

La musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer como cuidado enfermero

María-Jordania Lorenzo-Hernández^a, Pedro-Raúl Castellano-Santana^b

^aEstudiante del Grado en Enfermería. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; ^bProfesor del Grado en Enfermería. Departamento de Enfermería. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

RESUMEN

La enfermedad del Alzheimer destaca por una pérdida en las capacidades cognitivas como la memoria, la atención-concentración y las alteraciones del lenguaje así como trastornos conductuales, además de síntomas depresivos. La necesidad de un abordaje multidisciplinar ha propiciado la investigación de terapias complementarias como la musicoterapia. Sin embargo, debido a los pocos estudios que existen disponibles en el campo de la investigación científica, no se ha podido describir con exactitud los beneficios que se especulan. Por ello, se convierte en un tema con potencialidad para ser investigado, y del cual sus frutos podrían mejorar el curso de la nombrada enfermedad con la adecuada intervención enfermera, basada en la más reciente evidencia. La presente revisión exploratoria pretende describir los beneficios de la musicoterapia para la mejora de la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Alzheimer, realizando una búsqueda bibliográfica a través de la consulta de bases de datos como LILACS, Cuiden, Web of Science, Scopus, SciELO y el motor de búsqueda Pubmed, siguiendo los criterios PRISMA-ScR y utilizando estudios publicados en español e inglés, entre 2017 y 2022, que se encontraban disponibles a texto completo y de libre disposición. Los resultados muestran los diferentes beneficios de la musicoterapia en pacientes con Alzheimer y su posible explicación así como la relación música-memoria, música-actividad física y música-cuidados enfermeros. Se concluye que la musicoterapia como medida no farmacológica posee numerosos beneficios en pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) en relación con la disminución de síntomas como la depresión, ansiedad, agitación, agresividad, irritabilidad, trastornos del lenguaje, además de poseer efectos favorecedores en la memoria y orientación, aunque es necesario profundizar en la investigación.

Palabras clave: musicoterapia, Enfermedad de Alzheimer, demencia.

1. INTRODUCCIÓN

El Alzhéimer es una enfermedad neurodegenerativa progresiva catalogada como la causa más frecuente de demencia, cuyo factor de riesgo principal es la edad^{1,2}. Tratándose de hallazgos anatomopatológicos relevantes, destaca la pérdida de neuronas, así como la presencia de placas seniles y ovillos neurofibrilares en regiones cerebrales, además de los depósitos intracerebrales e intravasculares de proteína amiloide, los cuerpos de Hirano y la degeneración granulovacuolar².

En cuanto a sus manifestaciones clínicas, destaca el deterioro progresivo de la memoria que abarca la dificultad que surge en los procesos de aprendizaje para agregar nueva información. De este modo, se desencadena una desorientación temporoespacial, alteraciones del lenguaje, diversos tipos de agnosia, síntomas depresivos, y síntomas conductuales como la psicosis y agitación, atisbándose un gran cambio de personalidad².

Con relación al tratamiento farmacológico del Alzhéimer, este se centra, por una parte, en paliar los defectos cognitivos y, por otra parte, en corregir los trastornos conductuales¹. Aun así, una enfermedad tan compleja como esta, necesita de un abordaje multidisciplinar para tratar el mayor número posible de dificultades². No es de extrañar entonces, que surjan terapias complementarias partiendo de una base bio-psico-social, como puede ser por ejemplo, la musicoterapia³.

Por otro lado, cabe destacar la frase “Artes de las musas”, que en griego significa música³. Relacionado a su vez el término musicoterapia, que etimológicamente quiere decir “terapia a través de la música”⁴. Viene definida por el norteamericano Kenneth Bruscia como, “proceso constructivo en el cual el terapeuta ayuda al paciente a mejorar, mantener o restaurar un estado de bienestar, utilizando como fuerza dinámica de cambio experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan a través de ellas”, en similitud con la definición de la National Association for Music Therapy de EE. UU donde se utilizan también los conceptos de restauración y mantenimiento^{3,4}.

