

**UNIVERSITAT
JAUME·I**

EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE TERAPIA MUSICAL EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Revisión Integradora

Memoria presentada para optar al título de Graduada en Enfermería de la Universidad Jaume I presentada por **Natalia Luján Martínez** en el curso académico 2021/2022.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela de Rubén Palau Belenguer.

Castellón, 31 de mayo de 2022

Solicitud del alumno/a para el depósito y defensa del TFG

Yo, Natalia Luján Martínez, con NIF 20911414K, alumna de cuarto curso del Grado en Enfermería de la Universitat Jaume I, expongo que durante el curso académico **2021-2022**.

- He superado al menos 168 créditos ECTS de la titulación
- Cuento con la evaluación favorable del proceso de elaboración de mi TFG.

Por estos motivos, solicito poder depositar y defender mi TFG titulado Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer, tutelado por el profesor Rubén Palau Belenguer, defendido en lengua castellana, en el período de **31 de mayo, 2022**.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Luján', with a large, stylized flourish extending to the right.

Firmado: Natalia Luján Martínez

Castellón de la Plana, **17 de mayo de 2022**.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi tutor Rubén Palau Belenguer su ayuda durante todo el proceso, gracias a su gran implicación, interés y facilidad de trabajo.

A mis padres por su apoyo incondicional durante estos años, por aguantarme en las épocas más estresantes de la carrera, animándome a seguir y por celebrar conmigo los logros conseguidos.

A mis amigas de siempre, por hacerme olvidar todas las preocupaciones cuando lo he necesitado y por escucharme en muchas ocasiones sin ni siquiera entender de qué estaba hablando.

Por último, es fundamental agradecer a mis amigas de la carrera. Gracias por todos los momentos que hemos vivido durante estos cuatro años, por acompañarnos y animarnos unas a otras en los momentos más agobiantes, por todas las horas de estudio en la biblioteca, por las risas, las cervezas, las fiestas y mil cosas más. Sin duda, sois lo mejor que me llevo de estos años y esto no acaba aquí. Muchas gracias Carla, Irene, María, Monto, Marta y Vicky.

A todos y todas, gracias por estar.

ÍNDICE

Resumen.....	1
Abstract	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo general	7
2.2. Objetivos específicos.....	7
3. METODOLOGIA	8
3.1. Diseño del estudio	8
3.2. Pregunta de investigación.....	8
3.3. Estrategia de búsqueda	8
3.3.1. Búsqueda en PubMed.....	10
3.3.2. Búsqueda en BVS	10
3.3.3. Búsqueda en Cochrane Library	10
3.3.4. Búsqueda en Scopus.....	11
3.4. Criterios de selección	11
3.5. Evaluación de la calidad metodológica	11
3.5. Cronograma	12
4. RESULTADOS.....	13
4.1. Resultados generales de la búsqueda y selección de artículos	13
4.2. Características de los artículos seleccionados	16
5. DISCUSIÓN	25
6. CONCLUSIÓN	29
7. LIMITACIONES	30
BIBLIOGRAFIA	31
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Formulación de la pregunta clínica.	8
Tabla 2. Descriptores empleados en la búsqueda.	9
Tabla 3. Definiciones de los descriptores.	9
Tabla 4. Cronograma de actividades.	12
Tabla 5. Clasificación de los artículos seleccionados.	18
Tabla 6. Estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos.	35
Tabla 7. Resultados de la plantilla CASPe para ensayos clínicos.	42
Tabla 8. Resultados de la plantilla CASPe para revisiones.	43
Tabla 9. Resultados de la plantilla CASPe para estudios de cohortes.	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados de la búsqueda sin la aplicación de filtros.	13
Figura 2. Artículos descartados y resultados tras la aplicación de filtros automáticos.	14
Figura 3. Diagrama de flujo.	15
Figura 4. Distribución de los artículos seleccionados según las diferentes bases de datos.	16
Figura 5. Distribución de los artículos seleccionados según el año de publicación.	17
Figura 6. Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.	17

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos.	35
Anexo 2. Plantilla de lectura crítica CASPe para ensayos clínicos.	35
Anexo 3. Plantilla de lectura crítica CASPe para revisiones.	37
Anexo 4. Plantilla de lectura crítica CASPe para estudios de cohortes.	39
Anexo 5. Resultados de la lectura crítica empleando la plantilla de CASPe.	42

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria

AD: Alzheimer's Disease

BVS: Biblioteca Virtual de Salud

CASPe: Critical Appraisal Programme en español

CIS: Centro de Investigaciones Sociológicas

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

EA: Enfermedad de Alzheimer

ECA: Ensayo Controlado Aleatorizado

ECC: Entrenamiento Cognitivo Computarizado

EE.UU.: Estados Unidos

EF: Ejercicio Físico

IBECS: Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud

LILACS: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud

MeSH: Medical Subjects Headings

MMSE: Mini-Mental State Examination

MSS: Multisensory Stimulation

M&M: Music & Memory

PICO: Patient, Intervention, Comparison and Outcomes

QOL-AD: Quality of Life in Alzheimer's Disease

SMS: Sincronización Sensoriomotora

SPCD: Síntomas Psicológicos y Conductuales de la Demencia

TFG: Trabajo Final de Grado

Resumen

Introducción: La musicoterapia ha sufrido una gran evolución a lo largo de la historia. Actualmente tiene múltiples aplicaciones y se utiliza en diversas patologías, como las demencias, gracias a sus numerosos beneficios. De todas ellas, es de gran interés el Alzheimer, ya que es la más destacable a causa de su gran impacto en la población anciana.

Objetivo: Comparar los efectos de la aplicación de terapia musical frente a la no aplicación en ancianos con enfermedad de Alzheimer.

Metodología: Se realiza una revisión integradora de la literatura a través de las búsquedas en las bases de datos PubMed, BVS, Cochrane y Scopus. La búsqueda es realizada combinando los tres descriptores en su lenguaje natural y controlado mediante los operadores booleanos “OR” y “AND”.

Resultados: Fueron encontrados un total de 530 artículos que, mediante la aplicación de filtros, los criterios de selección y la evaluación de la calidad metodológica, se redujeron a 17 artículos. Estos se clasifican según las bases de datos, el año de publicación y el tipo de estudio.

Conclusión: La terapia musical es una opción segura, agradable e inocua que, utilizándose como coadyuvante del tratamiento farmacológico habitual, supone numerosos efectos beneficiosos en las personas mayores que padecen enfermedad de Alzheimer. No obstante, falta evidencia sobre los efectos de esta terapia con el paso del tiempo o sobre en qué fase de la enfermedad sería más conveniente y eficaz aplicarla. Debido a ello, no sería adecuado que la musicoterapia se utilizara como sustituto del tratamiento convencional.

Palabras clave: Musicoterapia, Enfermedad de Alzheimer, Anciano.

Abstract

Background: Music therapy has undergone a great evolution throughout history. It currently has multiple applications and is used in various pathologies, such as dementias, thanks to its numerous benefits. Of these, Alzheimer's disease is of great interest, as it is the most noteworthy due to its great impact on the elderly population.

Aim: To compare the effects of music therapy versus no music therapy in elderly people with Alzheimer's disease.

Methodology: An integrative review of the literature is carried out through searches in the PubMed, BVS, Cochrane and Scopus databases. It is carried out by combining the three descriptors in their natural and controlled language using the Boolean operators "OR" and "AND".

Results: A total of 530 articles were obtained which, through the application of filters, selection criteria and evaluation of methodological quality, were reduced to 17 articles. These are classified according to databases, year of publication and type of study.

Conclusions: Music therapy is a safe, pleasant and harmless option that, when used as an adjuvant to regular pharmacological treatment, has many beneficial effects on older people with Alzheimer's disease. However, there is a lack of evidence on the effects of this therapy over time or at what stage of the disease it would be most appropriate and effective. Because of this, it would not be appropriate for music therapy to be used as a substitute for conventional treatment.

Key words: Music therapy, Alzheimer disease, Aged

1. INTRODUCCIÓN

La pedagoga y psicóloga Serafina Poch (1981) define la musicoterapia como “la aplicación científica del arte de la música y la danza con finalidad terapéutica, para prevenir, restaurar y acrecentar la salud tanto física como mental y psíquica del ser humano, a través de la acción del musicoterapeuta” (1).

La música ha sufrido una gran evolución a lo largo de la historia, para entender esta evolución nos tenemos que remontar a la etapa primitiva, donde diversos autores posicionan el inicio de la música en el mismo instante del nacimiento de la especie humana. Se han descubierto diversas pinturas rupestres que parecen plasmar la asociación de las canciones a los diferentes ritos de celebración como la danza, la caza, funerarios, el nacimiento, etc. Los antiguos médicos brujos también utilizaban numerosos cantos y sonidos junto a movimientos corporales en sus ritos mágicos para eliminar los efectos no deseados y espíritus malignos, a la vez que atraían los efectos benévolos para los enfermos (2,3).

Posteriormente, en una etapa aún pre-científica, los griegos asignaron a la música una función razonable y lógica, sin atribuciones mágicas o religiosas, aplicándola tanto como prevención como curación de enfermedades físicas y mentales (3). Se cree que Platón y Aristóteles podrían ser los pioneros de los musicoterapeutas, ya que ambos aplicaban el efecto favorable de la música ante las catarsis emocionales, así como también recetaban música y danza para tratar los terrores y fobias (4). Tras la cultura griega llegaron los romanos, los cuales utilizaban la «música amorosa» para tratar el insomnio o las patologías mentales (2).

