



Universidad Viña del Mar  
Escuela de Cs. De la Salud  
Carrera de Fonoaudiología.

**“MUSICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.  
UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA”**

**Tesis para optar al título de Fonoaudiólogo.**

Autores:

Patricia Aguilar Vargas

Guillermo Pino Catalán

Gissen Sander Escobar

Profesor Guía:

Marcelo Sandoval Ramírez

Metodólogo a cargo:

Rolando Tiemann

Viña del Mar - Chile

2020.

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>                              | <b>1</b>  |
| <b>I. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b> | <b>3</b>  |
| 1.1 Antecedentes .....                                | 3         |
| 1.2 Estado del arte .....                             | 5         |
| 1.3 Problema de investigación .....                   | 9         |
| 1.4 Pregunta de investigación .....                   | 11        |
| 1.5 Objetivo general .....                            | 12        |
| 1.6 Objetivos específicos .....                       | 12        |
| 1.7 Relevancia .....                                  | 12        |
| <b>II. CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....</b>      | <b>15</b> |
| 2.1 Tipo y diseño de estudio .....                    | 15        |
| 2.2 Corpus.....                                       | 15        |
| 2.3 Técnica de producción de datos.....               | 28        |
| 2.4 Técnica de análisis de datos.....                 | 30        |
| 2.5 Visión ética.....                                 | 31        |
| <b>III. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....</b>          | <b>32</b> |
| <b>3.1 Enfermedad de Alzheimer.....</b>               | <b>32</b> |
| 3.1.2 Concepto.....                                   | 32        |
| 3.1.3 Etiología.....                                  | 33        |
| 3.1.4 Anatomía patológica.....                        | 35        |
| 3.1.5 Fisiopatología.....                             | 37        |
| 3.1.6 Fases.....                                      | 38        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 3.1.7      | Manifestaciones clínicas.....                     | 41        |
| 3.1.8      | Tratamiento.....                                  | 43        |
| 3.1.9      | Manejo del Alzheimer y Demencias en Chile.....    | 46        |
| <b>3.2</b> | <b>Musicoterapia.....</b>                         | <b>49</b> |
| 3.2.1      | Concepto.....                                     | 49        |
| 3.2.2      | Antecedentes históricos.....                      | 51        |
| 3.2.3      | Objetivos generales de la musicoterapia.....      | 56        |
| 3.2.4      | Modelos teóricos de musicoterapia.....            | 57        |
| 3.2.5      | Técnicas de intervención en musicoterapia.....    | 61        |
| 3.2.6      | Música y cerebro.....                             | 63        |
| 3.2.7      | Formación de musicoterapeuta en Chile.....        | 65        |
| <b>3.3</b> | <b>Musicoterapia en el Alzheimer.....</b>         | <b>66</b> |
| 3.3.1      | Objetivos de musicoterapia en la EA.....          | 68        |
| 3.3.2      | Técnica de intervención utilizada en EA.....      | 69        |
| 3.3.3      | Estructura de una sesión .....                    | 70        |
| 3.3.4      | Impactos de la musicoterapia en EA.....           | 71        |
| 3.3.5      | Bases neurológicas de la musicoterapia en EA..... | 73        |
| <b>IV.</b> | <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS.....</b>    | <b>70</b> |
| 4.1        | Tabla de resultados.....                          | 70        |
| 4.2        | Análisis .....                                    | 78        |
|            | <b>CONCLUSIONES.....</b>                          | <b>92</b> |
|            | <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                          | <b>96</b> |

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Alzheimer (EA) es la enfermedad neurodegenerativa primaria más frecuente en el adulto mayor incidiendo de forma particular y progresiva. Es de causa desconocida, afecta selectivamente al cerebro y su principal síntoma es la pérdida de memoria, destacándose más la pérdida de la memoria a corto plazo, afectando al usuario no solo psicológicamente, sino que también, física y emocionalmente.

La musicoterapia es una interdisciplina paramédica y musical relativamente nueva, la cual, utiliza la música como un recurso terapéutico en diferentes trastornos físicos, mentales o emocionales, tanto en el tratamiento, la rehabilitación, la educación y el adiestramiento de adultos y niños.

A pesar de que este tipo de tratamientos alternativos han sido utilizados y recomendados ya desde algún tiempo, hay muy poca noción en las disciplinas paramédicas sobre los beneficios y efectos que provoca en los usuarios este tipo de tratamientos, aún cuando, en disciplinas tales como, la fonoaudiología, kinesiología y terapia ocupacional, hay evidencias suficientes acerca de su aporte positivo.

En esta revisión bibliográfica se pretende estudiar en la literatura científica, todo lo que existe con respecto a los beneficios y la metodología en la intervención a través de la musicoterapia en pacientes con EA.

Para esto, es necesario realizará una exhaustiva búsqueda y revisión de todos los artículos científicos tanto en inglés como en español, desde el año 2005 hasta la actualidad.

A continuación, presentamos los capítulos 1, 2, 3 y 4 de nuestra revisión bibliográfica en donde se describen los antecedentes, la metodología del estudio y el marco teórico respectivamente.

## **CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Antecedentes**

En el transcurso del último periodo, ha existido un crecimiento exponencial en la población del adulto mayor a nivel mundial lo cual se espera llegue a representar un 22% de la población total a finales del 2050 (OMS, 2017), cifra que representa grandes desafíos a nivel social y económico en cada país.

El aumento de la población adulto mayor, trae consigo un aumento en la prevalencia de demencias, ya que una edad avanzada, es el principal factor de riesgo para el desencadenamiento de esta patología. De acuerdo, a la Organización mundial de la salud - OMS - (2017), se estima que alrededor de 47 millones de personas en el mundo tienen algún tipo de demencia (OMS, 2017). Por otra parte, autores señalan que la demencia tipo Alzheimer es la más común de todas, abarcando aproximadamente el 70% de los casos totales de demencia a nivel mundial (Barragán, D., y cols. 2019).

En Chile, el porcentaje de adultos mayores representa un 16,6% de la población total según el censo 2017, siendo una cifra significativa y alarmante que se incrementa exponencialmente cada año. Se estima, que el 1,06% de la población total país presenta algún tipo de demencia, siendo el nivel sociocultural bajo el que se ve mayormente afectado (MINSAL, 2017).

De acuerdo con Parquet, C. (2007), la enfermedad de Alzheimer (EA) es un diagnóstico neuropatológico, caracterizado por la presencia de ovillos neurofibrilares y placas seniles en el cerebro. Por lo general, la EA comienza sigilosamente y sus primeros síntomas pueden atribuirse a la vejez. A medida en que avanza, se van deteriorando las habilidades

cognitivas, entre ellas la capacidad para tomar decisiones y llevar a cabo actividades de la vida diaria, también pueden surgir alteraciones de la personalidad y conductas problemáticas. En sus etapas finales, la EA conduce directamente a la muerte (Parquet, C. 2007). De acuerdo, a lo expuesto en el DSM-V (2014), la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer depende directamente de la edad y del subtipo etiológico, aumentando de forma importante a partir de los 60 años. Ellos indican que el 7% de las personas con EA tienen edades comprendidas entre los 65 y 74 años, el 53% entre los 75 y los 84 y el 40% de 85 años o más. Estas cifras evidencian, que el mayor factor de riesgo es la edad. En cuanto al género, se asocia una mayor predisposición en el género femenino (DSM-V, 2014).

Actualmente y pese a los avances científicos, no existe cura para enfermedad de Alzheimer (EA), por lo que el tratamiento busca principalmente, el poder aplazar el avance de la enfermedad y aminorar los síntomas que afectan directamente la calidad de vida. El tratamiento para la EA, se divide principalmente en dos grandes grupos: el abordaje farmacológico y el abordaje no farmacológico, dentro de este último grupo, destacan la musicoterapia, basada en el uso sistemático de melodías, sonidos y movimientos para estimular la cognición (Svansdottir, H., y Snaedal, J., 2006). La música como terapia nace desde la época de la prehistoria, las culturas antiguas consideraban a la música como obra de un ser sobrenatural, de carácter mágico-espiritual donde se utilizaba para combatir la enfermedad (García, M., y cols. 2017).

Si bien la música ha sido utilizada para fines terapéutico desde culturas milenarias, sin embargo, en el año 1900-1950 Emile Jacques Dalcroze fue uno de los precursores de la musicoterapia, descubrió los ritmos del ser humano, donde sus discípulos fueron pioneros en terapia educativa rítmica, por esta razón, en 1950 la musicoterapia se transformó en una

disciplina (Bruscia, K. 1999, Citado por Arias 2008). En Chile existen antecedentes del uso de la música como herramienta de apoyo en procesos terapéuticos desde el año 1977 (Andreu y Quiroga, 2015).

La relación de la musicoterapia y la EA, nace mediante versiones orales desde antes del final de la década de los ochenta, donde se mencionaba que la música podría tener un efecto beneficioso en estos pacientes, si bien, recién a finales de la década el Special Committee on Aging, United States Senate, observó un desarrollo de investigaciones relacionadas con el efecto de la música en la EA y a partir de eso estimuló el estudio de la musicoterapia en pacientes con EA (Barcia., D. 2009). La consecuencia de lo anterior ha producido el desarrollo hasta el día de hoy, de diversos estudios que defienden el efecto beneficioso de la musicoterapia en los pacientes con EA.

## **1.2 Estado del arte**

### **❖ Introducción:**

El proceso de recopilación de información, para interiorizarnos sobre el presente y pasado del tema investigado, fue llevado a cabo mediante Elsevier, Dialnet, Scielo, Redalyc y Pubmed. Considerando sólo documentos publicados a partir del año 2005 hasta el presente año. Las palabras claves utilizadas para investigar sobre el tema fueron las siguientes: Tratamiento no farmacológico/ Alzheimer, musicoterapia y musicoterapia/Alzheimer. En cuanto a la cantidad de artículos encontrados fueron: 22 de los cuales, tras una lectura completa solo 6 fueron seleccionados, por motivos de relación directa con la temática estudiada. El lugar territorial donde se realizó la búsqueda, abarco toda Latinoamérica e Iberoamérica.

### ❖ **Presentación de artículos:**

1.- El autor Barcia, C., en España en el año 2009, realizó un estudio sobre efectos de la musicoterapia en temas esenciales en la enfermedad de Alzheimer, concretamente trastornos cognitivos (memoria y lenguaje) y trastornos de conducta dependiente, esencialmente la agitación. Esta se realizó mediante una revisión bibliográfica en Medline y PsycList, con las entradas ‘musicoterapia en la demencia’ y en la ‘enfermedad de Alzheimer’, se seleccionó 53 artículos. Los resultados evidenciaron que existen una serie de estudios que tratan de mostrar que la musicoterapia puede ser una terapia alternativa o coadyuvante. El estudio concluye que, la musicoterapia es un instrumento terapéutico útil en la enfermedad de Alzheimer y debería utilizarse sistemáticamente.

2.- El autor Llabrés, J., en España en el año 2016, estudió la eficacia de la musicoterapia tanto en el estado cognitivo, los comportamientos agitados y agresivos y en la percepción de la calidad de vida de los pacientes diagnosticados de Alzheimer. Este se realizó mediante una revisión bibliográfica de 22 artículos seleccionados provenientes de la base de datos PubMed y de los metabuscares BVS y EBSCO Host. Los resultados evidenciaron que las intervenciones pueden mejorar los procesos cognitivos, mejorando la capacidad de aprendizaje y evocando recuerdos autobiográficos, además de reducir la frecuencia y el nivel de intensidad de los comportamientos agitados y aumenta la calidad de vida. El estudio concluye que, la musicoterapia es un tratamiento no-farmacológico fácil de introducir en los cuidados habituales con buenos resultados en los pacientes con Alzheimer.

3.- La autora Reyes, A., en España en el 2016, estudio los beneficios de la aplicación de la Musicoterapia en personas mayores con EA, aplicándolo desde el campo de la Enfermería. Este se realizó mediante una revisión bibliográfica de artículos, publicaciones

y libros científicos en las bases de datos asociadas a la Biblioteca Nicolás Salmerón de la Universidad de Almería: CUIDEN, Dialnet, Scielo, Science Direct y Google Scholar. El período de búsqueda fue desde el 2015 al 2016. Las palabras clave utilizadas fueron: musicoterapia, enfermería, demencia, music therapy, art therapy, alzheimer's disease. Los resultados evidenciaron que esta terapia tiene beneficios según los artículos mejorando los síntomas conductuales y emocionales, además de enlentecer la evolución del deterioro de las funciones. El estudio concluye que, hace años se lleva investigando sobre la aplicación y los beneficios de esta terapia, sin embargo, hay que continuar trabajando en el campo, hay pocos trabajos que reflejen la labor que puede realizarse contribuyendo al cuidado de los pacientes con la aplicación de esta terapia.

**4.-** Los autores Moreira, Sh., Dos Reis, F., y Moreira, M., en Brasil en el año 2018, estudiaron la efectividad del tratamiento con música en la memoria de pacientes con enfermedad de Alzheimer. Esto se realizó mediante una revisión sistemática a través de una búsqueda en PubMed (Medline), las bases de datos de la Biblioteca Cochrane, PsycINFO y Lilacs hasta junio de 2017 e empleando como palabras claves “música”, "musicoterapia", “memoria”, "enfermedad de Alzheimer", " ensayos clínicos aleatorios" y “revisión sistemática" e incluyeron todos los ensayos controlados aleatorios que evaluó la memoria mediante intervenciones musicales en pacientes con EA y tras los criterios inclusión se incluyeron 24 artículos. Los resultados mostraron los beneficios del uso de la música para tratar el déficit de memoria en pacientes con EA. El estudio concluye que, esta es la primera revisión sistemática centrada en ensayos aleatorios encontrados en la literatura que analizó el papel de intervenciones musicales específicamente en la memoria de pacientes

con EA. A pesar del resultado positivo de esta revisión, la evidencia disponible sigue siendo inconsistente debido al pequeño número de ensayos controlados aleatorios.

**5.-** Los autores De Medeiros, G., De Souza, M., De Brito, R., Reis, G., y Monteiro, I., en Brasil en el año 2019, estudiaron el papel de la terapia musical en el cuidado de la salud para personas mayores que viven con Alzheimer. Este trabajo se realizó a través de una revisión de la literatura, basada en plataformas electrónicas, a saber: UpToDate, PubMed, SciElo y LILACS. Fueron seleccionados alrededor de 21 artículos, de los últimos diez años, en inglés, español y portugués; revisiones sistemáticas de control de casos y control aleatorio y estudios que enmarcan la musicoterapia como tratamiento no farmacológico. Los resultados de este estudio han revelado, en los últimos años, la efectividad de la musicoterapia en comportamiento, enfatizando depresión, apatía y ansiedad. Además, cuando se prolonga, más positivo en la depresión del paciente y los cambios de comportamiento. El estudio concluye que, los documentos científicos en relación a la musicoterapia aún son escasos, sin embargo, rescatan que el área cerebral relacionada con la percepción musical es una de las últimas en deteriorarse, y, en consecuencia, el estimular estas zonas cerebrales traerán mejora en la calidad de vida del paciente.

**6.-** La autora Silva, S., en Uruguay en el año 2020, estudió los beneficios de la musicoterapia para las personas con demencia de tipo Alzheimer, enfocándose sobre aspectos tales como los síntomas psicológicos y conductuales, la comunicación, la participación y la calidad de vida. Este se realizó mediante una revisión bibliográfica de la literatura existente, procurando artículos redactados en un período de tiempo comprendido entre 2009 y 2019 en las bases de datos Timbó y SAGE Journals principalmente. Se seleccionó un total de 15 artículos. Los resultados evidenciaron sugieren que la

musicoterapia es efectiva para el abordaje de los síntomas psicológicos y conductuales de las personas con demencia, mejorar la calidad de vida, la participación y la comunicación, así como atender a sus necesidades psicosociales. El estudio concluye que, la musicoterapia es una intervención sin efectos secundarios y accesible que ofrece amplios beneficios. No obstante, menciona la falta de investigaciones tanto en Uruguay como en América Latina y muestra la necesidad de generar mayor conocimiento sobre la musicoterapia y su impacto.

### **1.3 Problema de investigación**

Nuestro trabajo de investigación pretende estudiar los efectos que genera la musicoterapia en usuarios con EA en etapa inicial y media, y los beneficios que comporta en las esferas cognitivas, emocional y conductual de los pacientes.

Este trabajo investigativo estudiará la variable de efectos, entiéndase por efecto aquello que sigue por virtud de una causa (RAE, 2001) en este caso la causa es la intervención con música. En relación con lo anterior esta investigación busca, en primer lugar, identificar y analizar los datos que proporciona la literatura científica con respecto a lo que genera la intervención musical en los pacientes diagnosticados con EA en etapa inicial y media. En segundo lugar, pretende describir de manera detallada los resultados beneficiosos que proporciona la bibliografía desde lo cualitativo, acerca del uso de la terapia musical y su impacto en los síntomas cognitivos, emocional y conductuales y, en tercer lugar, busca describir la metodología utilizada en la musicoterapia en pacientes con EA.

El proceso de recopilación de información se realizó mediante la búsqueda de artículos científicos del año 2005 hasta el año 2020, en las bases de datos: LILACS, PUBMED, COCHRANE, SCIENCE DIRECT; donde se emplearon los términos: Music Therapy,

Music, Therapeutics, Alzheimer disease, y Dementia, para realizar la búsqueda de artículos en el idioma inglés. Se emplearon los términos: Musicoterapia, Música, Terapia, Enfermedad de Alzheimer y Demencia, para realizar la búsqueda de artículos en el idioma español. Para la estrategia de búsqueda, fue necesario el empleo de los conectores “AND” y “OR”, para unir dichos términos. Se utilizaron filtros como: año de publicación (artículos entre los años 2005-2020) e idioma (español e inglés) en las bases de datos que disponían de esas opciones. Para la selección de los documentos hallados, fue necesario utilizar como criterio de inclusión, que el título y resumen de los artículos tuviesen directa relación con los términos empleados en la búsqueda. Tras un primer filtro, se consideró como segundo criterio de inclusión, que el contenido de los artículos estuviese relacionado con los efectos y beneficios de la musicoterapia en pacientes con EA, en consecuencia, se excluyeron todos los artículos en que se ligara a la musicoterapia a otras patologías, o que emplearan la musicoterapia en conjunto con otra terapia alternativa imposibilitando establecer si los beneficios conseguidos eran resultado del conjunto de ambas terapias o sólo de la musicoterapia como algo aislado. Finalmente, se estableció como último filtro de selección que, posterior a una lectura completa de los artículos, el contenido fuese acorde con los objetivos propuestos en esta investigación.

El motivo de nuestra investigación se debe al hecho, de que comúnmente, en lo que corresponde al tratamiento de los pacientes con EA, se tiende a situar a la terapia farmacológica por encima de la terapia no farmacológica, sin tomar en cuenta, que los fármacos, por sí solos, no consiguen mejorar de forma significativa el avance de la enfermedad (Vilalta, F., y cols. 2008). Autores mencionan que los medicamentos anticolinesterásicos y la memantina tienen un efecto modesto sobre la cognición, y un

efecto sobre síntomas neuropsiquiátrico sólo cuando son administrados en altas dosis y no en todos los casos, es por ello, que estas manifestaciones generalmente son tratadas con medicamentos neurolépticos y ansiolíticos que deterioran el estado motor, alteran funciones cerebrales, empeorando la situación, y son causa de muerte prematura (Vilalta, F., y cols. 2008). Es así, como surge la necesidad de estudiar los efectos de técnicas alternativas, como la musicoterapia, que nos ayuden tanto a prevenir y aplazar los síntomas de la enfermedad, para disminuir y no abusar de las drogas administradas.