En Reino Unido, en 1958 Juliette Alvin creó la British Society for Music Therapy and Remedial, donde se publica la prestigiosa revista British Journal of Music Therapy. Así mismo, destaca la introducción de estudios universitarios de musicoterapia en Europa, específicamente en países como Alemania (1979), Dinamarca (1989) y Austria (1992). Mientras, en Hungría se llevó a cabo diferentes programas de postgrado. En París, (1970) se fundó un centro de musicoterapia y fue poco después cuando en Polonia (1974), se creó el “Instituto de Musicoterapia”. Sin embargo, no cabe duda de que Estados

Unidos es el país pionero en cuanto a musicoterapia, con mayor número de musicoterapeutas y de investigaciones, llegando a financiar programas de rehabilitación. En este país, personajes importantes han sido Thayer Gaston y Myrtle Fish Thompson. A partir de 1950, se desarrollan asociaciones y estudios en países como China, Japón, Sudáfrica y Australia⁴. Por lo que se refiere a España, la primera obra de musicoterapia es escrita por el monje Antonio José Rodríguez en 1744, titulada *Palestra crítico-médica*, anteponiendo la medicina psicosomática a la tradicional y afirmando que, “la música es ayuda eficaz en todo tipo de enfermedades”. Sin embargo, no será hasta 1882 cuando se realice la primera tesis musical, que compagine música y medicina, por el médico y catedrático Francisco Vidal y Careta, titulada “La música en sus relaciones con la medicina”⁴.

Hay que mencionar, además que, en Canarias, se implementa el proyecto “Musicoterapia hospitalaria”, un convenio de colaboración entre el Servicio Canario de la Salud y la fundación “Mapfre Guanarteme”, publicado en el Boletín de Canarias el 28 de julio de 2016. Los hospitales implicados en el programa son, el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, el Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, el Hospital Universitario de Canarias, y el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Está destinado a “adultos hospitalizados en la planta de Oncología” o “área de paliativos” y “niños en situación de ingreso -por especialidades o infecciosos y niños hospitalizados en la planta de Oncología”. Asimismo, algunos de los objetivos que se pretenden lograr con el programa son: “disminuir los niveles de estrés, miedo y/o ansiedad ante la enfermedad y el tratamiento”, “estimular a nivel sensorial” y “expresar emociones y sentimientos a través de diferentes vías de expresión”, entre otros, entendiéndose que se profundizará en objetivos específicos en cuanto a la situación específica de cada paciente⁵.

En el Alzheimer, la musicoterapia no iba a ser una excepción, esta se ha hecho notoria en los últimos años, como una nueva herramienta terapéutica a la que acceder en cuanto a rehabilitación neurológica, tratando déficits motores, cognitivos, de lenguaje, emocional y social³.

La enfermería permanece en constante búsqueda de terapias complementarias que permitan atender las necesidades biopsicosociales y espirituales del paciente. Ya en la taxonomía NANDA-NOC-NIC se contempla el NIC [4400] Musicoterapia, definido como “Utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico”. De esta manera, para llevar a cabo esta intervención en el Alzheimer, se necesita conocer la manera correcta de aplicar la terapia tratando de encontrar una mayor eficiencia y conocer los beneficios de dicha con la finalidad de darle un sentido propio⁶. Sin embargo, debido a los pocos estudios que existen disponibles en el campo de la investigación científica, no se ha podido describir con exactitud los beneficios que se especulan. Por ello, se convierte en un tema con potencialidad para ser investigado, y del cual sus frutos podrían mejorar el curso de la nombrada enfermedad con la adecuada intervención enfermera, que claramente debe estar basada en la más reciente evidencia³.

Objetivo general: Describir los beneficios de la musicoterapia para la mejora de la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Alzheimer.

