



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

Grado en Psicología

Trabajo de Fin de Grado

Curso 2021/2022

Convocatoria Junio

Modalidad: Propuesta de evaluación.

Título: Música y emociones en la enfermedad de Alzheimer.

Autora: Iluminada Tornero Carrasco.

Tutor: Beatriz Bonete López.

Elche, 3 de junio de 2022

Índice

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
2.1 Contextualización del problema	4
2.2 Intervenciones habituales.....	5
2.3 Estado de la cuestión.....	6
3. Hipótesis.....	8
4. Objetivos.....	8
5. Método.....	9
5.1 Procedimiento.....	9
5.2 Participantes.....	10
5.3 Variables.....	11
5.4 Diseño.....	12
6. Resultados.....	12
7. Discusión y conclusiones.....	14
8. Referencias bibliográficas.....	18
Tabla 1	7
Figura 1.....	13
Figura 2.....	14
Anexos.....	22

1. Resumen.

La enfermedad de Alzheimer es la demencia más prevalente con 60%,70% de los casos. Se estima que afecta a 50 millones de personas en todo el mundo . En la actualidad, se consideran eficaces los tratamientos no farmacológicos de intervención cognitiva con el propósito de la mejora en la funcionalidad de los pacientes con enfermedad de Alzheimer en las actividades de la vida diaria. Las intervenciones no farmacológicas son una alternativa no intrusiva basadas en la ciencia y un complemento a los tratamientos farmacológicos que producen beneficios a los pacientes con demencia de Alzheimer. El proyecto proporciona una visión de la estimulación cognitiva musical como herramienta para las personas con Alzheimer leve y moderado. El objetivo de este estudio fue observar y cuantificar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en estadio leve y en estadio moderado. El estudio siguió una metodología observacional sistemática con un diseño descriptivo de corte transversal. Los resultados sugieren la versatilidad de la música como tratamiento que podría ofrecer un enfoque terapéutico hacia las necesidades de las personas con Alzheimer.

Palabras clave: Enfermedad de Alzheimer, intervención musical, no- farmacológica, emociones, estimulación cognitiva

Alzheimer's disease is the most prevalent dementia with 60%-70% of cases. It is estimated that it affects 50 million people worldwide. Currently, non-pharmacological cognitive intervention treatments are considered effective for the purpose of improving the functionality of patients with Alzheimer's disease in activities of daily living. Non-pharmacological interventions are a science-based, non-intrusive alternative and a complement to pharmacological treatments that produce benefits for patients with Alzheimer's dementia. The project provides a vision of musical cognitive stimulation as a tool for people with mild and moderate Alzheimer's. The objective of this study was to observe and quantify the effect of musical activity on emotional expression and cognitive stimulation in people diagnosed with mild-stage and moderate-stage Alzheimer's disease. The study followed a systematic observational methodology with a descriptive cross-sectional design. The results suggest the versatility of music as a treatment that could offer a therapeutic approach to the *needs of people with Alzheimer's*.

Keywords: Alzheimer disease, musical intervention, non-pharmacological, emotions, cognitive stimulation

2. Introducción.

2.1 Contextualización del problema.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020), la demencia produce un deterioro de la función cognitiva, el comportamiento y el control emocional. La enfermedad de Alzheimer (en adelante EA) es la demencia más prevalente con un 60 %, 70 % de los casos y se estima que afecta a 50 millones de personas en todo el mundo, aproximadamente 10 millones de casos reconocidos cada año con demencia. En el año 2030, se estima un número que podría llegar a los 82 millones y 152 millones en el año 2050 (Butterfield & Boyd-Kimball, 2018; OMS, 2020).

Conforme al DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), en los subtipos etiológicos de las enfermedades neurodegenerativas como la EA, el diagnóstico se basa fundamentalmente en los síntomas cognitivos, comportamentales y funcionales. La pérdida de memoria puede producir dificultades de manera significativa desde el inicio y en el curso del trastorno. Sin embargo, la cognición social y la memoria procedimental (e. g., bailar, tocar un instrumento, etc.) pueden conservarse durante periodos prolongados. Estas enfermedades tienen típicamente un inicio insidioso y una progresión gradual. Se ha constatado que, en las personas de más de 60 años, la prevalencia aumenta marcadamente con la edad y varía con la esperanza de vida, por lo que la edad es el factor de riesgo principal de presentar enfermedades neurodegenerativas. Todo ello dificulta el diagnóstico debido a que la mayoría de los individuos con EA son ancianos. Diversos estudios sobre la incidencia de demencia y, concretamente, de EA coinciden en mostrar que se trata de una patología que aumenta con la edad y que presenta un patrón de crecimiento exponencial a partir de los 65 años (Garre-Olmo, 2018). La población de personas mayores de 65 años está creciendo más que otros sectores de población mundial y se considera que en el año 2050 el riesgo de demencia será mayor por la avanzada edad de la población.

En la misma línea, existen otros factores de riesgo como el sexo femenino, ya que se asocia con una mayor prevalencia en las demencias, sobre todo con la EA, y a una mayor comorbilidad médica, lo que se atribuye a la mayor longevidad de las mujeres y al hecho de vivir solas. Además, otros factores de riesgo para la EA son la presencia del gen E4, un bajo nivel educativo y los factores de riesgo cardiovasculares (Apostolova, 2016).