La importancia de nuestra investigación en el campo de la fonoaudiología reside en que la musicoterapia pertenece al campo de la terapia y de la medicina. Es una disciplina que se utiliza como medio terapéutico en el cual; el terapeuta ayuda al paciente a mejorar, mantener o restaurar un estado de bienestar (Miranda, M., y cols. 2017)., por ende, esta definición va de la mano con la labor del fonoaudiólogo como terapeuta la cual se enfoca en, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas afectadas por la enfermedad de Alzheimer (Mardones, C., y cols. 2015). La terapia musical como herramienta terapéutica en los pacientes con EA, es utilizada exitosamente, sin embargo, sigue siendo un campo sin explorar por los profesionales de fonoaudiología. En relación a esto, surge la necesidad e importancia de realizar este trabajo investigativo, ya que, es importante dar a conocer los efectos de la musicoterapia como herramienta terapéutica y así dar a los fonoaudiólogos una posible opción de intervención en pacientes con EA.

#### **1.4 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los efectos que genera la musicoterapia en usuarios con EA en etapas inicial y media y, cuáles son los beneficios que aporta esta terapia en las esferas cognitivas,

emocional y conductual de los pacientes, en artículos científicos que estén publicados en los años 2005 y 2020?

### **1.5 Objetivo general**

Analizar mediante una revisión bibliográfica los efectos que genera la musicoterapia en usuarios con EA en etapa inicial y media y, los beneficios que comporta en las esferas cognitivas, emocional y conductual de los pacientes, de artículos científicos que estén publicados en los años 2005 y 2020.

### **1.6 Objetivos específicos**

1. Analizar los datos que proporciona la literatura científica con respecto a lo que genera la intervención musical en los pacientes diagnosticados con EA en etapa inicial y media.
2. Describir los resultados de los beneficios que la terapia aporta en las esferas cognitiva, emocional y conductual en los pacientes con EA.
3. Describir la metodología de la musicoterapia en pacientes con EA

### **1.7 Relevancia**

#### **❖ Relevancia teórica**

La relevancia teórica de nuestro trabajo se fundamenta en tres ámbitos distintos, los cuales fueron expuestos en cada uno de los tres capítulos. Primero, podemos encontrar los elementos más relevantes con respecto a la patología que se pretende tratar con la musicoterapia, la enfermedad de Alzheimer, ya que es crucial, conocer a qué patología se está enfrentando, cuáles son sus síntomas, cuáles son sus fases y qué pasa a nivel cerebral, para que en definitivas, el terapeuta pueda tener metas de intervención musical

acordes y alcanzables, y además, sepa cómo adaptar la música en pro de lograr una mejor calidad de vida, en lo que la enfermedad lo permita. En segundo lugar, se presentan los fundamentos teóricos de la Musicoterapia, que cualquier terapeuta debe manejar a la hora de realizar la intervención musical, tomando en cuenta que existen variadas metodologías, técnicas y objetivos, siendo el terapeuta el encargado de seleccionar y ejecutar la que mejor se adapte a la EA. Por último, presentamos información teórica centrada directamente en las aplicaciones de la musicoterapia en la EA, exponiendo elementos tan relevantes que permitan dar una aproximación y orientación a los terapeutas para desenvolverse adecuadamente con estos pacientes. En síntesis, nuestra investigación adquiere una importante relevancia teórica, en el ámbito de comparar lo que se puede encontrar actualmente, en relación al tema abordado, y cómo se ha ido trabajando en él. Así mismo, nos permite cotejar los diferentes métodos de musicoterapia usados en el Alzheimer, para entregar una visión de la tendencia actual acerca de los lineamientos musicoterapéuticos.

#### ❖ **Relevancia metodológica**

La relevancia metodológica del presente trabajo se encuentra en que la búsqueda de documentos científicos fue exhaustivamente detallada, por lo que se espera que sea altamente replicable. Además, se considera que utilizar el diseño de revisión bibliográfica, es la manera idónea de lograr los objetivos propuestos, lo que nos permitirá entregar un profundo análisis cualitativo acerca de datos que ya están, en base a una comparación de artículos científicos, lo cual nos dará una mayor posibilidad de profundizar en la temática.

### ❖ **Relevancia social**

Este trabajo investigativo genera una gran relevancia social, ya que, la enfermedad de Alzheimer es una dificultad crónica con síntomas cognitivos, emocionales y conductuales (De los Reyes, C., y cols. 2012). En Chile el 1,06% de la población total país presenta algún tipo de demencia, siendo el nivel sociocultural bajo el más afectado (MINSAL, 2017).

La terapia musical es una intervención no farmacológica de bajo costo y un método terapéutico de rehabilitación para los síntomas cognitivos, emocionales y conductuales que presenta la EA (Reyes, A. 2016), sin embargo, se requiere de profesionales especializados en la utilización de la música como medio terapéutico en los pacientes con EA. Por esta razón, esta investigación genera importancia para los profesionales de fonoaudiología y cualquier otro profesional que posea los conocimientos de geriatría, y que, además, desee especializarse en este campo relativamente nuevo. También, es de interés para musicoterapeutas que deseen interiorizarse más en la intervención de pacientes con EA. Cabe destacar, que esta revisión bibliográfica ofrece también relevancia a las familias de pacientes con EA, ya que, es una oportunidad de que puedan efectuar una lectura para extender sus conocimientos, acerca de los efectos beneficiosos que genera esta novedosa terapia en los síntomas que sufren los pacientes con EA y así poder ofrecer a las familias nuevos horizontes y alternativas de intervención.

## **CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO.**

### **2.1 Tipo y diseño de estudio**

Nuestro trabajo de investigación principalmente considera datos secundarios cualitativos, ya que se basa en una recopilación de información de estudios previos, para la realización de un posterior análisis (Scribano, A. 2009).

El estudio tiene un alcance descriptivo, ya que, en primer lugar, busca detallar y especificar sobre conceptos referentes a musicoterapia y EA, para posteriormente ser sometidos a un análisis (Salinero, J. 2004).

Paralelamente, se establece que el estudio es transversal, ya que se basa en la observación y posterior análisis de datos que se dan en un periodo de tiempo (Salinero, J. 2004), en este caso, un rango de tiempo que abarca de los años 2005-2020.

Finalmente, estamos frente a un estudio no experimental, ya que no existe una manipulación de variables de por medio (Sousa, V. 2007), más bien, se basa sólo en la observación del fenómeno de la musicoterapia, en el contexto de terapias no farmacológicas para pacientes con EA, para finalizar con un análisis de los datos recopilados.

### **2.2 Corpus**

El proceso de recopilación de información de la presente revisión bibliográfica se realizó mediante la búsqueda de artículos científicos del año 2005 hasta el año 2020, en las bases

de datos: LILACS, PUBMED, COCHRANE, SCIENCE DIRECT; donde se emplearon los términos: Music Therapy, Music, Therapeutics, Alzheimer disease, y Dementia, para realizar la búsqueda de artículos en el idioma inglés. Se emplearon los términos: Musicoterapia, Música, Terapia, Enfermedad de Alzheimer y Demencia, para realizar la búsqueda de artículos en el idioma español.

Para la estrategia de búsqueda, fue necesario el empleo de los conectores “AND” y “OR”, para unir dichos términos. Se utilizaron filtros como: año de publicación (artículos entre los años 2005-2020) e idioma (español e inglés) en las bases de datos que disponían de esas opciones.

Para la selección de los documentos hallados, fue necesario utilizar como criterio de inclusión, que el título y resumen de los artículos tuviesen directa relación con los términos empleados en la búsqueda. Tras un primer filtro, se consideró como segundo criterio de inclusión, que el contenido de los artículos estuviese relacionado con los efectos y beneficios de la musicoterapia en pacientes con EA, en consecuencia, se excluyeron todos los artículos en que se ligara a la musicoterapia a otras patologías, o que emplearan la musicoterapia en conjunto con otra terapia alternativa imposibilitando establecer si los beneficios conseguidos eran resultado del conjunto de ambas terapias o sólo de la musicoterapia como algo aislado. Finalmente, se estableció como último filtro de selección que, posterior a una lectura completa de los artículos, el contenido fuese acorde con los objetivos propuestos en esta investigación.

A continuación, se presenta las estrategias de búsqueda que fueron empleadas para cada una de las bases de datos:

| <b>LILACS</b>   |   |                              |                                   |                          |
|---|---|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b>Estrategia de búsqueda</b>   | <b>Filtros de búsqueda</b>  | <b>Artículos encontrados</b> | <b>Selección título + Resumen</b> | <b>Artículos finales</b> |
| (tw:("music therapy"))<br>AND (tw:("alzheimer disease"))<br>AND (instance:"regional")<br>( fulltext:"1") AND<br>la:("en" OR "fr" OR "es"))<br>AND ( la:("en" OR "es"))<br>AND (year_cluster:[2005 TO 2020])<br>AND (year_cluster:[2005 TO 2020])- | - Texto completo<br><br>- Intervalos de año 2005-2020.<br><br>- Español e Inglés. | 95                           | 21                                | 2                        |

| <b>PUBMED</b>  |  |                              |                                   |                          |
|--|--|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b>Estrategia de búsqueda</b>  | <b>Filtros de búsqueda</b>   | <b>Artículos encontrados</b> | <b>Selección título + resumen</b> | <b>Artículos finales</b> |
| (("Dementia"[Mesh]) AND "Alzheimer Disease"[Mesh]) AND "Music Therapy"[Mesh] | -Texto completo<br>-Intervalos de año 2005-2020.<br>-Español e Inglés. | 66                           | 35<br><br>*5 repetidos            | 4                        |

| <b>COCHRANE</b>                           |   |                              |                                    |                          |
|---|---|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| <b>Estrategia de búsqueda</b>             | <b>Filtros de búsqueda</b>  | <b>Artículos encontrados</b> | <b>Selección título + abstract</b> | <b>Artículos finales</b> |
| ("Alzheimer Disease" AND "Music Therapy") | -Intervalos de año 2005-2020.<br>-Source Embase.<br><br>Al no existir disponibilidad de textos completos, estos fueron buscados uno por uno en línea, considerando sólo los que encontramos como textos libres. | 32                           | 19                                 | 2                        |

| <b>SCIENCE DIRECT</b>             |  |                              |                                   |                          |
|-----------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b>Estrategia de búsqueda</b>     | <b>Filtros de búsqueda</b>                       | <b>Artículos encontrados</b> | <b>Selección título + Resumen</b> | <b>Artículos finales</b> |
| ("Alzheimer" and "music therapy") | -Texto completo<br>-Intervalos de año 2005-2020. | 33                           | 16                                | 1                        |

A continuación, se presenta el corpus obtenido con la selección de 9 artículos de interés para nuestra revisión bibliográfica:

| <b>Año</b> | <b>Nombre revista. Número, etc.</b>              | <b>Título</b>   | <b>Autor</b>          | <b>Justificación</b>   | <b>N°</b> |
|------------|--|---|-----------------------|--|-----------|
| 2016       | Journal of Alzheimer's Disease. 51. 949–959.     | “Music and Memory in Alzheimer's Disease and The Potential Underlying Mechanisms”               | Katlyn, J., y Cols.   | El presente texto es de utilidad para nuestra investigación, ya que contiene información relacionada a los efectos que la música provoca en los pacientes con EA en la función cognitiva, basándose en la evidencia anecdótica y empírica; y además otorga una discusión sobre los posibles mecanismos subyacentes que podrían explicar el efecto beneficioso que provoca la música. | 1         |
| 2016       | Revista de neurología; por la sociedad Española. | “Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales”. | Gallego, M., y Cols.  | El artículo fue seleccionado, ya que estudia acerca de los beneficios que provoca la terapia musical en los pacientes con EA. Expone las principales mejoras que se dan a nivel cognitivo, psicológico y comportamental. Resaltan los efectos beneficiosos sobre la memoria, orientación, depresión y ansiedad.  | 2         |
| 2015       | Journal of Clinical and Experimental             | “Music enhances verbal episodic   | Palisson, J., y Cols. | Este artículo es de utilidad para nuestra investigación, debido a que el   | 3         |

|      |                                 |   |                             |  |   |
|------|---------------------------------|---|-----------------------------|--|---|
|      | Neuropsychology.                | memory in Alzheimer's disease"  |                             | objetivo de este artículo es demostrar que la música mejora la memoria verbal episódica en los pacientes con EA.   |   |
| 2013 | Hindawi Publishing Corporation. | Familiar Music as an Enhancer of Self-Consciousness in Patients with Alzheimer's Disease.                         | Arroyo-anlló, EM., y et al. | El artículo fue seleccionado, ya que, el objetivo de este fue explorar el impacto que tiene la música familiar en la autoconciencia en pacientes con Alzheimer. Resaltando que la autoconciencia permite al ser humano hacer juicio sobre el pensamiento y el comportamiento. Exponiendo que la estimulación musical familiar podría considerarse como un potenciador de autoconciencia en pacientes con la enfermedad de Alzheimer. | 4 |
| 2013 | Dementia 12(5) 619-634.         | An overview of the use of music therapy in the context of Alzheimer's disease: A report of a French expert group. | Guetin S, y Cols.           | El artículo fue seleccionado, ya que estudia acerca del uso y beneficio de la musicoterapia en la EA, encontrando estudios que señalan aspectos positivos y beneficios de la música para brindar apoyo a las personas con enfermedad de Alzheimer. Exponiendo que la musicoterapia, pueden contribuir a mantener o rehabilitar habilidades cognitivas, habilidades emocionales y   | 5 |

|      |  |  |                              |  |   |
|------|--|--|------------------------------|--|---|
|      |  |  |                              | <p>sociales y reducir la gravedad de algunos trastornos de conducta. Por lo cual, cumplía con nuestro objetivo de estudio.</p>   |   |
| 2013 | <p><i>International Psychogeriatrics</i> (2013),25:5, 775–784</p>    | <p>“Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia.”</p> | <p>Sakamoto, M., y Cols.</p> | <p>Este artículo es útil para nuestra investigación, debido a que, en el presente se logra evidenciar que la intervención musical puede reducir el estrés en pacientes con demencia severa. Además, esta intervención, ayuda a las relaciones de estos pacientes y puede mejorar la calidad de vida de dichos pacientes.</p> | 6 |
| 2012 | <p><i>Aging Clinical and Experimental Research</i>; 24, 227-232.</p> | <p>“Improvement of autobiographic memory recovery by means of sad music in Alzheimer’s disease type dementia”.</p>           | <p>García, J., y Cols.</p>   | <p>El artículo fue seleccionado ya que estudia acerca de cómo la música contribuye en la recuperación de la memoria autobiográfica. Los autores también afirman que el principal factor evocador de la memoria se relaciona directamente con las emociones asociadas a la música.</p>  | 7 |
| 2009 | <p><i>Dementia Geriatric Cognitive Disorders</i>.</p>                | <p>Effect of Music Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Alzheimer’s Type Dementia:</p>                         | <p>Guétin, S., y Cols.</p>   | <p>El artículo se seleccionó, ya que, el objetivo del presente estudio fue evaluar los efectos de la musicoterapia en la ansiedad y depresión en pacientes con demencia de tipo Alzheimer de leve a moderada.</p>  | 8 |

|      |   |   |                       |   |   |
|------|---|---|-----------------------|---|---|
|      |   | Randomised,<br>Controlled Study.  |                       | Exponiendo como resultados que se logró evidenciar la efectividad, disminuyendo los niveles de estrés y ansiedad e incluso evidenciaron como análisis adicional los beneficios en la esfera cognitiva.                      |   |
| 2008 | Alzheimer Dis<br>Assoc Disord.<br>Volume 22, Number<br>2. | “Efficacy of<br>Music Therapy in the<br>Treatment of<br>Behavioral and<br>Psychiatric<br>Symptoms of<br>Dementia” | Raglio, A. y<br>Cols. | Este artículo fue seleccionado para nuestra investigación, ya que, este estudio muestra que la musicoterapia es efectiva para reducir los síntomas conductuales y psicológicos en pacientes con demencia moderada a severa. | 9 |

### 2.3 Técnica de producción de datos

| Concepto                                     | Definición  | Variables  | Definición  | Preguntas   |
|--|---|--|---|---|
| Musicoterapia en la Enfermedad de Alzheimer. | Uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en entornos médicos, educativos y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual (WFMT, 2011). | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musicoterapia pasiva</li> <li>2. Musicoterapia activa</li> <li>3. Musicoterapia individual</li> <li>4. Musicoterapia grupal</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musicoterapia pasiva: Método en el que se emplea la música a través de una escucha pasiva. En la que el usuario no interviene de forma directa.</li> <li>2. Musicoterapia activa: Método en el que se emplea la música de forma directa con el paciente, requiriendo su participación activa en todo momento.</li> <li>3. Musicoterapia individual: Intervención musical personal, cuya meta es resolver dificultades del paciente.</li> <li>4. Musicoterapia grupal: Intervención terapéutica musical de dos o más individuos que comparten metas de intervención similares. También ayudan a promover relaciones sociales.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué significa musicoterapia para los autores?</li> <li>2. ¿Qué tipo de intervención es la más adecuada para el paciente con EA?</li> <li>3. ¿Qué efectos genera la musicoterapia a nivel cognitivo?</li> <li>4. ¿Qué efectos genera la musicoterapia a nivel emocional?</li> <li>5. ¿Qué efectos genera la musicoterapia a nivel conductual?</li> <li>6. ¿Quién es el encargado de realizar las sesiones de musicoterapia?</li> <li>7. ¿Qué autovaloraciones reportan las personas con EA luego de recibir musicoterapia?</li> </ol> |

## **2.4 Técnica de análisis de datos**

En este estudio los datos obtenidos fueron analizados mediante la técnica de análisis de contenido. Esta es una técnica de investigación metodológica cuya finalidad es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación (Martin, 2014).

El proceso de análisis de contenido de la investigación se realizó basada en la metodología del autor Andréu, J., (2018) que se adecuó a nuestras necesidades de investigación. En primer lugar, se determinó el tema de análisis, la determinación del problema a investigar equivalió a seleccionar el tipo de documentos que se utilizaron, el tiempo de búsqueda y el lugar territorial en el que se decidió investigar. En segundo lugar, se efectuó la determinación de reglas de codificación, en este proceso los datos brutos se transformaron sistemáticamente en unidades que permitieron una descripción precisa de las características de los contenidos de los documentos. En tercer lugar, se realizó la determinación del sistema de categorías, este paso se basó en clasificar los documentos seleccionados por categorías, esta clasificación comportó dos etapas que fueron; inventario, donde se aislaron los documentos y posteriormente se clasificaron. En el cuarto paso, se comprobó la fiabilidad del sistema de codificación-categorización, donde los datos obtenidos permanecieron constante en todas las variaciones del proceso analítico y como último paso del análisis de contenido se ejecutó el proceso inferencial, donde se extrajo las conclusiones a partir de los artículos seleccionados.