Objetivos específicos:

- Explicar las técnicas actuales de musicoterapia en el paciente con enfermedad de Alzheimer y su efectividad.
- Identificar los efectos cognitivos y conductuales de la musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer.
- Describir las actividades enfermeras en la aplicación de la musicoterapia en los pacientes que presentan enfermedad de Alzheimer para mejorar su calidad de vida.

2. METODOLOGÍA

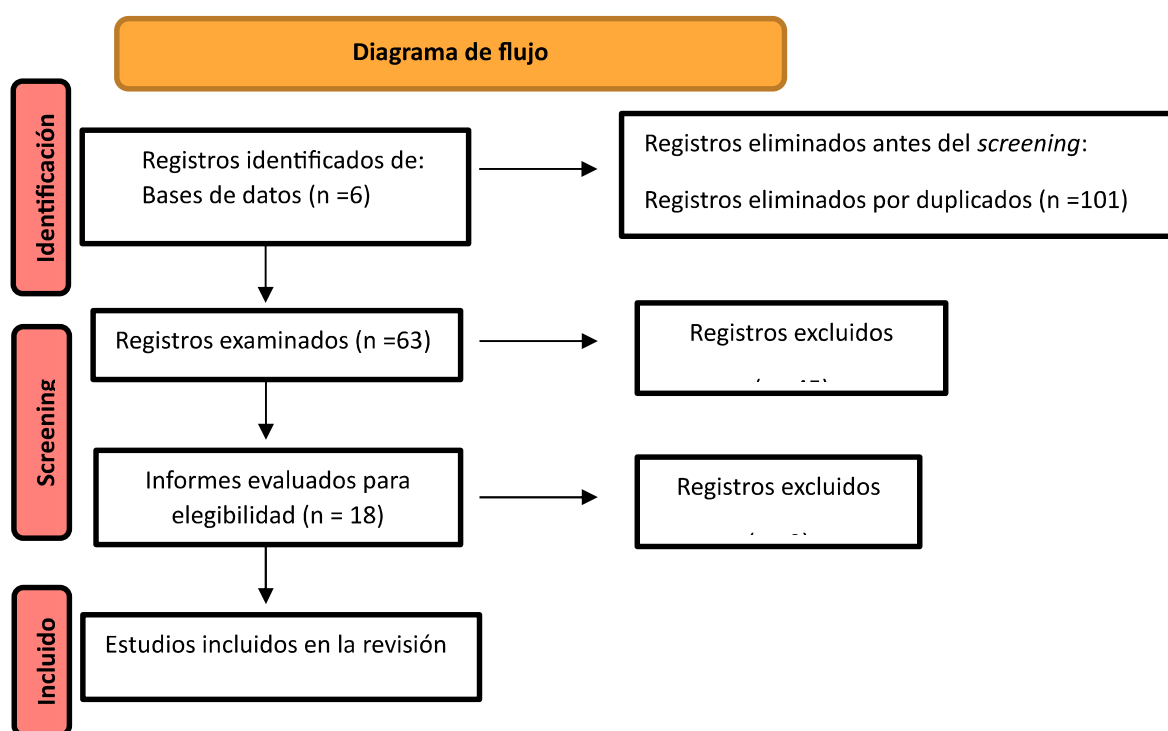
Se ha realizado una revisión exploratoria según criterios PRISMA-ScR sobre la musicoterapia y su relación con la enfermedad de Alzheimer (EA), a través de la consulta de bases de datos como LILACS, Cuiden, Web of Science (WOS), Scopus, SciELO y el motor de búsqueda Pubmed. En la estrategia de búsqueda de los estudios se emplearon los descriptores o las palabras clave tan en español—según la terminología de Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), “musicoterapia”, “Enfermedad de Alzheimer”, “demencia”, como en inglés —“musictherapy”, “Alzheimer Disease”, “dementia”, según los Medical Subjects Headings [MeSH] —, en las bases de datos escogidas, para la relación entre las diferentes palabras claves se han utilizado los operadores booleanos “AND” y “NOT”.