La EA es la causa más común de demencia donde el olvido es el síntoma cognitivo sobresaliente acompañado por búsqueda de palabras en las conversaciones (lenguaje) problemas en tareas complejas (funciones ejecutivas). Con el progreso de la enfermedad los

pacientes deben lidiar con nuevos síntomas como desorientación en lugares conocidos, desarrollo de problemas para vestirse o llevar objetos (praxis). Además, el deterioro cognitivo debido a la EA produce “anosognosia” así, los pacientes no son conscientes de los síntomas ni están interesados en el diagnóstico Gauthier et al, (2021). Según Arroyo-Anlló (2019), la EA se caracteriza por un progresivo deterioro tanto de las funciones cognitivas como conductuales. Por su parte, Hersi (2015) manifiesta que la EA es una enfermedad neurodegenerativa que cursa con un progresivo deterioro de las funciones ejecutivas, capacidad física, conducta, afasia, agnosia, afectando así a las actividades de la vida diaria.

En síntesis, la demencia es causa de discapacidad y de pérdida de autonomía en los adultos mayores a nivel mundial. De forma general, en los países se produce estigmatización, falta de comprensión, dificultad en el diagnóstico y, por ende, repercute en las familias, cuidadores y sociedad en diferentes ámbitos; físico, psicológico, económico. Por lo tanto, crear conciencia sobre la demencia es también una necesidad de salud (OMS, 2013).

2.2 Intervenciones habituales en Enfermedad de Alzheimer.

Según pone de manifiesto el Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias (2019), los programas específicos de atención a las personas con EA no se implementan o se encuentran desactualizados. Por lo tanto, las vías de atención crónica para las personas con EA y sus familiares cuidadores, a menudo son inexistentes o están incompletas. En concreto, los servicios y prestaciones del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) no siempre se adaptan a la especificidad de las necesidades de las personas con EA y de sus familiares cuidadores.

Actualmente, se consideran eficaces las intervenciones con combinación de tratamientos farmacológicos y no farmacológicos (García-Alberca 2015). García-Alberca (2015) manifiesta que en diversos estudios se ha comprobado la eficacia de los fármacos anticolinesterásicos y de la memantina combinados con terapias de intervención cognitiva con el objetivo de mejorar el funcionamiento cognitivo y la funcionalidad de los pacientes en las actividades de la vida diaria.

Cabe destacar que “se entiende por terapia no farmacológica, cualquier intervención no química teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente y capaz de obtener un beneficio relevante”, (Plan Integral de Alzheimer y otras demencias, 2019). Dentro de estas terapias de intervención cognitiva, donde están incluidas la rehabilitación cognitiva, entrenamiento y estimulación cognitiva son aplicadas, de forma general, en intervenciones

grupales para la mejora de la función cognitiva y de las actividades de la vida diaria en pacientes con EA leve o moderado. Por otro lado, también se recomiendan, las intervenciones no farmacológicas como la aromaterapia, la terapia de orientación a la realidad y la musicoterapia (Gómez y Gómez,2017; Garre-Olmo, 2018; Orejarena-Ballestas et al. ,2017). A pesar de todos los avances en el tratamiento, la EA sigue siendo incurable.

2.3. Estado de la cuestión sobre la terapia de estimulación musical en EA.

El cerebro humano reconoce la música como una poderosa herramienta de experiencia cognitiva, motora y sensorial (Särkämö, 2018). Las actividades musicales evocan emociones proporcionando confort y reduciendo el estrés. Por otro lado, también, proporcionan relax, distracción y socialización. La emoción modula los recuerdos al actuar como un neuromodulador de la memoria, ya que se recuerda lo que produce una respuesta emocional significativa, es decir, activación (*arousal*) (Moltrasio et al., 2020). Las actividades musicales pueden mejorar los síntomas y ser útiles en el tratamiento como intervenciones complementarias (Gómez-Gallego et al; 2021). En esta línea, el objetivo general de este estudio es comprobar la eficacia de la música en el mantenimiento cognitivo, emocional, y social en las personas con EA.

Numerosos estudios han mostrado que en los pacientes con enfermedad de Alzheimer la emoción no está anulada. Los pacientes pueden recordar palabras que les producen emoción relacionadas con eventos autobiográficos. Del mismo modo, ocurre con la música que les es familiar (Arroyo-Anlló et al;2019). Una habilidad presente en todas las culturas y que permanece en la vejez es la habilidad para percibir, traducir, y disfrutar la música. Según Särkämö (2018) en los últimos años ha incrementado el apoyo científico en relación con el impacto cognitivo y emocional producido por la música al asociarse a emociones positivas y a la salud.

Según el estudio de Lyu et al. (2018) con una muestra de 298 personas con EA, la terapia musical es efectiva para la mejora de la fluencia verbal. También, las habilidades del lenguaje mejoran en pacientes con EA en estadio leve, mientras que se reducen los síntomas psiquiátricos en pacientes en estadio moderado y severo. Por lo tanto, la terapia musical se recomienda como terapia alternativa para el mantenimiento de las funciones cognitivas en la EA.

Popa et al. (2021) recopilaron los artículos más relevantes sobre terapia musical en pacientes con demencia. Realizaron la búsqueda de la literatura en bases de datos tales como Google Scholar y PubMed utilizando las palabras clave “dementia” “Alzheimer’s” “music therapy”

“non pharmacological” “alternative therapy” en artículos escritos en inglés. La Tabla 1 sintetiza los artículos recabados por Popa et al. correspondientes al período 2005-2020.