Este tipo de técnica nos permitió facilitar el estudio y el análisis de los contenidos a partir de los documentos seleccionados, ya que, esta técnica parte del principio que examinando textos es posible conocer no solo su significado, sino que tratando los textos como indicios sobre el modo de producción del texto.

## **2.5 Visión ética**

Nuestro estudio cuenta con datos verídicos y por ningún motivo se aceptó una asociación inadecuada con alguna entidad para una manipulación de datos en busca de un resultado de interés comercial, ni de ningún otro tipo. En consecuencia, nuestro estudio fue realizado con libertad de propósitos de investigación, y en ausencia de conflictos de interés.

## CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.

### 3.1 Enfermedad de Alzheimer

Sin dudas, el Alzheimer es una enfermedad sumamente estudiada, probablemente, por su alta prevalencia, y por los costos sociales y económicos que representa, por este motivo, es posible disponer de un amplio mundo de información; de diversos autores, en diferentes épocas y referida a diferentes áreas. En virtud de lo mencionado, en este primer capítulo se pretenden considerar los elementos básicos y fundamentales para la comprensión de la enfermedad, en pro de nuestros propósitos de investigación.

#### 3.1.1 Concepto

A lo largo de la historia, han existido una gran cantidad de autores, intentando proponer la definición más acertada para esta enfermedad, sin embargo, nosotros nos apoyamos de la definición de dos autores destacados en el campo, cuyas definiciones en conjunto, nos dan un panorama más completo del concepto.

En una primera instancia, el autor Micheli, F. (2013), expone en su aclamado libro “*neurología*”, que la enfermedad de Alzheimer corresponde a un trastorno neurodegenerativo progresivo e incurable, de causa desconocida, que afecta selectivamente el cerebro, y conlleva, una destrucción y atrofia cortical, depósito de placas seniles y ovillos neurofibrilares. Es considerada una de las enfermedades neurodegenerativa más frecuente, en donde la edad avanzada es el mayor factor de riesgo para su presentación. La EA posee una gran heterogeneidad etiológica, clínica y patológica (Micheli, F. 2013).

Si bien, valoramos un concepto, claro, preciso y acotado, consideramos, no ver al sujeto sólo como objeto de estudio científico, si nos más bien, considerar a los enfermos con

Alzheimer como personas integrales, que tienen un sentido de vida, presentan conciencia, razonamiento, valores, y son pertenecientes a una sociedad donde necesitan seguir siendo vigentes.

Apuntando a este horizonte, el autor Prince, M. (2016), expone que la EA es la principal causa de trastorno neurocognitivo mayor (demencia), y se caracteriza por un deterioro progresivo de la memoria, el pensamiento y la conducta, lo que finalmente, genera una reducción de las funciones intelectuales, lo suficientemente significativas, como para interferir en las actividades de la vida diaria, generando una pérdida de la autonomía, y suprimiendo la posibilidad de vivir en plenitud. Posteriormente, y de manera inminente, la enfermedad lleva al sujeto a un estado de completa incapacidad, desencadenando su muerte, en un periodo que no supera las dos décadas. La enfermedad no sólo es devastadora para quien la sufre, si no también, para quien cuida y atiende al paciente, los cuales, muchas veces tienen que lidiar con el desgaste a nivel emocional, económico y social de su persona (Prince, M., & Cols. 2016).

### **3.1.2 Etiología**

Para un adecuado entendimiento de cualquier patología, es necesario conocer las posibles causas que subyacen a la misma. Actualmente se acepta que múltiples factores pudiesen participar en la presentación de la EA, a continuación, se presentan los cinco factores en donde más confluyen los diferentes autores:

- ❖ **Edad:** Es el mayor factor de riesgo no modificable, y afecta principalmente a mayores de 65 años. El 7% de las personas con EA tienen edades comprendidas entre los 65 y 74 años, el 53% entre los 75 y los 84 y el 40% de 85 años o más.

Estudios demuestran que el envejecimiento puede perjudicar los mecanismos de auto reparación del cuerpo, incluyendo el cerebro (Bhushan, I., & Cols. 2018).

- ❖ **Sexo:** Las mujeres la padecen con más frecuencia, se asume, que es por su mayor esperanza de vida (Micheli, F. 2013).
- ❖ **Factores genéticos:** Mutaciones en el gen precursor del péptido beta amiloide (APP) y las preselinas 1 y 2, que sean heredadas en tan sólo una de las dos copias heredadas de los padres, inevitablemente generará una forma precoz de EA. También se conoce que, una forma del gen de la apolipoproteína E (APO e4), ha demostrado aumentar las posibilidades de desarrollar la enfermedad en su forma tardía. Personas que heredan una copia de la APO e4 tienen mayor riesgo; quienes heredan dos copias tienen un riesgo aún mayor. De hecho, entre el 60 y el 80% de los pacientes con EA tienen al menos un alelo APO e4 (Bhushan, I., & Cols. 2018).
- ❖ **Educación:** Personas con un menor nivel educacional presentan un mayor riesgo de padecer la enfermedad. Se desconoce la causa exacta de esta relación, pero se sabe que un mayor nivel educacional genera mayores conexiones sinápticas en el cerebro, proporcionando a las personas una “reserva sináptica”, que permite compensar la pérdida de neuronas a medida que la enfermedad progresa (Bhushan, I., & Cols. 2018).
- ❖ **Problemas de salud concomitantes:** Padecimientos cardiacos, presión arterial alta o colesterol alto, puede aumentar el riesgo de desarrollar EA. Daños en los vasos sanguíneos del cerebro, genera menor flujo sanguíneo y en consecuencia una muerte del tejido cerebral. Presentar diabetes tipo II, también puede aumentar el riesgo de padecer EA, ya que la falta de insulina, encargada de convertir el azúcar en energía, genera niveles de glucosa (azúcar) más altos en sangre, y por ende, en el cerebro,

favoreciendo los procesos de amiloidogénesis en el cerebro, dando lugar a los cúmulos de proteína beta amiloide (Bhushan, I., & Cols. 2018).

### **3.1.3 Anatomía patológica**

A través del tiempo, diversos científicos han ido reportando cómo la EA es capaz de ir produciendo cambios visibles en la anatomía cerebral, que en consecuencia dará como resultado una serie de manifestaciones clínicas, síntomas que impactarán en esferas cognitivas, emocional y conductual estudiadas, es por ello la importancia de describir los cambios neuroanatómicos a continuación.

La EA se caracteriza, a grandes rasgos, por una afectación más cortical con respecto de estructuras subcorticales. Se puede apreciar una reducción de la transparencia y fibrosis de las leptomeninges, con importantes lagunas subaracnoideas por los espacios dejados entre los surcos cerebrales. Al apartar las meninges se aprecia un cerebro pálido con reducción del peso (800 g v/s 1.300-1.700 g de un adulto normal), el peso disminuye a medida que progresa la enfermedad. También se observa atrofia global, bilateral y simétrica de ambos hemisferios cerebrales, con circunvoluciones atrofiadas y surcos aumentados (Fig. 1). Existe un mayor deterioro fronto-temporo-parietal (áreas de asociación) y con respecto parcial de áreas sensoriomotoras primarias y lóbulo paracentral. La zona más afectada es la cara medial del lóbulo temporal que presenta signos de esclerosis. Se aprecia un crecimiento del volumen ventricular (Arnoldo, P. 2008).



FIG 1. Se aprecia una visión superior del cerebro de un usuario con EA. En el hemisferio izquierdo ha sido eliminada la aracnoides y gran parte de los vasos que ocupan el espacio subaracnoideo. Nótese la marcada atrofia cerebral difusa que caracteriza a la EA, el ensanchamiento de las fisuras y el adelgazamiento de las circunvoluciones.

Anatómicamente y desde un punto de vista microscópico, la literatura identifica dos hallazgos característicos de la enfermedad de Alzheimer:

**Placas seniles:** Presentes en el intersticio, entre neuronas. Son poco frecuentes en estructuras límbicas y más visibles en el neocórtex. Miden entre 20 y 100 micras y están constituidas por un núcleo cuyo principal componente es el beta- amiloide (Micheli, F. 2013).

**Ovillos neurofibrilares:** Son poco frecuentes en el neocórtex y más frecuentes en hipocampo. Compuestos por proteína TAU. Existe en neuronas una acumulación de inclusiones en forma de llama alargada. Posteriormente, las inclusiones llenan el citoplasma, específicamente el soma y la dendrita apical favoreciendo la neurodegeneración y muerte neuronal (Micheli, F. 2013).

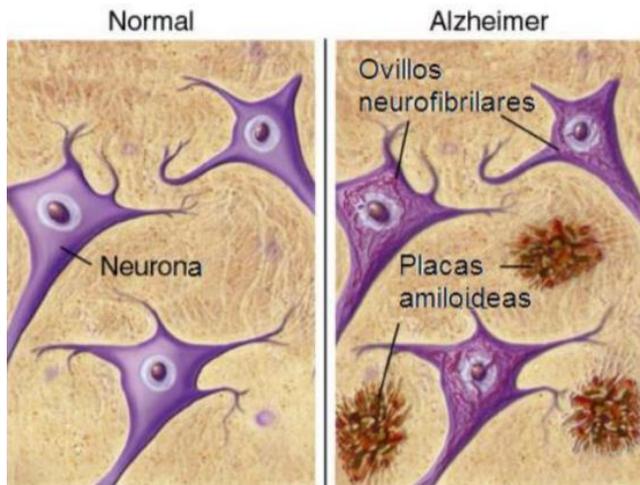


FIG 2. Esquema de placas seniles y Ovillos neurofibrilares.

### 3.1.4 Fisiopatología

A nivel molecular la fisiopatología de la EA guarda directa relación con la formación de proteínas totalmente insolubles de amiloide- $\beta$  y de tau, lo cual genera un proceso amiloidogénico incontrolado y desmedido que tiene como resultado la muerte de las neuronas (Fontán, L. 2012). En la EA se observa una pérdida selectiva de neuronas en el hipocampo y la corteza. Como ya fue mencionado, los cerebros de los pacientes con EA muestran dos lesiones características: las placas seniles, que son extracelulares, y los ovillos neurofibrilares, formados por proteína Tau hiperfosforilada, intracelulares (Micheli, F. 2013). A lo largo del tiempo han surgido múltiples teorías que han intentado explicar la fisiopatología de la EA, actualmente existen dos teorías aceptadas que explican sus principales déficits cognitivos, ellas son:

- ❖ **Teoría de desconexión cortical:** Explica que la degeneración neurofibrilar en la corteza entorrinal, portal cortical del hipocampo (HC), se distribuyen en las cortezas II (forma la vía perforante hacia el HC) y IV (recibe eferencia desde el HC) de manera que el HC queda aislado de la neocorteza. A esto se le suma el déficit de glutamato y otros neuropéptidos en el córtex de asociación, lo cual guarda directa

relación con la afasia, la apraxia y la agnosia, así como con los trastornos visuoespaciales y ejecutivos (Fontán, L. 2012).

- ❖ **Teoría colinérgica:** En etapas avanzadas se aprecia una reducción de más de 90% de la actividad de la acetilcolinesterasa lo que evidencia un importante compromiso del sistema colinérgico en la enfermedad. Esto genera el deterioro mnésico inicial y progresivo. La degeneración del núcleo basal de Meynert (principal eferencia colinérgica hacia neocortex) y de los núcleos septal y de la banda diagonal de Broca (eferencia colinérgica hacia el HC) producen un deterioro progresivo de la memoria anterógrada. Existen pruebas, de modificaciones tempranas en el flujo cerebral regional, lo que podría guardar relación con la degeneración en la población colinérgica que posee un efecto regulador (Fontán, L. 2012).

Por otro lado, autores como Micheli (2013) también destacan que existe un desequilibrio en otras vías que explicarían los síntomas no cognitivos, como lo serían: déficit de serotonina, déficit de noradrenalina, déficit de acetilcolina y conservación parcial de dopamina (Micheli, F. 2013).

### **3.1.5 Fases**

Ya que el presente trabajo de investigación tiene como objeto de estudio, las etapas inicial y moderada de la enfermedad de Alzheimer, resulta completamente necesario hacer una descripción de las mismas.

La EA comienza con una etapa pre-clínica, que puede durar años, y en donde las personas parecen no tener síntomas, pero silenciosamente, los cambios tóxicos están teniendo lugar en el cerebro (Bhushan, I., & Cols. 2018).

Referirse a fases es complejo en este campo, ya que los síntomas se suelen superponer entre unas y otras, pero, sin embargo, nos ayudan a clasificar a los usuarios para poder llevar a cabo un tratamiento integral, lo más adecuado posible. Por esta razón, la organización mundial para los afectados por la enfermedad de Alzheimer (Alzheimer's Association, 2018) establece 3 grandes fases en función del deterioro de la persona:

❖ **Fase leve:** Los individuos comienzan a percatarse de pequeños episodios de pérdida de la memoria, que incluyen olvidarse de palabras familiares o el lugar en donde dejaron ciertos objetos de uso diario (las llaves, sus lentes, etc.). Las personas de su entorno cercano ya sean familiares o amigos, empiezan a notar las dificultades que comienzan a manifestarse junto a este deterioro cognitivo leve. En esta fase, se pueden distinguir síntomas como:

- ✓ Dificultad para recordar nombres de personas o nombres de objetos cotidianos.
- ✓ Pérdida de objetos valiosos, como, por ejemplo, las llaves de su casa.
- ✓ Dificultades en la planificación y organización de tareas, especialmente en el ámbito laboral.

(Alzheimer's Association, 2018)

❖ **Fase Moderada:** Supone la etapa más larga de todas, en la que se exacerban todos los síntomas anteriores, lo que conlleva un mayor problema en el auto cuidado y la autonomía del afectado. Los síntomas más característicos de esta fase son:

- ✓ Incapacidad para evocar datos autobiográficos, como lugares donde trabajó, vivió o contrajo matrimonio.

- ✓ Las personas pueden sentirse malhumoradas o retraídas, especialmente en situaciones socialmente difíciles, mostrando irritabilidad o enojos poco usuales.
- ✓ Riesgo de desorientación, incluso en lugares conocidos, se evidencia confusión de lugares y fechas.
- ✓ Dificultad para controlar necesidades básicas (ir al baño) y en la elección de vestimenta acorde a la temporada del año.
- ✓ Alteraciones en los patrones de sueño, mostrándose inquieto por la noche y somnoliento por el día.
- ✓ Cambios importantes en la personalidad, evidenciando un mayor número de “manías” o rituales (retorcer las manos, cortar papeles, etc.), así como la aparición de delirios.

(Alzheimer's Association, 2018)

❖ **Fase Grave:** En esta fase, ya hay un impedimento de los procesos comunicativos de la persona, y comienzan a verse afectadas habilidades de psicomotricidad. Existe una mayor y completa dependencia en sus actividades de la vida diaria, siendo las principales características las siguientes:

- ✓ Limitada capacidad comunicativa, pueden emitir palabras y algunas frases, pero carecen de coherencia, finalmente progresa a mutismo.
- ✓ Pérdida de recuerdos recientes y su contexto.
- ✓ Incapacidad de reconocer rostros familiares, incluso la imagen de sí mismos en el espejo.

- ✓ Dependencia completa para la realización de actividades de la vida diaria básicas, como comer, vestirse o bañarse.
- ✓ Incontinencia urinaria y fecal.
- ✓ Progresiva disfunción motora, comienzan incluso a tener dificultades para hablar o deglutir.
- ✓ Alta incidencia de neumonía y otras infecciones respiratorias.

(Alzheimer's Association, 2018)

### **3.1.6 Manifestaciones clínicas**

Resulta de total relevancia, hacer una descripción de los síntomas que conlleva la enfermedad, considerando que nuestra revisión literaria, busca dilucidar los efectos de la musicoterapia en la EA, y, entendiendo que parte de la palabra «*efectos*», también puede considerar una disminución de los síntomas, es imperativo manejarlos.

Diversos artículos de divulgación científica hacen referencia a la distinción entre síntomas cognitivos y síntomas no cognitivos, los cuales se detallan a continuación:

#### **Síntomas cognitivos**

**Memoria:** El deterioro amnésico, característico de la enfermedad, tiene un desarrollo insidioso y gradual, motivo por el cual es difícil detectar las primeras manifestaciones de la memoria episódica declarativa, que aparecen esporádicamente y casi siempre se asocian al envejecimiento (Micheli, F. 2013). En definitivas es importante hacer énfasis en que la primera memoria en verse afectada es la memoria de trabajo, en la cual se afectan sus tres componentes principales: ciclo fonológico, boceto visoespacial y ejecutivo central. Al

afectarse estos tres componentes, tenemos como resultado la amnesia, específicamente anterógrada,

incapacidad para retener nueva información; amnesia retrograda, incapacidad para evocar información previamente aprendida; y amnesia inespecífica con confabulación, incapacidad para evocar cualquier tipo de material, acompañada de falsas huellas de memoria (Palenzuela, S. 2018).

**Síndrome disejecutivo:** Presentan dificultades en la planificación, secuenciación, ausencia de flexibilidad, tendencia a la perseveración o coordinación necesaria para poder dividir la atención entre opciones mentales simultáneas. El pensamiento abstracto, la resolución de problemas y la discalculia, reflejan la evolución

del daño cortical cerebral (Micheli, F. 2013).

**Lenguaje:** Se aprecia una disminución de la fluidez verbal (dificultades de búsqueda en la memoria semántica), fallas de tipo anómico, circunloquios y perseveraciones (Palenzuela, S. 2018).

**Visuoespacialidad:** Dificultad en el procesamiento visuoespacial es frecuentemente observable desde etapas iniciales. Habitual es encontrar episodios de desorientación en lugares no habituales, lo cual da cuenta de dicha alteración (Micheli, F. 2013).

**Praxias:** Poseen apraxias constructivas, que frecuentemente se observan al inicio a través de la copia del dibujo, cuya perspectiva desaparece. Posteriormente, hacer el gesto que representa el uso de un objeto, y luego su manipulación, son acciones casi imposibles de realizar por parte del paciente, evidencian la pérdida del conocimiento mecánico y de instrumento. Falla, ya que tiene dificultades para acceder al almacén semántico, que guarda

información relativa a la manera en que los objetos deben ser usados. Dado esto, los pacientes poseen apraxia ideacional

(Micheli, F. 2013).

**Gnosias:** En etapas tempranas se puede presentar agnosia táctil. En etapas avanzadas, el daño cortical de regiones posteriores da origen al componente prosopoagnóstico. Primero se ve una falla en reconocer rostros no familiares, luego rostros familiares e incluso llega al no reconocimiento de su propia imagen.

En algunos casos, también es posible observar la presencia de anosognosia (Micheli, F. 2013).

### **Síntomas no cognitivos**

Los pacientes con EA, pueden presentar apatía, agitación, depresión y trastornos del sueño, también en otros casos se pueden presentar delirios, alucinaciones, desinhibición, vagabundeo, agresividad, entre otros. Funcionalmente los pacientes suelen presentar dificultades en tareas del hogar, comer, vestirse, manejar, llevar finanzas, etc. (Micheli, F. 2013).

