

## CONSERVACIÓN DE LA MEMORIA EPISODICA EN PACIENTES CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER EFECTOS DE UN PROGRAMA MUSICOTERAPEUTICO CENTRADO EN LA MEMORIA MUSICAL

Episodic Memory Conservation in Patients with Alzheimer`S Disease. Effects of  
a Musical Therapeutic Program Focused In the Musical Memory

*Carolina Cárdenas Correa<sup>20</sup>*

62

**Resumem:** Esta investigación estudió los posibles efectos del uso de la memoria musical como terapia de estimulación cognitiva, y su incidencia en la memoria episódica de un grupo de pacientes con Enfermedad de Alzheimer en su fase inicial. Así mismo, buscó analizar la correlación existente entre ambos tipos de memoria y las características de la memoria musical en este tipo de población. Los resultados obtenidos fueron correlacionados con el proceso terapéutico, siendo estos diversos en cada uno de los pacientes. De los siete pacientes que finalizaron el proceso, cuatro mostraron una mejoría o conservación de sus habilidades mnésicas y tres mostraron retroceso. Este estudio permite sugerir que las habilidades musicales se encuentran estrechamente asociadas con la cognición en general; así mismo, se evidencia la relación existente entre la música, la activación de los sistemas de emoción y la estimulación de la memoria. Por esta razón, esta investigación permite concluir que la musicoterapia podría ser un elemento eficaz dentro de la terapia de estimulación cognitiva en este tipo de pacientes.

**Palabras claves:** Musicoterapia, enfermedad de Alzheimer, memoria musical, rehabilitación cognitiva.

**Abstract** - This research studied the possible effects of the use of musical memory as cognitive stimulation therapy and its impact on the episodic memory in a group of patients with Alzheimer's disease in its early stages. It also sought to analyze the existing correlation between both memory types and the characteristics of the musical memory in this type of population. The results were correlated with the therapeutic process, which were unique in each patient. Of the seven patients who completed the process, four showed improvement or conservation of their mnemonic skills and three showed regression. This study suggests that musical abilities are closely associated with cognition in general; likewise, it reveals the relation among music, the activation of the emotion systems, and the stimulation of memory. For this reason, this research leads to the conclusion that music therapy could be an effective element within the therapy of cognitive stimulation in this type of patient.

---

<sup>20</sup> Licenciada en Música (Universidad de Caldas, Colombia). Magister en Musicoterapia (Universidad Nacional de Colombia). Musicoterapeuta Centro de desarrollo Anthiros, Bogotá, Colombia. [cuchurufu@hotmail.com](mailto:cuchurufu@hotmail.com); [cacardenasco@unal.edu.co](mailto:cacardenasco@unal.edu.co)

**Keywords:** Musical therapy, Alzheimer, musical memory, Cognitive rehabilitation.

---

## INTRODUCCIÓN

### Musicoterapia y enfermedad de Alzheimer

63

En el área de las demencias, la Musicoterapia puede definirse como la utilización especializada de la música que busca, dentro de una relación terapéutica, el retraso del deterioro general, la estimulación del aprendizaje y el mejoramiento de las habilidades de memoria a corto y largo plazo; así mismo, se trabajan las habilidades de interacción social, el aprendizaje de comportamientos en situaciones sociales, el desarrollo de habilidades de comunicación, la reducción de agitación, ansiedad y comportamientos disruptivos (ALDRIDGE, 2000).

Los pacientes que padecen Enfermedad de Alzheimer (EA), que está catalogada dentro de las demencias degenerativas primarias, presentan una afectación progresiva de todas sus áreas vitales, iniciando por un notable deterioro de sus habilidades mnésicas y viso-espaciales, avanzando hacia una pérdida gradual del lenguaje, el razonamiento y la introspección. Además, aparecen alteraciones psiquiátricas, emocionales y de comportamiento, así como síntomas extrapiramidales y trastornos práxicos.

En el campo de la Musicoterapia se han venido realizando diversas investigaciones e intervenciones clínicas, que han demostrado resultados positivos en el manejo de los síntomas de la enfermedad. Investigadores como Michael Thaut y Melissa Brotons han implementado técnicas que utilizan la música como un elemento de estimulación física que a su vez podría formar parte de los procesos de memoria implícita o motora y que tienen un efecto facilitador del movimiento (BROTONS et al, 2008).