Tabla 1

Artículos sobre terapia musical en pacientes con demencia 2006-2020

TERAPIA ALTERNATIVA	ENFERMEDAD / DESORDEN NEUROLOGICO	EFFECTOS EN PACIENTES	REFERENCIA
Terapia musical y reminiscencia	EA	Evaluación de ADAS-Cog CDD NPI, Barthel	Li et al. (2017)
Terapia musical	Moderada /severa EA	Reducción de ansiedad	Svansdottir & Snaedal ((2006)
Terapia musical	Depresión, demencia, niveles de cortisol	Reducción de depresión. Mejora de función a corto plazo	Chu et al. (2014)
Terapia musical	Demencia	Reduce agitación disruptiva y medicación	Ridder et al. (2013)
Terapia musical y meditación	Demencia y niveles de plasma amyloide-B (AB)	Mejora estrés, humor agitación en grupo KK AB40,	Innes et al. (2018)
Intervenciones terapéuticas basadas en música	Demencia	Leve mejora en síntomas depresivos	van der Steen et al. (2017)
Grupo musical y movimiento	Demencia	Reduce agitación	Sung et al. (2006)
Terapia musical	Demencia	Síntomas psiquiátricos/actividades de la vida diaria	Lyu et al. (2018)

Nota. De “Impact of Alzheimer-s Dementia on Caregivers and Quality Improvement through Art and Music Therapy por Popa et al. Healthcare 2021,9,698.p 6, (<https://doi.org/10.3390/healthcare9060698>).

3. Hipótesis

Las hipótesis planteadas en el estudio se encuentran detalladas a continuación:

Hipótesis 1: realizar la actividad musical mejorará la funcionalidad de personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en fase leve (GDS-3) en habilidades visoespaciales, motivación e iniciativa, atención visual y auditiva, comunicación, praxias ideomotoras, concentración y lenguaje.

Hipótesis 2: realizar la actividad musical mejorará la funcionalidad de personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en fase moderada (GDS-4) en habilidades visoespaciales, motivación e iniciativa, atención visual y auditiva, comunicación, praxias ideomotoras concentración y lenguaje.

4. Objetivos

En el estudio se establecieron los siguientes objetivos generales:

- Observar y cuantificar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en estadio leve (GDS-3).
- Observar y cuantificar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de Enfermedad de Alzheimer en estadio moderado (GDS-4).

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- Observar y cuantificar los cambios en la expresión emocional producidos por la actividad musical.
- Observar y cuantificar los cambios producidos en la atención visual y auditiva producidos por la actividad musical.
- Observar y cuantificar los cambios en el lenguaje producidos por la actividad musical.
- Observar y cuantificar los cambios en la comunicación verbal y no verbal producidos por la actividad musical.

5. Método.

5.1 Procedimiento.

En primer lugar, se determinó la realización de la evaluación de la actividad de estimulación cognitiva de los pacientes/ usuarios de la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer (en adelante AFAE) los cuales previamente han sido diagnosticados de la enfermedad en fase leve y en fase moderada. El estudio y las variables para observar se concretaron contando con el asesoramiento de las terapeutas, profesionales, que imparten la actividad musical las cuales han sido consideradas como grupo de expertas, además, de una exhaustiva búsqueda bibliográfica de las diferentes áreas y cómo cuantificarlas. Para el inicio del estudio fue necesaria la autorización de la persona responsable de AFAE (anexo V). También, se realizaron los trámites para obtener la autorización de la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández (OIR) y la realización de la memoria del proyecto solicitada por OIR donde se especificó el objetivo del estudio, la población del proyecto, las variables, registro de la actividad y se procedió a la obtención del Consentimiento Informado de Participación (anexo III) o en su defecto del Consentimiento por Representación (anexo III.II). Para ello, se les facilitó a los familiares y participantes la Hoja de Información (anexo II) todos ellos según el modelo OIR.

A continuación, una vez cumplidos los criterios de inclusión del estudio, se dividió a los participantes en dos grupos, un grupo control y otro grupo experimental, con cuatro participantes en estadio leve por cada conglomerado y cuatro en estadio moderado, que serían objeto de estudio de la observación. En cuanto a la actividad musical, las sesiones han sido impartidas por las responsables /terapeutas de la terapia de estimulación cognitiva en las instalaciones de AFAE con una duración de cuarenta minutos. Se realizó una sesión semanal, en horario habitual del taller de estimulación cognitiva a primera hora de la mañana de nueve y media a nueve cuarenta.

La terapia no farmacológica consistió en una actividad musical, en las instalaciones de AFAE. La sala para la realización de la actividad musical ha sido acondicionada y consta de las dimensiones apropiadas para realizar la sesión musical, con suficiente espacio para los participantes y el volumen adecuado para escuchar la música, según las necesidades de los usuarios/as. Asimismo, la actividad se realizó con un equipo estéreo y el visionado de la canción en un proyector de grandes dimensiones, por todo ello, la sala reunió las características necesarias de usabilidad y ergonomía para poder realizar la actividad y el estudio. La metodología observacional se desarrolló en el contexto natural, como procedimiento científico, para proceder

a un registro adecuado de la ocurrencia de las conductas.

En concreto, se elaboró un registro de conductas y de emociones adaptado del registro de conductas descrito en Fernández-Ballesteros (2015). Finalmente, se realizó un muestreo de usuarios e intervalos simultaneo con el fin de observar a cada sujeto por un tiempo delimitado de 20 minutos. Así, se observó al participante los primeros diez minutos y se procedió a realizar el registro en los siguientes diez minutos. Para aumentar la fiabilidad de la observación se han realizado dos sesiones preliminares o, fase de entrenamiento, donde se confeccionó el plan de diseño, elaboración del instrumento, registro y codificación a fin de recabar las variables definitivas y realizar los registros de observación de conductas y emociones. Por último, se procedió a la evaluación de las conductas observables habituales y espontaneas en el transcurso de la actividad por una observadora experta participante.