### **3.1.7 Tratamiento**

Debido a que nuestro trabajo posee como concepto diana «*Musicoterapia*» y comprendiendo que ésta pertenece a un abordaje de tratamiento no farmacológico en EA, a continuación, se presenta una perspectiva general de los tratamientos a los que actualmente puede acudir un paciente.

Actualmente, no existe tratamiento capaz de revertir el proceso de degeneración, por ende, el tratamiento se centra en poder retrasar o disminuir algunos síntomas, y se puede dividir en dos grandes grupos:

❖ **Tratamientos farmacológicos:** Tiene como finalidad controlar los diversos síntomas de la enfermedad y así, ayudar a mejorar la calidad de vida.

Los medicamentos Donezepil, rivastigmina, galantamina son inhibidores de la colinesterasa, y su objetivo es desacelerar el proceso de desintegración de los neurotransmisores clave en la sinapsis. Por otro lado, la memantina, antagonista del receptor de NMDA (N-metil-Daspartato), tiene la finalidad de preservar la memoria y el aprendizaje regulando la actividad del glutamato. Sin embargo, como bien menciona el autor Vilalta, F. (2008), los medicamentos anticolinesterásicos y la memantina tienen un efecto modesto

sobre la cognición, y un efecto sobre síntomas neuropsiquiátricos sólo cuando son administrados en altas dosis y no en todos los casos, es por ello, que estas manifestaciones generalmente son tratadas con medicamentos neurolépticos y ansiolíticos que deterioran el estado motor y son causa de muerte prematura (Vilalta, F., y cols. 2008).

Un tratamiento ideal consistiría en complementar con otras formas de terapia, el tratamiento farmacológico, ya que los fármacos sólo tienen un mayor nivel de efectividad en etapas iniciales de la enfermedad. Además, en dosis elevadas, pueden producir efectos secundarios desfavorables como náuseas, vómitos, calambres musculares, fatiga o pérdida de peso (Alzheimers Associaton, 2018).

❖ **Tratamientos no farmacológicos:** Tienen como finalidad, aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida tanto del paciente, como de cuidadores. Se tiene conocimiento, que una mezcla del tratamiento farmacológico con el tratamiento no farmacológico tendrá mejores resultados, o incluso más en algunos casos, pueden llegar a sustituir el empleo de fármacos, mejorando significativamente la vida de los pacientes. Las terapias no farmacológicas se definen como *“una intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente o el cuidador y potencialmente capaz de obtener un beneficio relevante”* (CEAFA, 2016).

Dentro de las terapias no farmacológicas que más destacan están:

- ✓ **Estimulación cognitiva:** Corresponde al conjunto de técnicas y estrategias empleadas con la finalidad de activar, estimular y entrenar las funciones cognitivas (percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación y praxias, cálculo, etc.) (CEAFA, 2016).
- ✓ **Entrenamiento en actividades de la vida diaria:** Corresponde al conjunto de técnicas y estrategias empleadas con la finalidad de entrenar las actividades de la vida diaria (AVD), ya sean básicas, instrumentales o avanzadas, a través de ayudas verbales o físicas, para mantener una mayor autonomía e independencia en sus actividades (Matilla, R., & Cols. 2016).
- ✓ **Gerontogimnasia:** Corresponde al empleo de la actividad física con la finalidad de favorecer el estado locomotor de los pacientes, incrementando la fuerza y agilidad. Además, favorecer actitudes positivas hacia las limitaciones relacionadas con la edad (CEAFA, 2016).

- ✓ **Arteterapia:** Corresponde al empleo de creaciones artísticas como herramienta para facilitar la expresión y resolución de emociones o conflictos psicológicos, favoreciendo la salud mental, emocional y social de las personas (Escalera, M. 2016).
- ✓ **Musicoterapia:** Corresponde al uso de elementos musicales para favorecer la comunicación, sociabilización, y capacidades cognitivas, perceptivas o motrices en los pacientes con EA. A través de la música, los pacientes pueden acceder a sus emociones y recuerdos. Las canciones escuchadas en el camino de la vida tienen un gran significado personal, y por eso pueden ser una llave para expresar pensamientos y emociones (CEAFA, 2016).

### **3.1.8 Manejo del Alzheimer y Demencias en Chile.**

En el año 2005, en la atención primaria de salud (APS), fue implementado el Modelo de Atención Integral en Salud, con la finalidad de lograr un envejecimiento activo y saludable en la población. Por ello, se comenzaron a realizar controles de salud mediante el Examen Anual de Medicina Preventiva (EMPAM) a mayores de 65 años (Abala, C. 2019).

En complemento de estas acciones, en el año 2006, el MINSAL publicó las Guías Clínicas de Trastornos cognitivos y demencias en el adulto mayor, dirigido a médicos de APS. En el año 2009, esto se complementa con el nivel secundario, a través del Programa para el tratamiento de enfermedad de Alzheimer y Otras Demencias, ejecutado por el departamento de salud mental del MINSAL (Abala, C. 2019).

En lo que respecta a la sociedad civil, existen diferentes corporaciones dedicadas al apoyo de personas con demencias. Entre las más reconocidas, está la Corporación Alzheimer Chile, anexa al Alzheimer's Disease International (ADI). Además, desde el año 2012, existe la Corporación Profesional de Alzheimer y otras Demencias (COPRAD), organismo que enfoca su trabajo en concientizar sobre los trastornos demenciales y la necesidad de promocionar políticas públicas (Abala, C. 2019).

En el año 2012 COPRAD promovió la campaña “*No te olvido*”, y en conjunto con la Sociedad de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría de Chile (SONEPSYN), presentaron el mismo año una propuesta de Plan Nacional de Alzheimer y otras Demencias (Abala, C. 2019).

En el año 2013 inició su funcionamiento el primer Centro Diurno para personas con demencias y sus entornos de apoyo, Kintun, proyecto financiado por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) y la Ilustre Municipalidad de Peñalolén. Estos centros diurnos, además de la atención directa de los usuarios, considera líneas de capacitación en tres niveles: El primero a la familia de los usuarios con respecto a la demencia, promocionando la funcionalidad y el autocuidado; el segundo en la propia red de salud, capacitando en relación a buenas prácticas hacia las personas con demencia a equipos de Atención Primaria y del Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM); por último el tercer nivel con extensión a la comunidad, mediante charlas comunitarias para fomentar el autocuidado y conductas saludables, identificando precozmente los problemas cognitivos y buscando reducir el estigma hacia la demencia (MINSAL, 2017).

En el año 2017, el MINSAL oficializó el Plan Nacional de Demencia, en la cual se propone un diagrama de atención sociosanitaria (FIG. 1) para el abordaje del Alzheimer y otras demencias.

Finalmente, cabe destacar, que el día 1 de octubre de 2019, comienza a regir la incorporación de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, a las garantías explícitas de salud (GES), que entre sus prestaciones incluye diagnóstico y tratamiento de mediana y alta complejidad (SENAMA, 2019).

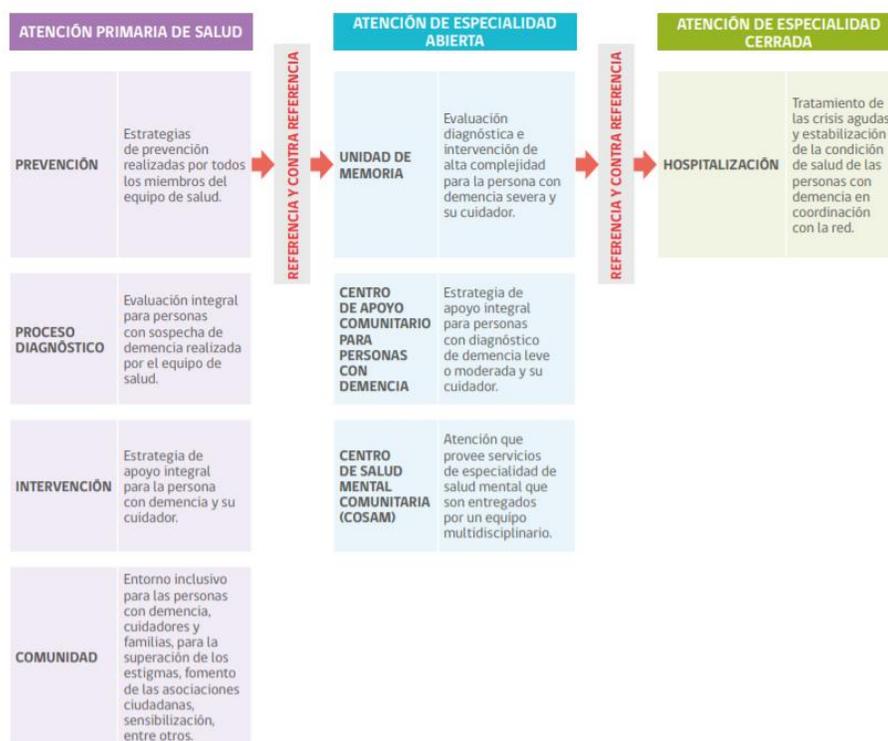


FIG 1. Rescatada del Plan nacional de Demencias (2017). \*Se aclara que la persona ingresará por medio de la aplicación del EMPAM, según los resultados, será derivada al equipo de especialistas en demencia, quien realizará el diagnóstico y evaluará si es posible mantener al usuario en la atención primaria o se deriva a la atención secundaria. De acuerdo, al perfil de la persona, podrá ingresar a un centro diurno o a una unidad de memoria.

## **3.2 Musicoterapia**

En este segundo capítulo se explicarán los fundamentos teóricos de la Musicoterapia, se definirán conceptos claves para comprender esta disciplina. En primer lugar, se expondrán diferentes definiciones de musicoterapia, para posteriormente relatar los antecedentes históricos. Mas adelante, se añadirán los objetivos generales que tiene la musicoterapia independiente al área aplicada, se exhibirán los métodos, técnicas de intervención, las bases neurológicas de la relación que existe entre cerebro y música, para finalizar con la explicación acerca de la formación del musicoterapeuta en nuestro país. Con este capítulo se pretende cumplir parte del objetivo de este trabajo investigativo.

### **3.2.1 Concepto**

La musicoterapia engloba diferentes definiciones. En primer lugar, el término se puede dividir en dos partes: música y terapia. Es decir, la musicoterapia se definiría como la terapia a través de la música.

El concepto de musicoterapia existe desde hace años, unas de las primeras definiciones de musicoterapia aparecen a partir de la década del 50, por parte de Thayer Gaston, quien la explica de la siguiente forma: “Música es la ciencia o el arte de reunir o ejecutar combinaciones inteligibles de sonidos en forma organizada y estructurada con una gama de infinita variedad de expresión, dependiendo de la relación de sus diversos factores componentes (ritmo, melodía, volumen y cualidad tonal). Terapia tiene que ver con “cómo” puede ser utilizada la música para provocar cambios en las personas que la escuchan o la ejecutan” (Ortega, E., Esteban, L., Estevéz, A y Alonso, D, 2009. p. 145).

La definición más utilizada en Estados Unidos es de American Music Therapy Association (s/f) que la define de esta manera: “La musicoterapia es una profesión de salud establecida en la que la música se utiliza dentro de una relación terapéutica para abordar las necesidades físicas, emocionales, cognitivas y sociales de las personas”. Aunque esta definición sea la más empleada, muchos musicoterapeutas y asociaciones de musicoterapia han construido su propia definición.

Para el musicoterapeuta Kenneth Bruscia, “musicoterapia es un proceso constructivo en donde el terapeuta ayuda al paciente a promover su salud, usando experiencias musicales y las relaciones desarrolladas a través de éstas como fuerzas dinámicas de cambio” (Bruscia, K. 1997, p. 43, Citado por Andreu y Quiroga. 2017).

La Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT) en el 2011, lo define como: “Uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en entornos médicos, educacionales y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual”.

Esta última definición es la que estableceremos como nuestro referente para nuestra investigación, debido a que es una definición completa, ya que, resulta difícil describir una disciplina tan amplia, además cabe destacar que es una de las definiciones más actuales que existe y es importante resaltar que la asociación de musicoterapia de nuestro país (ACHIM) se adhieren a esta definición.

Se puede concluir que la musicoterapia es la utilización de la música como medio terapéutico, se utiliza para trabajar los estados emocionales, las necesidades físicas y

sociales de una persona. Es una terapia complementaria a otros tratamientos médicos, cuyo objetivo es ayudar a los pacientes a mejorar su autoestima y calidad de vida (Alva, V., y Ruis, M. 2015).

### **3.2.2 Antecedentes históricos**

En este apartado se expondrá los diferentes momentos de la historia en los que la musicoterapia ha tenido relevancia. Se comenzará explicando el uso de la música en diferentes momentos históricos: etapas primitivas, cultura semita, india, china, etapa egipcia, griega, romana, edad media y la civilización moderna. Para finalizar con lo que ocurrió en la etapa XIX, hasta la actualidad.

La música siempre ha formado parte de nuestras vidas, los orígenes del uso terapéutico de la música se remontan, posiblemente al inicio de la humanidad. A lo largo de la historia, las culturas primitivas han mantenido la creencia de que la música era un don de la divinidad y que la enfermedad era un castigo de Dios (Jauset, J. 2011).

En la etapa primitiva existían diversos ritos, funerarios, para el nacimiento, las cosechas, para las celebraciones nupciales, para la curación, etc. Los médicos de la antigüedad practicaban gran número de cantos, gritos y recursos vocales, unidos al movimiento, con el fin de mitigar los efectos malignos y atraer los efectos benignos implorados.

La civilización semita e indoeuropeas dejaron como herencia en la historia el concepto divino de la música, donde la enfermedad tenía connotaciones de malignidad y ofensa a los dioses y la música era utilizada para obtener los favores divinos y ahuyentar a los espíritus malignos. Aquí se generó el concepto dual del bien y el mal.

En la cultura hindú emiten sonidos varias veces al día en fracciones inferiores de cuarto de tono con alcances médicos, con el objetivo de desarrollar las facultades mentales y místicas, ya sea: alegre, solemne y triste (Sanz, J. 2001).

En el antiguo Egipto, se atribuía a la música una influencia favorable sobre la fertilidad en la mujer que datan del año 1.500 a.C. Estos son los primeros papiros que se han encontrado como referencia terapéutica de la música. También en ese tiempo en China existían referencias a la música con propiedades curativas, donde en la actualidad recalcan que la influencia de la música actúa en la esfera emocional (Sanz, J. 2001; Jauset, J. 2011). Los sanadores chinos utilizaban piedras de jade para emitir lo que denominaba el gran tono de la naturaleza que corresponde a tono fa o fa sostenido en nuestra escala. En el islam consideraban que Hu es el sonido creativo fundamental y los tibetanos los tonos fa sostenido, la y sol eran los tres tonos poderosos y sagrados (Sainz, A. 2003).

Los griegos dieron vital importancia a la música como medio para determinadas enfermedades. En el siglo VIII a. C. Homero alude en los escritos que el canto posee un poder terapéutico. En el año 582 a.C., el sabio Pitágoras describía a la música como la medicina del alma, resaltando que la música influía en los sentimientos y era capaz de ahuyentar la ira de los seres humanos. Otros sabios como Aristóteles y Platón decían que la música influía en la esfera emocional de los seres humanos (Jauset, J. 2011).

El imperio romano, siguió los mismos pasos que los griegos, utilizando la música para combatir las enfermedades, sin embargo, los romanos comenzaron a usar la música para algunas enfermedades mentales (Arias, V. 2008).

En la Edad Media se siguió utilizando la música como lo hacían las culturas anteriores, solo que el cristianismo tuvo una gran influencia, ya que, conceptualizo a la música como un vínculo para la emoción sagrada. En la civilización moderna (xvi- xviii) época del Renacimiento comienza a proliferar el deseo de establecer criterios científicos a la música y durante el Barroco hubo gran importancia, debido a que, la música se concibe como creadora de emociones (Arroyo, J. 2011).

En el siglo XVIII época del pensamiento ilustrado, subyacen teorías de cómo obra la música en los enfermos, atribuyendo su beneficio sobre los estados de ánimo, en enfermedades neurológicas, purgante, para contrarrestar el tarantismo, la gota, las alteraciones menstruales y las fiebres diaforéticos (Sanz, J. 2001).

En Inglaterra comenzaron los estudios sobre la música en el tratamiento de enfermedades mentales y análisis sobre la influencia de la música en las emociones. En Francia Dominique Esquirol, realizo un ensayo con música para pacientes afectados de enfermedades mentales y se realizaron las primeras investigaciones sobre los efectos fisiológicos de la música en respuestas del ritmo cardíaco, circulación sanguínea y respiración (Jauset, J. 2011).

A final del siglo XVIII nace la época del romanticismo, desarrollándose en la primera mitad del siglo XIX. En ese periodo la música nace como terapia. El movimiento romántico invirtió los planteamientos ilustrados al preconizar que la música es siempre el lenguaje de los sentimientos. El profesor Tolstoy se basa en la influencia del arte en los sentimientos. En España, se expone que la música es muy eficaz en las primeras etapas de recuperación mental (Arroyo, J. 2011).

A partir del siglo XX, la música se comienza a utilizar de forma más directa sobre el tratamiento de diferentes enfermedades, las cuales eran preferentemente psicológicas, es decir, se comienza a utilizar la música como una terapia científica, y es a partir de esta época donde aparecen los primeros profesionales musicoterapeutas (Arias, V. 2008).

Emile Jacques Dalcroze fue uno de los precursores de la musicoterapia, ya que, desarrolla una terapia educativa rítmica, que partía de sus ritmos propios para establecer la comunicación (Jauset, J., 2011).

En el año 1903 se funda la National Society for Musical Therapeutics en Nueva York, a partir de ahí y antes del año 1914 (Primera Guerra Mundial), en Estados Unidos se encuentran casos del uso de la música para eliminar tensiones de los pacientes antes de entrar al quirófano, con la invención del fonógrafo por Edison.

En 1919 en Nueva York, se organiza un curso de musicoterapia para problemas psíquicos y físicos. En 1926 se funda la National Association for Music in Hospitals para introducirla en los hospitales.

Alrededor de 1940, la musicoterapia se aplicó a los soldados, de la segunda guerra mundial. Esta valiosa evidencia llevo a los médicos a tomar el valor de la música, por esto, en el año 1944 inicia la actividad docente de la musicoterapia, apareciendo el primer plan de estudios (Arroyo, J. 2011).

En 1950 se fundó la National Association for Music (NAMT) en los Estados Unidos, cuyo objetivo es promover el uso progresivo de la música en medicina, fomentar la formación de profesionales calificados para implementar el curso de musicoterapia en muchas universidades, en asociación con escuelas de medicina e instituciones hospitalarias.

Desde esa fecha se considera la profesión de musicoterapeuta como reconocida, debidamente capacitada y actualizada (Costa, C., y Gomes, A. 2014).

En España, a partir de 1962, comienza la etapa científica con la tesina de Serafina Poch. El Hospital Clínico de Barcelona es el primer Hospital que cuenta con terapia musical y la Escuela Boscana es la primera en implementar este tratamiento para niños con Síndrome de Down, ambas a cargo de Serafina Poch (Arroyo, J. 2011).

Barbara Wheeler, en 1970 funda American Association for Music Therapy (AAMT) (Arias, V. 2008).