Siguiendo con la evolución histórica, la Edad Media, a pesar de las diferentes revueltas culturales, adquirió gran parte de las culturas anteriores, entre ellas la música. Numerosos autores nombraron conceptos de terapia musical en sus obras, entre ellos se encuentran Quintiliano, Séneca, San Isidoro de Sevilla o Alfonso X «El Sabio» (2).

Referente a la Edad Moderna, durante el Renacimiento, se trató de educar y establecer criterios científicos sobre las teorías de la terapia musical. En España abundan las referencias de los efectos de la música sobre el ser humano gracias a autores como Pedro de Mejía, fray Luis de León, Andrés de Laguna o Miguel de Cervantes (2).

Durante el siglo XVIII se investigó acerca de los efectos de la música sobre las fibras del organismo, atribuyéndole a ésta un efecto triple: excitante, calmante y armonizante (4).

Simultáneamente, se publicó en España la primera obra de Musicoterapia escrita por el monje Antonio José Rodríguez, titulada "Palestra crítico-médica" (1744). En la obra considera la música como un método para variar el estado anímico de las personas. Asimismo, le asigna efectos anestésicos, catárticos y cierta influencia sobre algunas de las funciones corporales. En la obra manifiesta la idea de que «la música es ayuda eficaz en todo tipo de enfermedades» (POCH, II, 1999, p. 429) (2).

A lo largo del siglo XIX se publicaron diversos estudios los cuales defendían la música como tratamiento médico coadyuvante al tradicional (5). El médico y catedrático Francisco Vidal y Careta en 1882 lleva a cabo la primera tesis que aúna la música y la medicina, en la cual llega a conclusiones como que la música es un elemento que al ser humano le proporciona descanso y distracción, que es un agente social y moralizante, y que es beneficioso aplicarla en la neurosis para combatir la excitación o el nerviosismo (2).

Hoy en día la música con uso terapéutico tiene un carácter científico y es llevada a cabo por profesionales especializados en ello. Esta terapia está muy instaurada en diversos países de Europa, tanto en la teoría como en la práctica, pero hace tan solo cuarenta años que se introdujo en las universidades europeas de Alemania, Austria, Dinamarca, Hungría, etc. (2).

Sin embargo, el país donde más ha evolucionado la Musicoterapia es Estados Unidos, en el cual hay abundante implicación e investigación acerca de esta terapia. Esto es debido a que tras la II Guerra Mundial, en EE. UU., diferentes grupos de músicos se ofrecieron a tocar y distraer a los enfermos que padecían las graves consecuencias de la guerra, tanto físicas como mentales. A raíz de esto, los sanitarios pudieron comprobar el efecto positivo en la recuperación de los enfermos y enfermas gracias a la música, encontrando resultados positivos tanto en el estado de ánimo como en funciones del lenguaje, la memoria o la marcha. Gracias a este impacto empezaron a surgir los primeros contratos formales de músicos en los hospitales, y se evidenció la importancia de la regularización de esta disciplina. Por consiguiente, en el año 1944 se creó el primer programa oficial de terapia musical en la Michigan State University. Las figuras más importantes en Estados Unidos de este siglo son Thayer Gaston con su "Tratado de Musicoterapia" (1982) y Myrtle Fish Thompson (2,6).

En España, la Musicoterapia ha sido analizada a fondo por Serafina Poch (II, 1999), una figura imprescindible en este ámbito, y por las publicaciones de Mariano Betés de Toro (2000). Los manuales de terapia musical más reconocidos en España son: “El concepto de Musicoterapia a través de la Historia” (2001) de J. Ignacio Palacios, “Teoría de la Acción Terapéutica de la Música en la medicina del Siglo XVIII” (1991) de León Sanz y el más conocido e importante, el “Compendio de Musicoterapia” de Serafina Poch (I y II, 1999) (2,7).

La terapia musical tiene múltiples aplicaciones y actualmente se utiliza en diversas patologías, como las demencias, gracias a sus numerosos beneficios. Debido al envejecimiento emergen diferentes enfermedades, pero de entre todas, la demencia es de las que más inconvenientes causa, tanto al paciente como a su cuidador principal y familiares. Especialmente la enfermedad de Alzheimer, ya que es la más padecida actualmente en la población anciana, representando un 50-60% de las demencias totales (7,8).

La Enfermedad de Alzheimer (EA) es una patología degenerativa crónica que cursa con una pérdida de la identidad personal y social, se puede definir como “demencia degenerativa primaria de predominio cortical e inicio insidioso a partir de los cincuenta años, progresiva e irreversible, caracterizada por pérdida de diversas capacidades intelectuales y cognitivas, lo que conduce a un comportamiento alterado, con pérdida de los hábitos de cuidado personal, deterioro de la relación con las personas y con el entorno, y trastornos neurológico y físicos diversos” (Sarasa, 2009) (7).

Acerca de la etiología de la EA no se conoce en demasía. Se considera que puede estar causada por la combinación de genética y factores ambientales, tanto los factores de riesgo como los factores protectores. Pero sin ninguna duda, el mayor factor de riesgo para padecer la enfermedad es la edad: a mayor edad, mayor riesgo de desarrollar la patología. Otros factores de riesgo son el sexo femenino, niveles escolares bajos y la presencia del Alelo E4 de la lipoproteína E (ApoE4) (9).

En España, diversos estudios sugieren prevalencias de 5,5% - 5,8% en mayores de 65 años y de 8,5% - 9,4% en mayores de 70 años. En la totalidad de los estudios realizados sobre la incidencia de demencias y en concreto de EA concuerdan en que se trata de una enfermedad que aumenta con la edad y que cuenta con una pauta de crecimiento exponencial a partir de los 65 años. Respecto a la mortalidad y supervivencia, la EA junto a las otras demencias

ascendieron una gran cantidad de posiciones entre las 50 primeras causas de muerte entre los años 1990 y 2013. (10).

Esta enfermedad presenta tres fases, con diferentes síntomas y signos. Inicialmente aparece un deterioro de la memoria a corto y medio plazo, posteriormente se manifiesta la pérdida de autonomía y, por último, la pérdida de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (7). La duración media aproximada de la enfermedad tiende a ser de 10-12 años, pero se puede alterar de una persona a otra (8).

Hoy en día no existe ningún tratamiento farmacológico curativo, es por ello por lo que es muy beneficiosa la aplicación de terapias complementarias no farmacológicas con los objetivos de enriquecer el bienestar del paciente, retrasar el curso de la enfermedad y controlar la conducta y las complicaciones (7).

Una de las terapias no farmacológicas más empleadas es la musicoterapia, una opción prometedora en demencias tipo Alzheimer que mediante diferentes técnicas busca conseguir beneficios sociales, fisiológicos, psicológicos e intelectuales. Recientemente se ha empezado a implantar en hospitales, residencias, centros y asociaciones como alternativa para tratar una gran variedad de patologías (7). Esta terapia es llevada a cabo por profesionales cualificados y con experiencia para saber orientar al paciente durante el desarrollo. El musicoterapeuta debe estar formado y con las competencias necesarias para registrar los cambios y evolución que presentan los pacientes (11).

Un estudio llevado a cabo por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) publicó la estadística de los porcentajes de población que había utilizado la musicoterapia en los últimos 12 meses en España en 2018 y los resultados fueron: un 48,1% al menos una vez a la semana, un 7,4% al menos una vez al mes, un 3,7% menos de una vez al mes, un 34,6% de forma puntual, y un 6,2% no sabe/no contesta (12).

Por todos estos motivos y ante el aumento constante de la incidencia de EA y las recomendaciones de tratamiento complementario utilizando las terapias no farmacológicas, surge el interés de revisar la bibliografía acerca de los efectos resultantes de la aplicación de musicoterapia en los pacientes con enfermedad de Alzheimer.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Comparar los efectos de la aplicación de terapia musical frente a la no aplicación en ancianos con enfermedad de Alzheimer.

2.2. Objetivos específicos

- Estudiar los efectos de la terapia musical a nivel cognitivo, conductual, emocional, y funcional en la enfermedad de Alzheimer.
- Analizar el coste-beneficio de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.
- Identificar los beneficios de la aplicación de terapia musical según las diferentes fases de la enfermedad de Alzheimer.

3. METODOLOGIA

3.1. Diseño del estudio

El presente trabajo consiste en una revisión integradora de la literatura científica para estudiar los efectos de la aplicación de terapia musical en ancianos que padecen la enfermedad de Alzheimer. Este trabajo se ha realizado entre Noviembre de 2021 y Mayo de 2022.

3.2. Pregunta de investigación

La búsqueda de esta revisión se realizó a través de una pregunta PICO. En la siguiente tabla se muestran los diferentes componentes de dicha pregunta.

Tabla 1. Formulación de la pregunta clínica.

P	Patient	Anciano con enfermedad de Alzheimer
I	Intervention	Aplicación de musicoterapia
C	Comparison	No aplicación de musicoterapia
O	Outcomes	Efectos
¿Cuáles son los efectos de la aplicación de musicoterapia en ancianos con enfermedad de Alzheimer frente a la no aplicación?		

Fuente: elaboración propia.

3.3. Estrategia de búsqueda

La información se obtuvo tanto de fuentes primarias como de fuentes secundarias. Las fuentes primarias hacen referencia a libros y tratados sobre el tema de estudio, mientras que las secundarias hacen referencia a los artículos obtenidos en las diferentes bases de datos.