En el área cognitiva, la musicoterapia estimula funciones como la memoria, la atención, la orientación, el lenguaje, etc. Entre las técnicas utilizadas, se encuentran las denominadas técnicas de estimulación sensorial,

de orientación a la realidad, de atención, de percepción o estrategias de ejecución, propuestas por Michael Thaut, uno de los pioneros de la investigación en el campo de la Musicoterapia Neurológica<sup>21</sup>. También se han realizado estudios sobre la estimulación y los efectos de la musicoterapia en memoria episódica y autobiográfica (GEULA, 1986; RICKERT, ET ALL., 1998; MC CLOSKEY, 1990; COUNNINGHAM, 2006), el funcionamiento cognitivo general (PICCKET Y MOORE, 1991; SMITH, 1990, LORD, 1993), el aprendizaje y recuerdo de palabras (PICKETT & MOORE, 1991), entre otros.

Según Taylor (2010), un tratamiento musicoterapéutico debidamente estructurado es efectivo para lograr aumento en las habilidades de memoria en pacientes con Alzheimer. Además menciona que los pacientes recuerdan con mayor facilidad palabras incluidas en letras de canciones que en información hablada.

Con relación a los aspectos emocionales y conductuales, existe amplia evidencia de que el estímulo musical modula actividades en las redes de las estructuras mesolímbicas implicadas en el sistema de recompensa que regulan las respuestas autonómicas y fisiológicas del placer o el estímulo emocional (MENON Y LEVITIN, 2005).

La música tiene una relación directa con la activación de los sistemas de emoción y se podría afirmar que ésta es una de las razones por las que facilita la memorización y el recuerdo en general. También es claro que la correspondencia música-emoción, es uno de los elementos fundamentales y más desarrollados en la aplicación de la Musicoterapia receptiva y activa.

### **Música, emoción y memoria episódica**

En los últimos años se ha propagado un especial interés desde el área de las neurociencias, por analizar el procesamiento cerebral musical,

---

<sup>21</sup> Modelo musicoterapéutico basado en el Modelo Científico racional y que concibe la música como un estímulo que afecta el Sistema nervioso central; sus técnicas se basan en la percepción y la producción musical, así como en los posibles efectos de la música en las funciones no musicales del cerebro. (Thaut, 2000).

patologías asociadas, fines terapéuticos, además de las causas de la fuerte influencia que ejerce sobre las personas en general.

Investigadores del campo de la neurociencia y la psicología como Robert Zatore, Daniel levitin, Isabelle Peretz, Oliver Sacks y John Sloboda, entre muchos otros, han dedicado sus estudios a descifrar los misterios del “Cerebro musical”. Se ha demostrando que al escuchar o interpretar música se produce una activación y conjunción de cada función cognoscitiva, experiencia que por estar influenciada por variantes como la cultura, las experiencias particulares o el nivel de entrenamiento musical, no puede ser generalizada (ZATORRE, 2005; SCHAPIRA; 2007).

Sin embargo, gracias a la utilización de técnicas de neuroimagen (RMF, PET, MEG) se ha construido un cuerpo teórico nutrido, con información cada vez más precisa sobre cómo se procesa y se produce la música. Gracias a estas técnicas se sabe que el estímulo musical activa casi la totalidad del cerebro, dependiendo de la actividad que se realice (interpretar instrumentos, escuchar música, componer, cantar en coro, etc).

Así mismo es innegable que la emoción siempre forma parte de la experiencia musical ya sea desde la interpretación o desde la escucha. El sustrato biológico de esta afirmación se explica por la estimulación de estructuras cerebrales como el núcleo acumbens y el área Tagmental Ventral, que forman parte del sistema de recompensa. Además se presenta un aumento del flujo sanguíneo en regiones del cerebro como la región ventral del cuerpo estrido, el mescencéfalo, la amígdala, la corteza orbito frontal (OFC) y la corteza medial pre-frontal media (VMPFC) , todas ellas áreas asociadas con la regulación de las emociones. (BLOOD Y ZATORRE, 2001)

### **Hacia una implicación terapéutica**

Tomando como referencia la gran activación cerebral que el estímulo musical produce en el cerebro humano, su relación con los aspectos emocionales, el concepto de plasticidad cerebral y entendiendo su

funcionamiento desde las teorías conexionistas<sup>22</sup>, se considera que la música puede ser utilizada como una técnica de rehabilitación cognitiva eficaz en pacientes con deficiencia tipo Alzheimer.