El I Congreso Mundial de Musicoterapia se realiza en 1974. Durante el II Congreso Mundial de Psiquiatría de Buenos Aires en 1976, se funda la Asociación Española de Musicoterapia, que fue legalmente aprobada en 1977 (Arroyo, J. 2011).

Antes del año 1977 existe evidencia en Chile del uso de la música como una ayuda terapéutica, a partir de ese año, se dedicó un número completo de la Revista Musical Chilena a los diferentes usos terapéuticos que existen de la música, creado por la musicóloga María Ester Grebe sistematizó los trabajos que existían hasta ese momento, encontrando documentos referentes en el año 1955 (Andreu, S., y Quiroga, R. 2015).

En el año 1985 durante el V Congreso Mundial de Musicoterapia, se constituye la Federación Mundial de Musicoterapia (Arroyo, J. 2011). Se construye, gracias a la unión de la NAMT y la AAMT en el año 1998 la American Music Therapy Association (AMTA), única asociación americana de profesionales musicoterapeutas que existe en la actualidad (Arias, V. 2008).

A partir del año 2005 se crea en Chile la Asociación Chilena de Musicoterapia (ACHIM), lo que refleja un creciente desarrollo y aceptación de la Musicoterapia en nuestro país (ACHIM, s/f).

Se puede observar que la musicoterapia ha desempeñado diferentes papeles en la historia; mágicos, religiosos y filosóficos, sin embargo, en este tiempo nos enfrentamos al uso de la música para la utilización de diferentes enfermedades tanto físicas o psíquicas.

### **3.2.3 Objetivos generales de la musicoterapia**

La musicoterapia persigue objetivos generales independiente al área de aplicación. En esta sección se explicarán los objetivos generales que persigue la musicoterapia.

Durante la intervención en musicoterapia el objetivo es lograr que las personas tomen conciencia de sus recursos motores, cognitivos y socio-emocionales, los cuales pueden ser mantenidos, desarrollados, mejorados y potenciados (Agudo, I., 2015).

El autor Del Campo, P., (2013)., menciona cuatro objetivos generales en musicoterapia:

- 1. Favorecer la comunicación:** La música tanto si se escucha como si se realiza, facilita y posibilita un intercambio de ideas o sentimientos con diferentes personas.
- 2. Mejorar las relaciones interpersonales:** Los sonidos que se internan dentro del equipo son percibidos por todos creando un ambiente emocional que permite expresarse y relacionarse con sinceridad, integridad y plenitud.

Realizar música es una vivencia que se comparte que se desarrolla a partir del conocimiento de uno mismo y de su aptitud para comunicarse.

3. Desarrollar el conocimiento de uno mismo: Cuando la persona una actividad instrumental se desenvuelve en un mundo de acción positiva, adquiere medios técnicos de expresión, desarrolla relaciones personales sanas, etc.

Las actividades musicales pueden facilitar a que adquiera o desarrolle conocimiento de sí mismo y de las demás personas.

4. Desarrolla la capacidad de autoexpresión. La música tiene el dominio de evocar, asociar e integrar es un medio de autoexpresión y liberación emocional.

Independiente al tipo de metodología o técnica que se lleve a cabo en la intervención, el objetivo final de la musicoterapia es que exista un desarrollo afectivo-social de las personas a las que se ayuda (Hernández, M. 2002).

### **3.2.4 Modelos teóricos de musicoterapia**

La metodología está determinada por el ámbito de la aplicación. Existen muchos modelos teóricos, sin embargo, cinco son los modelos reconocidos en el IX Congreso Mundial de Musicoterapia realizado en Washington, EE. UU (1999): el Modelo de Musicoterapia Analítica, Modelo Nordoff-Robbins, Modelo Benenzon, Modelo Guided Imagery and Music (GIM) y el Modelo Behaviorista (Arias, V., 2008).

La práctica de musicoterapia es muy amplia y compleja, abarcando diferentes modelos teóricos. A continuación, en este punto se describirán los cinco modelos reconocidos por el Congreso Mundial de Musicoterapia:

- ❖ **Musicoterapia Analítica /Modelo de Priestley:** Modelo creado por Mary Priestley. Se basa en el paradigma psicoanalítico. Esta metodología trabaja los sentimientos inconscientes mediante el uso de la música simbólica improvisada y

con comentarios verbales, por el paciente y el musicoterapeuta, cuyo propósito es explorar su vida interna. El objetivo es que el paciente elabore aquello que le impida elaborar sus propios objetivos personales. Consta de cuatro fases: Identificar el tema emocional, definir los papeles de improvisación, improvisar con música desde los papeles elegidos y evaluar verbalmente la experiencia interna y externa que provoca esta improvisación musical. Es decir, se desarrolla diferentes actuaciones musicales con acompañamientos corporales o cantos improvisados, que intentan acompañar a la música que se escucha. A lo largo de la sesión, se deja una libertad de improvisación que motive al paciente a realizar los movimientos o actividades que le sugiere la música. Este método, combina lo musical con lo verbal, ya que, el lenguaje verbal es un pilar fundamental de este método, debido a que, se produce un diálogo entre musicoterapeuta y paciente para que el paciente pueda expresar su estado y sentimientos (Larrén, J. 2017).

- ❖ **Musicoterapia creativa/ Modelo Nordoff-Robbins:** Modelo creado por Paul Nordoff y Clive Robbins. Esta metodología se aplica tanto en sesiones individuales y grupales, cuyo objetivo es la creación de un vínculo afectivo con el usuario haciendo música juntos de forma creativa. Esto permite que la música vaya moviendo experiencias emocionales, así se facilita la elaboración comunicativa y socioafectiva.

La musicoterapia creativa es aplicada especialmente en niños, pero también se ha aplicado en adultos. Consta de tres fases: Enfrentarse musicalmente, evocar respuestas musicales y desarrollar destrezas musicales.

Es decir, se produce un proceso comunicativo entre el paciente y el musicoterapeuta, mediante intercambios musicales de manera libre por parte del paciente, pero a su vez teniendo en todo momento una ayuda por parte del musicoterapeuta. Este método, se lleva a cabo para mejorar la comunicación a través de la música y mejorar la creatividad (Larrén, J. 2017).

- ❖ **Musicoterapia de ISO/ Modelo de Benenzon:** Rolando Benenzon ha desarrollado este modelo. El autor explica que la musicoterapia utiliza el sonido y la música para producir efectos regresivos y abrir canales de comunicación que permite dar inicio al proceso de recuperación del paciente. Resalta que toda persona tiene diferentes identidades sonoras o ISO (complementario, gestáltico, culturas y universal) que va evolucionando, construyendo la personalidad y carácter. Por eso habla del concepto de regresión sonora para referirse a aquellas situaciones en las que el paciente retorna a comportamientos que le reportaban un antiguo modo de satisfacción. El objetivo general de la musicoterapia psicoanalítica es la liberación y el crecimiento del yo, abriendo nuevos canales de comunicación. Se trabaja individual o en grupo, con niños y adultos, es importante destacar que el abordaje se centra en las dificultades socio-emocionales. Los niveles de esta terapia son: nivel de regresión sonora, nivel de comunicación y nivel de integración.

(Hernández, M., 2002).

Es decir, es un método basado en la comunicación corporal, ya que, nuestro cuerpo adquiere un papel importante en la comunicación. El usuario selecciona una pieza musical junto al terapeuta y crea una coreografía o realiza movimientos

corporales (rápidos o lentos) que ayuden a expresar lo que dice la música y el estado de ánimo (Larrén, J. 2017).

❖ **Modelo Guided Imagery and Music (GIM):** Este Modelo de Musicoterapia es creado por la musicoterapeuta Hellen Bonny. Este modelo se enfoca en la audición musical en un estado de relajación para provocar imágenes, símbolos o emociones. Cuyo objetivo es ayudar al paciente a explorar su mundo interior para un mejor conocimiento de sí mismo. La audición de las piezas musicales es de música clásica, principalmente porque este tipo de música no posee un significado concreto, favoreciendo así los recuerdos de ciertas experiencias del paciente. Desarrolla el estado de ánimo, la comprensión personal, cura heridas personales, etc. Algunas de las etapas de esta técnica son: explicar al paciente en que consiste la sesión, relajación del paciente, audición de música clásica y vuelta a la realidad (Arias, V., 2008).

❖ **Modelo Behaviorista / Método Conductista:** Creado por Clifford K. Madesen. Esta metodología se define como la utilización de la música como un refuerzo eventual o entrada del estímulo para incrementar o modificar comportamientos adaptativos y apagar actitudes negativas. A través de diferentes tipos de música, elegida según el objetivo que se desee conseguir en el paciente (si se desea conseguir relajación, se emplea un ritmo tranquilo) realizando movimientos corporales e intenta proporcionar diferentes estados anímicos que hagan que sus conductas se vean variadas, por lo que se intenta trabajar desde una perspectiva tanto emocional como motriz y psicológica (Larrén, J., 2017).

Es decir, este método, sirve como refuerzo para cambiar comportamientos o actitudes negativas y conseguir unos más adecuados y positivos. A través de la

música el paciente realiza movimientos corporales. Se intenta proporcionar diferentes estados anímicos que hagan que sus conductas se vean variadas, por lo que se intenta trabajar tanto lo emocional, lo motriz y psicológico (Larrén, J. 2017).

### **3.2.5 Técnicas de intervención en musicoterapia**

Existen diferentes técnicas de intervención en musicoterapia. La autora Poch, S., en 1999, Citado por Gento, S., y Lago, P. (2012)., menciona que cualquier actividad musical, ya sea, escuchar música, tocar instrumentos, bailar, improvisar, cantar, etc., por si misma, no se considera una intervención de musicoterapia, para que algo se considere como tal debe formar parte de un proceso terapéutico.

La palabra técnica es el método o manera de trabajo. Las técnicas se utilizan enfocándose de las necesidades singulares de los pacientes, en este punto se explicaras las dos formas: Técnicas pasivas y activas.

**1. Las técnicas pasivas/ Musicoterapia receptiva:** Principalmente se basa en la audición musical y de escucha, son aquellas en las que el usuario no interviene de manera directa, es más un observador de lo que el musicoterapeuta hace, al tiempo que la música o el sonido suenan en la sesión. El paciente no realiza ejercicios o toca instrumentos, no hay respuestas vocales o corporales etc. Se encuentran las audiciones musicales en vivo/música grabada, como medio de estimulación (relajación o refuerzo), método GIM (imágenes guiadas y música), viajes musicales de Poch, entre otros (Gento, S., y Lago, P. 2012).

- ❖ Las Audiciones: Este tipo de técnica se centra en el objetivo de la estimulación de imágenes, fantasías y recuerdos.

Durante el desarrollo de las sesiones de audición se puede elegir música grabada o en vivo elegida por el usuario y el musicoterapeuta, basándose en su preferencia y necesidad del paciente.

En el proceso de la realización de la técnica de escucha se desarrolla la capacidad de atención, concentración y memoria. Favorece el conocimiento emocional por medio del lenguaje simbólico de la música, así como la expresión y la comunicación verbal y escrita. Promueve la relajación, y ofrece una experiencia agradable y positiva (Agudo, I. 2015).

**2. Las técnicas activas/ Musicoterapia creativa:** El paciente interviene de manera directa como protagonista de toda la sesión, el paciente toca instrumentos, canta, se mueve e improvisa. La base de la terapia es la música en directo o improvisada, la cual se adaptada al tiempo y necesidad de cada paciente. Es flexible y creativa. Se destacan la improvisación musical, rítmica, de instrumentos y método de Nordoff-Robbin, entre otros (Gento, S., y Lago, P., 2012).

- ❖ Improvisación musical con la voz: El canto eleva nuestros sentimientos, emociones y refleja nuestro estado de ánimo. Esta técnica se enfatiza en improvisar con el canto, esto ayuda a salir de situaciones negativas y a sacar la agresividad, transformándola. También contribuye en el paciente a aumentar su capacidad respiratoria, reforzar la memoria y resolver problemas de lenguaje y comunicación. Cuando el trabajo de cantar se realiza en forma grupal favorece la sociabilización de comunicación, aumenta la seguridad ya autoestima. Las canciones manifestación lo que siente el paciente.

- ❖ **Improvisación musical con instrumentos:** Esta técnica tiene como objetivo encontrar que cualidades de música motivan y estimulan al paciente, por medio de la sensibilización y exploración de distintos instrumentos musicales. Se trabaja el ritmo y melodía promover la creatividad, la libertad de expresión para que el usuario se comunique musicalmente, reforzando la relación.
- ❖ **Improvisación y expresión corporal:** La música nos ayuda a movilizar todo nuestro cuerpo. Este método se centra en expresarse a través del cuerpo sintiendo la música que nos mueve, a través de la danza y expresión corporal. Desarrolla la capacidad expresiva verbal y no verbal de las emociones, trabaja la movilidad corporal y tomar conciencia de nuestro cuerpo y de sus posibilidades de movimiento, la escucha de música promueve el intercambio de ideas, desarrollar técnicas de representación que impliquen el cuidado del gesto tan importante en nuestras relaciones sociales, desarrolla la capacidad imaginativa y fortalece la autoestima.

(Agudo, I. 2015).

En la actualidad muchos musicoterapeutas, ocupan ambas combinaciones, es decir, la técnica activa y pasiva, lo que lleva a crear una nueva forma de intervenir en musicoterapia, llamada técnica mixta (Gento, S., y Lago, P., 2012).

### **3.3.5 Música y cerebro**

Existe muchas partes del cerebro involucradas en la actividad y percepción musical en ambos hemisferios cerebrales. Cabe destacar que, para poder tener mejores efectos en los

pacientes con EA, se utiliza musicoterapia en base al gusto del paciente. Estos efectos tienen una base neurológica:

- ❖ En el córtex prefrontal medial de una persona existe un área que se activa cuando escuchamos música conocida y evocamos recuerdos autobiográficos. Esta área es una de las que más tarde se deteriora en el Alzheimer.
- ❖ La persona con demencia mantiene la capacidad de procesar la música después de haber perdido la capacidad de procesar el lenguaje.

(Ramos, M. 2016).

- ❖ La percepción y la producción musical movilizan diversas áreas corticales (auditiva, motora) y subcorticales (respuestas emocionales) (García, E. 2014).
- ❖ El hemisferio derecho es sensible a los contornos melódicos, la prosodia, el canto, la armonía y a los aspectos frecuenciales del tono y detección del timbre. La melodía tiene influencia en la estructura mental, conectado emociones y comunicando sentimientos. La armonía tiene influencia tanto en lo analítico, como en lo emocional y creatividad (Betés De Toro, 2000).
- ❖ El hemisferio izquierdo, por su parte, es analítico e influye en informaciones que suceden de manera rápida priorizando los aspectos temporales como el ritmo (García, E. 2014). El ritmo también tiene influencia en la respiración y la circulación provocando sensación de seguridad y equilibrio (Betés De Toro, 2000).
- ❖ La música placentera activa, en las personas que la escuchan, diferentes regiones del cerebro en su sistema límbico y paralímbico y que se vinculan a respuestas eufóricas.

- ❖ Escuchar música activa amplia y diseminada red bilateral de las regiones cerebrales relacionadas con la atención, el procesamiento semántico, la memoria, las funciones motoras y el procesamiento emocional.

(García, E. 2014).

### **3.2.6 Formación de musicoterapeuta en Chile**

En Chile, la musicoterapia inicia como disciplina y profesión en el año 1999, cuando en la Universidad de Chile, la facultad de Artes crea el Curso de Especialización del Postítulo en Musicoterapia. Aunque, en nuestro país, se usa la música como apoyo para el proceso terapéutico desde mucho antes. (Bauer, S. 2011)

Según la Asociación Chilena de Musicoterapia (ACHIM) (s/f) un musicoterapeuta es el profesional capacitado para implementar dispositivos específicos para la admisión, el diagnóstico, el seguimiento y el alta en un tratamiento musicoterapéutico, a través de procedimientos específicos tales como, la improvisación musical terapéutica, la imaginiería musical receptiva, la creación de canciones, el uso selectivo de música editada, entre otros.

Además, señala que en las sesiones de musicoterapia utilizan elementos tales como, instrumentos musicales, música editada, grabaciones, la voz y otros materiales sonoros; haciendo énfasis en que la música por sí sola no puede sanar, por lo que no hay recetas musicales para sentirse mejor.

Para poder ser un musicoterapeuta, se requiere una formación previa universitaria, ya que la musicoterapia es una disciplina y profesión, por ende, sin previa formación profesional no es posible realizar musicoterapia. En el caso de Chile, existe solo un programa universitario de formación para musicoterapeutas, el Curso de Especialización

del Postítulo en Musicoterapia de la facultad de Artes de la Universidad de Chile. Al tomar este curso, el profesional queda habilitado para ejercer como musicoterapeuta en todo el territorio chileno. Existe otro programa, también impartido por la facultad de Artes de la Universidad de Chile, pero que está dirigido a profesionales del área de la educación, el Diplomado de Musicoterapia y aprendizaje socioemocional en la Escuela, en el cual, se le entrega herramientas desde la musicoterapia para poder potenciar el aprendizaje socioemocional de los estudiantes en el contexto escolar, pero no habilita a sus integrantes para ejercer como musicoterapeuta (ACHIM, s/f).

### **3.3 Musicoterapia en el Alzheimer**

La musicoterapia, considera un amplio mundo de aplicaciones, demostrando utilidad en una extensa gama de patologías y en diversos grupos etarios. Sin embargo, en este último capítulo, y como motivo fundamental de nuestra investigación, decidimos centrar las aplicaciones de la musicoterapia específicamente en la EA.

Como anteriormente mencionamos, la musicoterapia, se considera dentro de los tratamientos no farmacológicos para la EA. Existen variados enfoques, así como diferentes usos de la música para esta población. Cada vez, se advierte una mayor motivación e interés por parte del grupo de profesionales que trabaja con estos pacientes, en poder dotarse de recursos y conocimientos que les permitan emplear la música como método terapéutico, en búsqueda de una mejor calidad de vida para los usuarios y su familia.

La autora Bentz, C. (2017), menciona que: *“La musicoterapia es un instrumento que fomenta la creatividad en los pacientes con EA, ya que desbarata los prejuicios del “no se puede” y es el mejor antídoto contra la inercia que acompaña a las personas con*

*demencia*” (Bentz, C. 2017). Debemos considerar, que estos usuarios se vuelven pasivos, ya que además de perder la memoria, también pierden la motivación, por lo que su vida se vuelve vacía. La musicoterapia es capaz de fortalecer la salud del usuario para poder luchar contra esta pasividad.

La musicoterapia, es capaz de activar recuerdos de eventos importantes en la vida de los pacientes, por ejemplo: el día en que conoció a su esposo, celebraciones familiares, conciertos a los que asistió, etc. Se suele asumir erróneamente, que estos recuerdos ya desaparecieron, pero no es así. La musicoterapia, tiene la capacidad de reactivarlos y concientizarlos nuevamente. Este escenario puede resultar bastante atractivo, ya que el escuchar canciones de su vida, cantarlas o incluso bailarlas, son situaciones que activan y estimulan de forma natural la atención auditiva, el lenguaje comprensivo y expresivo, la memoria, el movimiento consciente y las emociones vinculada a la música. En consideración de esto, muchas veces puede significar, un buen instrumento para ayudar en la mantención de la memoria autobiográfica, y más aún, recuperar el recuerdo de su identidad (Cáceres, A. 2016).