En primer lugar, entre Noviembre de 2021 y Diciembre de 2021, se adquirió información sobre la musicoterapia mediante la lectura de: “Manual de Musicoterapia” de Rolando O. Benenzon (1981) y “Tratado de Musicoterapia” de E. Thayer Gaston (1982).

En segundo lugar, se determinan los descriptores más adecuados para realizar la búsqueda sistemática utilizando tanto el lenguaje natural como el controlado, mediante los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los Medical Subjects Headings (MeSH) que se nombran y se describen en las siguientes tablas:

Tabla 2. *Descriptores empleados en la búsqueda.*

LENGUAJE NATURAL	DESCRIPTOR ESPAÑOL (DeCS)	DESCRIPTOR INGLÉS (MeSH)	DESCRIPTOR PORTUGUÉS
Musicoterapia	Musicoterapia	Music Therapy	Musicoterapia
Alzheimer	Enfermedad de Alzheimer	Alzheimer Disease	Doença de Alzheimer
Anciano	Anciano	Aged	Idoso

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. *Definiciones de los descriptores.*

DESCRIPTOR ESPAÑOL (DeCS)	DEFINICIÓN
Musicoterapia	Uso de la música como terapia adicional en el tratamiento de trastornos neurológicos, mentales y de conducta.
Enfermedad de Alzheimer	Enfermedad degenerativa del cerebro que se caracteriza por el comienzo insidioso de demencia. Se dan alteraciones de la memoria y del juicio, falta de atención y problemas en el desempeño de habilidades, seguido por apraxias severas y pérdida global de las capacidades cognitivas, ocurre sobre todo después de los 60 años de edad.
Anciano	Persona de más de 65 años de edad.

Fuente: elaboración propia.

Entre Enero y Febrero de 2022, se realizó la búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, BVS, Cochrane Library y Scopus. La estrategia de búsqueda empleada se desarrolló mediante la combinación de los diferentes descriptores con la utilización de los operadores booleanos “OR” y “AND” (Anexo 1).

3.3.1. Búsqueda en PubMed

En la base de datos PubMed se realizó la búsqueda avanzada mediante la combinación de los diferentes descriptores, uniendo el lenguaje natural en inglés y el lenguaje controlado MeSH con el operador booleano “OR” y entre todos ellos mediante el operador booleano “AND”. El resultado de la búsqueda fueron 138 artículos, y tras la aplicación de los filtros automáticos (texto completo, artículos publicados entre 2017-2022, en español e inglés y estudios basados en humanos) se obtuvieron 13 artículos.

3.3.2. Búsqueda en BVS

En la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) se reúnen diferentes bases de datos como IBECs, Medline o LILACS. En esta búsqueda se empleó el lenguaje natural en español combinándolo con los descriptores controlados DeCS a través del operador booleano “OR” y entre todos ellos se unieron con el operador booleano “AND”. Se obtuvieron 118 artículos, y tras la aplicación de los filtros automáticos (texto completo, artículos publicados entre 2017-2022, en español e inglés y estudios basados en humanos) se redujeron a 31 artículos.

3.3.3. Búsqueda en Cochrane Library

La estrategia de búsqueda en la Biblioteca Cochrane Plus fue muy similar a la desarrollada en PubMed, se realizó mediante la unión del lenguaje natural con el lenguaje controlado MeSH con el operador booleano “OR”, y posteriormente combinando las agrupaciones resultantes entre sí mediante el operador booleano “AND”. En la búsqueda general el resultado fueron 92 artículos, que se redujeron a 47 tras la aplicación de los filtros automáticos (artículos publicados entre 2017-2022 y artículos en español e inglés).

3.3.4. Búsqueda en Scopus

La búsqueda en Scopus se realizó empleando los descriptores en lenguaje controlado MeSH combinándolos entre sí mediante el operador booleano “AND”. Se obtuvieron 182 resultados, que tras la aplicación de los filtros automáticos (texto completo, artículos publicados entre 2017-2022, artículos en español e inglés y estudios basados en humanos) se redujo a 34 resultados.

3.4. Criterios de selección

Los criterios de inclusión aplicados en las diferentes búsquedas fueron:

- Artículos con texto completo disponibles de forma gratuita.
- Estudios basados en humanos.
- Artículos publicados entre 2017 y 2022.
- Artículos en inglés o español.
- Artículos originales.

Los criterios de exclusión aplicados en las diferentes búsquedas fueron:

- Artículos repetidos.
- Estudios basados en pacientes pediátricos.
- Artículos cuyo contenido no concuerde con el tema y objetivos de estudio.

3.5. Evaluación de la calidad metodológica

Una vez realizada la lectura completa de los artículos seleccionados, se llevó a cabo la evaluación de la calidad metodológica con la finalidad de incluir los artículos con la mayor calidad posible. Para ello, se empleó la herramienta CASPe (Critical Appraisal Skills Programme en español), que consiste en diferentes plantillas según los diferentes tipos de estudio (revisión sistemática, ensayo clínico aleatorio, estudio de cohortes, etc.) (Anexos 2, 3,4) que estiman la calidad del artículo a través de una serie de preguntas de tipo dicotómico.

En esta revisión sólo se han incluido los artículos con una puntuación de CASPe mayor o igual a 7. Tras comprobar la calidad de los diferentes estudios y revisiones a través de las diversas plantillas se descartaron 2 artículos, ya que obtuvieron una puntuación inferior a 7 (Anexo 5), clasificándose así como artículos de calidad baja.

3.5. Cronograma

A continuación, se muestra en la tabla 5 el cronograma de la realización de este trabajo. Refleja las diferentes actividades elaboradas durante los meses de desarrollo del trabajo, entre Noviembre de 2021 y Mayo de 2022.

Tabla 4. *Cronograma de actividades.*

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Formación acerca de revisiones integradoras de la bibliografía								
Elección del tema								
Búsqueda general de información								
Desarrollo de objetivos								
Búsqueda en bases de datos								
Introducción								
Metodología								
Resultados								
Discusión y conclusión								
Resumen y agradecimientos								
Revisión general								
Preparación de la presentación								

Fuente: elaboración propia.

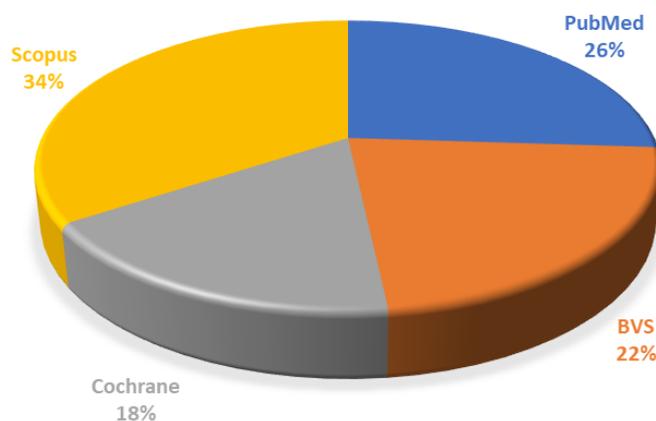
4. RESULTADOS

4.1. Resultados generales de la búsqueda y selección de artículos

Tras realizar la búsqueda en las diferentes bases de datos, sin la aplicación de filtros, se obtuvieron un total de $n = 530$ artículos. Repartidos según la base de datos de la siguiente forma: de PubMed se obtuvo un 26,03% ($n=138$), en la Biblioteca Virtual de Salud se obtuvo un 22,26% ($n=118$), de la Biblioteca Cochrane Plus fue un 17,36% ($n=92$), y por último en Scopus se obtuvo un 34,34% ($n=182$). En la figura 1 se muestran estos resultados:

Figura 1. Resultados de la búsqueda sin la aplicación de filtros.

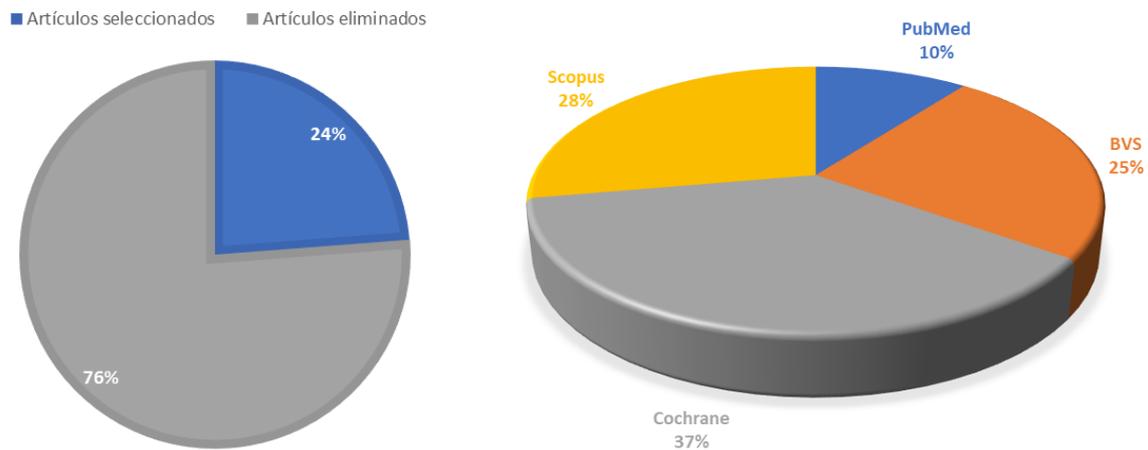
RESULTADOS BÚSQUEDA SIN FILTROS



Fuente: elaboración propia.