Según Zamarrón et al (2008), existe una amplia evidencia científica que demuestra cómo los paciente con E.A. en etapas tempranas, conservan ciertos niveles de plasticidad cerebral, mecanismos de compensación o adaptación y aunque de forma más limitada que una persona sana, capacidades de aprendizaje. Así mismo, el concepto de plasticidad cerebral propone que si se entrenan las habilidades intelectuales en forma permanente, se desarrollan en el cerebro mayor número de sinapsis, que pueden tener un efecto protector y retrasar el deterioro cerebral; éste es uno de los fundamentos de los programas rehabilitación cognitiva actuales (GINARTE, 2002).

Basado en lo anterior, el presente estudio pretendió aplicar un programa de estimulación cognitiva basado en la memoria musical y observar sus posibles efectos en la memoria episódica de personas con EA- fase 1, siendo ésta una de las funciones mnésicas que se afectan más prontamente en estos pacientes (MONTAÑEZ, 1998); este tipo de memoria se asocia con hechos autobiográficos, acontecimientos de sitios particulares, tratando "el que", "el donde" y "el cuándo" de los hechos recordados. Así mismo, hace que exista una evocación consciente, siendo el único sistema de memoria que permite a la persona "experimentar" de nuevo experiencias pasadas (al igual que las evocaciones de recuerdos que se logran a través de la música).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Se tomaron dos bases de datos para obtener la muestra final: una de la clínica de la memoria del instituto de Genética de la Universidad Nacional de

---

<sup>22</sup> Teoría que forma parte de la psicología cognitiva, en la cual el concepto de función cerebral ya no se encuentra directamente relacionado con una u otra área cerebral específica, sino que la función debe ser considerada como la formación de sistemas dinámicos complejos que relacionan lugares distantes en el sistema nervioso y trabajan como una unidad.

Colombia y otra de la base de datos de los pacientes de la Clínica Marly, tratados por el Dr, Rodrigo Pardo Turriago, neurólogo y docente investigador de la Universidad Nacional de Colombia.

Al iniciar el proceso terapéutico la muestra estaba conformada por 10 sujetos de ambos sexos, 2 hombres y 8 mujeres, con edades entre los 68 y 88 años, diagnosticados con Enfermedad de Alzheimer –fase inicial- de conformidad con la evaluación neurológica, los estudios de imágenes, la clasificación de su estado funcional mediante el GDS (Global deterioration scale) y el empleo de baterías neuropsicológicas como el CERAD, pruebas rápidas como el MMSE y otras, desarrolladas en la clínica de memoria de la Universidad Nacional de Colombia. En el transcurso del tratamiento se retiraron 3 pacientes, siendo la muestra final de 7 sujetos.

Entre los criterios de exclusión que se aplicaron para este grupo, se tuvo en cuenta que los sujetos no estuvieran asistiendo a otro tipo de terapia de estimulación cognitiva o musicoterapia y que no estuvieran diagnosticados con EA en fase 1.

### **Diseño**

En la presente investigación se aplicó un diseño pre-experimental con un solo grupo, con mediciones de la memoria episódica de antes y después de la intervención. Su carácter y alcance fue exploratorio, toda vez que no existe en nuestro medio ni en el campo de la Musicoterapia, ningún estudio previo al respecto. Igualmente y dada la dificultad de encontrar suficientes personas para la utilización de un diseño de carácter experimental, se vio la necesidad de utilizar un diseño de carácter pre-experimental y una muestra no aleatoria.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

**Protocolo de Evaluación vincular-sonoro-musical** (Ramirez, 2005). Este protocolo busca ofrecer una visión inicial de la condición actual del paciente en cuanto a sus habilidades musicales, su forma de relacionarse con

los elementos corporo-sonoro-musicales y su desempeño general, todo ello desde una forma práctica.