Los criterios de inclusión utilizados fueron estudios de investigación desarrollados en humanos y publicados en español e inglés, entre 2017 y 2022, que se encontraban disponibles a texto completo y de libre disposición. Se excluyeron los estudios que no trataban directamente sobre la enfermedad del Alzheimer, repetidos en otras bases de datos y artículos que solo disponían de resumen o no se encontraban liberados y disponibles, con el uso de las credenciales de acceso de la ULPGC. La búsqueda y selección de los estudios se efectuó entre diciembre de 2022 y enero de 2023. Los resultados de la búsqueda se exponen en la tabla 1 y el diagrama de flujo en la figura 1.

Tabla 1. Ejemplo estrategia de búsqueda

Base de datos	Descriptor DeCS/ MeSH	Estrategia de búsqueda	Nº de artículos encontrados	Nº de artículos rechazados por duplicados/contenido	Total de artículos seleccionados
WOS	“Musicotherapy”	(Music therapy) AND	101	99	7
	“Demencia”	(Alzheimer Disease)			
	“Alzheimer Disease”	(Musicoterapia) AND	2		
	“Musicoterapia”	(Enfermedad de Alzheimer)	6		
	“Enfermedad de Alzheimer”	(Musicoterapia) AND (Demencia)			

Con los artículos seleccionados, en primer lugar se realizó una lectura crítica, utilizando el programa de habilidades en Lectura Crítica Español (CASPE) y el uso de sus plantillas de revisión, posteriormente fueron clasificados atendiendo a los niveles de evidencia y a los grados de recomendación de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SING) ⁷.



3. RESULTADOS

Tabla 2. Características y clasificación de los estudios seleccionados en la búsqueda

Autor/es y Año	País/Lugar	Tipo de estudio	Nivel evidencia	Grado recomendación	Resultados
García 2022	Universidad de Huelva, España	Revisión sistemática	1+	A	Las autoras explicaron el efecto de la Musicoterapia en la carga de los cuidadores de las personas con enfermedad de Alzheimer y los efectos

Autor/es y Año	País/Lugar	Tipo de estudio	Nivel evidencia	Grado recomendación	Resultados
					de la musicoterapia en los síntomas de la enfermedad.
Li 2022	Shanghai University of Sport and Shanghai Shangti Orthopedic Hospital, China	Revisión sistemática	1+	A	Los autores presentan una revisión sistemática donde describen el efecto de la intervención combinada de actividad física y música en la enfermedad del Alzheimer.
Matziorinis 2022	Department of Biological and Medical Psychology, University of Bergen, Norway	Revisión narrativa	4	D	Los autores profundizan en la relación música-memoria en la enfermedad del Alzheimer, destacando los recuerdos autobiográficos y la preservación de la memoria en la enfermedad. También explican los efectos terapéuticos de la musicoterapia en dicha enfermedad y mecanismos de estimulación como la neurogénesis o la liberación de dopamina.
Leggieri 2019	Universidad de Toronto, Canadá	Revisión narrativa	4	D	Los autores abordan el impacto de los diferentes enfoques de intervención musical, a través de seis artículos.
Sánchez 2019	Universidad de Jaén, España	Revisión narrativa	4	D	Los autores estudian los beneficios de la musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer desde el punto de vista de los cuidados de Enfermería. Distinguen la musicoterapia en vivo vs aquella aplicada mediante dispositivos, además de combinada con el ejercicio físico.
Särkämö 2018	Universidad de Turku y Universidad de Helsinki, Finlandia	Revisión narrativa	4	D	Los autores explican cómo es el procesamiento musical y las redes cerebrales en la percepción musical y la preservación de las emociones y recuerdos en la enfermedad del Alzheimer. Describen la amusia y la preservación de la música en la amnesia. Profundizan también en

