especifica	Estimulación cognitiva	MMSE; Escala de elaboración propia del estudio (no validadas) → Participación positiva	Las utilizaciones de estímulos musicales favorecen y aumentan la participación positiva de los participantes
Cardozo et al. (2014) (18)	Estudio cuasiexperimental	Personas con enfermedad de Alzheimer y sanas. En un entorno familiar	6 mujeres (4 enfermas de Alzheimer y 2 sanas)	Intervención grupal. Grupo control y experimental. Intervención de musicoterapia basada en la memoria episódica y el reconocimiento corporal a través de actividades corporo sonoro musicales	Número de sesiones: 2 sesiones / semana Duración de cada sesión: 1 hora Duración total: 3 meses	Memoria episódica; Reconocimiento corporal; Cohesión grupal	Cualitativo (memoria episódica)	Se puede considerar que la estimulación de la memoria episódica y el reconocimiento corporal a través de actividades de musicoterapia puede llegar a ser una herramienta válida y útil para activar diversas partes del cerebro y poder llegar a estimular la memoria, las áreas motoras, del lenguaje, área social y la ubicación espacial
Rubia et al. (2014) (19)	Estudio experimental con un grupo de estudio	Personas mayores que padecen enfermedad de Alzheimer que residen	25 hombres y mujeres mayores de 65 años	Intervención grupal con 12 – 13 personas. El grupo realizaba de manera conjunta las actividades propuestas por el experimentador	No se explicitan. Se realiza las sesiones con todos	Depresión, ansiedad y tristeza (áreas psicológicas)	HADS ³ ; MOOD ⁴ ; Protocolo musicoterapia	La musicoterapia disminuye las situaciones de depresión y ansiedad y aumenta el estado del bienestar

		en Centros residenciales			los grupos a las 9 a.m.			
Narme et al. (2014) (20)	Ensayo controlado aleatorizado	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer en estado moderado y severo y demencia mixta que residen en Centros Residenciales	48 hombres y mujeres mayores de 65 años	2 grupos. Grupo 1: realizaba sesiones de música con estilos diferentes. Grupo 2: realizaba actividad de cocina, realizando una receta por sesión.	Número de sesiones: 2 veces por semana Duración de cada sesión: 1 hora Duración total: 4 semanas. 8 h total de sesiones	Se evalúan las áreas de la persona: emocional, cognitiva y conductual	MMSE; SIB ⁵ ; NPI ⁶ ; CMAI; Musical Experience Questionario (cuestionario o realizado <i>ad hoc</i> para el estudio)	Tanto las intervenciones musicales como las de cocina, presentan cambios positivos en el estado emocional de las personas, reduciendo así sus trastornos del comportamiento. No se observaron beneficios en el área cognitiva
Gómez et al. (2017) (21)	Estudio cuasiexperimental	Personas mayores que padecen la enfermedad de Alzheimer en estadio leve - moderado que residen en 2 centros residenciales	42 participantes. 27 mujeres y 15 hombres en edades comprendidas entre 77 y 83 años	Intervención grupal. Se llevaba a cabo una actividad donde se escuchaba música de manera global con el grupo. Canción de bienvenida – actividad musical donde se tenían en cuenta actividades motoras – actividad final. Un día a la semana se llevaba a cabo una actividad de danzaterapia, para mejorar los aspectos funcionales y motores	Número de sesiones: 2 sesiones por semana Duración de cada sesión: 45 minutos Duración total: 6 semanas	Déficits cognitivos, psicológicos y conductuales (memoria, orientación, depresión, ansiedad, delirios, alucinaciones, agitación, irritabilidad y trastornos del lenguaje)	MMSE; NPI; HADS; IB ⁷ ; Cuestionario Preferencias Musicales (cuestionario o realizado <i>ad hoc</i> para el estudio)	Los pacientes con Alzheimer leve y moderado presentaron mejoras en: memoria, orientación, depresión y ansiedad. Los pacientes leves, presentaron mejoras en: ansiedad. Los pacientes con Alzheimer moderado presentaron problemas en: delirios, alucinaciones, agitación, irritabilidad y trastorno del lenguaje. Se observan cambios a partir de las 4 sesiones de musicoterapia. La musicoterapia, aumentó de forma muy significativa