Con el fin de limitar los resultados, se aplicaron los filtros automáticos disponibles nombrados anteriormente: fecha de publicación (2017 - 2022), texto completo e idioma (inglés y español); eliminando así $n = 404$ artículos (76,22%). Tras este descarte se obtuvieron $n = 126$ artículos (23,77%), distribuidos según la base de datos de la siguiente manera: un 10,32% ($n=13$) en PubMed, un 24,6% ($n=31$) en la Biblioteca Virtual de Salud, un 37,3% ($n=47$) de la Biblioteca Cochrane Plus y un 27,78% ($n=35$) se obtuvo en Scopus. En la figura 2 se exponen estos datos.

Figura 2. Artículos descartados y resultados tras la aplicación de filtros automáticos.

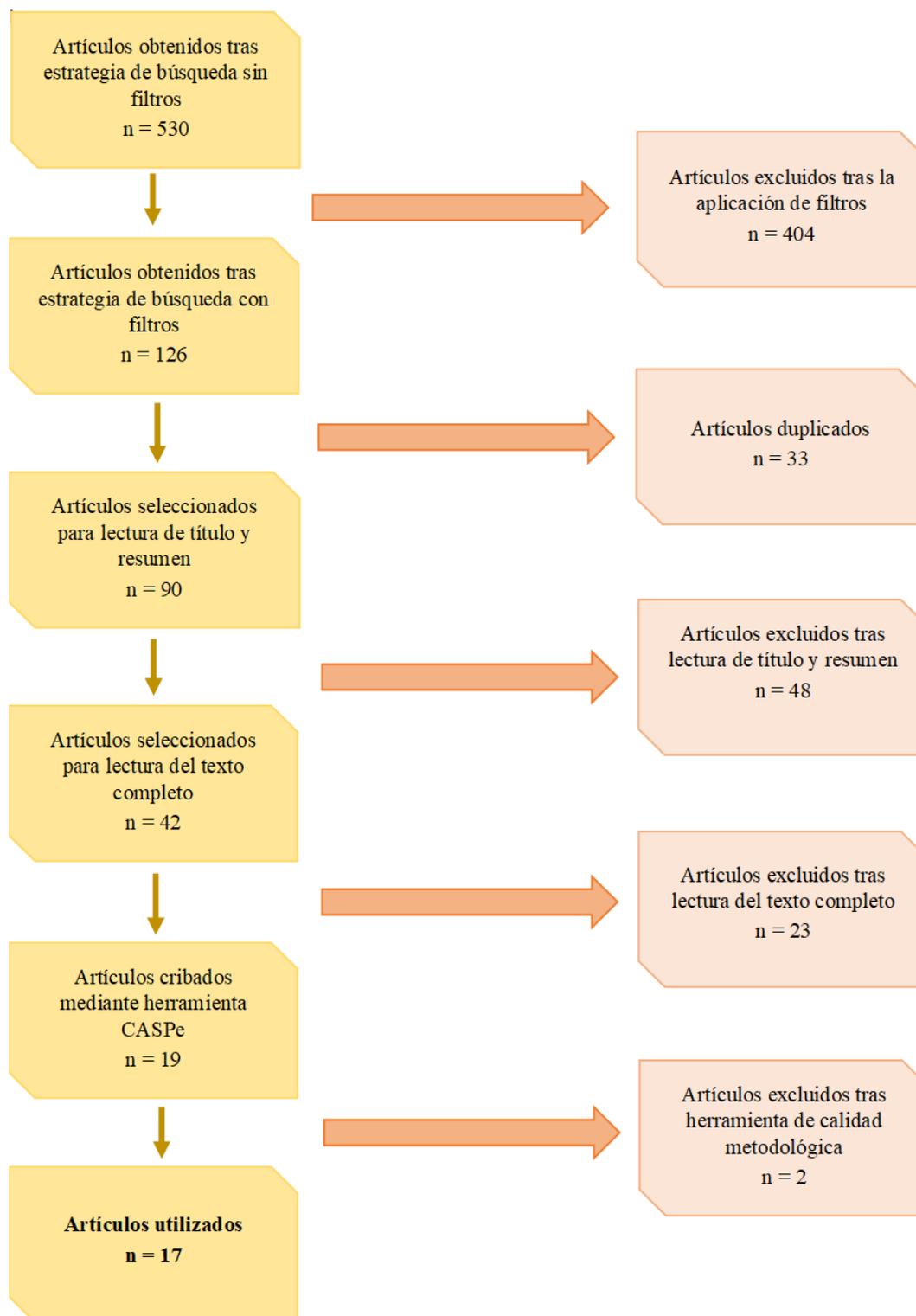


Fuente: elaboración propia.

Una vez realizado este primer filtrado cuyo resultado fueron 126 artículos, se eliminan los artículos duplicados (n=33), obteniendo así un total de n = 93 artículos de los cuales se procede a leer título y resumen para comprobar si se adecuan a los objetivos de este trabajo. Tras dicha lectura se descartan n=48 artículos ya que cuyo contenido no se relaciona exactamente con el tema a tratar o no cumplen los criterios de inclusión y exclusión, el resultado de este descarte fueron n = 42 artículos para su lectura del texto completo. Posterior a esta lectura, en la cual n=23 artículos fueron eliminados, se obtuvieron n = 19 artículos, los cuales se sometieron a la evaluación de la calidad metodológica mediante las plantillas CASPe. Una vez realizada dicha evaluación se eliminaron n=2 artículos por no cumplir los requisitos mínimos de calidad metodológica.

Finalmente, esta revisión integradora se ha llevado a cabo empleando un total de 17 artículos, que representa un 3,2% del total de artículos encontrados en la búsqueda inicial. En la figura 3 se muestra el proceso de selección y eliminación visualmente mediante un diagrama de flujo.

Figura 3. Diagrama de flujo.



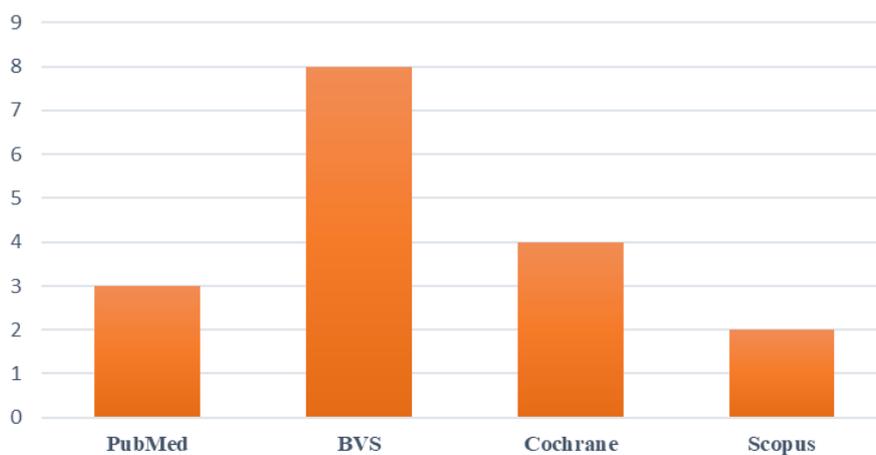
Fuente: elaboración propia.

4.2. Características de los artículos seleccionados

Las características de los artículos incluidos en esta revisión se clasifican en: las diferentes bases de datos utilizadas, el año de publicación y el tipo de estudio.

Una vez realizada la selección de artículos mediante los filtros automáticos, los criterios de inclusión y exclusión, la lectura completa de las publicaciones restantes y la evaluación de calidad metodológica, finalmente se seleccionan 17 artículos. Distribuidos según la base de datos de la siguiente forma: un 17,65% pertenece a PubMed (n=3), un 47,05% corresponde a la Biblioteca Virtual de Salud (n=8), un 23,53% son de la Biblioteca Cochrane Plus (n=4), y por último un 11,76% se encuentran disponibles en Scopus (n=2). En la figura 4 se muestra visualmente esta distribución.

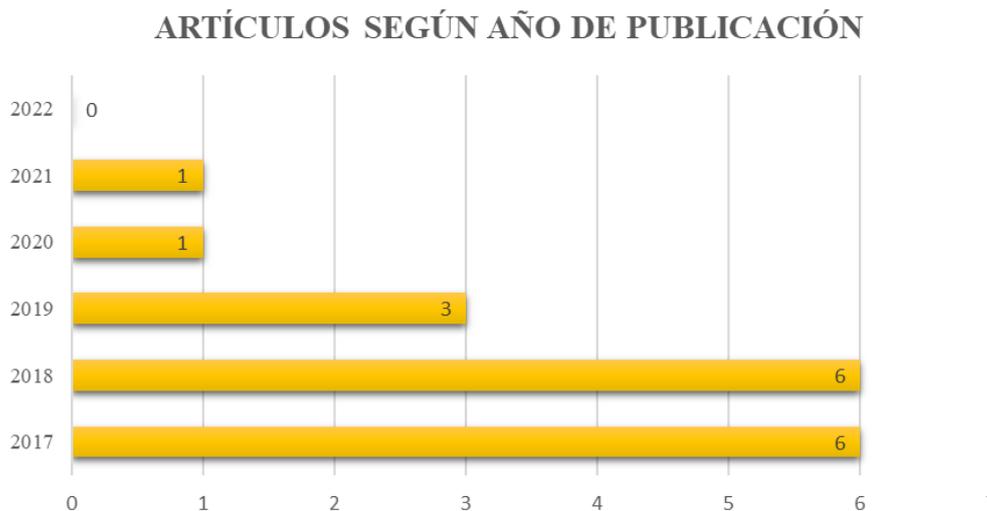
Figura 4. Distribución de los artículos seleccionados según las diferentes bases de datos.