De acuerdo con la observación interna o participante la observadora compartió las actividades musicales de las/os participantes con el propósito de obtener datos con la mínima distorsión debido a la confianza y/o costumbre de la presencia de la observadora en la actividad por parte de los participantes de AFAE. En lo referente al periodo de observación constó de cuatro semanas de duración del estudio con una periodicidad de una sesión semanal con un muestreo focal al observar a diferentes sujetos. De acuerdo con lo establecido en el estudio se observó también una vez por semana a los grupos control leve y control moderado.

5.2 Participantes

El estudio ha contado con la participación de 16 personas diagnosticados/as de Enfermedad de Alzheimer en fase leve y fase moderada usuarios/as de la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Elche (AFAE). Asimismo, se han seleccionado conglomerados compuestos por 4 personas, cada uno de ellos formados por un grupo de participantes en fase leve (grupo experimental leve E-L) y un grupo de participantes en fase moderada (E-M) que conformaron el grupo experimental. Por otro lado, un grupo en fase leve (C-L) y un grupo en fase moderada (C-M) formaron el grupo control. Fueron excluidos del estudio todos aquellos pacientes/usuarios que no habían cumplido con los criterios de inclusión del estudio. Los pacientes o en su defecto los familiares han firmado y presentado el Consentimiento Informado o el Consentimiento por Representación para participar en el proyecto de la actividad musical.

En relación con el género de la muestra, el 75% de los participantes eran mujeres y el restante 25% hombres. La muestra ha sido seleccionada de forma aleatorizada utilizando el criterio de elección de llegada al centro para realizar la actividad musical (i. e. con cada uno de los 4 grupos que integraron el estudio). Por último, se realizó el siguiente procedimiento de pseudonimización: se asignó un número a cada persona según su llegada a la actividad musical hasta completar los 16 participantes del estudio.

Los criterios de inclusión establecidos para la participación en el estudio fueron los siguientes:

- Usuarios/as de AFAE con diagnóstico de Alzheimer en fase leve (grupo experimental E-L/grupo control C-L) y en fase moderada (C-L/C-M).
- Adquirir el consentimiento informado o por representación en su defecto.

Los criterios de exclusión del estudio fueron los siguientes:

- Usuarios/as de AFAE con diagnóstico en fase severa.
- No presentar el consentimiento informado o el consentimiento por representación.

5.3 Variables.

La técnica de observación consiste en las unidades de análisis de conductas observables. Asimismo, la unidad de medida de la ocurrencia, frecuencia se obtuvo mediante un registro de observación donde los datos fueron recogidos por una observadora experta participante basado en el registro de conductas de Fernández Ballesteros (20015), en el cual se agruparon diversas categorías para la selección de las variables enumeradas a continuación.

- Habilidades visoespaciales: desarrollo de habilidades de planificación motora para resolver movimientos simultáneos de los miembros del cuerpo. Corresponde al N° de bailes.
- Atención visual y auditiva: interpreta o discrimina estímulos externos visuales y/o auditivos relacionados con el conocimiento previo y estado emocional del sujeto. Corresponde al N° de aciertos al reconocer la canción título y cantante.
- Comunicación: compartir información. Establecer relaciones e interacciones con los demás miembros del grupo.
- Lenguaje verbal y no verbal: mediante gestos, lenguaje corporal, o signos no lingüísticos, además del lenguaje hablado. Expresión de emociones. Corresponde al N° de gestos, cantar.
- Estado de ánimo: actitud y emoción expresada. Corresponde al N° de sonrisas, aspasientos, aplausos, llorar.

5.4 Diseño

Se trató de un diseño descriptivo de corte transversal de las unidades de conducta, mediante un sistema de códigos (numérico) así como de la frecuencia y ocurrencia de las conductas y emociones producidas por las personas participantes en la actividad musical de estimulación cognitiva realizada en AFAE. Debido a la diversidad de conductas y emociones susceptibles de ser observadas se hace obligatoria la elaboración de un instrumento Ad hoc (anexo I) para la evaluación consistente en un registro de observación, siendo así una observación sistematizada o controlada. En lo referente al contexto se realizó en el contexto natural, donde se realizó la actividad de estimulación cognitiva musical en las instalaciones de AFAE. Las sesiones musicales han sido impartidas por las profesionales de la asociación consideradas como un grupo de expertos. Por otro lado, la observación del grupo control, tanto del grupo control leve como del grupo control moderado se realizó durante la estimulación cognitiva musical (pasiva) con diversas actividades en talleres un día a la semana con una duración de 40 minutos.