					rehabilitación neurológica basada en la música.
Custodio 2017	Instituto Peruano de Neurociencias. Lima, Perú.	Revisión Narrativa	4	D	El autor define los diferentes términos de musicoterapia, así como la relación entre la musicoterapia y los síntomas cognitivos (en especial la memoria autobiográfica), psicológicos y conductuales de la enfermedad de Alzheimer, respaldado por diferentes estudios.
Autor/es y Año	País/Lugar	Tipo de estudio	Nivel evidencia	Grado recomendación	Resultados
Gómez-Romero 2017	Universidad de Extremadura, Badajoz, España	Revisión sistemática	1+	A	Los autores exponen sus resultados tras analizar 11 artículos relacionados con las alteraciones conductuales, la ansiedad y la agitación.
García-Casares 2017	Universidad de Málaga, Málaga, España	Revisión sistemática	1+	A	Los autores detallan los efectos de la musicoterapia en pacientes con Alzheimer en la esfera emocional, conductual y cognitiva, junto a la calidad de vida, además de abordar temas específicos como la memoria, el lenguaje y la comunicación. Cabe mencionar, la distinción entre musicoterapia pasiva frente a la activa y un novedoso estudio donde se aplica la musicoterapia a través de un videojuego.

4. DISCUSIÓN

La musicoterapia se puede realizar adoptando una modalidad activa o pasiva, esta última ha sido la predominante a lo largo de la historia⁸. La activa implica tocar un instrumento musical, cantar, componer y/o bailar, mientras la pasiva solo requiere escuchar música⁹. Lancioni *et al*, realizaron varios estudios en pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) donde establecen una comparación de ambas. Mientras el grupo de musicoterapia activa podía elegir y activar las entradas de estimulación musical, en la pasiva se estableció automáticamente, con resultados más o menos similares, salvo que en la activa se promueve más la participación y la implicación¹⁰. Las intervenciones pueden ser, además, con música en vivo o grabada¹¹. La música en vivo propicia que el paciente esté más atento al entorno que lo rodea. También, pueden ser

programas individualizados, donde se siguen las preferencias del paciente o elegidos por el terapeuta, sugiriéndose en la literatura más actual que los individualizados aportan más beneficios en la memoria^{8,11}. Asimismo, según el contexto social, pueden ser intervenciones personales o en grupo¹¹.

Desde hace años, varios autores coinciden en los efectos beneficiosos de la musicoterapia en el paciente con enfermedad de Alzheimer en las funciones cognitivas y la esfera emocional y conductual¹⁰. Lyu J *et al* realizan un ensayo controlado aleatorizado en 298 pacientes con EA leve, moderada y grave, durante 3 meses, con la finalidad de evaluar los efectos de la musicoterapia en la función cognitiva. Los pacientes se distribuyeron en un grupo de canto (musicoterapia activa), uno de lectura de letras y uno control, siendo evaluados al inicio del estudio, tras 3 meses y 6 meses después. Como conclusiones establecieron que el grupo de musicoterapia activa mejoraba la fluidez verbal, aliviaba los síntomas psiquiátricos y mejoraba la memoria¹².

El estudio de Gómez-Gallego y Gómez-García expone a un grupo de 42 personas a dos sesiones semanales de 45 minutos durante seis semanas, con EA leve o moderada. Se observaron resultados a partir de la cuarta sesión, objetivando un incremento de memoria, orientación y disminución de la depresión y ansiedad. Concretamente, en el grupo de enfermedad moderada se apreció mejoría del delirio, alucinaciones, agitación, irritabilidad y trastornos del lenguaje, aunque no se pudo cuantificar la duración de estos efectos beneficiosos. Sin embargo, otro estudio que se propuso establecer los efectos específicos de la musicoterapia frente a otras terapias no pudo distinguir los cambios positivos producidos por dicha terapia frente a otras, en este caso la cocina¹⁰.