Fuente: elaboración propia.

En relación a la distribución temporal de los artículos, atendiendo al año de publicación y tras aplicar el criterio de inclusión de artículos publicados entre 2017 y 2022 se refleja de la siguiente manera: 2017 con un 35,3% (n=6), 2018 también con un 35,3% (n=6), 2019 con un 17,65% (n=3), 2020 con un 5,88% (n=1), 2021 al igual que el anterior un 5,88% (n=1) y, por último, del año 2022 no se ha empleado ningún artículo en este trabajo.

Figura 5. Distribución de los artículos seleccionados según el año de publicación.

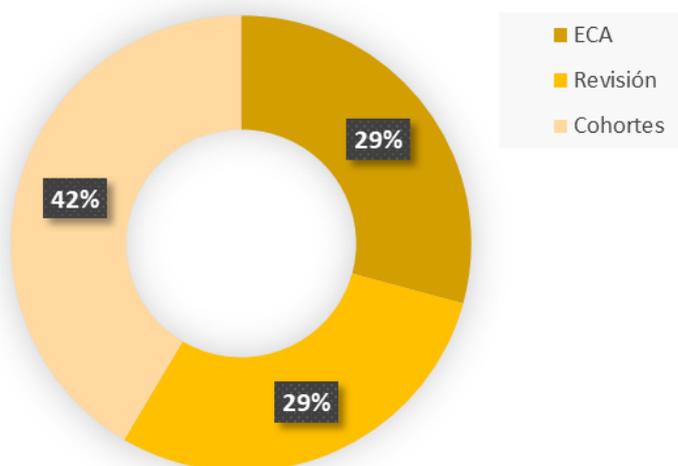


Fuente: elaboración propia.

Por último, en cuanto al tipo de artículos utilizados se observa que un 29,41% (n=5) son Estudios Controlados Aleatorizados (ECA), otro 29,41% (n=5) se trata Revisiones y por último, un 41,18% son Estudios de Cohortes.

Figura 6. Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.

TIPOS DE ESTUDIOS



Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Clasificación de los artículos seleccionados.

Nº	Título	Autor	Base de datos	Año	Tipo de estudio	Objetivo	Conclusión	Calidad metodológica
1	Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia.	Abraha I, Rimland JM, Trotta FM, et al.	PubMed	2017	Revisión	Proporcionar una visión general de las intervenciones no farmacológicas para los síntomas psicológicos y conductuales en la demencia (SPCD).	En general, la musicoterapia y las técnicas de manejo de la conducta fueron eficaces para reducir los síntomas conductuales y psicológicos en la demencia.	8 (MEDIA)
2	Comparison of multiple interventions for older adults with Alzheimer disease or mild cognitive impairment: A PRISMA-compliant network meta-analysis	Liang J, Xu Y, Lin L, et al.	PubMed	2018	Revisión	Comparar 4 tipos de intervenciones, el ejercicio físico, la musicoterapia, el entrenamiento cognitivo computarizado y la terapia nutricional, en adultos mayores con EA de leve a moderada e identificar la intervención más efectiva para su función cognitiva.	El estudio sugiere que el EF y el ECC podrían tener una mejora significativa en la cognición y los síntomas neuropsiquiátricos, respectivamente. Además, las terapias no farmacológicas podrían ser mejores que las farmacológicas.	8 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

3	Individualized music program is associated with improved outcomes for U.S. nursing home residents with dementia.	Thomas K, Baier R, Kosar C, et al.	PubMed	2017	Estudio de cohortes	Comparar los resultados de los residentes antes y después de la implementación de un programa musical individualizado M&M, diseñado para abordar los SPCD.	Estos resultados ofrecen la primera evidencia de que el programa musical individualizado M&M se asocia con reducciones en el uso de medicación antipsicótica, uso de medicación ansiolítica los SPCD entre los residentes con EA y demencias relacionadas.	8 (MEDIA)
4	The effects of music therapy on cognition, psychiatric symptoms, and activities of daily living in patients with Alzheimer's disease.	Lyu J, Zhang J, Mu H, et al.	BVS	2018	ECA	Explorar los efectos de la musicoterapia en la función cognitiva y el bienestar mental de los pacientes con EA.	Este estudio sugiere que la musicoterapia es eficaz para mejorar la función cognitiva y el bienestar mental y puede recomendarse como un enfoque alternativo para manejar los síntomas asociados a la EA.	8 (MEDIA)
5	Does music therapy improve anxiety and depression in Alzheimer's patients?	de la Rubia Ortí J, Garcia Pardo M, Cabañés Iranzo C, et al.	BVS	2018	Estudio analítico, cuasi-experimental y prospectivo	Evaluar la eficacia de la aplicación de un breve protocolo de musicoterapia como herramienta para reducir el estrés y mejorar el estado emocional en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve.	Un breve protocolo de musicoterapia puede ser una medicina alternativa para mejorar las variables emocionales en los pacientes de Alzheimer.	7 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

6	Effect of traditional opera on older adults with dementia.	Chen X, Li D, Xu H, et al.	BVS	2020	Estudio cuasi-experimental	Evaluar la eficacia de la ópera tradicional china en adultos mayores con demencia.	La ópera tradicional china puede ser potencialmente una terapia eficaz para mejorar la función cognitiva de los adultos mayores con demencia, reducir sus síntomas conductuales y psiquiátricos y mejorar su calidad de vida.	8 (MEDIA)
7	Effects of using music therapy for patients suffering from dementia	Trainor H	BVS	2019	Revisión	Analizar los efectos mentales y físicos del uso de la musicoterapia con pacientes que sufren demencia.	Se identificaron áreas de ahorro de costes como el uso de medicamentos, la duración de las visitas de enfermería y el número y la duración de las visitas de asistencia sanitaria a domicilio, que pueden medirse en el ahorro total de costes.	7 (MEDIA)
8	Music intervention with reminiscence therapy and reality orientation for elderly people with Alzheimer disease living in a nursing home.	Onieva Zafra MD, Hernández García L, González del Valle MT, et al.	BVS	2018	Estudio piloto	Investigar el efecto de una intervención de enfermería de 8 semanas que consistía en 2 sesiones semanales de música y terapia de reminiscencia junto con la aplicación de técnicas de orientación a la realidad.	Los resultados confirman el valioso efecto de la musicoterapia y la terapia de reminiscencia junto con las técnicas de orientación a la realidad sobre la depresión en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve.	7 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

9	Music and dementia: individual differences in response to personalized playlists.	Garrido S, Stevens C, Chang E, et al.	BVS	2018	ECA	Investigar la influencia de la depresión, la ansiedad, la apatía y el deterioro cognitivo en la respuesta afectiva a la música de personas con demencia.	Además de tener en cuenta las preferencias personales, las intervenciones musicales para personas con demencia deben tener en cuenta los antecedentes y los síntomas de salud mental.	8 (MEDIA)
10	Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática	García Casares N, Moreno Leiva RM, García Arnés JA.	BVS	2017	Revisión	Analizar la evidencia científica reciente sobre el efecto de la musicoterapia en los síntomas cognitivos y conductuales en pacientes con EA.	La musicoterapia constituye una terapia no farmacológica eficaz para determinados síntomas cognitivos, emocionales y conductuales de pacientes con EA. No obstante, se necesitan más investigaciones para poder definir de forma más concluyente el efecto que produce la musicoterapia en esta patología.	7 (MEDIA)
11	Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales	Gómez Gallego M, Gómez García J.	BVS	2017	Estudio de cohortes	Determinar el perfil de mejora clínica de los pacientes de Alzheimer que se han sometido a musicoterapia.	La musicoterapia mejoró algunas alteraciones cognitivas, psicológicas y conductuales en pacientes con la enfermedad de Alzheimer. Combinar la musicoterapia con la danzaterapia para mejorar el deterioro motor sería interesante.	8 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

12	Multisensory stimulation and individualized music sessions on older adults with severe dementia: Effects on mood, behavior, and biomedical parameters.	Maseda A, Cibeira N, Lorenzo-López L, et al.	Cochrane	2018	ECA	Explorar los efectos de dos intervenciones no farmacológicas, el MSS y las sesiones de música individualizadas, sobre el estado de ánimo, el comportamiento y los parámetros biomédicos de pacientes ancianos con demencia severa.	Ambas intervenciones parecen ser eficaces para controlar las alteraciones del estado de ánimo y del comportamiento a corto plazo y para mejorar los índices fisiológicos, lo que pone de manifiesto la eficacia de los tratamientos no farmacológicos en pacientes con demencia grave.	9 (ALTA)
13	Can musical or painting interventions improve chronic pain, mood, quality of life, and cognition in patients with mild Alzheimer's disease?	Pongan E, Tillmann B, Leveque Y, et al.	Cochrane	2017	ECA	Determinar la eficacia del canto frente a las sesiones de pintura sobre el dolor crónico, el estado de ánimo, la calidad de vida y la cognición en pacientes con EA.	Las intervenciones de canto y pintura pueden reducir el dolor y mejorar el estado de ánimo, la calidad de vida y la cognición en pacientes con EA leve, con efectos diferenciales de la pintura para la depresión y del canto para el rendimiento de la memoria.	9 (ALTA)
14	Music compared with auditory books: A randomized controlled study among long-term care residents with AD.	Harrison T, Blozis S, Schmidt B, et al.	Cochrane	2021	ECA	Evaluar la aplicación de la música en comparación con el uso de audiolibros como intervención de control de la atención para los adultos mayores con EA.	Tanto la música como los audiolibros redujeron aspectos de la agitación en residentes con EA. Los efectos de la música fueron mayores inicialmente y luego disminuyeron.	7 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