6. Resultados.

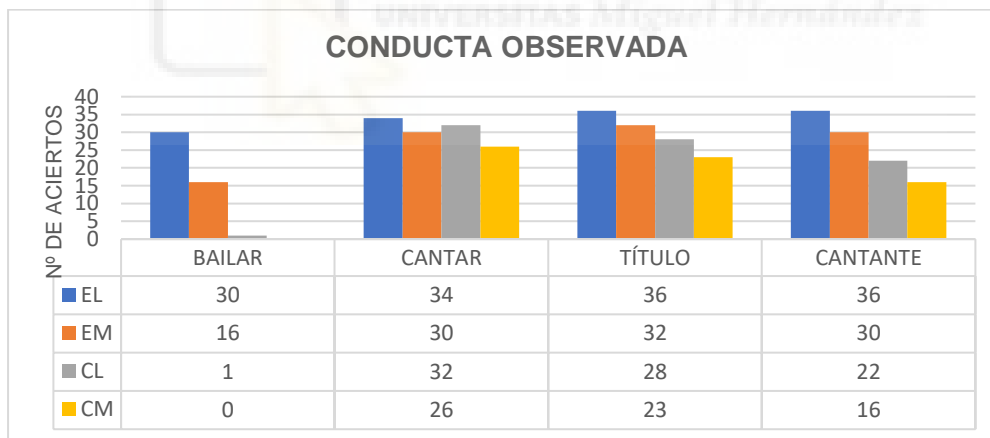
En relación con la actividad musical, los resultados indicaron que la actividad cognitiva musical suscita y estimula respuestas en los distintos estadios de la enfermedad de Alzheimer observados y analizados en este estudio. Las respuestas de los participantes se dieron tanto en lenguaje verbal, mediante el canto de las diferentes canciones, como en lenguaje no verbal, a través de su expresión gestual, así como en las habilidades cognitivas, por medio del reconocimiento de los títulos o autores de las canciones. Además, el estudio encontró que aumentó la atención visual y auditiva mostradas al discriminar estímulos visuales y auditivos relacionados con la expresión emocional y actitudinal, mediante el reconocimiento del título y el cantante. Otro importante hallazgo del estudio fue la actitud participativa y colaboradora de los participantes a base de la expresión de conductas y emociones positivas con un alto índice de respuestas (risas, aspavientos, bailes, cantos). De este modo, la actividad cognitiva musical tuvo repercusiones en el humor y en los síntomas psicológicos al reducir las respuestas negativas de ansiedad, apatía, tristeza, irritabilidad u otras manifestaciones típicas de los enfermos de Alzheimer. Así mismo, la música que les era familiar evocó la manifestación de la memoria episódica (autobiográfica) y de los recuerdos en consonancia con la literatura descrita en el estudio, por lo que la música fomentó la interacción social intergrupala, siendo la participación más

activa la del grupo experimental leve, seguida del grupo experimental moderado.

La gestión de los datos y, por ende, los resultados del estudio se obtuvieron tras analizar la frecuencia, ocurrencia y desempeño de las conductas y emociones reflejadas en el registro de observación. Los datos fueron analizados y descritos utilizando la aplicación MS-Excel®. De los datos de la figura 1 se desprende que el resultado más impactante surgió en el grupo leve experimental, que obtuvo un número de aciertos muy elevado en todas las variables observadas y analizadas. Por otra parte, la motivación del grupo se consiguió gracias al aumento de las interacciones sociales observadas durante el transcurso de la actividad musical al responder de forma inmediata al estímulo musical. A continuación, se muestra la figura 1 donde se recoge la información recopilada durante el proceso de observación y posterior análisis de los datos que revelan el número total de aciertos de los participantes en relación con cada grupo participante y su comparación con los intentos totales.

Figura 1

Conducta observada.



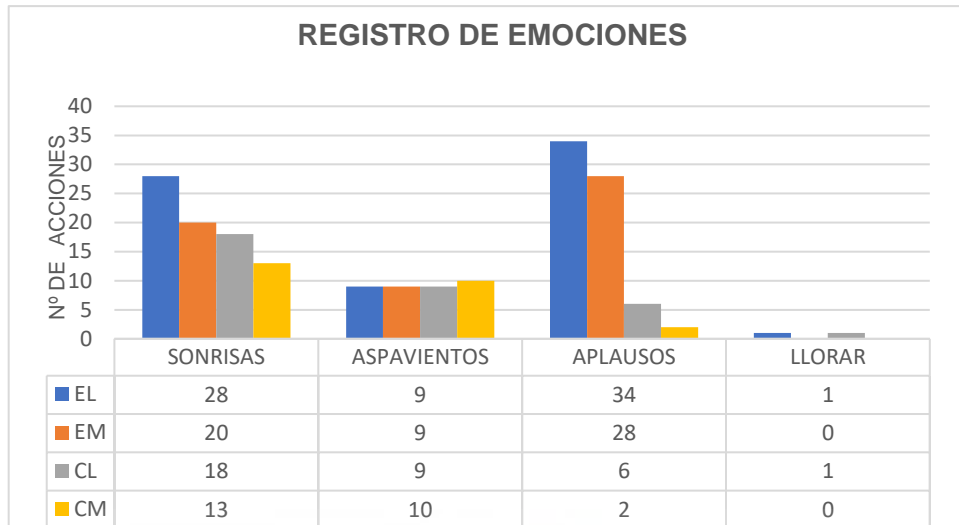
Nota. Las definiciones de las abreviaturas corresponden a Grupo experimental leve (EL), Grupo experimental moderado (EM), Grupo control leve (CL) y Grupo control moderado (CM).

En la figura 2, se aprecian las respuestas de las personas participantes en cuanto al número total de respuestas emocionales expresadas (risas, aplausos, aspasientos, llantos). Se encontró una correlación positiva significativa entre música y emociones positivas en los diferentes grupos. Una comparación de los grupos revela que el grupo experimental leve expresó

en mayor medida las emociones tras los resultados obtenidos de los análisis del estudio.

Figura 2.

Emociones observadas.



Nota. Las definiciones de las abreviaturas corresponden a Grupo experimental leve (EL), Grupo experimental moderado (EM), Grupo control leve (CL), Grupo control moderado (CM).