Por otra parte, autores como Mateo, L. (2011), exponen que la musicoterapia es capaz de entregar calidad vida, en lo que respecta al bienestar emocional, ya que, si se emplea música del gusto propio del paciente, será capaz de calmarlo, otorgar bienestar y sentimientos positivos. Todo aquello, activará sentimientos de empoderamiento para hacer las cosas, de compartir, y de que el esfuerzo no es en vano (Mateos, L. 2011).

Se tiene el conocimiento, que las habilidades musicales se suelen mantener en los pacientes con EA, incluso cuando el deterioro de la memoria y lenguaje es cada vez más notorio. En este hecho, se fundamentan los musicoterapeutas para tener la máxima

motivación por parte de estos pacientes, al mismo tiempo que se favorece su equilibrio emocional, ya que la música puede suponer un soporte valioso para la expresión y comunicación de su afectividad en la vida diaria, al tiempo que se contrarresta el deterioro de la memoria y lenguaje. Aparte, la música disminuye las alteraciones emocionales y conductuales que suelen presentarse, a medida que progresa la enfermedad (Cáceres, A. 2016).

A continuación, se pasa a detallar algunos de los elementos básicos para una adecuada implementación de la musicoterapia en la EA.

### **3.3.1 Objetivos de la musicoterapia en la EA.**

En términos generales, se describe que la principal finalidad de la musicoterapia es contener y demorar, en la medida de lo posible, el deterioro y la pérdida de competencias que la evolución de la enfermedad le supone al enfermo, a través de la estimulación de las habilidades que aún conservan y de otras que se están deteriorando (Careces, A. 2016).

Algunos de los objetivos específicos de la musicoterapia descritos en la literatura y separados en áreas para efectos prácticos de la investigación, son:

#### **❖ En la esfera cognitiva:**

- ✓ Estimular la creatividad y la imaginación a través de la música y el movimiento.
- ✓ Estimular la concentración y participación en actividades individuales y grupales.
- ✓ Estimular la atención.
- ✓ Estimular la memoria autobiográfica y emocional.

❖ **En la esfera emocional:**

- ✓ Favorecer la expresión emocional del individuo de forma individual y grupal.
- ✓ Eliminación de síntomas y pensamientos negativos.
- ✓ Incremento de la autoestima y seguridad en uno mismo.
- ✓ Disminución del nivel de ansiedad

❖ **En la esfera conductual:**

- ✓ Mejorar cuadros de agitación del paciente.
- ✓ Mejorar la disposición a situación cotidianas (bañarse, comer, vestirse, etc.).

(Reyes, A. 2016 & Mateos, L. 2011)

### **3.2 Técnica de intervención utilizada en EA**

Las técnicas de intervenciones se dividen en dos: Pasivas y activas, descritas anteriormente en el segundo capítulo de este marco teórico. La musicoterapia más utilizada en las etapas iniciales y medias, que son nuestro objetivo de estudio.

La mayoría de las investigaciones describen el uso de técnicas activas (García, E. 2014), ya que, está orientada hacia la rehabilitación cognitiva de la memoria, habla y funciones ejecutivas. Este tipo de técnica activa también puede utilizarse con los cuidadores y/o familiares con el fin de mejorar el contacto, comunicación y conexiones, de forma principalmente no verbal. Esta intervención tiene una gran importancia a nivel emocional y afectivo y en el manejo del estrés por parte de la familia (Reyes, A. 2016).

Algunas de las técnicas activas empleadas en el proceso musicoterapéutico en pacientes con EA se encuentran: el calentamiento corporal con música improvisada por el terapeuta

encargado, la imitación de patrones corporales, vocales, rítmicos y melódicos, el uso de instrumentos musicales, la improvisación, el movimiento libre con música, la composición de canciones, juegos de roles (ej. el director(a) de orquesta), el canto y la recreación musical (D. Barcia-Salorio, 2009).

Es muy importante mencionar que la técnica pasiva se utiliza en etapas medias y finales de la EA, debido a que predomina sus dificultades conductuales. Aquí los periodos de agitación son recurrentes y se desencadena cuando el usuario con EA se somete a un cambio (despertar, ducha, comida, etc.). Al someterse a la escucha de música mejora en la irritabilidad, ansiedad y depresión (García, E., 2014). En este tipo de intervención se expone al paciente con EA al sonido de la música mediante un reproductor o vídeo (Lancioni y cols, 2015).

### **3.3.3 Estructura de una sesión**

La estructura de sesión de musicoterapia propuesta de Hanne Mette Ridder (2003), citado por García, E. 2014., descrita en cuatro pasos que reflejan una comprensión del trabajo con demencia:

- 1 Atención:** Al iniciar la sesión de musicoterapia con personas con deterioro cognitivo, lo más importante es que atiendan a un espacio común, donde se da la posibilidad de encuentro. La musicoterapia ofrece a los pacientes maneras estructuradas de interacción, no demandantes, con el uso de claves significativas que se refieran al contexto de la sesión.
- 2 Despertar:** El paso a seguir es regular los niveles de conciencia del lugar y momento presente, donde se es posible mantener la atención. Para disminuir el nivel de agitación

puede tener un buen efecto el uso de una voz suave, tempo lento, una cierta distancia, y una actitud no demandante.

- 3 **Diálogo:** En este paso las canciones deben adaptarse al estado anímico del paciente siguiendo el principio mágico de ISO: “lo semejante actúa sobre lo semejante”. Puede partir desde su ritmo respiratorio, los sonidos que emite, el paisaje sonoro, posteriormente para aumentar la comunicación y el diálogo, el musicoterapeuta empleará las técnicas de musicoterapia precisas.
- 4 **Conclusión:** El musicoterapeuta prepara al paciente o a los pacientes al cierre de la sesión, respaldando que se volverán a ver. La conclusión de la sesión tiene un aspecto integrativo, es importante que la persona debe ser preparada y conectada con lo que ocurra después de la sesión de musicoterapia. De esta manera, evitamos sentimientos de abandono.

Se recomienda que, la estructura del grupo en una intervención de terapia musical para pacientes con EA, se realice la terapia de manera individual o en pequeños grupos de 3 o 4 personas. Además, la presencia de jóvenes en la sesión puede aumentar de manera positiva la socialización y la comunicación en los pacientes (D. Barcia-Salorio, 2009).

### **3.3.4 Impactos de la musicoterapia en EA**

Existe una gran cantidad de teoría en torno a la musicoterapia y los impactos que podría tener en los enfermos de Alzheimer. La influencia que tiene la música y sus elementos (ritmo, melodía y armonía). Se cree los beneficios de esta, inciden principalmente en las áreas cognitiva, emocional y condutal. En este apartado se describirá lo que propone la literatura, acerca de los posibles impactos que genera en las esferas estudiadas.

- ❖ **Esfera cognitiva:** la música estimula la atención, la orientación, el lenguaje, inteligencia y la memoria, mostrando una mejora general del funcionamiento cognitivo. Mediante una melodía familiar puede evocar de forma inmediata una emoción, una sensación o un recuerdo del pasado, devolviendo a la persona el sentimiento de identidad, seguridad y familiaridad. La música favorece la memoria autobiográfica, favoreciendo la evocación de recuerdos.

Por otra parte, la musicoterapia es una poderosa herramienta que permite aumentar la actividad neural, el sentido de orden y análisis, estimulando las capacidades del lenguaje, como la fluencia y el contenido informativo, a través del canto activo, ya que, facilita la evocación de palabras. Esto puede ser porque los fundamentos del lenguaje son musicales, y son prioritarios a las funciones semánticas y léxicas en el desarrollo del lenguaje (García, E. 2014; Betés de Toro, 2000).

- ❖ **Esfera emocional:** Los sentimientos que causa el EA son de rabia, tristeza y confusión. La necesidad de expresar sus emociones se puede ver dificultada por la pérdida de capacidades cognitivas. La música permite canalizar los sentimientos y mejora los estados de ánimo. De esta forma los resultados beneficiosos incluyen también a los familiares (Ramos, M. 2016).

La musicoterapia ofrece escucha y estímulo, descarga y contención, evocación y canalización de sentimientos mediante un lenguaje simbólico, profundo e inmediato. Todo ello promueve un estado de ánimo más positivo en las personas con enfermedad de Alzheimer mejora estados de ansiedad, depresión y facilita la interacción no sólo durante la experiencia musical, sino después de la misma (García, E. 2014), facilitando que el paciente con EA pueda expresar emociones y

compartirlas, expresar diferentes estados de ánimo o modificarlos (Betés de Toro, 2000).

- ❖ **Esfera conductual:** Los efectos que genera en este ámbito la musicoterapia son positivos, ya que, reduce los síntomas conductuales y psicológicos. Otro aspecto importante a destacar es que reduce la agitación, que se suele relacionar con momentos del día en los que suceden cambios (despertar, ducha, comida, etc.), mejorando la irritabilidad y la ansiedad (Ramos, M. 2016).

En relación al nivel psicológico, es posible observar que la musicoterapia ayuda a la regulación de las alteraciones conductuales propias de los pacientes, mejorando el ánimo y reduciendo los niveles de ansiedad y estrés, además de ayudar a fomentar la expresividad natural de cada paciente. (Raglio, Bellelli, Traficante, Gianotti, Ubezio, Villani, & Trabucchi, 2008). Esto se debe porque la música influye en la dimensión espiritual, provocando, paz y armonía y serenidad (Betés de Toro, 2000).

Como hemos observado, el foco central de los tratamientos para las personas con EA no solo se centra en el progresivo deterioro cognitivo, sino que también en otros signos y síntomas presentes en los pacientes con EA, como los trastornos conductuales, los trastornos afectivos, la autoestima, la soledad, entre muchos otros que agravan la condición del paciente y afectan a su entorno y el bienestar de estos. Es por este motivo que el proceso musicoterapéutico es capaz de visualizar estos focos y ajustarlos a las necesidades particulares que presenten los pacientes con EA, teniendo como objetivo principal mantener y mejorar las habilidades en las áreas física, cognitiva, socioemocional y conductual (Mercadal-Brotons & Martín, 2008).

### **3.3.5 Base neurológica de la musicoterapia en EA**

¿Por qué la música puede evocar recuerdos en medio de olvidos y recobrar sentimientos o emociones? ¿Por qué los pacientes con EA son capaces de evocar la letra de una canción, pero no el nombre de sus seres queridos? ¿Qué explica que las personas con EA conserven sus memorias musicales incluso en las etapas más tardías de la enfermedad? Para intentar responder a esas preguntas, investigadores de varios países europeos liderados por neurocientíficos del Instituto Max Planck de Neurociencia y Cognición Humana de Leipzig (Alemania), identificaron qué áreas cerebrales se activan al oír canciones en un grupo de personas sanas, posteriormente, analizaron si, en las personas con EA, estas áreas cerebrales presentan algún signo de atrofia o, por el contrario, resisten mejor a la enfermedad. Los estudios demostraron que la música se aloja en áreas del cerebro diferentes de las áreas donde se guardan otros recuerdos. Curiosamente, el patrón de degeneración cortical e hipometabolismo en la EA prácticamente no mostró efectos sobre la red crucial para codificación de memoria musical a largo plazo. De hecho, el área de la memoria musical es la que muestra mayor indemnidad de la materia gris, menor atrofia cortical (incluso 50 veces menor) e hipometabolismo en todo el cerebro (Jacobsen, H. 2015).

Estos hallazgos, sin duda vienen a confirmar literatura previa, en la cual se habla de que el área premotora suplementaria y el giro cingulado anterior caudal (encargados de la memoria musical) se encuentran entre las últimas regiones en degenerarse en la EA, mostrando atrofia cortical poco significativa, así como hipometabolismo (Frisoni, B., y Cols. 2007).

En base a esto, resulta interesante pensar que estudios como estos, son los pilares que confirman, en parte, la práctica cotidiana de muchos musicoterapeutas, como bien menciona la musicoterapeuta Pérez, F. (2015) *“Los recuerdos que más perduran son los que están ligados a una vivencia emocional intensa y justo la música con lo que está más ligado es con las emociones y la emoción es una puerta al recuerdo”* (Pérez, F. 2015).

Finalmente, no podemos dejar de lado, que la música y el procesamiento musical, va mucho más allá de una memoria musical, más bien, involucra una compleja red neuronal, junto con estructuras cerebrales y cambios electro dérmicos o endocrinos (Calvo, M. 2013), las cuales, en el capítulo anterior, fueron detalladas en mayor profundidad. Es así, como autores exponen que las funciones cognitivas y la música utilizan circuitos de procesamiento independientes, pudiendo estar uno afectado gravemente y el otro prácticamente indemne (Gómez, M. 2007).

Sin dudas, la música es un lenguaje encaminado a comunicar, evocar y reforzar emociones, que cada año se abre paso como una de las terapias no farmacológicas más utilizadas en la EA. La música, de alguna forma, está enraizada profundamente en la naturaleza humana, está con el individuo durante toda su vida, está incluso luego de que el árbol de vida ha perdido todas sus hojas.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 4.1 Tabla de resultados

| Artículo del corpus | Concepto de MT para el autor.                   | Tipo de intervención más adecuada. | Efectos a nivel cognitivo.   | Efectos a nivel emocional.             | Efectos a nivel conductual.            | Encargado de la ejecución de las sesiones. | Autovaloraciones reportadas por los pacientes con EA luego de recibir Musicoterapia. |
|---------------------|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 1                   | No se describe                                  | No se describe                     | Se necesitan investigaciones futuras para examinar efecto en este nivel. | No se describe                         | No se describe                         | No se describe                             | No se describe.  |
| 2                   | "Modalidad de tratamiento que utiliza la música | Musicoterapia Activa               | Se observan mejorías significativas en                                   | Se observan mejorías significativas en | Se observan mejorías significativas en | 2 profesionales formados en Musicoterapia. | Evidencian mejoras en la ansiedad y depresión en la                                  |

|          |   |                      |   |                                       |   |                  |                   |
|----------|---|----------------------|---|---------------------------------------|---|------------------|-------------------|
|          | y sus elementos para mejorar la comunicación, el aprendizaje, la movilidad y otras funciones mentales o físicas." |                      | la memoria, orientación y trastornos del lenguaje.                          | los síntomas de depresión y ansiedad. | los síntomas de agitación, irritabilidad, delirios y alucinaciones. |                  | esfera emocional. |
| <b>3</b> | "Es entendida como un Tratamiento No Farmacológico que utiliza la música para la mejora de la                     | Musicoterapia Activa | Se observan beneficios sólidos de la música en la memoria episódica verbal. | No se describe                        | No se describe  | Neuropsicólogos. | No se describe.   |

|          |  |   |  |   |                                 |  |   |
|----------|--|---|--|---|---------------------------------|--|---|
|          | memoria."  |   |  |   |                                 |  |   |
| <b>4</b> | "Intervención No Farmacológica que a través de la música tiene la capacidad de aliviar algunos síntomas de la demencia y permite obtener respuestas notables." | Musicoterapia Pasiva Con Música Familiar. | Se evidencia la intervención con música familiar como un potenciador del estado cognitivo general. | Se evidencia que, tanto los estímulos familiares como los desconocidos, en la intervención musical, generan un efecto positivo en el estado afectivo, y sobre la depresión y la ansiedad. | No se describe                  | Realizado por los cuidadores quienes recibieron la información y capacitación correspondiente. | No se describe.                           |
| <b>5</b> | "El uso de la música y/o sus   | Combinación de ambas                      | Se evidencian beneficios   | Se evidencian beneficios en   | Se evidencian beneficios en los | 15 expertos en musicoterapia y   | Expresan mejoras en la ansiedad y sienten |

|   |                                    |  |  |  |                                |                                  |
|---|------------------------------------|--|--|--|--------------------------------|----------------------------------|
| <p>elementos musicales (sonidos, ritmo, melodía y armonía) por un profesional calificado, con un cliente o grupo, en un proceso diseñado para facilitar y promover la comunicación, relaciones,</p> | <p>técnicas (Activa y Pasiva).</p> | <p>significativos en las habilidades cognitivas tales como: la atención, memoria, lenguaje, entre otros.</p> | <p>cuanto a la vida afectiva y emocional del paciente, disminuyendo la ansiedad y los periodos de depresión.</p> | <p>comportamientos agresivos, la agitación y la irritabilidad al enfrentar a pacientes con EA a intervención con música.</p> | <p>enfoques psicosociales.</p> | <p>perduración en el tiempo.</p> |
|---|------------------------------------|--|--|--|--------------------------------|----------------------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| aprendizaje,<br>movilización,<br>expresión,<br>organización y<br>otros objetivos<br>terapéuticos<br>relevantes para<br>cumplir con los<br>requisitos<br>físicos,<br>emocionales,<br>mentales,<br>sociales y<br>necesidades<br>cognitivas." |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|   |   |  |   |   |   |   |                 |
|---|---|--|---|---|---|---|-----------------|
| 6 | "Intervención mediante el uso de la música de manera activa o pasiva como un Tratamiento No Farmacológico." | Combinación de ambas técnicas (Activa y Pasiva). | Se evidencian beneficios en las habilidades cognitivas, tales como la evocación de recuerdos positivos, evidenciando mejoras a corto y largo plazo. | Se evidencian beneficios en el componente afectivo provocando estados emocionales agradables en un grado significativo, tanto a corto como a largo plazo. | Se evidencia una mayor reducción en conductas como el estrés, la agresividad hacia los cuidadores, y un aumento en la relajación. | 1. En el grupo control e intervención pasiva:<br>Un cuidador y un proveedor de música.<br>2. En el grupo de intervención activa:<br>Un facilitador musical. | No se describe. |
| 7 | "Estimulación sonora que puede"   | Musicoterapia Pasiva con Música (con             | Se evidencian beneficios en las habilidades   | No se logra comprobar ni verificar si la  | No se describe.   | Equipo de Neuropsicólogos.  | No se describe. |

|          |  |  |  |  |  |                   |  |
|----------|--|--|--|--|--|-------------------|--|
|          | proporcionar una oportunidad ideal para maximizar las interacciones sociales y mejorar el bienestar individual." | componente emocional).                       | cognitivas relacionadas a la emocionalidad como la atención y la memoria autobiográfica. | música promovía beneficios en los estados emocionales del paciente con EA.             |  |                   |  |
| <b>8</b> | "El uso intencional de las propiedades y el potencial de la música y su impacto en el                            | Musicoterapia Pasiva (Receptiva) individual. | Tiene beneficios en el componente cognitivo, en la codificación de memoria estimulante,  | Tiene beneficios en el componente emocional o afectivo, modificando el estado de ánimo | Tiene beneficios en el componente conductual, actuando sobre la agitación, la hipertonía | Musicoterapeutas. | Expresan mejoras en el recuerdo autobiográficos a través de la música. |

|          |  |   |                                |   |  |                   |  |
|----------|--|---|--------------------------------|---|--|-------------------|--|
|          | ser humano".   |   | evocando imágenes y recuerdos. | asociado con estados como depresión o ansiedad, y reduciendo la tensión y los sentimientos de ansiedad. | muscular y la función psicomotora.   |                   |  |
| <b>9</b> | "Enfoque lógico no farmacológico que se basa en el uso sistemático de instrumentos | Enfoque no verbal de Musicoterapia, utilizando instrumentos rítmicos y melódicos. | No se describe                 | Beneficios en el nivel emocional en la ansiedad, apatía e irritabilidad, mejorando significativamente.  | Beneficios en los síntomas conductuales tales como: la actividad motora aberrante y las alteraciones | Musicoterapeutas. | Expresan que la Musicoterapia es una actividad significativa para ellos. |

|  |  |  |  |  |                         |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------|--|--|
|  | musicales para mejorar la comunicación y los síntomas psiquiátricos y conductuales en pacientes con demencia." |  |  |  | conductuales nocturnas. |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------|--|--|

## 4.2 ANÁLISIS

Con la búsqueda realizada se obtuvieron un total de 9 artículos que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos y que abordaban los objetivos de estudio de nuestra investigación.