15	Music-based therapeutic interventions for people with dementia.	van der Steen J, Smaling H, van der Wouden J, et al.	Cochrane	2018	Revisión	Evaluar los efectos de las intervenciones terapéuticas basadas en la música para personas con demencia sobre el bienestar emocional, incluida la calidad de vida, las alteraciones del estado de ánimo o el afecto negativo, los problemas de conducta, el comportamiento social y la cognición.	Proporcionar a las personas con demencia intervenciones terapéuticas basadas en la música puede reducir los síntomas depresivos y mejorar los problemas de comportamiento. También puede mejorar el bienestar emocional, la calidad de vida y la ansiedad, pero puede tener poco efecto sobre la agitación o la cognición. Hay incertidumbre sobre los efectos en el comportamiento social y sobre los efectos a largo plazo.	9 (ALTA)
16	Home-based gait training using rhythmic auditory cues in Alzheimer's disease.	Wittwer J, Winbolt M, Morris M	Scopus	2020	Estudio de cohortes	Determinar la viabilidad de un programa de entrenamiento de la marcha basado en el hogar utilizando señales auditivas rítmicas para personas que viven con EA de leve a moderadamente grave.	El entrenamiento de la marcha con música puede ayudar a reducir el ritmo de disminución de la longitud y la velocidad de la marcha en algunas personas que viven con EA.	7 (MEDIA)

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

17	Interest of music therapy in behavioural disorders in hospitalized demented patients.	Brahmi R, Ouameri S, Toumi J, et al.	Scopus	2019	Estudio de cohortes	Medir el impacto de la musicoterapia en la prescripción de fármacos psicotrópicos.	El manejo de los trastornos conductuales en la enfermedad de Alzheimer debería incluir la restricción de las prescripciones de psicotrópicos y la promoción de técnicas de atención no médica, como la musicoterapia.	7 (MEDIA)
18	Does a Live Performance Impact Synchronization to Musical Rhythm in Cognitively Impaired Elderly?	Ghilaina M, Hobeikaa L, et al.	BVS	2020	ECA	Estudiar la sincronización sensoriomotora de pacientes con deterioro cognitivo comparando una actuación en directo con una grabación de vídeo.	No encontramos diferencias de rendimiento en los grupos, lo que sugiere que la SMS está relativamente preservada en los pacientes con deterioro cognitivo.	6 (BAJA)
19	Cognitive, emotional, and neural benefits of musical leisure activities in aging and neurological rehabilitation.	Särkämö T.	PubMed	2018	Revisión	Ofrecer una visión general de los efectos cognitivos, emocionales y neuronales de las actividades musicales durante el envejecimiento y en personas con demencia.	A medida que la población envejece y la incidencia de estas enfermedades aumenta, se necesitan intervenciones musicales agradables y eficaces en el cuidado de los pacientes.	5 (BAJA)

SPCD: Síntomas Psíquicos y Conductuales de la Demencia; EA: Enfermedad de Alzheimer; ECC: Entrenamiento Cognitivo Computarizado; EF: Ejercicio Físico; M&M: Music & Memory; ECA: Ensayo Clínico Aleatorizado; MSS: Estimulación Multisensorial; AD: Alzheimer's Disease; SMS: Sincronización Sensoriomotora.

Fuente: elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

Dentro de los múltiples efectos de la aplicación de musicoterapia en el paciente anciano con EA, la mayoría de los estudios se centran en los síntomas conductuales, del estado de ánimo, cognitivos y funcionales.

En la esfera emocional, diversos estudios afirman que los grupos que fueron intervenidos con terapia musical redujeron estadísticamente significativamente tanto la depresión como la ansiedad (14,15,16,17,18,19).

El ensayo realizado por de la Rubia Ortí J et al. muestra que tras las sesiones de musicoterapia disminuyeron los niveles de cortisol en saliva de los participantes del grupo de intervención, por lo que mejoraron tanto los síntomas depresivos como los niveles de estrés. Por el contrario, no se muestran cambios importantes en los niveles de ansiedad (20). Este hallazgo es respaldado por otros artículos, que sostienen que los efectos en el estado de ánimo pueden incluir beneficios en la ansiedad, pero estos efectos son menos seguros que los mostrados en la depresión (21,22). Por último, en el estudio de Pongan E et al. no se encontraron mejoras en los síntomas depresivos tras la intervención musical, sin embargo, se apreció una significativa disminución de la ansiedad, contrariamente a los anteriores estudios (23).

Por otro lado, Garrido S et al. analizó los efectos de la intervención musical en la depresión, la ansiedad, la apatía y el deterioro cognitivo manifestando que, tras recibir la terapia musical, en el grupo que partía de base con ansiedad baja y depresión alta aumentaron las expresiones faciales que mostraban tristeza, por consiguiente, las personas que sufren EA con antecedentes o síntomas de depresión pueden ser susceptibles a desencadenar un efecto emocional negativo al escuchar música. Por el contrario, los participantes con mucha apatía y poca depresión mostraron la mayor evidencia de placer al escuchar música (24).

En cuanto a la esfera cognitiva, en el estudio llevado a cabo por Chen X et al. se demostró la diferencia en las puntuaciones del MMSE entre los grupos de intervención y control tras 12 semanas del programa de musicoterapia, especialmente en los ámbitos de memoria y recuerdo (15).

Asimismo, las conclusiones extraídas por Gómez Gallego M et al. también manifestaron una mejora muy significativa del MMSE en el grupo intervenido, en particular en los ámbitos de orientación, lenguaje y memoria (17). Por el contrario, se han encontrado diferentes estudios que no hallaron beneficios significativos en el área cognitiva (19,22).

Con relación a los síntomas conductuales, como pueden ser la agitación o la agresión, múltiples artículos hallaron los efectos positivos de la terapia musical en la reducción de las alteraciones del comportamiento (15,16,19,25,26) demostrando que, al disminuir la agitación gracias a la musicoterapia, también disminuye la administración de diversos fármacos como pueden ser antipsicóticos y ansiolíticos (25). El estudio diseñado por Chen X et al., a través de las puntuaciones del QOL-AD, se hallaron mejoras en la irritabilidad, en la conducta motora aberrante, en la compatibilidad con amigos y en la capacidad de entretenimiento (15). Otro ensayo demostró que los programas musicales en grupo favorecen la interacción social entre las personas con EA, fomentan la relajación y disminuyen los niveles de agitación (27).

En lo que respecta a la esfera motora y funcional, sólo tres del total de estudios analizaron este ámbito (17,27,28). Un ensayo que buscaba estudiar la viabilidad de un programa de entrenamiento de la marcha mediante música rítmica en personas mayores con EA, tras las 4 semanas de programa demostró mejoras significativas tanto en la velocidad de la marcha como en la longitud de la zancada, no obstante, no se hallaron disminuciones en la variabilidad de la marcha, la cual se relaciona con el riesgo de caídas (28). En cuanto a la funcionalidad, no se encontraron diferencias entre los grupos de control e intervención en las ABVD mediante el Índice de Barthel tras recibir las sesiones de musicoterapia, por lo que manifiestan que sería necesaria una rehabilitación conjunta cognitiva y motora para conseguir beneficios en la funcionalidad (17,27).

Referente al coste-beneficio de la aplicación de esta terapia alternativa se hallaron diversos artículos donde se demostraba el gran beneficio de la musicoterapia frente a los posibles efectos adversos. Como la revisión sistemática realizada por Trainor H, donde manifestó que el empleo de la terapia musical tiene un gran efecto positivo sobre la agitación en comparación al uso de antipsicóticos, por lo que existe un ahorro económico en los centros sanitarios ya que considera la musicoterapia como sustituto de algunos fármacos, como los antidepresivos o benzodiacepinas.

Asimismo, este grupo de fármacos puede provocar caídas en las personas mayores, y en consecuencia aumentar el coste sanitario debido a las posibles fracturas y hospitalizaciones. En cambio, la musicoterapia no ha demostrado tener efectos negativos que causen la hospitalización (29).

El programa de música individualizada de M&M se asoció a reducciones en la administración de medicamentos antipsicóticos y ansiolíticos (25). Así como el estudio realizado por Brahmí R, et al. mostró una disminución altamente significativa en el uso de benzodiazepinas y una tendencia a la reducción de la administración de tratamiento “si precisa” tras la aplicación del programa de musicoterapia (19).

Diferentes estudios llegaron a la conclusión que la musicoterapia es una terapia emergente y muy prometedora en el ámbito de las demencias, ya que es de las más económicas, placenteras, inocuas y con múltiples beneficios (16,17). Otro artículo la define como agradable, factible, segura de realizar en casa y asociada a altos niveles de cumplimiento, ya que el programa de intervención musical se llevó a cabo sin abandonos o deserciones y sin informes de eventos adversos durante la terapia (28).

La investigación realizada por Liang J, et al. donde se comparaba diferentes intervenciones cognitivas para ancianos con EA mostraron que, aunque la musicoterapia no fue la intervención con mayores beneficios para los síntomas cognitivos y neuropsiquiátricos, su factor de seguridad y su coste fueron los mejores en comparación a las otras terapias cognitivas. Por lo que la intervención musical es la terapia más segura y económica (30).