**Protocolo de Historia Musicoterapeutica** (Ramirez, 2005). Este protocolo se completa con algunos datos de la historia clínica; en él se consigna la historia sonoro-musical del paciente y de su ambiente de forma exhaustiva. Se consignan datos que pueden ser útiles para el desarrollo de las sesiones, como por ejemplo su origen cultural, su experiencia musical, sus gustos y preferencias musicales, entre otros.

**Test de Groober and Bushke.** Esta prueba trabaja con material verbal y recuerdo de listas de palabras, evaluando su codificación, almacenamiento y el recuerdo. La batería trabaja con la memoria episódica secundaria y anterógrada, es decir, recordar hechos del pasado reciente. Además, estudia el aprendizaje verbal del recuerdo libre y para cada error en recuerdo inducido, utiliza preguntas claves. Finalmente usa el reconocimiento de las palabras ya mencionadas en una lista final, todo de manera inmediata y diferida.

De este procedimiento se obtienen las siguientes medidas básicas: el **recuerdo libre** que se refiere al número de palabras recordadas sin clave en tres ensayos y en el recuerdo después de los 30 minutos de interferencia (**LP**). Recuerdo **con clave** que indica el número de respuestas correctas facilitadas por claves verbales en cada ensayo y en el recuerdo después de la interferencia. **Los reconocimientos (R)** son el número de palabras reconocidas en una lista final, en donde el paciente responde si pertenecen o no a la lista inicial. **Los falsos positivos (FP)** son palabras que no pertenecen a la lista inicial y que el paciente afirma que sí estaban en ella, en la fase de reconocimiento.

En esta batería también se tienen en cuenta algunos fenómenos patológicos que pueden presentarse a lo largo de su aplicación tales como: **Perseveraciones (P)** que son palabras que se repiten a lo largo de la prueba e **Intrusiones (I)** que se refiera a palabras mencionadas en los ensayos de recuerdo, que no se encuentran en la lista inicial.

**Curva simple de memoria.** Batería que evalúa la memoria episódica de forma similar al test anterior pero que trabaja con una lista de 10 palabras

simples. Se realizan cinco ensayos de recobro libre y uno final de largo plazo, después de una interferencia. También se tienen en cuenta intrusiones y perseveraciones.

**Libreta de trabajo personal.** Es una herramienta de seguimiento del desempeño de cada uno de los pacientes, en donde cada paciente consigna el desarrollo de los ejercicios y tareas que implicaron registro gráfico o escrito, como dictados rítmicos y melódicos, crucigramas, sopas de letras, ejercicios de asociación con colores, entre otros.

**Diario de campo.** Instrumento descriptivo en el cual la investigadora consignaba los sucesos y observaciones de cada una de las sesiones, como herramienta de registro personal.

## PROCEDIMIENTO

Después de conformar el grupo, se realizó una reunión informativa a la que asistieron pacientes y cuidadores, así como el médico neurólogo y la musicoterapeuta a cargo de la investigación. En esta reunión se expusieron algunas ideas centrales sobre la Musicoterapia y los diversos tratamientos que se aplican para este tipo de patologías, se describió el proceso terapéutico y los diversos protocolos o procedimientos a implementar. Además los pacientes firmaron el respectivo consentimiento informado, donde dieron su aval para la participación formal en la intervención terapéutica.

Como paso a seguir se aplicó de forma individual el protocolo de Evaluación sonoro-vincular, la ficha Musicoterapéutica y el test de Groober and Bushke, en su forma pre-test. Este último fue aplicado por un neuropsicólogo con amplia experiencia en el campo clínico.

La fase intermedia consistió en la realización de 17 sesiones de Musicoterapia a razón de 2 sesiones semanales de una hora de duración cada una, durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y primera semana de diciembre del año 2009.

Las sesiones tuvieron una estructura general determinada por tres momentos fundamentales: Una parte inicial o caldeamiento, una actividad



central y una fase de cierre. A continuación se describen las actividades que desarrollaron en cada uno de los momentos, aclarando que en cada encuentro se realizaron una o dos actividades de cada sección.