Esta revisión de los documentos científicos generó un análisis que se dividió en tres categorías en relación con el beneficio que puede ejercer la musicoterapia a las personas con EA en etapa inicial y media, cada una de ellas: esfera cognitiva, emocional y conductual.

### ❖ **Esfera cognitiva**

Existe evidencia en la literatura relacionada con los efectos potenciadores de la exposición a la música en la esfera cognitiva y sus beneficios, aunque, no está claro si la música puede mejorar el funcionamiento cognitivo o ralentizar la progresión de deterioro cognitivo. Siguiendo esta misma lógica el hipocampo y la circunvolución frontal inferior se activan cuando se recupera información musical. Es importante destacar que estas estructuras se ven comprometidas en persona con la EA (Katlyn J. y Cols, 2016).

Durante la lectura de los artículos del corpus, es importante destacar los beneficios en común que los autores llegaron respecto a la música en la esfera cognitiva, los beneficios en la memoria autobiográfica y en el lenguaje oral. Solo una investigación alude un beneficio respecto a utilizar la música como nemotecnia. En este sentido se presenta los beneficios que provoca la música en la esfera cognitiva, según los artículos del corpus.

El primer lugar, se hace referencia a la capacidad de la música en mejorar los recuerdos autobiográficos en las personas con EA. Las investigaciones de Katlyn., J y Cols (2016),

Arroyo, A., y Cols (2013) y Gallego, M., y Cols (2016), afirman este primer punto, ya que, mencionan que al escuchar música puede mejorar los recuerdos autobiográficos, donde se demostró que escuchar extractos musicales provocaba la evocación de recuerdos autobiográficos caracterizados por una mayor especificidad y emocionalidad. También evidenciaron que la capacidad para recordar datos autobiográficos mejora tras recibir estímulos musicales.

Esto se relaciona con nuestro marco teórico, que menciona que la música estimula la memoria autobiográfica, mostrando una mejora general del funcionamiento cognitivo, favoreciendo así la evocación de recuerdos (García, E. 2014; Betés de Toro, 2000).

Respecto a lo anterior nos surge como pregunta ¿Qué tipo de música es la más adecuada para la evocación del recuerdo en los pacientes con EA? Tendrán los mismos efectos en los pacientes con EA, la música familiar o cualquier otro tipo de música.

Katlyn., J y Cols (2016) menciona que la música escuchada en la adolescencia provoca mayor especificidad de recuerdos. En otro estudio realizado por Arroyo, A., y Cols (2013) concluyeron respecto a su estudio que se encontraron mejorías en la percepción de la identidad, el estado de ánimo, el enjuiciamiento moral y la percepción de su cuerpo en aquellas personas que escucharon música familiar. La investigación de Gallego, M., y Cols (2016) también confirma este resultado, respecto a los beneficios de escuchar música familiar, sumando a su vez mejorías en la orientación y la memoria.

Respecto a lo anterior, nuestro marco teórico menciona que una melodía familiar puede evocar de forma inmediata una emoción, una sensación o un recuerdo del pasado, devolviendo a la persona el sentimiento de identidad, seguridad y familiaridad (García, E.

2014; Betés de Toro, 2000). Por tanto, se puede inferir que la música familiar parece ser la idónea para los pacientes con EA y evocar los mayores recuerdos autobiográficos. Este hecho, nos hace plantear una nueva pregunta, ¿el factor que evoca esos recuerdos es la música familiar o la emoción asociada a ella?

Los autores Katlyn., J y Cols (2016) sugieren que no es la música per se, ya sea la música familiar o la escuchada en la juventud, sino la emoción que acompaña a la música lo que mejora el recuerdo de la memoria autobiográfica remota y sugieren además que la capacidad de la música para estimular particularmente el recuerdo de recuerdos autobiográficos remotos en lugar de recientes puede ser importante en recuperando un sentido de identidad. Las memorias autobiográficas evocadas por la música son más características de las memorias involuntarias, definidas como memorias que están más cargadas de emoción, se recuerdan más espontáneamente y se activan sin conciencia por una señal ambiental.

García, J., y Cols (2012) refieren no sólo el papel de la música a la hora de aumentar el nivel de atención, sino que también destacan la importancia del aspecto emocional, hasta el punto de afirmar que el factor evocador de la memoria, más que la música en sí misma, es la emoción asociada a ella. Los autores llegaron a la conclusión de que la música emocional, especialmente la calificada como “sad music”, potencia la memoria semántica autobiográfica. Esto puede ser debido a que esta música actúa como una entrada específica a las memorias, mientras que la música calificada como “happy music” simplemente aumenta los niveles de atención.

La pérdida del lenguaje va aumentando a medida que la enfermedad de Alzheimer progresa, las investigaciones de esta presente revisión mencionan que la música tiene la

capacidad de poder estimular la capacidad lingüística. El estudio de Gallego, M., y Cols (2016) obtuvieron conclusiones al observar mejoría en la fluidez del lenguaje, el contenido del discurso y la capacidad de denominación de los pacientes con demencia y, sobre todo, al reafirmar la existencia de una mayor tendencia a la comunicación con otras personas.

Se ha demostrado que la selección de música, es decir, la música autoseleccionada frente a la seleccionada por el experimentador determina significativamente la eficacia de la música para mejorar el lenguaje, ya que, se ha descubierto que la música autoseleccionada aumenta la frecuencia de las palabras emocionales utilizadas para recordar eventos e incluso se ha demostrado que mejora la complejidad gramatical en personas con EA leve (Katlyn J. y Cols, 2016)

En relación a lo anterior, nuestro marco teórico resalta que la musicoterapia es una poderosa herramienta que permite aumentar la actividad neural, el sentido de orden y análisis, estimulando las capacidades del lenguaje, como la fluencia y el contenido informativo, a través del canto activo, ya que, facilita la evocación de palabras. Esto puede ser porque los fundamentos del lenguaje son musicales, y son prioritarios a las funciones semánticas y léxicas en el desarrollo del lenguaje (García, E. 2014; Betés de Toro, 2000).

Aparte de los beneficios ya nombrados, el artículo de Palisson, J., y Cols. (2015), menciona otro beneficio, no aludido por las otras investigaciones y no mencionado por nosotros en nuestro marco teórico. este es la utilización de los mnemónicos musicales para potenciar la memoria en EA, de aquí surge la pregunta ¿La música se puede utilizar como una estrategia de nemotecnia? Según Palisson, J., y Cols. (2015) existe evidencia de que los pacientes con EA reconocen mejor los textos novedosos cuando están codificados con una grabación cantada desconocida que con una grabación hablada. Estos autores investigaron

el beneficio nemotécnico de la música más precisamente al distinguir los componentes de la memoria de reconocimiento general (general o basado en la familiaridad versus específico o basado en el recuerdo) o de contenido. Encontraron que los pacientes con EA recordaban el general mejor que el contenido de textos cantados que hablados, pero no su contenido específico. También destacaron que los diagnosticados de EA el proceso de memorización es más completo en contexto asociación musical. Podemos reflexionar que parece ser esta una estrategia útil en la EA, pero según esta investigación sigue estando no claro si puede mejorar todos los componentes de la memoria episódica verbal (codificación, recuperación, almacenamiento, y consolidación) en la misma medida.

La música, por lo tanto, puede convertirse en una valiosa herramienta para el fonoaudiólogo a la hora de intervenir a los pacientes con EA, donde la musicoterapia grupal se convierte en un recurso terapéutico para favorecer la comunicación con los demás miembros del grupo. También es importante destacar que la técnica activa empleando canto activo, como menciona los estudios citados en el corpus, facilita la evocación de palabras con carga emocional, el contenido discursivo e incluso la complejidad gramatical. Por ende, la musicoterapia se convierte en una valiosa técnica para nosotros, con el objetivo de intervenir el lenguaje y así poder enlentecer el deterioro lingüístico en los pacientes con EA en etapa inicial y media.

#### ❖ **Esfera emocional**

La musicoterapia es la canalización de sentimientos mediante un lenguaje simbólico, profundo e inmediato. Todo ello promueve un estado de ánimo más positivo en las personas con enfermedad de Alzheimer (García, E. 2014), facilitando que el paciente con

EA pueda expresar emociones y compartirlas, expresar diferentes estados de ánimo o modificarlos (Betés de Toro, 2000).

La musicoterapia actúa principalmente a través de vías emocionales y psicofisiológicas. Las sesiones de musicoterapia son utilizadas para aliviar los síntomas que afectan a la esfera emocional como la ansiedad y la depresión, síntomas mencionados en el capítulo tres.

Es importante conocer al individuo los síntomas y sus contextos para poder establecer un objetivo terapéutico y saber qué tipo de técnica emplear. Sabemos que existen dos tipos de técnicas activa y pasiva. En el estudio de Guetin, S y Cols en el año 2013, menciona que en la técnica pasiva existen tres modalidades: analítica, que busca convertir la música en una herramienta para la expresión de sentimientos y su verbalización; relajación psico-musical, usada principalmente para abordar los síntomas psicológicos y comportamentales (apatía, ansiedad, depresión), el dolor y el sufrimiento; por último, una modalidad del recuerdo, usada para potenciar la reminiscencia, es decir usar un repertorio musical con un significado emocional. Esta última técnica aporta beneficios significativos en la esfera emocional del paciente, ya que, la utilización de música familiar provoca que el paciente pueda conseguir evocar recuerdos autobiográficos o culturales.

Entre algunos estudios que evalúan los efectos beneficiosos de la música a la hora de referirse a los síntomas depresivos y de ansiedad en los pacientes con EA, es necesario referirse a Guetin, S., y Cols., que en el año 2009, realizaron un estudio piloto aleatorizado, que pretendía demostrar la viabilidad y el beneficio que tenía la realización de sesiones de musicoterapia pasiva sobre estos síntomas emocionales, estos investigadores concluyeron que la musicoterapia pasiva usando música familiar, presenta efectos positivos, ya que

disminuye significativamente los niveles de estrés y ansiedad, incluso dos meses después terminada la intervención musical.

Los resultados de los estudios recogidos, son secundados por lo expuesto en la literatura de nuestro marco teórico, ya que autores como Agudo, I. (2015), Reyes, A. (2016) y Mateos, L. (2011), exponen de forma general, que la musicoterapia a nivel emocional, potencia el reconocimiento de las emociones individuales, que muchas veces pueden ser negativas, dada la mayor tendencia depresiva que presentan, emociones, que a través de la música, permite que los individuos puedan canalizarlas y convertirlas en sentimientos positivos, ofreciendo un estado de armonía, relajación y siendo una experiencia placentera, lo que finalmente se ve traducido a una disminución en los niveles de estrés y ansiedad, tal como avalan los estudios científicos aquí recogidos.

En síntesis, los estudios tomados, demuestran los efectos positivos de la musicoterapia en la esfera emocional, cuando se aplica una técnica de musicoterapia pasiva, con música familiar. En relación a ello, no sorprende, que la música familiar tenga resultados positivos en los síntomas emocionales de depresión y ansiedad, aún más cuando se considera el gusto en particular de cada paciente, ya que evidentemente la música es capaz de abrir puertas a emociones positivas que han estado dormidas en ser humano, las cuales son capaces de despertar recuerdos y con ello, sentimientos de pertenencia y bienestar, tal como lo hacía saber el autor Mateos, L. (2011), quién destaca profundamente el uso de música familiar, para la creación de sentimientos de paz, bienestar y empoderamiento para enfrentar la vida, lo que los lleva a adoptar una posición positiva frente a la enfermedad (Mateos, L. 2011).

Nos parece fundamental, el considerar los gustos musicales personales de cada paciente, ya que con ello se promueve la dignidad e identidad personal, que en tantas situaciones,

esta enfermedad también pone en juego, al dejar de reconocer al otro como un sujeto autónomo, sólo por el hecho de tener una enfermedad, que si bien, va limitando al individuo, poco a poco, a desenvolverse por sí sólo en sus AVD, la capacidad de seguir dando contenido a su propia vida en libertad, siempre debiese estar siendo considerada; por ejemplo, a través de pequeñas cosas como la elección de la música que quiere escuchar, cuándo escucharla, cómo escucharla, etc. Considerar al sujeto como un ser completo y no como una patología, debiese ser el principal actuar de cualquier terapia. La musicoterapia tiene una especial posibilidad de promover aspectos como los antes mencionados. Se debe considerar la música como parte del contenido de la vida de cada persona, que mucho antes de tener una enfermedad, también tenía una historia, la cual, aún podría seguir escribiéndose. Ser diagnosticado con Enfermedad de Alzheimer, no es punto final de nuestras historias. La musicoterapia es una herramienta terapéutica, con el potencial de hacer sentir a los pacientes en equilibrio emocional, lo cual es una base fundamental para el éxito terapéutico.

Por otro lado, resulta interesante plantear, que si bien, los efectos emocionales positivos de la musicoterapia pasiva son indiscutibles, existe una falta que estudios que respondan a la pregunta ¿Encontraríamos los mismos efectos emocionales positivos al usar musicoterapia activa? Sin dudas, resulta interesante plantear que el uso de un método de musicoterapia activa o pasiva estará definido en gran medida por la etapa de la enfermedad en la que se encuentre el paciente, considerando que su mayor o menor participación en las sesiones, estará condicionada directamente por ello. En este sentido, resulta necesaria la habilidad que tenga el musicoterapeuta para valorar las peculiaridades patológicas y

particulares de cada paciente a la hora de preparar un ejercicio que requiera mayor participación.

#### ❖ **Esfera conductual**

El difícil comportamiento que presentan los pacientes con EA, puede significar un completo desafío para sus cuidadores, ya que algunas actividades básicas, como bañarse, vestirse o comer, tienden a convertirse en todo un reto, tanto como para los cuidadores, como para la persona que padece la enfermedad. Los problemas en el comportamiento, evidentemente, también pueden ser interpretados como una forma de comunicarse, con las personas de su entorno, cuando el enfermo carece de destrezas verbales; además, estos comportamientos derivan como el resultado del reconocimiento de que sus habilidades básicas, inminentemente están desapareciendo, y junto con sus capacidades, su propia independencia (Ramos, M. 2016).

Tal como describe el autor Micheli, F. (2013) en nuestro marco teórico, los pacientes con EA tienden a presentar comportamientos agresivos, los cuales, impactarán directamente en la realización de las ABVD convirtiéndolas en tareas largas y tediosas (Micheli, F. 2013), este hecho empuja a sus cuidadores a suplir totalmente las necesidades del enfermo, en vez de ofrecerles una ayuda, lo cual, acelera aún más la pérdida de su independencia (Palenzuela, S. 2018).

En consecuencia, podríamos considerar que una terapia que aporte disminuyendo la agresividad e irritabilidad de los pacientes con EA, se convertirá en una significativa ayuda para los cuidadores, ya que, al disminuir los niveles de agresividad e irritabilidad, las

ABVD se convierten en una tarea en la que el propio afectado podrá participar activamente en vez de recibir una asistencia total.

En este contexto, se han realizado una serie de investigaciones con la finalidad de dilucidar, si la música pudiese convertirse en una ayuda a la hora de realizar ABVD al disminuir los síntomas de agitación y agresividad. En el 2007, por ejemplo, los investigadores Raglio, A. y Cols., realizaron un estudio, que presentaba como objetivo, aclarar si la música se podía utilizar como una herramienta de apoyo a la hora de disminuir los síntomas conductuales de las personas con EA. Los resultados, evidenciaron positivos resultados con la musicoterapia pasiva, ya que demostró ser efectiva para reducir los síntomas de irritabilidad, agitación y agresividad en pacientes con EA en etapa moderada, encontrándose beneficios en el desarrollo de las ABVD, ya que estas se desarrollaban de una forma más afable tanto como para los pacientes, como para sus cuidadores. Además, los investigadores señalan, que los efectos perduraron, incluso un mes tras finalizadas las terapias (Raglio, A. y Cols. 2007).

En relación a estos hallazgos, creemos que los efectos positivos, si bien, no son mayormente tan significativos a largo plazo, sí impactan de forma trascendental en la vida de las personas, lo que nos lleva a reflexionar, acerca de los recursos monetarios y humanos que se requieren para llevar a cabo esta terapia pasiva, ya que, son considerablemente convenientes en relación costo – beneficios, considerar, por ejemplo, su aplicación en instituciones dedicadas al cuidado de estos pacientes, evidentemente podrían ayudar a mejorar significativamente la calidad de vida de estas personas, y de su entorno.

En la misma línea se han realizado más investigaciones que secundan estos resultados. Un estudio llevado a cabo en Japón, en el 2013, por los investigadores Sakamoto, M., y

Cols., obtuvieron interesantes resultados, al comparar un grupo sin ningún tipo de intervención musical, un grupo con sesiones de musicoterapia pasiva y un grupo con sesiones de musicoterapia activa. El análisis de los resultados a corto plazo indicó predominio de la actividad parasimpática durante la intervención musical, a su vez se halló una mejora del humor en el grupo de musicoterapia. Cabe destacar que la musicoterapia activa obtuvo mejores resultados que la pasiva, ya que, mientras que la pasiva sólo disminuyó las alteraciones emocionales, ansiedad y fobias; la activa disminuyó no sólo esas alteraciones, sino también, la agresividad y las alteraciones de comportamiento (Sakamoto, M., y Cols. 2013).

Este último estudio, difiere con el estudio realizado por Raglio, A. y Cols. (2007), ya que ellos sí encontraron una disminución de los niveles de agresividad con musicoterapia pasiva versus este último estudio, en que las mejorías en los niveles de agresividad fueron evidenciadas sólo con la musicoterapia activa. Con respecto a esto, autores expuestos en nuestro marco teórico, indican que generalmente para la mejoría de síntomas conductuales se utiliza la musicoterapia pasiva, exponiendo al paciente a la escucha de la música durante situaciones que podrían ser estresantes, generando que la música aumente los umbrales de tolerancia ante estímulos externos estresantes (García, E., 2014 & Lancioni y Cols, 2015). En conclusión, si bien la literatura menciona el efectivo uso de la musicoterapia pasiva, para la regulación de síntomas conductuales, tampoco menciona que con la musicoterapia activa no logre dichos beneficios, por ende, antes de dar un veredicto final, es necesario dejar en claro que sólo un estudio tuvo la osadía de aseverar que los efectos a este nivel sólo se encontraban la modalidad activa, pese a tener un reducido grupo muestral, además

de utilizar sólo música que era de la “época” de los pacientes, más no declaran si era de gusto propio de los paciente, lo cual podría haber marcado la diferencia de estos resultados.