En cuanto a la esfera emocional y conductual, diversos ensayos clínicos aleatorizados y controlados y estudios de caso-control, pudieron demostrar los beneficios de la terapia sobre la ansiedad, la agitación y la depresión de los pacientes, produciendo por tanto, mejores relaciones entre la persona y el personal sanitario^{10,13}. Se afirma que esta mejoría en los síntomas neuropsicológicos y en la codificación verbal, deriva de la activación del sistema nervioso simpático o parasimpático, provocado por la excitación y las respuestas emocionales que produce la música⁸. Sung *et al* se centraron en los beneficios sobre la ansiedad en sus estudios, medidos a través de la escala Rating Anxiety in Dementia, donde el grupo experimental tras seis semanas experimentó una bajada en la puntuación de dicha escala, pasando de 10,93 a 8,93¹⁵. Desde una perspectiva enfermera, la disminución de la agitación es beneficiosa para la carga del cuidador, la disminución del número de caídas y el aumento de la calidad de vida¹¹. Una persona puede estar agitada porque desconoce su entorno, Dassa y Amir refiere que el canto de canciones familiares en pacientes con EA media o avanzada activa el mecanismo de emoción o memoria asociada, facilitando la memoria y la conversación, y por ende provocando mayor seguridad¹⁵. Asimismo, Guétin S. *et al*, describen que el efecto de la disminución de la agitación supera las 8 semanas post-intervención¹¹. Sin embargo, según Ledger y Baker los resultados de su estudio pueden indicar que la musicoterapia solo tiene efectos inmediatos en la agitación, habiéndose realizado una evaluación posterior a la terapia a los 3, 6, 9 y 12 meses¹⁴. Del mismo modo, Simmons-Stern *et al*, se adentraron a investigar el efecto de la musicoterapia sobre la memoria en pacientes con EA, concretamente si la información es mejor recordada si se canta que si se lee, resultando esto afirmativo en el caso del contenido general de la letra de la canción y siendo indiferente cantar o leer para el contenido específico¹⁰. Esto es respaldado también por Palison J *et al*, que durante 6 meses dispuso un grupo a aprender textos a través de la musicoterapia y a otro sin musicoterapia (grupo control), obteniendo mejores resultados en el grupo que aplicaba musicoterapia¹⁹. Basaglia-Pappas S *et al* aporta que dichos pacientes reconocen mejor las melodías de las canciones que sus letras¹¹. Asimismo, Moscovitch, propone que la música puede evocar recuerdos autobiográficos involuntarios, desencadenados por una clave perceptual de recuperación inmediata por su gran carga emocional, siendo, según Jacobsen *et al*, las áreas del cerebro encargadas del procesamiento musical las mejores preservadas.

Según progresa dicha enfermedad, se deteriora progresivamente el lenguaje. Aun así, ciertas investigaciones han sacado a la luz que la capacidad de cantar canciones se mantiene hasta estadios finales, ya que según se propone las redes neuronales musicales que implican la memoria y el reconocimiento musical o el canto son independientes de procesos cognitivos como el lenguaje¹⁰.

Incluso, tratándose del **cuidado enfermero**, la carga de pacientes con EA en residencias se reduce con la aplicación de musicoterapia debido a la disminución de alteraciones conductuales. Según, Chang *et al*, los enfermeros referían que los pacientes comían más rápido cuando había música de fondo que cuando no, algo que también afirma McHugh L *et al*, y aumentaban sus ingestas. Por su parte, Hammar LM. *et al* comprobaron que los cuidados en la mañana eran más eficaces cuando el cuidador cantaba al vestir al paciente, colaborando este más¹¹.

Cabe señalar que, Choi *et al* estudiaron la angustia de los **cuidadores**, presentando mejoría notable en la depresión, ansiedad e irritabilidad, sin apreciar cambios en el grupo control⁹. Del mismo modo, en Francia se realizó un estudio donde un grupo realizó musicoterapia y otro, actividades culinarias, con grupo control, durante un mes, evidenciando una reducción en la carga de los cuidadores en el grupo que realizó musicoterapia¹⁵.