								la puntuación en el MMSE en todos los grupos (orientación, lenguaje y memoria)
Giovagnoli et al. (2017) (22)	Estudio cuasiexperimental	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer en estado moderado	39 hombres y mujeres	3 grupos. Grupo 1 (CT): llevado a cabo por un neuropsicólogo, donde se trabajaba a partir de materiales en papel y audiovisuales. Grupo 2 (ATM): guiado por un musicoterapeuta, donde se realizaban actividades con música e instrumentos musicales. Grupo 3 (NE): Guiado por un neurólogo. Donde se trabajaban diferentes aspectos del día a día (nutrición, ejercicio físico...) para poder llevarlo a cabo en su domicilio	Número de sesiones: 1 sesión a la semana Duración de cada sesión: 45 minutos Duración total: 12 semanas Una sesión de seguimiento o 3 meses después	Atención, procesamiento de la información, funciones ejecutivas y memoria	MMSE; WFT ⁸ ; SST ⁹ ; RAVLT ¹⁰ ; RCPM ¹¹	El entrenamiento cognitivo no evita el deterioro en las áreas de memoria y de lenguaje. Las mejoras no presentan resultados significativos en ninguno de los tres grupos
Giovagnoli et al. (2018) (23)	Estudio controlado aleatorizado	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer en estado moderado	45 mujeres y hombres mayores	Sesiones grupales (2 grupos) conducidas por un musicoterapeuta a partir de melodías e instrumentos musicales. En el grupo control se aplicó tratamiento farmacológico (AChEI 20 mg/día) y en el grupo experimental no se prescribió tratamiento farmacológico	Número de sesiones: 2 veces a la semana Duración de las sesiones: 40 minutos Duración total: 24 semanas	Memoria y lenguaje; Ansiedad y depresión; Aspectos cognitivos	MMSE; SIB; NPI; Actividades de la vida diaria	Mejoras en la depresión en ambos grupos. No se presenta deterioro en las actividades de la vida diaria, las relaciones sociales y el rendimiento cognitivo. El tratamiento farmacológico con el no – farmacológico de manera integrada pueden mejorar el perfil psico – conductual de la persona

					Seguimiento de 2 meses después de la intervención			
Onieva – Zafra, et al. (2018) (24)	Estudio piloto no aleatorizado cuasi - experimental	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer que viven en un Centro Residencial	19 personas mayores de 65 años	Intervención grupal. 2 grupos: grupo control (10 personas), que no recibió terapia musical, y grupo intervención (9 personas) que recibió terapia musical junto con técnicas de reminiscencia y orientación	Número de sesiones: 2 sesiones semanales Duración de cada sesión: 45 minutos Duración total: 8 semanas	Apatía y Depresión	Test Goldberg (antes y después de la intervención). Se valora entre el grupo control y el grupo intervención	Hay un efecto positivo de la musicoterapia i la reminiscencia juntas con técnicas de orientación a la realidad sobre la depresión en personas que presentan Alzheimer, en el grupo intervención. En relación a la ansiedad, no se observan mejoras significativas entre un grupo y otro
Lyu et al. (2018) (25)	Ensayo controlado aleatorizado	Personas mayores con enfermedad de Alzheimer en estado leve, moderado y severo en un centro residencial	298 hombres y mujeres de 65 años o más	Tres grupos diferentes de intervención, siempre en grupos de 8 a 10 personas. Grupo A: recibió terapia musical cantando sus canciones favoritas entre los 20 y los 30 años. Grupo B: leyó las letras de las canciones sin melodía, de sus canciones favoritas entre los 20 y los 30 años. Grupo C (grupo control): no recibió ningún tipo especial de intervención	Número de sesiones: 2 sesiones al día. Una por la mañana y una por la tarde. Duración de cada sesión: 30 – 40 minutos	Funciones cognitivas y mentales. Actividades de la vida diaria	MMSE; NPI; WHO –UCLA AVLT ¹² ; Actividades de la vida diaria; Verbal Fluency Test	La terapia musical es eficaz para la mejora de la memoria y el lenguaje en pacientes con EA leve, y para reducir los síntomas psiquiátricos en pacientes con EA moderada o severa. No hay ninguna diferencia significativa con relación a la ejecución las actividades de la vida diaria

Duración
total: 3
meses

¹ Mini – Mental State Examination (MMSE)

² Cohen – Mansfield Agitation Inventory (CMAI)

³ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

⁴ Cuestionario de estado de ánimo

⁵ Severe Impairment Battery (SIB)