<b>ESTRUCTURA Y ACTIVIDADES DE SESIÓN</b>		
<b>Actividad inicial o caldeamiento</b>	<b>Ejercicios de memoria musical con contenido verbal o no verbal</b>	<b>Actividad de cierre</b>
Canción de saludo improvisada o tomada del cancionero.	Cuestionario proyectivo de canciones	La sesión concluía con la verbalización de la experiencia y el canto o el baile de una canción escogida por los pacientes en el momento, o tomada del cancionero que se fue elaborando a partir del repertorio utilizado en las sesiones.
Baile grupal con música editada o en vivo	Canciones para completar (su texto, melodías o ritmos)	
Improvisación instrumental	Canciones acumulativas (canciones en las que se van sumando palabras, células rítmicas o gestos)	
Canto con música editada	Canciones que incluían motivos melódicos o rítmicos repetitivos	
Acompañamiento instrumental de música editada.	Ejercicios de comparación de intervalos, ritmos, melodías, contornos melódicos y acordes (se presentaban dos de las estructuras de forma sucesiva y los pacientes debían escribir en su libreta si estos eran iguales o diferentes entre sí)	
Actividades de relajación con música, ejercicios de respiración, imaginación guiada, escucha de canciones.	Ejercicios de imitación	
	Actividades de asociación música- movimiento, música- movimiento.	

## RESULTADOS

En las siguientes tablas se describen los resultados individuales de las pruebas aplicadas. Las siglas E1, E2, etc., se refieren a los ensayos u oportunidades para el recuerdo de las palabras trabajadas de forma libre y con la ayuda de una pregunta clave. LP (largo plazo) se refiere al número de palabras recordadas después de 30 minutos de una actividad de interferencia (realizar un dibujo de muestra). Los números que se indican en las tablas, muestran el número de palabras recordadas en cada ensayo.

Los fenómenos patológicos y los reconocimientos fueron descritos en la sección de instrumentos de medición.

Cabe aclarar que al sujeto 7 se le aplicó una curva simple de memoria, puesto que aunque estaba diagnosticado en la etapa 1 de la enfermedad, presentaba un deterioro cognitivo más avanzado que los demás y no pudo realizar el test de Groober.

## RESULTADOS TEST DE GROOBER AND BUSHKE (pre-test y pos-test)

SUJETO No. 1				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
2	3	1	1	7	7	5	4	8	2	0	11
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
3	4	3	1	6	7	9	7	4	0	0	12
SUJETO No. 2				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
2	2	2	1	3	3	5	0	27	0	26	15
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
1	0	1	1	0	2	5	3	18	0	2	7
SUJETO No. 3				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
0	0	0	0	0	1	0	0	13	0	20	13
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
1	0	1	0	0	0	2	0	17	0	21	9
SUJETO No. 4				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
0	0	0	0	2	1	0	1	13	0	3	14
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
0	0	1	2	2	2	3	6	3	1	2	13
SUJETO No. 5				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
3	1	0	0	4	3	1	1	58	0	0	12
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
2	1	2	0	0	3	3	2	44	0	2	16
SUJETO No. 6				Pre-test				Test de Groober y Bushke			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
5	2	2	0	0	0	5	3	8	2	12	14
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Largo Plazo	Intrusiones	Perseveraciones	Falsos positivos	Reconocimientos
2	1	1	0	0	3	4	5	22	0	1	14
SUJETO No. 7				Pre-test				Curva simple de memoria			
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Ensayo 4	Ensayo 5	Largo Plazo			Intrusiones	Perseveraciones		
3	4	4	2	4	0			1	0		
Post-test											
Recobro libre				Recobro con pregunta clave				Fenómenos Patológicos			
Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Ensayo 4	Ensayo 5	Largo Plazo			Intrusiones	Perseveraciones		
1	0	0	1	0	1			3	0		

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En primera instancia es importante anotar que los resultados del presente estudio se limitan al grupo con el cual se trabajó y, siendo esta una muestra pequeña y un área escasamente estudiada, el análisis puede ser considerado como un estudio piloto.

De los siete pacientes que finalizaron el proceso, cuatro (4) mostraron una mejoría o conservación de sus habilidades mnemónicas; uno (1) se mantuvo estable y dos (2) mostraron retroceso. También se observó una reducción general de los fenómenos patológicos (intrusiones, perseveraciones y falsos positivos).