7. Discusión y Conclusiones.

En la enfermedad de Alzheimer, el curso crónico y progresivo de las manifestaciones en las funciones del lenguaje, memoria y conducta, entre otros síntomas, afecta a la vida diaria de los enfermos. El envejecimiento progresivo de la población mundial se ha incrementado en los últimos años por lo que el riesgo de EA, que es la más prevalente entre las demencias, es mayor, puesto que la edad es un factor de riesgo. Numerosos estudios coinciden en que se trata de una patología con necesidades específicas. Por ello, se ha prestado una mayor atención a las terapias no farmacológicas en los últimos años. Estas terapias son una muestra del interés científico por la mejora de la calidad de vida de los enfermos de Alzheimer.

Las personas con Alzheimer se encuentran en situación de vulnerabilidad por lo que son imprescindibles soluciones e implicaciones que deben ser impulsadas tanto desde la sociedad como en futuras investigaciones a partir de nuevas metodologías, intervenciones y estrategias. En este sentido, la contribución de las terapias no farmacológicas dirigidas a mantener y promover, así como a optimizar la vida de las personas con demencia, podrían proporcionar una

alternativa para afrontar el reto que plantea la enfermedad de Alzheimer y las demencias en general. Desde este propósito, el compromiso debe ser promover intervenciones no farmacológicas, como la estimulación musical, para aunar esfuerzos y poder conseguir una respuesta eficaz en el mantenimiento de las funciones cognitivas. La realidad muestra un difícil acceso a las terapias no farmacológicas como rehabilitación o estimulación cognitiva por el desconocimiento y /o falta de información.

Las intervenciones de rehabilitación o estimulación cognitiva no farmacológicas, entre las que se encuentra la intervención musical, reducen el estrés, evocan emociones, producen distracción y contribuyen a la socialización (Moltrasio et al., 2020). Las intervenciones musicales, proporcionan múltiples beneficios para las personas con EA, en fase leve, en ausencia de cura de la enfermedad. Los hallazgos de este estudio muestran que entre los participantes de AFAE, en estadios leve y moderado, el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva se manifestó con numerosas respuestas ante el estímulo musical en el estadio leve de la enfermedad, y una menor participación en el estadio moderado. Los resultados de este estudio son congruentes con el estudio de Lyu et al. (2018) que contó con 298 personas, es decir, la terapia musical mejora la fluencia verbal en personas con EA leve, así como los síntomas psiquiátricos en pacientes en estadio moderado. Según evidencia el estudio de Innes et al. (2018), la terapia musical parece influir en el humor de las personas con EA y reduce el estrés tal como parecen ilustrar los resultados de este estudio. Sin embargo, estos resultados han de tomarse con cautela, puesto que sugieren una mejora de la funcionalidad de las personas con EA a corto plazo, por lo que son necesarias futuras investigaciones.

Cabe destacar como fortaleza del estudio que no se encuentra ninguna evidencia de que la estimulación cognitiva musical disminuya o afecte negativamente la expresión emocional. Por tanto, los resultados sugieren la versatilidad de la música como tratamiento, puesto que puede ofrecer un enfoque terapéutico hacia las necesidades de la vida diaria de las personas con enfermedad de Alzheimer en estadios leve y moderado. Esto supone un hallazgo de interés, ya que en la enfermedad de Alzheimer se observa sintomatología de apatía, tristeza y déficit de expresión emocional, característicos de la enfermedad.

Este estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar, el tamaño de la muestra es reducido, puesto que solo consta de 16 personas, que es el número máximo de personas que pueden participar simultáneamente en los talleres de AFAE por cuestiones sanitarias. Además, las personas que asisten a AFAE no forman un conglomerado homogéneo. A pesar de estar

diagnosticadas en el mismo estadio de la enfermedad, leve o moderado, cada participante tiene características personales propias, además de las típicas de la enfermedad de Alzheimer. En línea con la intención de realizar estudios futuros, es necesario señalar la diferencia entre hombres y mujeres del estudio, donde el 75% eran mujeres frente al 25% de hombres, por lo que sería conveniente la realización de estudios con una muestra donde la participación sea equitativa en relación con el género. Las intervenciones musicales en AFAE y, por consiguiente, en el estudio, se realizan de forma grupal y proporcionan una mejoría en los participantes, con bajo coste y sin efectos secundarios. Además, puesto que se realizan habitualmente en la asociación los participantes usuarios/as están familiarizados con las sesiones musicales en grupo. Por ende, futuras investigaciones, con terapia de estimulación cognitiva no farmacológica de estimulación musical deberían considerar la aplicación de forma personalizada e individual, con la elección de la música acorde a las preferencias de la persona, por lo tanto, podría ser una opción como proyecto futuro para confirmar la efectividad de esta intervención. Así mismo, la observación puede conllevar una posible influencia de reactividad, consistente en una interferencia de la observadora en las personas observadas, que podría llegar a modificar sus conductas. También se podría dar expectancia de la observadora a la hora de inferir conductas. Por tanto, el estudio podría no estar exento de sesgos, debido a la participación, expectativa y características de la observación que pueden interferir en la validez y fiabilidad de los datos obtenidos.

En este estudio se ha establecido como objetivo principal observar y analizar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en estadio leve (GDS -3) y en estadio moderado (GDS -4) en una muestra de población española en la vejez. De este modo, se pretende analizar la actividad musical y sus contribuciones en la mejora funcional, social, cognitiva, motora y psicológica de los participantes del estudio, usuarios/as de AFAE.