⁶ Neuropsychiatric Inventory (NPI)

⁷ Índice de Barthel (IB)

⁸ World Fluency Test (WFT)

⁹ Short Story Test (SST)

¹⁰ Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)

¹¹ Raven Colored Progressive Matrices (RCPM)

¹² World Health Organization University of California – Los Angeles, Auditory Verbal Learning Test (WHO – UCLA AVLTL)

Tabla 2. Evaluación de la calidad de los estudios según la escala TREND (14)

	T y A	Int	Método										Resultados								Discusión			% cumplimiento	
			1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁴	5 ⁵	6 ⁶	7 ⁷	8 ⁹	9 ¹⁰	10 ¹¹	11 ¹²	12 ¹³	13 ¹⁴	14 ¹⁵	15 ¹⁶	16 ¹⁷	17 ¹⁸	18 ¹⁹	19 ²⁰	20 ²¹	21 ²²		22 ²³
Artículos incluidos en la revisión	Boulay et al. (2011) (15)	√ ²⁴	√	√	√	√	√	√	- ²⁵	-	√	√	-	√	√	√	-	-	-	-	√	-	-	54.5	
	Ho et al. (2011) (16)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	86.3	
	Lancioni et al. (2013) (17)	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	72.7	
	Cardozo et al. (2014) (18)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Rubia et al. (2014) (19)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Narme et al. (2014) (20)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Gómez et al. (2017) (21)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Giovagnoli et al. (2017) (22)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Giovagnoli et al. (2018) (23)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2
	Onieva – Zafra et al. (2018) (24)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	77.2

	Lyu et al. (2018) (25)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	86.3
--	---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

¹ Título y abstract

² Introducción

³ Participantes

⁴ Intervenciones

⁵ Objetivos

⁶ Resultados

⁷ Medida de la muestra

⁹ Método de asignación

¹⁰ Resultados enmascarados

¹¹ Unidad de análisis

¹² Método de análisis

¹³ Flujo de los participantes

¹⁴ Reclutamiento de los participantes

¹⁵ Datos de la línea base

¹⁶ Equivalencia de la línea base

¹⁷ Número de análisis estadísticos

¹⁸ Estimación de los resultados

¹⁹ Análisis auxiliares

²⁰ Situaciones adversas

²¹ Interpretación

²² Generalización

²³ Evidencias generales

²⁴ cumplimiento

²⁵ No cumplimiento

DISCUSIÓN

Se puede observar que la musicoterapia ofrece mejoras a nivel de las funciones cognitivas y psicológicas, mejorando su bienestar y, en muchas ocasiones, ralentizando la evolución de esta enfermedad neurodegenerativa, el Alzheimer. Esto se puede tener en cuenta a partir de los resultados obtenidos en los estudios analizados, dónde, después de cada intervención, se observa una mejora positiva en las diferentes áreas cognitivas y psicológicas en aquellas personas que realizan terapias musicales en sus sesiones, especialmente en las áreas cognitivas, como se observa en el estudio de Cardozo et al. (2014), donde se ha demostrado que, la musicoterapia puede ser una herramienta útil para activar partes del cerebro y poder estimular la memoria y el lenguaje (18), o el estudio de Gómez et al. (2017), donde las personas con Alzheimer leve y moderado han mejorado en la memoria y la atención (21). También se presenta una mejora en algunos trastornos de la conducta, como la depresión y la ansiedad, observados en el estudio de Ho et al. (2011), donde la música no comercial en las horas de las comidas ha disminuido la agitación y la ansiedad de las personas con demencia (16), o el estudio de Rubia et al. (2014), donde la musicoterapia ha disminuido las situaciones de depresión y ansiedad y ha aumentado el estado del bienestar de las personas (19). A destacar en diversos estudios, como son los de Ho et al. (2011), Narme et al. (2014), Gómez et al. (2017) y Lyu et al. (2018) se puede observar una disminución en la agitación de las personas en su día a día (16,20,21,25). Un estudio de Barcia-Salorio (2009), señala que la agitación –entendida como una actitud inapropiada motora o verbal, que no puede explicarse por un motivo específico- es la conducta más frecuente en relación con los trastornos de conducta que pueden presentar las personas con Alzheimer, relacionada también con un aumento en la incidencia de caídas y problemas en el sueño. Según el estudio, la musicoterapia reduce la agitación de estas personas, considerándola una terapia alterativa para hacer desaparecer o disminuir las conductas agitadas (26).