Se considera que más allá del cambio en los puntajes de la memoria, pueden destacarse los resultados en otras variables, que si bien no eran las variables de resultado, resultan de gran interés para el bienestar del paciente: cambios en el estado anímico, motivación, mejoramiento de la comunicación interpersonal, entre otras. Todas ellas trabajadas a través del diario de campo de la investigadora.

Uno de los aspectos que dificulta notoriamente el proceso, está relacionado con el hecho de que las fases de la enfermedad de Alzheimer no se pueden definir exactamente ya que, aunque todos los pacientes del grupo estaban diagnosticados en el estadio 1 de la enfermedad, sus habilidades y grado de deterioro mnemónico eran bastante diversas. Siendo esta la situación, se considera complejo estandarizar el tratamiento y proponer un programa replicable para grupos en estas condiciones.

Por otra parte, se pudo observar que los pacientes que mostraban una mayor conservación de su memoria general, también mostraron mejores desempeños en cuanto a la memoria musical y las actividades musicales en general. Surge entonces, a partir de esta experiencia, un continuo interrogante: ¿está la memoria musical relacionada con los demás tipos de memoria o es una habilidad separada?

Según algunos autores como Howard Gardner, las habilidades metales y las “inteligencias” se puede dividir en subgrupos o en inteligencias múltiples,

proponiendo la inteligencia musical como una entidad aislada. Así mismo, la concepción tradicional o “modular” de la memoria ha separado un área específica para cada forma de representación cognitiva (memoria semántica, episódica, de trabajo, etc.).

Otros investigadores como Lashley, Alexander Luria, Rumelhart y MacClellant, Norman Geschwind desarrollaron la “teoría conexionista”, que por el contrario a la teoría modular, propone que la memoria y los objetos mentales del conocimiento están constituidos por amplias redes de neuronas corticales entrelazadas sinápticamente.

En el desarrollo del presente trabajo se observó y se corroboró a través de diversas pruebas, que la memoria musical y la memoria episódica en este caso, sí tienen una co-relación y, que además, los pacientes que mostraron mejores habilidades cognitivas, también mostraron mejores habilidades musicales. De este modo, podría ratificarse que los sistemas cerebrales se encuentran estrechamente entrelazados unos con otros y que además, poseen elementos comunes y asociativos.

Por lo anterior, se considera que la estimulación cognitiva a través de la memoria musical podría llegar a ser una herramienta efectiva en el trabajo interdisciplinario con este tipo de pacientes, puesto que la música, por ser una actividad mental compleja, puede activar diversas áreas del cerebro y estimula no solo los sistemas de memoria, sino también las áreas motoras, las áreas del lenguaje, el área socio-afectiva y el área de razonamiento espacial.

Por otra parte, las habilidades de producción rítmica y memoria rítmica (en especial la imitación), parecen continuar más preservadas que las demás; al respecto, se observó cómo los pacientes respondían y desarrollaban mejor tareas de producción rítmica, pese a mostrar problemas importantes en actividades melódicas, motoras o musicales-verbales. Podría considerarse que el ritmo, por ser el elemento más concreto y básico del lenguaje musical, es el último en perderse, permaneciendo como una especie de memoria implícita.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación podría concluirse que la memoria musical puede estimular y tener relación con la memoria episódica, ante todo porque el estímulo musical está estrechamente relacionado con la emoción, que a su vez se asocia con la evocación de los recuerdos autobiográficos, es decir, un ritmo, melodía o sonido que hace parte de la historia de un paciente, puede facilitar el recuerdo de hechos autobiográficos porque a su vez hay una experiencia o evocación emocional asociada.

Sin embargo este es un trabajo no conclusivo y de carácter exploratorio, siendo recomendable seguir investigado al respecto; para garantizar mayor validez y confiabilidad en el experimento es conveniente trabajar por un periodo de tiempo más prolongado y con una muestra más grande.

Por otra parte, la música y en especial los aspectos melódicos, favorecen los procesos de memoria verbal hablada o escrita en pacientes con demencia tipo Alzheimer; la aparición de la melodía facilita el recuerdo y aprendizaje de canciones nuevas y familiares, así como sus asociaciones con recuerdos relacionados. Sin embargo, existe gran dificultad para la estandarización de este tipo de tratamientos, por cuanto la evolución de la EA es diferente en cada caso y existen variables cognitivas, socio-culturales, educativas y musicales que dificultan este proceso.