En síntesis, los resultados están en línea con la noción de que los programas de intervención cognitiva musical pueden mejorar el funcionamiento a corto plazo en las personas con enfermedad de Alzheimer en estadios leve o moderado. La música tiene el potencial de mostrar conductas y estados emocionales en la población con Alzheimer lo que conduce a beneficios positivos para estas personas, tanto a nivel emocional, cognitivo y social. La atención prestada hacia la música favorita de los participantes del estudio podría inducir a la manifestación emocional. Por tanto, el paradigma de la música es prometedor. En relación con el género, existe la tendencia a deducir, una participación mayor del género femenino en actividades de propuesta social y mejor comunicación en las interacciones sociales. Del mismo modo, las interacciones

sociales como consecuencia de la participación en la actividad musical conducen a modular las emociones y producen estados afectivos positivos, Sin embargo, parte de los estudios realizados hasta ahora adolecen de una intervención cognitiva musical durante los primeros síntomas de la enfermedad, por lo que se requieren futuros estudios e investigaciones para comprobar la eficacia de las terapias no farmacológicas durante los primeros síntomas de la enfermedad. Por otro lado, este tipo de intervención musical también debería ser estudiado durante el estadio severo de la EA, que incluye síntomas más graves, para así comprobar su eficacia. Además, el estudio se ha realizado solamente en una asociación de familiares y de enfermos de Alzheimer, por lo que sería interesante realizar estudios similares en otras asociaciones de enfermos de Alzheimer, así como con muestras mayores y con un periodo de tiempo más extenso y más sesiones semanales a fin de evaluar la efectividad de la estimulación cognitiva musical a largo plazo y la posible generalización de estos resultados.



8. Referencias bibliográficas

- Asociación Americana de Psiquiatría (APA). (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®)*, 5ta. Ed. (CIBERSAM, Trad.). Editorial médica panamericana. (Obra original publicada en 2013)
- Apostolova, L. G. (2016). Alzheimer Disease. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 22 (2 Dementia), 419–434. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000307>
- Arroyo-Anlló, E. M., Dauphin, S., Fargeau, M. N., Ingrand, P., Gil, R. (2019). Music and emotion in Alzheimer's disease. *Alzheimer's Research & Therapy*, (11), 69. <https://dx.doi.org/10.1186/s13195-019-0523-y>
- Butterfield, D. A., & Boyd-Kimball, D. (2018). Oxidative Stress, Amyloid- β Peptide, and Altered Key Molecular Pathways in the Pathogenesis and Progression of Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, 62(3), 1345–1367. <https://doi.org/10.3233/JAD-170543>
- Chu, H., Yang, C. Y., Lin, Y.; Ou, K. L., Lee, T. Y., O'Brien, A. P., & Chou, K. R. (2014). The impact of group music therapy on depression and cognition in elderly persons with dementia: a randomized controlled study. *Biological Research for Nursing*, 16(2), 209–217. <https://doi.org/10.1177/1099800413485410>
- Fernández-Ballesteros, R. (2011). *Evaluación psicológica: Conceptos, métodos y estudio de casos* (2ª ed.). Ediciones Pirámide. https://www.kydconsultores.com/shared_books/001-EP-RFB.pdf
- García-Alberca, J. M. (2015). Las terapias de intervención cognitiva en el tratamiento de los trastornos de conducta en la enfermedad de Alzheimer. Evidencias sobre su eficacia y correlaciones neurobiológicas. *Neurología*, 30(1), 8-15. [DOI: 10.1016/j.nrl.2012.10.002](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.10.002)
- Garre-Olmo J. (2018). Epidemiología de la EA y otras demencias. Epidemiology of Alzheimer's disease and other dementias. *Revista de Neurología*, 66(11), 377–386. [Doi:https://doi.org/10.33588/rn.6611](https://doi.org/10.33588/rn.6611).
- Gauthier, S; Rosa-Neto, P; Morais, J. A; Webste C. (2021). World Alzheimer Report 2021: Journey through the diagnosis of dementia. *Alzheimer's Disease International*. <https://www.alzint.org>

- Gómez-Gallego, M., Gómez-Gallego, J. C., Gallego-Mellado, M., & García-García, J. (2021). Comparative Efficacy of Active Group Music Intervention versus Group Music Listening in Alzheimer's Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8067. <https://doi.org/10.3390/ijerph1815806>
- Gómez, M; & Gómez, J. (2017). Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Sociedad Española de Neurología*, 32(5), 300-308. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316000049>)
- Hersi, Mona. (2015). *Lifestyle-Related risk factors associated with Alzheimer's disease: A systematic review of the literature*. Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies in partial fulfillment for the MSc degree in Epidemiology. Epidemiology and Community Medicine. Faculty of Medicine. University of Ottawa.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.917.9415&rep=rep1&type=pdf>
- Innes, K.E; Selfe, T.K; Brundage, K; Montgomery, C; Wen, S; Kandati, S; Bowles, H; Khalsa, D. S; Huysmans, Z. (2018). Effects of Meditation and Music-Listening on Blood Biomarkers of Cellular Aging and Alzheimer's Disease in Adults with Subjective Cognitive Decline: An Exploratory Randomized Clinical Trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 66, 947–970. <https://doi.org/10.3233/JAD-180164>
- Li, X. L; Hu, N., Tan, M. S., Yu, J. T., & Tan, L. (2014). Behavioral and psychological symptoms in Alzheimer's disease. *BioMed Research International*, 2014, 927804. <https://doi.org/10.1155/2014/927804>
- Lyu, J; Zhang, J., Mu, H., Li, W., Champ, M., Xiong, Q., Gao, T., Xie, L; Jin, W; Yang, W; Cui, M; Gao, M; & Li, M. (2018). The Effects of Music Therapy on Cognition, Psychiatric Symptoms, and Activities of Daily Living in Patients with Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's disease* 64(4), 1347–1358. <https://doi.org/10.3233/JAD-180183>
- Moltrasio, J; Dettlesen, V.M; Rubinstein, W. (2020). La música activante favorece los recuerdos visuales en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Neurología Argentina* 12-(3), 186-193. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2020.06.003>