Otros aspectos relevantes para destacar son que la mayoría de los estudios se han realizado a partir de actividades grupales en centros residenciales. Estos estudios, han demostrado un efecto positivo en las personas después de realizar sesiones de musicoterapia, sobre todo con relación a su participación activa en las sesiones, y a una mejora en las habilidades cognitivas y psicológicas (17,18). Con relación a las mejoras psicológicas, destacar un cambio positivo en aquellas personas que padecen apatía en estado moderado y severo, sin embargo, en las personas que no padecen apatía, el cambio no se considera significativo (15). No obstante, entre las limitaciones encontradas en la literatura, se han observado escasas intervenciones individuales. En esta revisión, podemos encontrar únicamente un estudio, el de Boulay et al.

(2011) que realiza la intervención de forma individual, pudiendo observar una mejora en la calidad de vida y en las interacciones sociales con los cuidadores de las participantes (14). Además de los posibles beneficios de las intervenciones grupales en cuanto a relaciones sociales, cohesión social e integración del grupo, también sería importante poder llevar a cabo un estudio a partir de intervenciones individuales más extenso y con un mayor tamaño de la muestra, para saber cuál es realmente el efecto de la musicoterapia en la persona, y no en un grupo/colectivo, y también para poder realizar intervenciones basadas en el modelo centrado en la persona, para conocer cuál es el efecto real que provoca en cada una de ellas, y eliminar los sesgos que pueden provocar las intervenciones grupales. Otro aspecto a considerar es que solo los estudios de Cardozo et al. (2014), Giovagnoli (2017) i Giovagnoli (2018), realizan su estudio con personas que no están institucionalizadas (18,22,23). Por este motivo, sería significativo conocer cuál sería el impacto de las terapias musicales en personas que viven en su mismo entorno o en un núcleo familiar estructurado. Teniendo en cuenta el estudio de Cardozo et al. (2014), que lleva a cabo su investigación en el entorno familiar de las participantes, se puede observar que sí que se presentan mejoras, pero, no deja de ser una muestra muy pequeña que necesitaría más investigación para poder definir si la musicoterapia tiene algún efecto positivo en este grupo poblacional (18). El hecho comentado anteriormente sobre el desarrollo de las intervenciones en centros residenciales es un aspecto que dificulta la generalización de las intervenciones en el ámbito comunitario.

La falta de información cuantitativa y cualitativa en torno a los efectos de la musicoterapia también dificulta poder conocer de manera relevante los beneficios de esta terapia no farmacológica. Por una parte, ya que algunas de las valoraciones utilizadas para conocer estrictamente los beneficios de la musicoterapia, como los que utilizan los estudios de Rubia et al. (2014), Narme et al. (2014) y Gómez et al. (2017) (19,20,21), no están validadas y son de elaboración propia en cada estudio, es por eso que los resultados en relación a los efectos de la musicoterapia en los diferentes estudios, dependen de los diferentes valores y varemos que utilice cada investigador, y, por otro lado, porque todas las intervenciones han sido hechas a partir de diversos métodos: unas solo han utilizado musicoterapia (16,21,23), otras han combinado diferentes terapias en un grupo control y un grupo experimental (18,20,22,24,25), y otras en un mismo grupo, han ido realizando terapias con la música como factor principal, combinándola con otras técnicas (15). Por el ejemplo del estudio de Ho et al. (2011), que utiliza la música en las comidas, para poder mejorar la conducta agresiva de las personas en su estada en el centro residencial (16). Otro aspecto muy diferente en todos los estudios es el tiempo de duración, tanto en relación con las sesiones semanales como a la duración de las sesiones como

en la duración total. El estudio más duradero, es el de Giovagnoli et al. (2018), con 2 sesiones de 40 minutos de forma semanal durante 24 semanas, y el más corto son los de Ho et al. (2011) y Narme et al. (2014), que tienen una duración de 4 semanas, con 2 sesiones por semana (23,15,16,18). Es posible que este factor del tiempo y números de sesiones pudiera interferir en los resultados obtenidos por los diferentes estudios, ya que por ejemplo Gómez et al. (2017) observó cambios significativos a nivel cognitivos y emocional a partir de la cuarta sesión de musicoterapia (21).