En síntesis, estos estudios que avalan los efectos positivos de la musicoterapia sobre la esfera conductual de los pacientes con EA, como herramienta útil para disminuir la agresividad e irritación, ya sea utilizada de forma pasiva o activa, tendrá beneficios positivos de igual forma, pese a que un estudio demuestre una mayor efectividad de la activa por sobre la pasiva, no podemos dejar de lado, que el deterioro de la EA es progresivo, por ende, en algún momento, los pacientes se verán limitados a participar de forma activa en las sesiones, y en efecto, la utilización de la musicoterapia pasiva, sería una buena opción para continuar con las terapias, y seguir obteniendo sus beneficios en lo que resta de su enfermedad.

Como consideraciones finales, resulta interesante destacar que la musicoterapia es una herramienta útil en el tratamiento de las personas con EA, sin embargo, en la actualidad muchas veces se tiende a desvalorizar y a subestimar sus efectos, considerándolo casi como un “pasatiempos”, lo que en gran parte se puede atribuir a un profundo desconocimiento e ignorancia de esta terapia. Se precisa, no obstante, un mayor conocimiento y difusión de esta terapia, entre profesionales que trabajan directamente con pacientes con EA, con la finalidad de ofrecer mayores oportunidades de tratamientos a los pacientes. Así mismo, se requiere una mayor formación de estos profesionales, como musicoterapeutas, con la finalidad de poder transmitir los conocimientos desde su profesión a través de la música, con conocimiento de causa de las características de la enfermedad y principales necesidades. Pensamos que si bien la musicoterapia en sí, es una herramienta valiosa en el tratamiento de la EA, podría serlo aún más, si en Chile, los profesionales que la aplican tuviesen una

formación más completa en relación con estándares extranjeros, ya que en el exterior, la musicoterapia es una carrera universitaria ampliamente reconocida, no así en Chile, donde sólo corresponde a un curso de postítulo, que si bien, no se desmerecen las herramientas que se entregan, se entiende que muchas personas no relacionadas con el ámbito de la salud, toman estos cursos y ejercen como musicoterapeutas en el área de la salud. Por lo que se debería considerar un desafío tener estándares definidos acerca de qué especialistas pueden llevarla a cabo en Chile. Así mismo, se considera un desafío, el incorporarla futuramente, como una prestación de salud para el tratamiento de los pacientes con EA, dentro de las prestaciones de tratamiento que actualmente se disponen dentro del GES, ya que, como es de esperar, incluso aquí también se da más énfasis a los fármacos, que tan sólo aborda un aspecto dentro de un universo de duelos para el paciente, los cuales, podría ser un componente central en el tratamiento de la enfermedad, más no de la persona.

Es importante destacar que dentro los 9 artículos analizados, tan sólo cuatro artículos mencionan las autovaloraciones que reportan los enfermos con EA respecto a la musicoterapia, y lo hacen de una forma muy superficial; otros artículos, ni si quiera lo toman en cuenta. En relación con ello, volvemos a retirar la importancia de ver a los pacientes con EA como personas, que pese a tener una enfermedad neurodegenerativa, aún deben ser considerados como seres capaces de emitir opiniones respecto a cómo se sienten con esta terapia, pero a favor de los estudios que no la consideran, quizás, se justifica por un hecho de que estas opiniones y sentimientos personales, son más bien considerados dentro de test para la evaluación de la esfera emocional y afectiva. Aun así, no podemos dejar de mencionar, que, aunque sea reducidas las autovaloraciones, todos reportan efectos

favorables en las tres esferas estudiadas, lo que nos da a entender, que existe un alto nivel de conformidad con la terapia por parte de los pacientes.

## V. CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática ha tenido como objetivo estudiar los efectos que produce la musicoterapia en los pacientes con EA en etapas inicial y media, efectos en 3 esferas principalmente; cognitiva, emocional y conductual.

Se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura entre los años 2005 y 2020, en diferentes buscadores con el fin de recabar la información que existe acerca del tema tratado. Al realizar la búsqueda, se escogen 9 artículos científicos debido a la relación que tienen con la temática estudiada.

Sin embargo, resulta necesario tener en cuenta algunas limitaciones mostradas por los estudios aquí revisados, ya que, en ciertos casos, tienen que ver con el reducido tamaño de la muestra y/o la falta de aleatorización al momento de seleccionar los grupos experimental y control. Otra limitación de esta tesis yace en que quizás en algún momento se perdieron documentos relevantes para los objetivos de nuestro trabajo, tal vez por haberlos eliminados a lo largo del proceso de selección, o por haber establecido algunos criterios de selección debatibles al momento de clasificar los resultados. Así mismo, se podría mencionar como debilidad de esta tesis, la posibilidad de alguna interpretación errada o incompleta como resultado de la traducción al idioma español, ya que ocho de nueve artículos analizados estaban en inglés.

Al realizar el análisis crítico, a los artículos científicos, se puede inferir que: en la esfera cognitiva se puede evidenciar beneficios de la musicoterapia en pacientes con EA en varios aspectos, como lo son, la memoria autobiográfica, la cual se ve beneficiada al ser sometidos a la escucha de música cargada de emocionalidad para el paciente, evocando recuerdos autobiográficos significativos para el paciente mejorando no solo la actividad cognitiva de

los pacientes, sino que, también trae beneficios a nivel emocional, teniendo en cuenta que la música familiar parece ser la más adecuada para el trabajo con pacientes con EA, ya que, no solo mejora la memoria, sino que también, la orientación, la atención, siendo la emocionalidad que presenta este tipo de música el factor principal para evocar los recuerdos y además los recuerdos de identidad personal. Además, en esta esfera, también se ve beneficiado el lenguaje tanto en el recuerdo verbal a corto plazo, como en la capacidad lingüística de los pacientes con EA, evidenciándose que la comprensión de textos cantados era mucho mejor que de textos hablados, aunque aún no es posible evidenciar si la música ayuda a mejorar la memoria episódica verbal en toda su expresión. Por otro lado, la música beneficia la capacidad lingüística de los pacientes con EA, evidenciándose mayor tendencia a la comunicación en estos pacientes, mejoras en la fluidez verbal, en el discurso (sobre todo en el contenido del discurso), y en la denominación. La musicoterapia, por concluyente, actúa como un facilitador a nivel de actividad neural, trayendo beneficios significativos para el paciente con EA.

En cuanto a la esfera emocional, se logra evidenciar en la literatura científica estudiada que, la exposición a la música provoca disminución en los síntomas de ansiedad y una disminución en los niveles de estrés en los pacientes con EA, demostrando que incluso los beneficios que la musicoterapia trae a nivel emocional en los pacientes con EA repercuten a largo plazo. Si bien es cierto, no hay diferencias significativas en el tipo de musicoterapia a emplear, ya que, no se evidencian cambios entre la musicoterapia activa o pasiva, pero si se debe tener en cuenta la etapa en la que se encuentre el paciente en la EA, ya que influirá al momento de tomar la decisión sobre cuál tipo de musicoterapia emplear con cada paciente.

Y, por último, en la esfera conductual, se evidencia beneficios significativos en cuanto a la reducción de los síntomas conductuales como irritabilidad, agitación y agresividad, al ser

sometidos a musicoterapia pasiva. Incluso se evidencia que perduran al menos un mes después de realizada la terapia, trayendo como consecuencia una mejora en las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABDV) y, por ende, beneficios significativos en el manejo de estas actividades por parte de los cuidadores, quienes son los más afectados por las consecuencias de la EA en esta esfera. Si bien, anteriormente se evidencia que existen beneficios a nivel conductual con la musicoterapia pasiva, hay estudios que evidencian que la musicoterapia activa tiene mejores resultados a largo plazo que la pasiva a nivel conductual, teniendo incluso mejoras a nivel emocional y mental, en síntomas como delirios con tendencias paranoicas, fobias, e incluso en los cuidadores de estos pacientes. No por esto, se dejará de lado la musicoterapia pasiva, ya que, los pacientes con EA, al ser una enfermedad progresiva, llegará un momento en el cual no podrán participar de manera activa en las terapias, por lo que, se tendrá que emplear el uso de musicoterapia pasiva.

Por concluyente, se puede evidenciar beneficios significativos en la vida de los pacientes con EA a nivel cognitivo, emocional y conductual, al ser sometidos a la musicoterapia, ya sea activa o pasiva, trayendo por consecuencia mejoras en la calidad de vida, no tan solo en ellos como pacientes, sino que también en la gente que les rodea (familiares, cuidadores, etc).

Por lo que, podemos concluir que la musicoterapia, tanto activa como pasiva, es una interdisciplina paramédica y musical efectiva para el tratamiento de los pacientes con EA en sus esferas cognitivas, emocionales y conductuales, ya que, hay evidencia científica que avala sus beneficios en estas áreas mencionadas y que por consecuencia mejoran la calidad de vida de los pacientes con EA.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abala, C., Aguilera, X., Aguayo, L., Alegría, P., Barra, B., & Calderón, J. (2019). Serie Envejecimiento: Policy Paper Demencia. Universidad de Chile.
- Agudo, I. (2015). La musicoterapia, una vía de expresión global. Centro de Musicoterapia de Barcelona.
- Alzheimer's Association (2018), disponible en: <https://www.alz.org/>
- Alba, V., Ruis, M., & Serra, M. (2015). ¿Qué aporta la musicoterapia al tratamiento de la enfermedad de Alzheimer? Universitat Pompeu Fabra.
- American Music Therapy Association (AMTA). Recuperado de: <https://www.musictherapy.org/about/quotes/>
- Andréu, J., (2018). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Recuperado de: <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2018/02/Andreu.- analisis-de- contenido.-34-pags-pdf.pdf>
- Andrés Esteban Arbués y Luis Herves Carrasco (Coords.). Arteterapia para personas mayores. Sevilla: ASANART, 2016. p. 83-100.
- Andreu, S., & Quiroga, R., (2015). *La musicoterapia en Chile: 1955-2014*. Recuperado de: <http://bibliotecas.uchile.cl/documentos//2015072-1018a723745.pdf>
- Arias, V., (2008). “Musicoterapia: Influencia psicológica de la música en el ser humano y su aplicación como terapia”. Facultad de ciencias de la ingeniería. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

- Arnoldo, P., Marilet, Á., & Lázaro, Á. (2008). Fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 9(3), 196-201.
- Arroyo, J., (2011). Recorrido histórico de la Musicoterapia. *Revista digit@l. Eduinnova*, N° 28, 114-117.
- Asociación Chilena de Musicoterapia (s/f). Recuperado de: <https://achim.cl/>
- Barragán, D., Martínez, M.A., García, A., Parra, S, Tejeiro, J. (2019) Enfermedad de Alzheimer. *Medicine*, 12 (74), 4338 - 4346.
- Barcia, S., (2009). Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer. *Viguera Editores SL*. España. *PSICOGERIATRÍA*; 1 (4): 223-238.
- Bauer, S. (2011). Musicoterapia: Creación y Desarrollo del Postítulo en Musicoterapia 1999-2009. Escuela de Postgrado de la Universidad de Chile, Santiago.
- Bentz, C. (2017). Aplicación de la musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer. Sevilla, España.: Jims, Editorial Médica.
- Betés de Toro, M. (2000). Fundamentos de Musicoterapia. Madrid: Morata. (287- 301).
- Bhushan, I., Kour, M., Kour, G., Gupta, S., Sharma, S., & Yadav, A. (2018). Alzheimer's disease: Causes & treatment–A review. *Ann Biotechnol*, 1(1), 1002.
- Bruscia, K., (2007). Musicoterapia: Métodos y prácticas. Primera Edición. ISBN 10 dígitos: 968-860-481-X.
- Cáceres, A. (2016). Aplicación de la musicoterapia en el paciente con demencia y Alzheimer.
- Calvo, M. (2013) Neuroarquitectura de la emoción musical. *Rev Neurol* 56, 289-97.

CEAFA (2016). Terapias no farmacológicas en las asociaciones de familiares de personas con alzheimer. Guías metodológicas de implantación.

Costa, C., & Gomes, A., (2014). BREVE HISTÓRIA DA MUSICOTERAPIA, SUAS CONCEPTUALIZAÇÕES E PRÁTICAS. Associação Vicentina de Braga. Recuperado de:

[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/39982/3/S%20livro%20SPCE%202015%20PCE2\\_EIXOS\\_BOOK%20CC%20%282%29.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/39982/3/S%20livro%20SPCE%202015%20PCE2_EIXOS_BOOK%20CC%20%282%29.pdf)

De los Reyes, C., Arango, J., Rodríguez, M., Perea, M., & Ladera, V. (2012). Rehabilitación Cognitiva en pacientes con Enfermedad de Alzheimer. Psicología desde el Caribe, vol. 29, núm. 2, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21324851008>

Del Campo, P., (2013). La música en musicoterapia. Brocar 37, 145-154.

DSM, V. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM V. EE. UU: Asociación americana de psiquiatría.

Escalera, M. (2016). El Arteterapia como recurso terapéutico para el bienestar psicológico frente a los trastornos psicológicos de la Enfermedad de Alzheimer.

Fontán, L. (2012). La Enfermedad de Alzheimer: elementos para el diagnóstico. Biomedicina, 7(1), 34-43.

Frisoni, B., Pievani, M., Testa, C., Sabattoli, F., Bresciani, L., Bonetti, M., & Thompson, P. M. (2007). The topography of grey matter involvement in early and late onset Alzheimer's disease. *Brain*, 130(3), 720-730.

- García-Casares, N., Moreno-Leiva, RM & García-Arnés, JA. (2017). Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática. *Rev Neurol*; 65: 529-38
- Gento, S., & Lago, P. (2012). La musicoterapia para el tratamiento educativo de la diversidad. Edición digital UNED.
- Gómez, M. (2007). Música y neurología. *Neurología*, 22(1), 39-45.
- Gracias, E. (2014). Intervenciones no farmacológicas. Musicoterapia en personas con demencia. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Hernández, M., (2002). Metodologías de intervención en musicoterapia. En actas I congreso Nacional de Creatividad. Cerebro y Música. Valladolid. Publicaciones. Universidad de Valladolid.
- Jacobsen, H., Stelzer, J., Fritz, T. H., Chételat, G., La Joie, R., & Turner, R. (2015). Why musical memory can be preserved in advanced Alzheimer's disease. *Brain*, 138(8), 2438-2450.
- Jauset, J., (2011). Música y neurociencia: la musicoterapia sus fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas. Psicología. Editorial. UOC.
- Lancioni GE, Bosco A, De Caro MF, Singh NN, et al. (2015). Effects of response-related music stimulation versus general music stimulation on positive participation of patients with Alzheimer's disease. *Dev Neurorehabil*. 18: 169-76.
- Larrén, J., (2017). Importancia de la musicoterapia en educación primaria. Facultad de educación y trabajo social. Universidad de Valladolid.

- Mardones, C., Miranda, E., Solís, C., Zelada, P., & Alonso, M., & Salazar, R. (2015). Caracterización de la intervención fonoaudiológica en la demencia tipo Alzheimer en Chile. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 14. 10.5354/0719-4692.2015.37610.
- Martin, R., (2014). Estadística y metodología de la investigación. Análisis de contenido. Recuperado de: [https://previa.uclm.es/profesorado/raulmmartin/Estadistica\\_Comunicacion/ANÁLISIS%20DE%20CONTENIDO.pdf](https://previa.uclm.es/profesorado/raulmmartin/Estadistica_Comunicacion/ANÁLISIS%20DE%20CONTENIDO.pdf)
- Mateos, L. (2011). Musicoterapia. Guías de Implantación. Intervenciones no farmacológicas. Madrid: IMSERSO/Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Matilla, R., Martínez-, R., & Huete, J. (2016). Eficacia de la terapia ocupacional y otras terapias no farmacológicas en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. *Revista española de geriatría y gerontología*, 51(6), 349-356.
- Mercadal-Brotons, M. A. (2008). Manual de Musicoterapia en Geriatría y Demencias. Ediciones Monsa-Prayma.
- Micheli, F., & Fernández, M. (2013). Neurología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Medica Panamericana.
- Miranda, Marcelo C., Hazard, Sergio O., & Miranda, Pablo V.. (2017). La música como una herramienta terapéutica en medicina. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 55(4), 266-277. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272017000400266>
- Organización Mundial de la Salud –OMS-. (2017). 10 datos sobre la demencia. Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/dementia/es/>

Organización Mundial de la Salud, OMS (2019), disponible en:

<https://www.who.int/topics/dementia/es/>

Ortega, E., Esteban, L., Estevéz, A., & Alonso, D. (2009). Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los hospitales. *European Journal of Education and Psychology*, vol. 2, pp. 145-168. Editorial CENFINT.

Parquet, C., Paredes Del Huerto, N., Nissen, D., & Romero Martin, F. (2007). Enfermedad de alzheimer. *Revista de Posgrados de la VI Catedra de Medicina*, 175.

Pérez, F., & Gutiérrez, L. (2015). La emoción es una puerta al recuerdo. *Revista Neuronum ISSN: 2422-5193 (En línea)*, 2(1), 7-10.

Prince M, Comas-Herrera A, Knapp M, Guerchet M, Karagiannidou M. World Alzheimer report 2016: improving healthcare for people living with dementia: coverage, quality and costs now and in the future. [Internet] London: Alzheimer's Disease International (ADI). Disponible en: <http://cort.as/woH4>

Raglio A., G. M. (2009). Music Therapy for Individuals with Dementia: Areas of Interventions and Research Perspectives. *Current Alzheimer Research*, 6, 293-301.

Ramos, M. (2016). Musicoteràpia en l'Alzheimer avançat: Proposta d'intervenció per disminuir els psicofàrmacs i el cost sanitari. Grau en Infermeria.

Reyes, A., (2016). Musicoterapia en personas mayores con la enfermedad de Alzheimer. Aplicación en enfermería. Facultad de ciencias de la salud. Universidad de Almería. España.

Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.ed.) Consultado en: <http://del.rae.es/efecto>

- Salinero, J. (2004). Estudios descriptivos. *Nure investigación*.
- Scribano, A., & Sena, A. (2009). Las segundas partes sí pueden ser mejores: algunas reflexiones sobre el uso de datos secundarios en la investigación cualitativa. *Sociologias*, (22), 100-118.
- SENAMA. (2019). Beneficio: Incorporación al GES de Alzheimer y otras demencias. 2020, de SENAMA Sitio web disponible en: <http://www.senama.gob.cl/beneficio-incorporacion-al-ges-de-alzheimer-y-otras-demencias>
- Sousa, V., Driessnack, M., & Mendes, I. (2007). Revisión de diseños de investigación. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3), 502-507.
- Svansdottir, H., & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case-control study. International Psychogeriatrics Association. doi:10.1017/S1041610206003206. Printed in the United Kingdom.
- Vilalta Franch, J., López Pousa, S., Garre Olmo, J., & Turón Estrada, A. (2008). Mortalidad en pacientes con enfermedad de Alzheimer tratados con neurolépticos atípicos. *Revista de Neurología*, 46(3), 129-134.
- World Federation of Music Therapy (2011). Recuperado de: <https://www.wfmt.info>