También ha sido estudiada, aunque poco, la unión de música y actividad física. Minino *et al*, demostraron que al unir la actividad física con estimulación auditiva rítmica se obtuvieron cambios notorios en la fuerza¹⁶. Además, otros factores como disminuir el riesgo de caídas y mejorar la calidad de vida, que tan importante son para enfermería son favorecidos con la realización de ejercicio físico, que de acuerdo con Johnson L. *et al* gracias al efecto de la música se incrementa su participación¹¹. Asimismo, según Chen y Pei los pacientes con demencia leve o moderada necesitan un alto nivel de procesamiento cognitivo para combinar ambas terapias, potenciando su atención¹⁶.

En relación con las consecuencias de los efectos positivos de la musicoterapia sobre la cognición y el estado de ánimo, se sugieren tres posibles mecanismos neuronales. El primero, la estimulación de la neurogénesis y neuroplasticidad, pues Koelsch S *et al* revelaron en su metaanálisis que las emociones producidas por la música pueden activar el hipocampo anterior, especulando que podría estimular la neurogénesis. El segundo, está relacionado con la liberación de dopamina, pues la pérdida de esta, se relaciona con déficits cognitivos y se agota en personas con EA, siendo interesante sugerir que la estimulación de liberación de dopamina tras la aplicación de música, puede prevenir el deterioro cognitivo. Por último, el tercero se asocia a procesos inflamatorios, pues se ha sugerido la respuesta inmunitaria sostenida en el cerebro como una patología central en la EA, de esta manera las emociones pueden reducir el estrés y dar lugar a cambios fisiológicos por la activación del sistema nervioso autónomo, además de influir en la respuesta al estrés neuroendocrino y modular la actividad del sistema inmunitario, lo que podría mitigar la neurodegeneración¹².

La presente revisión exploratoria ha encontrado diversas limitaciones como la escasez de artículos científicos con alta evidencia. Asimismo, los estudios encontrados utilizan muestras muy pequeñas que impiden generalizar las conclusiones recabadas. Por otra parte, se evidencia una necesidad de estudios a largo plazo acerca de los efectos de la musicoterapia en la EA y sobre todo que se explique por qué se producen dichos efectos. Se sugiere a futuros investigadores que tengan en cuenta las presentes limitaciones y se hace un llamamiento a estudiar en profundidad y de manera rigurosa los beneficios de la musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer, para aumentar la evidencia científica en este constructo desde una perspectiva enfermera.

5. CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general:

- La musicoterapia disminuye los síntomas relacionados con la agitación, ansiedad, depresión, agresividad, irritabilidad, trastorno del lenguaje en los pacientes con EA. Además, tiene un efecto favorecedor en la disminución del deterioro en la memoria y la orientación en los pacientes con EA.

Relativo a los objetivos específicos se puede concluir que:

- La musicoterapia puede dividirse en activa o pasiva, siendo la activa más efectiva. La música puede ser en vivo o grabada. Además, pueden ser programas individualizados, que aportan mayores beneficios en la memoria, o elegidos por el terapeuta. Según el contexto social, pueden ser intervenciones personales o en grupo.

- La musicoterapia mejora la fluidez verbal, la orientación y la memoria. En cuanto a efectos conductuales destaca la disminución de la agitación, agresividad, angustia, desinhibición e irritabilidad.

- La utilización de musicoterapia durante la realización de actividades enfermeras planificadas y relacionadas con las acciones de vestirse y desvestirse y alimentarse e hidratarse adecuadamente, produce una disminución de alteraciones conductuales, que se traduce en un número menor de caídas y por tanto aumento de la calidad de vida del paciente y disminución de la carga del cuidador.

Para la realización de la revisión exploratoria no se ha necesitado ningún tipo de fuente de financiación.