Los resultados obtenidos nos permiten corroborar los objetivos específicos que nos planteamos en el estudio: 1) se han descrito diferentes intervenciones con musicoterapia en personas con Alzheimer, pudiendo constatar las escasas evidencias científicas en este sentido. 2) se ha observado, en menor o mayor beneficio, el efecto de la terapia musical, como tratamiento no farmacológico, sobre las funciones cognitivas y psicológicas en la mayoría de los estudios, siempre como apoyo de las terapias farmacológicas. 3) Se ha constado la ausencia de escalas validadas para conocer las mejoras de la musicoterapia en las personas. Con relación al análisis de la calidad científica de los artículos analizados, y a partir de la escala TREND, se presentan aceptables niveles de calidad.

Los resultados obtenidos son consistentes con la revisión realizada por García-Casares et al. (2017), en cuanto a los beneficios de las terapias musicales en relación al estados cognitivos, emocionales y conductuales de las personas mayores con la enfermedad de Alzheimer (28), aunque además, como fortaleza, en nuestro estudio hemos realizado una revisión sistemática para valorar la efectividad del tratamiento terapéutico de la música en personas mayores de 65 años, y se ha valorado la calidad de los estudios.

CONCLUSIONES

A lo largo del estudio hemos podido constatar que la música, y más concretamente la terapia musical, tiene una relevancia importante sobre las personas mayores de 65 años, que padecen la enfermedad de Alzheimer en relación con su estado emocional y cognitivo, mejorando su bienestar y en muchas ocasiones ralentizando la evolución de esta enfermedad degenerativa. Estas terapias no farmacológicas se plantean como un importante complemento a las terapias farmacológicas. Aun así, existe escasas evidencias científicas de esta terapia en personas mayores con Alzheimer.

Además, el tamaño de la muestra y la variabilidad en el tipo de estudio, tipo de intervención y métodos de valoración (escalas validadas y fiables), limitan la comparación de los resultados y poder constatar si estas mejoras son consecuencia de la musicoterapia o de otros factores o intervenciones que estén acompañados en las sesiones.

A partir de los estudios analizados y las conclusiones que nos presentan podemos afirmar que existen evidencias de que las terapias no farmacológicas, donde se sitúa la musicoterapia, tienen un impacto positivo con relación al estado cognitivo, emocional y conductual de las personas mayores que presentan Alzheimer.

Aun así, es importante destacar que la mayoría de los estudios analizados presentan sesiones grupales y no acciones personalizadas e individualizadas, por lo tanto, sería importante desarrollar acciones a partir de los modelos personalizados de atención centrados en la persona, para conocer cuál es el efecto real que provoca en cada una de ellas, y eliminar los sesgos que pueden provocar las intervenciones grupales. Además, la mayoría de los estudios están desarrollados con personas que viven en centros residenciales, y, por lo tanto, llevan una vida muy organizada en cuando horarios y normas de la institución, hecho que también repercute en su día a día. Sería muy importante desarrollar estudios con personas que viven en su domicilio particular o en un entorno no institucionalizado.

Añadir como importante, la falta de valoraciones y escalas estandarizadas que permitan valorar de manera satisfactoria la evidencia y la repercusión que tiene la musicoterapia en las personas mayores, para poder demostrar de manera científica si realmente es la musicoterapia lo que ayuda a las personas o son otro tipo de intervenciones, que en este caso podrían ser las intervenciones grupales o las actividades cognitivas.

En conclusión, la terapia musical, llevada a cabo principalmente en centros residenciales y mediante intervención grupal y ligado a otras terapias farmacológicas y/o terapias cognitivas, presenta un efecto beneficioso sobre los síntomas emocionales, depresión y ansiedad, y