Es claro que existe una relación directa entre el perfil de desempeño musical y la evolución del deterioro cognitivo, reiterándose en este caso, la teoría conexionista. También se encontraron relaciones importantes entre el estado cognitivo y aspectos como la capacidad de evocación de emociones: a mayor deterioro, menor capacidad de evocación emocional, aspecto que además se relaciona con la pérdida del “yo” característico en las discapacidades mnemónicas. Además se dio una mayor conservación y mejores resultados terapéuticos en los pacientes que iniciaron el tratamiento en mejores condiciones cognitivas, siendo relevante iniciar el proceso en la fase inicial de la enfermedad. Así mismo, se observó una relación entre el nivel educativo o el grado de utilización de las habilidades cognitivas durante la

historia personal y la conservación de estas destrezas en los sujetos participantes.

La musicoterapia además, tiene un efecto positivo en el estado anímico de los pacientes y en sus procesos de socialización, favoreciendo su calidad de vida y la de sus cuidadores. Aunque no se utilizaron instrumentos de medición para evaluar los cambios en el estado de ánimo o en la calidad de vida, si se pudieron observar estos cambios a través de la experiencia terapéutica.

## REFERÊNCIAS

ALDRIDGE, D. **Music therapy in dementia care**; Jessica Kingsley Publisher; London, 2000.

BLOOD, A.J; ZATORRE, R.J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. **Proceeding of the National Academy of Science**. U. S. A, 2001, (98) 20: 11818–11823.

CUNNINGHAM, CJ, et al. Investigating the enhancing effect of music on autobiographical memory in mild Alzheimer's disease. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, 2006; 22:108–20.

GINARTE ARIAS, Y. Rehabilitación cognitiva. Aspectos teóricos y metodológicos; **Rev de Neurología**, 2002; 35 (9): 870-876.

GEULA, M. Activities for AD: Music encourages self-expression. **Alzheimer's Disease and Related Disorders Newsletter**, 1986; 6: 2-7.

LORD,TR; GARNER, JE. **Effects of music on Alzheimer patients. Perceptual and Motor Skills**, 1993; 76(2): 451–5.

MERCADAL-BROTONS ,M; MARTÍ AUGÉ, P.**Manual de Musicoterapia en Geriatria y demencias; Monsa-Prayma ediciones**; 1ra Edición. Barcelona, 2008.

MENON, V. Levitin, D.J. The rewards of music listening: response and physiological connectivity of the mesolimbic system; **El sevier, NeuroImage**, 2005; 28: 175–184

MCCLOSKEY. L. The silent heart sings. Special Issue: Counseling and therapy for elders. **Generations**, 1990; 14(1): 63-65

MONTAÑEZ, P. Memoria y Olvido: Alteraciones en el EA. **Revista Neurociencias en Colombia**, 1998; 6, (1): 31-45.

PRICKETT, C. MOORE, R. The Use to Music to aid memory of Alzheimer's Patients. **Journal of Music Therapy**, 1991; 28, (2):101-110.

RICKERT, E. et al. Early stage Alzheimer's disease disrupts encoding of contextual information. **Neuropsychology and Cognition**, 1998; 5(1): 73-81.

SCHAPIRA, D. FERRARI, K. SANCHES Viviana; HUGO, Mayra Musicoterapia **Abordaje plurimodal**; Adim editors, Buenos Aires; 2007

SMITH, S. **The unique power of music therapy benefits Alzheimer's patients. Activities, Adaptation and Aging**, 1990; 14: 59-63

TAYLOR, D. **Fundamentos biomédicos de la musicoterapia**. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2010.

THAUT, M. GFELLER, K. DAVIS, W. **Introducción a la Musicoterapia. Teoría y práctica**; Editorial Boileau; Barcelona, 2000.

ZAMARRÓN CASSINELLO, M.D. TARRAGA MESTRE, L. Fernández BALLESTEROS, R. Plasticidad cognitiva en personas con la enfermedad de Alzheimer que reciben programas de estimulación cognitiva; **Psicothema** 2008; 20 (3): 432-437.

ZATORRE, R. Music, the food of Neuroscience? **Rev. Nature neuroscience**, 2005; 434: 312-315.