Como se ha nombrado anteriormente, en mayor o menor medida, la musicoterapia alivia el estrés, la depresión, la ansiedad y el dolor, por lo que también existe una disminución de los fármacos que los pacientes necesitan consumir, lo que se traduce en un ahorro de costes. Algunos investigadores hallaron una disminución del consumo de opioides y otros analgésicos tras las sesiones de musicoterapia. En un pequeño trabajo que incluyó un análisis de costes y beneficios se hallaron diferentes áreas de ahorro de costes sanitarios, como la disminución del uso de medicamentos, la duración de las visitas de enfermería y el número de las visitas de asistencia médica a domicilio (29).

Acerca de los efectos que puede tener la terapia musical según el estadio de la enfermedad, el programa de musicoterapia de Lyu J, et al. demostró que los resultados en la prueba de fluidez verbal fueron más significativos en el grupo de EA leve, por lo que podría utilizarse como entrenamiento del habla y lenguaje para este grupo de pacientes (27). De igual modo, otro estudio reveló que la intervención de cantar en grupo ofrecía beneficios en las respuestas espontáneas en el lenguaje de pacientes con EA moderada y grave, por lo que aseguraron que seleccionar canciones del pasado de los pacientes promueven la capacidad del lenguaje y las conversaciones fluidas (16).

Las conclusiones halladas por Chen X, et al. revelaron que una ópera tradicional china tiene una gran capacidad de mejora en los ancianos con demencia leve y moderada para aumentar la función cognitiva, mejorar la calidad de vida y disminuir los SCDP (15). Los resultados del estudio realizado por Gómez Gallego M, et al. manifestaron mejoría en los ámbitos de memoria y orientación tanto en el grupo de EA leve como en el grupo de EA moderada (17).

Respecto a los efectos de los síntomas neuropsiquiátricos se halló una gran mejoría en los delirios, alucinaciones, irritabilidad y agitación sólo en el grupo de EA moderada, debido quizás a la mayor intensidad de los síntomas. Por otro lado, en el grupo de EA leve, la ansiedad disminuyó significativamente y la depresión tuvo una tendencia a la mejoría. En lo que respecta al grupo de EA moderada, la ansiedad mostró una tendencia a la mejoría, pero la depresión no tuvo significación estadística (17).

En el estudio nombrado anteriormente también se encontró que la musicoterapia fue eficaz para reducir los síntomas psiquiátricos y conductuales, al igual que la angustia del cuidador en pacientes con EA grave (27). Un ensayo japonés demostró que también descendieron significativamente los síntomas emocionales y psiquiátricos en los pacientes con la enfermedad avanzada (27). Sin embargo, Garrido S, et al. mostraron una gran diferencia en los efectos obtenidos entre los grupos de EA leve y EA grave. Los resultados indicaron que los pacientes con demencia grave obtuvieron niveles más bajos de placer al escuchar música, por lo que se concluyó que conforme el deterioro cognitivo se vuelve más severo, las respuestas a la música disminuyen (24).

6. CONCLUSIÓN

Con relación al estudio de los efectos causados por la musicoterapia a nivel emocional, cognitivo, conductual y funcional en la enfermedad de Alzheimer, la literatura ha demostrado numerosos efectos beneficiosos. En el estado de ánimo generalmente existe mayor reducción tanto de la depresión como de la ansiedad y el estrés. También se han revelado mejoras significativas en la cognición, especialmente en las áreas de memoria, orientación y lenguaje. Con respecto al ámbito conductual, se han evidenciado grandes cambios beneficiosos, sobre todo en la reducción de la agitación y agresividad. Y, por último, en la esfera funcional no se hallaron grandes efectos, por lo que se tendrían que realizar más estudios para llegar a una conclusión certera.

Aunque se han encontrado artículos que no respaldan algunos de estos beneficios, la gran mayoría ha demostrado que la aplicación de musicoterapia conlleva múltiples efectos beneficiosos tanto para los pacientes como para los familiares y cuidadores, por lo que es una terapia no farmacológica eficaz. Algunos de los factores decisivos para obtener beneficios mediante esta terapia podrían ser que la música seleccionada conecte a los pacientes con recuerdos pasados felices y tener en cuenta el estado psicológico previo de los pacientes.

En lo que respecta al coste-beneficio de la aplicación de esta terapia, se muestra que la musicoterapia ocasiona una reducción del uso de fármacos complementarios como pueden ser antipsicóticos, antidepresivos o analgésicos. Asimismo, una reducción en el número y duración de las visitas tanto médicas como de enfermería. Todo ello conlleva una disminución de los costes sanitarios. Además de ser una de las terapias más seguras, agradables e inocuas.

Por todo ello, la musicoterapia se presenta como una terapia alternativa prometedora, gracias a su favorable reducción de costes, su facilidad de llevarse a cabo y sus prácticamente nulos efectos adversos. Aunque bien es cierto que falta evidencia que ofrezca resultados significativos de los efectos de la terapia musical a largo plazo, ya que los beneficios parecen ser sobre todo a corto plazo.

En cuanto a los posibles efectos de la musicoterapia según el estadio de la enfermedad, se llega a la conclusión de que se podría obtener beneficios en los tres estadios de la enfermedad a nivel cognitivo, conductual y psicológico.

Sin embargo, existe controversia sobre todo en la fase avanzada de la enfermedad, ya que algunos estudios manifiestan que en este estadio las respuestas a la música son menores debido al gran deterioro cognitivo. Se necesita más investigación que incluya pacientes que se encuentren en el estadio grave de la enfermedad para poder demostrar verdaderamente los posibles efectos de la aplicación de la terapia musical, ya que la mayoría de los estudios encontrados estudiaban únicamente a pacientes en fase leve y moderada de la enfermedad.

Para finalizar y respondiendo al objetivo general propuesto en la presente revisión de la literatura científica, la terapia musical supone numerosos efectos beneficiosos en las personas mayores que padecen enfermedad de Alzheimer, por lo que sería una terapia interesante para este tipo de pacientes utilizándose como coadyuvante del tratamiento habitual, ya que se obtiene mejores resultados que únicamente aplicando el tratamiento farmacológico acostumbrado. No obstante, falta evidencia y sería interesante seguir investigando acerca de los efectos de esta terapia con el paso del tiempo o sobre en qué fase de la enfermedad sería más conveniente y eficaz aplicarla. Debido a todo ello, no sería adecuado que la musicoterapia se utilizara como sustituto del tratamiento convencional, sino como soporte de este.

7. LIMITACIONES

Durante la realización de esta revisión se han encontrado ciertas limitaciones. Una de ellas se debe a que ha resultado difícil encontrar estudios que especifiquen acerca de la enfermedad de Alzheimer, puesto que la mayoría de los artículos se centran en la totalidad de las demencias. Debido a ello, el 47% de los artículos empleados en la presente revisión hacen referencia a las demencias en general sin precisar e indagar en la enfermedad de Alzheimer.

Otra de las limitaciones encontradas ha sido que debido a ser un tema muy estudiado y con muchas investigaciones, las controversias y contradicciones entre los diferentes artículos son inevitables, lo que dificulta poder llegar a conclusiones certeras.

BIBLIOGRAFIA

1. Poch Blasco S. Importancia de la musicoterapia en el área emocional del ser humano. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 2001;42:91–113. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404208>
2. Palacios Sanz E, Ignacio J. El concepto de musicoterapia a través de la historia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 2001;42:19–31. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404203>
3. Historia de la musicoterapia: Sus comienzos [Internet]. *La Musicoterapia*. 2012 [cited 2022 Feb 16]. Available from: <https://www.lamusicoterapia.com/etapa-inicial/>
4. Rolando O. Benenson. *Manual de Musicoterapia*. Paidós. 1981.
5. Oslé Rodríguez R. Musicoterapia y psicoterapia. *Avances en Salud Mental Relacional*. 2011;10(2). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6340772>
6. Domènech A. *Neurorrehabilitación: Musicoterapia. Sobre Ruedas*. 2014;87. Available from: https://siidon.guttmann.com/files/sr87_musicoterapia.pdf
7. Amorós B, del Olmo MJ. La Musicoterapia en España a través de los estudiantes: una realidad académica y profesional en proceso de desarrollo. *Revista de Investigación en Musicoterapia*. 2017;1:1–13. Available from: <https://revistas.uam.es/rim/article/view/7720/8289>
8. de la Rubia Ortí JE, Sancho Espinós P, Cabañés Iranzo C. Physiological Impact of Music Therapy on Depression, Anxiety and Well-Being of Patients with Dementia of Alzheimer's Type. Assessment of the Use of Questionnaires to Quantify it. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2014;4(2):131–40. Available from: <https://www.mdpi.com/2254-9625/4/2/131>
9. Fidel Romano M, Nissen MD, del Huerto Paredes NM, Paredes H, Alberto Parquet C. Enfermedad de Alzheimer. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*. 2007;175:9–11. Available from: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista175/3_175.pdf