cognitivos, principalmente la memoria, el lenguaje y la orientación, en personas mayores de 65 años con enfermedad de Alzheimer. Por ello, la realización de acciones con musicoterapia para el tratamiento no farmacológico de la enfermedad, y de promoción de la salud de las personas, contribuirían a mejorar su estado de ánimo y aumentar sus niveles de bienestar. No obstante, la literatura es escasa y presenta una gran heterogeneidad que dificulta su comparación y valoración. Por lo tanto, considerando que la música tiene un impacto muy importante en los seres humanos, ya que llega a las personas y repercute en sus emociones y recuerdos, es importante poder seguir investigando sobre el impacto de la musicoterapia como terapia no farmacológica exclusiva en pacientes con enfermedad de Alzheimer.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Garre – Olmo, J. Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Rev. Neurología. [Internet]. 2018. [Consultado 12 des 2020]; 66 (11). Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2017519>
- (2) Donoso Archibaldo. La enfermedad de Alzheimer. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2003 [consultado 7 enero 2021]; 41(Suppl 2): 13-22. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272003041200003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272003041200003>.
- (3) De la Rubia Ortí, JE. Sancho Espinós, P. Cabanés Iranzo, C. Impacto fisiológico de la musicoterapia en la depresión, ansiedad, y bienestar del paciente con demencia tipo Alzheimer. Valoración de la utilización de cuestionarios para cuantificarlo. Rev. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. [Internet]. 2014 [consultado 22 en 2021]; 4(2): 131 – 140.
- (4) Pérez, A. 21 de septiembre: Día mundial de la enfermedad de Alzheimer. Sociedad española de neurología, departamento de prensa [Internet]. 2019. [consultado 7 en 2021] Disponible a: <https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link280.pdf>
- (5) Gómez Gallego M., Gómez García J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. Rev. Elsevier. Neurologia. [Internet]. 2017 [consultado el 20 en 2021]: 32 (5): 300 – 308. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-musicoterapia-enfermedad-alzheimer-efectos-cognitivos-S0213485316000049>
- (6) Romero Urréa, H. El dominio de los hemisferios cerebrales. Rev. Ciència UNEMI. [Internet]. 2015 [consultado 20 en 2021]; 3(4): 8-15. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5210276>

- (7) Poch Blasco, S. Importancia de la musicoteràpia en el àrea emocional del ser humano. Rev. Interuniversitaria de Fomación del profesorado [Internet]. 2001 [consultado el 7 en 2021]; 42: 91-113. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuari/Desktop/tfm/Dialnet-ImportanciaDeLaMusicoterapiaEnElAreaEmocionalDelSe-233619.pdf>
- (8) Miranda Marcelo C., Hazard Sergio O., Miranda Pablo V. La música como una herramienta terapéutica en medicina. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2017 [consultado el 20 de enero de 2021]; 55 (4): 266-277. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272017000400266&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272017000400266>.
- (9) García – Casares N., Moreno – Leiva, R. M., García – Arnés J. A. Efecto de la musicoteràpia como terapia no farmacològica en la enfermedad de Alzheimer: Revisión sistemática. Rev Neurol. [Internet]. 2017. [consultado el 10 de feb de 2021]; 65 (12): 529-38. Disponible en: http://medicinainterna.net.pe/images/articulos_destacados/musicoterapia_en_la_enf_de_alzheimer.pdf
- (10) Collavini C. Efectividad de la musicoteràpia sobre el lenguaje de las personas con enfermedad de Alzheimer: Revisión sistemática. Bacherlor's thesis, Salut – Uvic. [Internet]. 2020. [consultado el 11 de feb de 2021]. Disponible en: <http://repositori.umanresa.cat/handle/1/532>
- (11) Urrúita G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: Artículo especial. Rev. Elserviver [Internet]. 2010. [consultado el 5 de mayo de 2021]; 135(11):507 – 511. Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf
- (12) Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018. [consultado el 5 de mayo de 2021]; 11(3):184-186. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000300184&lng=es

- (13) Cobos – Carbó A, Augustovsky F. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. *Rev. Elsevier*. [Internet]. 2011. [consultado el 2 de junio de 2021]; 137(5):213 – 215. Disponible en: https://sochipe.cl/v3/docs/declaracion_consort.pdf
- (14) Des C, Lyles C, Crepaz N, TREND Group. Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: The TREND Statement American Public Health Association. [Internet]. 2004. [consultado el 17 de julio de 2021]. Disponible en: https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/ajph.94.3.361?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&
- (15) Boulay M, Benveniste S, Boespflug S, Jouvelot P, Rigaud AS. A pilot usability study of MINWii, a music therapy game for demented patients. *Technol Health Care*. [Internet]. 2011. [consultado el 5 de mayo de 2021]; 19(4):233-46. doi: 10.3233/THC-2011-0628. PMID: 21849735. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21849735/>
- (16) Ho S-Y, Lai H-L, Jeng S-Y, Yang C-W, Sung H-C, Chen P-W. The Effects of Researcher – Composed Music at Maltime on Agitation in Nursing Home Residents With Dementia. *SciVerse ScienceDirect* [Internet]. 2011. [consultado el 12 de abril de 2021]; 25(6): e49-e55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22114806/>
- (17) Lancioni GE, O'Reilly MF, Singh NN, Sigafoos J, Grumo G, Pinto K, Stasolla F, Signorino M, Groeneweg J. Assessing the impact and social perception of self-regulated music stimulation with patients with Alzheimer's disease. *Res Dev Disabil*. [Internet]. 2013. [consultado el 12 de abril de 2021]; 34(1):139-46. doi: 10.1016/j.ridd.2012.07.026. PMID: 22944256. Disponible en: <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/30794.pdf>
- (18) Cardozo Muñoz SN. Musicoterapia y educación física, una posibilidad corpo sonoro musical para preservar la memoria episódica y reconocimiento corporal en un grupo de pacientes mujeres adultas mayores con enfermedad de alzheimer, gds 3 y sanas. *Impetus* [Internet]. 2014. [citado 30 de marzo 2021]; 8(2):89-97. Disponible en: <https://revistas.unillanos.edu.co/index.php/impetus/article/view/375>