REFERENCIAS

- [1] Donoso A. La enfermedad de Alzheimer. Rev Chil Neuro-Psiquiatr [Internet]. 2003 [citado 09 mayo 2023];41(2):13-22. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272003041200003
- [2] Takeuchi Y. Enfermedad de Alzheimer. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2000 [citado 09 mayo 2023];29(2):119-126. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v29n2/v29n2a04.pdf>
- [3] Miranda MC, Hazard SO, Miranda PV. La música como una herramienta terapéutica en medicina. Rev Chil Neuro-Psiquiatr [Internet]. 2017 [citado 09 mayo 2023];55(4):266-277. Disponible en: <https://cuty.io/lfOvLAGn9s>
- [4] Palacios JJ. El concepto de musicoterapia a través de la historia. RIFOP [Internet]. 2001 [citado 09 mayo 2023];42:19-31. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27404203.pdf>

- [5] Resolución de 28 de julio de 2016, del Secretario General, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración entre el Servicio Canario de la Salud y la Fundación Mapfre Guanarteme para el desarrollo del proyecto "Musicoterapia hospitalaria" en los hospitales de la Comunidad Autónoma de Canarias. BOC 153/2853.
- [6] Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC): 7ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2018.
- [7] Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual Hierarchy of evidence. Levels of evidence and grades of recommendation from current use. *Rev Chilena Infectol.* 2014;31(6):705–718. doi: 10.4067/S0716-10182014000600011
- [8] Leggieri M, Thaut MH, Fornazzari L, Schweizer TA, Barfett J, Munoz DG, Fischer CE. Music Intervention Approaches for Alzheimer's Disease: A Review of the Literature. *Front Neurosci.* 2019 Mar 12;13:132. doi: 10.3389/fnins.2019.00132
- [9] Custodio N, Montesinos R, Valeriano-Lorenzo E. Terapia musical en el manejo de síntomas cognitivos, psicológicos y conductuales de demencia: Una revisión narrativa. *Rev Neuropsiquiatr [Internet].* 2017 [citado 09 mayo 2023]; 80(2):111-124. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v80n2/a05v80n2.pdf>
- [10] 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 [Internet].* 2017 [citado 09 mayo 2023];65(12):529-538. Disponible en: http://www.medicinainterna.net.pe/sites/default/files/musicoterapia_en_la_enf_de_alzheimer.pdf
- [11] Vacas Sánchez-Cañete RM, Rus Valero LM, Molina Castillo MC. Beneficios obtenidos de la intervención musical en pacientes con Alzheimer. *Rev Presencia [Internet].* 2019 [citado 09 mayo 2023];15:e11997. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/p/article/view/e11997/e11997>
- [12] Matziorinis AM, Koelsch S. The promise of music therapy for Alzheimer's disease: A review. *Ann N Y Acad Sci.* 2022 Oct;1516(1):11-17. doi: 10.1111/nyas.14864
- [13] Särkämö T, Sihvonen AJ. Golden oldies and silver brains: Deficits, preservation, learning, and rehabilitation effects of music in ageing-related neurological disorders. *Cortex.* 2018 Dec;109:104-123. doi: 10.1016/j.cortex.2018.08.034
- [14] Gómez-Romero M, Jiménez-Palomares M, Rodríguez-Mansilla J, Flores-Nieto A, Garrido-Ardila EM, González López-Arza MV. Beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales de la demencia. Revisión sistemática. *Neurología.* 2017;32(4):253-263. doi: 10.1016/j.nrl.2014.11.001
- [15] García-Navarro EB, Buzón-Pérez A, Cabillas-Romero M. Effect of Music Therapy as a Non-Pharmacological Measure Applied to Alzheimer's Disease Patients: A Systematic Review. *Nurs Rep.* 2022 Oct 20;12(4):775-790. doi: 10.3390/nursrep12040076
- [16] Li K, Cui C, Zhang H, Jia L, Li R, Hu HY. Exploration of combined physical activity and music for patients with Alzheimer's disease: A systematic review. *Front Aging Neurosci.* 2022 Aug 8;14:962475. doi: 10.3389/fnagi.2022.962475