10. Fontán L. La Enfermedad de Alzheimer: elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio. *Medicina Familiar y Comunitaria*. 2012;7(1):34–43. Available from: <https://silo.tips/download/la-enfermedad-de-alzheimer-5#modals>
11. Garre-Olmo J. Epidemiology of alzheimer’s disease and other dementias. *Rev Neurol*. 2018;66(11):377–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29790571/>
12. Beneficios de la Musicoterapia. NEOMusic. 2021. Available from: <https://neomusica.es/blog/beneficios-de-la-musicoterapia/>
13. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Musicoterapia: frecuencia de uso entre la población 2018. *Statista*. 2018. p. 10. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/975111/porcentaje-de-espanoles-que-habia-utilizado-la-musicoterapia-en-los-ultimos-meses/>
14. Abraha I, Rimland JM, Trotta FM, Dell’aquila G, Cruz-Jentoft A, Petrovic M, et al. Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ Open*. 2017;7:12759. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28302633/>
15. Chen X, Li D, Xu H, Hu Z. Effect of traditional opera on older adults with dementia. *Geriatric Nursing*. 2020 Mar-Apr;41(2):118–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31564448/>
16. 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):529–38. Available from: <https://www.neurologia.com/articulo/2017181>
17. Gómez Gallego M, Gómez García J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurologia*. 2017 Jun 1;32(5):300–8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-musicoterapia-enfermedad-alzheimer-efectos-cognitivos-S0213485316000049>

18. Maseda A, Cibeira N, Lorenzo-López L, González-Abraldes I, Buján A, Millán-Calenti JC. Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Older Adults with Severe Dementia: Effects on Mood, Behavior, and Biomedical Parameters. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2018;63(4):1415–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29843244/>
19. Brahmi R, Ouameri S, Toumi J, Boulardin E, Trivalle C. The interest of music therapy in behavioral disorders among demented hospitalized patients. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Geriatrie*. 2019 Jun;19(111):162–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1627483019300029>
20. de la Rubia Ortí JE, García-Pardo MP, Iranzo CC, Madrigal JJC, Castillo SS, Rochina MJ, et al. Does Music Therapy Improve Anxiety and Depression in Alzheimer's Patients? *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2018 Jan;24(1):33–6. Available from: https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/28714736/Does_Music_Therapy_Improve_Anxiety_and_Depression_in_Alzheimer's_Patients
21. 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. *Holistic Nursing Practice*. 2018;32(1):43–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29210877/>
22. van der Steen JT, Smaling HJA, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJPM, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018 Jul 23;(7). Available from: https://www.cochrane.org/CD003477/DEMENTIA_music-based-therapeutic-interventions-people-dementia
23. Pongan E, Tillmann B, Leveque Y, Trombert B, Getenet JC, Auguste N, et al. Can Musical or Painting Interventions Improve Chronic Pain, Mood, Quality of Life, and Cognition in Patients with Mild Alzheimer's Disease? Evidence from a Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017;60(2):663–77. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28922159/>

24. Garrido S, Stevens CJ, Chang E, Dunne L, Perz J. Music and Dementia: Individual Differences in Response to Personalized Playlists. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2018 Jan;64(3):933–41. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-29966193>
25. Thomas K, Baier R, Kosar C, Ogarek J, Trepman A, Mor V. Individualized Music Program is Associated with Improved Outcomes for U.S. Nursing Home Residents with Dementia. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2017 Sep;25(9):931–8. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-28483436>
26. Harrison TC, Blozis SA, Schmidt B, Johnson A, Moreno R, Mead S, et al. Music Compared with Auditory Books: A Randomized Controlled Study Among Long-Term Care Residents with Alzheimer's Disease or Related Dementia. *J Am Med Dir Assoc*. 2021 Jul;22(7):1415–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33691142/>
27. Lyu J, Zhang J, Mu H, Li W, Champ M, Xiong Q, et al. The Effects of Music Therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms, and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's disease*. 2018;64(4):1347–58. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-29991131>
28. Wittwer JE, Winbolt M, Morris ME. Home-Based Gait Training Using Rhythmic Auditory Cues in Alzheimer's Disease: Feasibility and Outcomes. *Frontiers in Medicine*. 2020 Jan 31;6(335). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32083083/>
29. Trainor H. Effects of Using Music Therapy for Patients Suffering From Dementia. *The Health Care Manager*. 2019 Jul;38(3):206–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31261197/>
30. Liang JH, Xu Y, Lin L, Jia RX, Zhang HB, Hang L. Comparison of multiple interventions for older adults with Alzheimer disease or mild cognitive impairment: A PRISMA-compliant network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 May;97(20). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-29768349>

ANEXOS

ANEXO 1. Estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos.

Tabla 6. Estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos.

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
PubMed	((("music therapy") OR (music therapy[MeSH Terms])) AND ((alzheimer) OR (alzheimer disease[MeSH Terms]))) AND ((aged) OR (aged[MeSH Terms]))
BVS	((tw:(musicoterapia)) OR (mh:(musicoterapia))) AND ((tw:(alzheimer)) OR (mh:(enfermedad de alzheimer))) AND ((tw:(anciano)) OR (mh:(anciano)))
Cochrane	((music therapy or "MeSH descriptor: [Music Therapy] explode all trees") and (alzheimer or "MeSH descriptor: [Alzheimer Disease] explode all trees") and (aged or "MeSH descriptor: [Aged] explode all trees"))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("music therapy") AND TITLE-ABS-KEY ("alzheimer disease") AND TITLE-ABS-KEY (aged))

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 2. Plantilla de lectura crítica CASPe para ensayos clínicos. Fuente: Plataforma Web CASPe.

A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</p> <p>Una pregunta debe definirse en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados. 	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO
<p>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</p> <p>- ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</p>	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO
<p>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</p> <p>- ¿El seguimiento fue completo?</p> <p>- ¿Se interrumpió precozmente el estudio?</p> <p>- ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p>	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO

Preguntas de detalle

<p>4 ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio.</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</p>	
<p>8 ¿Cuál es la precisión de este efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</p>	

C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

<p>9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p>

ANEXO 3. Plantilla de lectura crítica CASPe para revisiones. Fuente: Plataforma Web CASPe.

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("outcomes") considerados. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

Preguntas detalladas

<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. - ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado). - ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.). 	
<p>7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p> <p><i>PISTA: Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p>	

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p>

ANEXO 4. Plantilla de lectura crítica CASPe para estudios de cohortes. Fuente: Plataforma Web CASPe.

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

<p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Los resultados "outcomes" considerados. - ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿La cohorte es representativa de una población definida? - ¿Hay algo "especial" en la cohorte? - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

Preguntas de detalle

<p>3 ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? - ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)? - ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento? - ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos? - ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
---	---

<p>4 ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?</p> <p><i>PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión. <p>Lista:</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos.- Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación.- En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte?	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>B/ ¿Cuáles son los resultados?</p>	
<p>6 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cuáles son los resultados netos?- ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos?- ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)?	
<p>7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p>	

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

<p>8 ¿Te parecen creíbles los resultados?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</i></p>	SÍ	NO SÉ	NO
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? 			
<p><i>Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</i></p>			
<p>9 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SÍ	NO SÉ	NO
<p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>PISTA: Considera si</i></p>	SÍ	NO SÉ	NO
<ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? 			

ANEXO 5. Resultados de la lectura crítica empleando la plantilla de CASPe.

Tabla 7. Resultados de la plantilla CASPe para ensayos clínicos.

ENSAYOS CLÍNICOS ALEATORIZADOS (ECA)	RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
The effects of music therapy on cognition, psychiatric symptoms, and activities of daily living in patients with Alzheimer’s disease.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	—	✓	✓	✓
Music and dementia: individual differences in response to personalized playlists.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	—	✓	✓	✓
Multisensory stimulation and individualized music sessions on older adults with severe dementia: Effects on mood, behavior, and biomedical parameters.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
Music compared with auditory books: A randomized controlled study among long-term care residents with Alzheimer’s disease or related dementia.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	—	✓	✗	✓
Does a Live Performance Impact Synchronization to Musical Rhythm in Cognitively Impaired Elderly?	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	—	✓	✗	✓
Can musical or painting interventions improve chronic pain, mood, quality of life, and cognition in patients with mild Alzheimer’s disease? Evidence from a randomized controlled trial.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Resultados de la plantilla CASPe para revisiones.

REVISIONES	RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia.	✓	✓	✓	✓	✗	✓	—	✓	✓	✓
Cognitive, emotional, and neural benefits of musical leisure activities in aging and neurological rehabilitation: A critical review.	✓	✗	✓	✗	✗	✓	—	✗	✓	✓
Comparison of multiple interventions for older adults with Alzheimer disease or mild cognitive impairment: A PRISMA-compliant network meta-analysis	✓	✓	✓	✗	✓	✓	—	✓	✓	✓
Effects of using music therapy for patients suffering from dementia	✓	✓	✗	✗	✓	✓	—	✓	✓	✓
Music-based therapeutic interventions for people with dementia (Review).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática	✓	✓	✓	✓	✗	✗	—	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Resultados de la plantilla CASPe para estudios de cohortes.

ESTUDIOS DE COHORTES	RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Individualized music program is associated with improved outcomes for U.S. nursing home residents with dementia.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	—	✓	✓	✓
Effect of traditional opera on older adults with dementia.	✓	✓	✓	✓	✗	✓	—	✓	✓	✓

Efectos de la aplicación de terapia musical en la enfermedad de Alzheimer.

Music intervention with reminiscence therapy and reality orientation for elderly people with Alzheimer disease living in a nursing home.	✓	✓	✓	✗	✗	✓	—	✓	✓	✓
Home-based gait training using rhythmic auditory cues in Alzheimer's disease: Feasibility and outcomes	✓	✓	✓	✗	✗	✓	—	✓	✓	✓
Does music therapy improve anxiety and depression in Alzheimer's patients?	✓	✓	✓	✓	✗	✓	—	✓	✗	✓
Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales	✓	✓	✓	✓	✗	✓	—	✓	✓	✓
Interest of music therapy in behavioural disorders in hospitalized demented patients.	✓	✓	✗	✗	✓	✓	—	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.