- (19)De la Rubia JE, Sancho P, Cabañés C. Impacto fisiológico de la musicoterapia en la depresión, ansiedad, y bienestar del paciente con demencia tipo Alzheimer. Valoración de la utilización de cuestionarios para cuantificarlo. Rev Dialnet. [Internet]. 2014. [consultado el 3 de marzo de 2021]; 4(2): 131 – 140. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4932394>
- (20)Narme P, Clément S, Ehlé N, Schiaratura L, Vachez S, Courtaigne B, Munsch F, Samson S. Efficacy of musical interventions in dementia: evidence from a randomized controlled trial. J Alzheimers Dis. [Internet]. 2014. [consultado el 12 de abril de 2021];38(2):359-69. doi: 10.3233/JAD-130893. PMID: 23969994. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23969994/>
- (21)Gómez M, Gómez J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. Rev. Dialnet. [Internet]. 2017. [consultado el 3 de marzo de 2021]; 32(5):300-308. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6032115>
- (22)Giovagnoli AR, Manfredi V, Parente A, Schifano L, Oliveri S, Avanzini G. Cognitive training in Alzheimer's disease: a controlled randomized study. Neurol Sci. [Internet]. 2017. [consultado el 12 de abril de 2021];38(8):1485-1493. doi: 10.1007/s10072-017-3003-9. PMID: 28577267. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28577267/>
- (23)Giovagnoli AR, Manfredi V, Schifano L, Paterlini C, Parente A, Tagliavini F. Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer's disease: a randomized study. Neurol Sci. [Internet]. 2018. [consultado el 12 de abril de 2021];39(6):1021-1028. doi: 10.1007/s10072-018-3316-3. PMID: 29550981. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29550981/>
- (24)Onieva-Zafra MD, Hernández-García L, Gonzalez-Del-Valle MT, Parra-Fernández ML, Fernandez-Martinez E. Music Intervention With Reminiscence Therapy and Reality Orientation for Elderly People With Alzheimer Disease Living in a Nursing Home: A Pilot Study. Holist Nurs Pract.[Internet]. 2018. [consultado el 2 de abril de 2021] ;32(1):43-50. doi: 10.1097/HNP.0000000000000247. PMID: 29210877. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29210877/>

- (25) Lyu J, Zhang J, Mu H, Li W, Champ M, Xiong Q, Gao T, Xie L, Jin W, Yang W, Cui M, Gao M, Li M. The Effects of Music Therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms, and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer’s Disease. *Rev Alzheimer’s Disease*. [Internet]. 2018. [consultado 5 marzo 2021]; 64(4):1347-1358. doi: 10.3233/JAD-180183. PMID: 29991131. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29991131/>
- (26) Barcia – Salorio D. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer. *Rev. Viguera*. [Internet]. 2009. [consultado el 19 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0104/0104_223_238.pdf
- (27) Cummings J. The Neuropsychiatric Inventory: Development and Applications. *Rev. of Geriatric Psychiatry and Neurology*. [Internet]. 2020. [consultado el 18 de junio de 2021]. <https://doi.org/10.1177/0891988719882102>. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0891988719882102>
- (28) García-Casares, Natalia, Rosa M. Moreno-Leiva, and Juan A. García-Arnés. Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática. *Rev Neurol* [Internet]. 2017. [consultado el 17 de agosto de 2021];65.12 (2017): 529-38. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2017181>