- Organización Mundial de la Salud. (2013). Informe sobre la salud en el mundo 2013: investigaciones para una cobertura sanitaria universal. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85763>
- Organización Mundial de la Salud (2020, abril) Demencias. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Orejarena-Ballestas, M.C., Quiñonez-Pérez, A. M., & Marín-Gutiérrez, A. (2017). Estimulación cognitiva para pacientes con trastorno neurocognitivo mayor por EA: revisión sistemática. *Revista Búsqueda*, 4(19), 208 - 226. <https://doi.org/10.21892/01239813.372>
- Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias (2019-2023). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Alzheimer_Octubre_2019.
- Popa, L.C; Manea, M.C; Velcea, D.S, Alapa, I; Manea, M; Ciobanu, A.M. (2021). Impact of Alzheimer's Dementia on Caregivers and Quality Improvement through Art and Music Therapy. *Healthcare*, 9, 698. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060698>
- Ridder, H.M; Stige, B; Qvale, L; Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: An exploratory randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*, 17, 6, 667–678, <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.790926>
- Särkämö, T. (2018). Cognitive, emotional, and neural benefits of musical leisure activities in aging and neurological rehabilitation: A critical review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, Volume 61, Issue 6, Pages 414-418, <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.03.006>
- Sung, H. C; Chang, S.M; Lee, W.I; Lee, M. S. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviors of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complementary Therapies in Medicine*, 14, 113–119. DOI: [10.1016/j.ctim.2006.03.002](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.03.002)
- Svansdottir, H.B., & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case–control study. *International psychogeriatrics*, 18(04), 613-621 DOI: [10.1017/S1041610206003206](https://doi.org/10.1017/S1041610206003206)

van der Steen, J. T., Smaling, H. J., van der Wouden, J. C., Bruinsma, M. S., Scholten, R. J., & Vink, A. C. (2018). Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), CD003477. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003477.pub>



Anexos.

Anexo I. HOJA DE RECOGIDA DE DATOS.

REGISTRO DE OBSERVACIÓN							
usuario	Sexo (h / m)	Fecha	Reconoce el título de la canción (nº veces)	Reconoce al cantante (nº veces)	Canta la canción	Baila la canción	TOTAL
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

ESTADO DE ÁNIMO							
Usuario	N. Sonrisas	N.º Aspavientos	N.º Abrazos	N.º Llantos	N.º Gestos	N.º Aplausos	TOTAL



ANEXO II. HOJA DE INFORMACIÓN AL/A LA PARTICIPANTE.

HOJA DE INFORMACIÓN A EL/LA PARTICIPANTE

Número admitido a trámite (OIR UMH):	220312181413
Número Expediente*: *Puede verificar la autorización ética del presente proyecto de investigación en el código QR superior	
Título del proyecto:	Música y emociones en la enfermedad del Alzheimer
Investigador/a principal:	Beatriz Bonete López
Departamento/Instituto:	Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández

Nos dirigimos a usted para solicitar su consentimiento para participar en un proyecto de investigación. Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética e Integridad en la Investigación de la Universidad Miguel Hernández. El proyecto se llevará a cabo de acuerdo con la normativa vigente y a los principios éticos internacionales aplicables a la investigación médica en humanos (Declaración de Helsinki y su última revisión).

Con el fin de que pueda decidir si desea participar en este proyecto, es importante que entienda por qué es necesaria esta investigación, lo que va a implicar su participación, cómo se va a utilizar su información y sus posibles beneficios, riesgos y molestias. En este documento podrá encontrar información detallada sobre el proyecto. Por favor, tómese el tiempo necesario para leer atentamente la información proporcionada a continuación y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir. Cuando haya comprendido el proyecto se le solicitará que firme el consentimiento informado si desea participar en él.

Si decide participar en este estudio debe saber que lo hace voluntariamente y que podrá, así mismo, abandonarlo en cualquier momento. En el caso en que decida suspender su participación, ello no va a suponer ningún tipo de penalización ni pérdida o perjuicio en sus derechos y/o relación con los investigadores.

El proyecto se llevará a cabo en AFAE Elche.

¿POR QUÉ SE REALIZA ESTE PROYECTO?

Existen estudios que demuestran que la música proporciona beneficios a las personas

con enfermedad de Alzheimer. Pero no se conocen estudios que demuestren que puede mejorar la expresión de emociones y la estimulación cognitiva. En este estudio pretendemos generar una estimulación cognitiva y emocional en los pacientes de Alzheimer en fase leve y moderada que pretende facilitar la funcionalidad cognitiva, emocional, motora y social.

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DEL PROYECTO?

- Observar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de Enfermedad de Alzheimer en estadio leve (GDS-3).
- Observar el efecto de la actividad musical en la expresión emocional y la estimulación cognitiva en personas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en estadio moderado (GDS-4).

¿CÓMO SE VA A REALIZAR EL ESTUDIO?

El estudio se realiza mediante una observación sistemática de la frecuencia y ocurrencia de diferentes conductas y emociones ejecutadas durante la estimulación musical. La observación se realiza en el contexto natural de la terapia.

La muestra se ha escogido de forma aleatorizada, de forma que las dos primeras personas de cada género que acudan a terapia el primer día serán las elegidas para formar parte de cada grupo experimental.

En caso de aceptar participar en el estudio, simplemente se recogerían algunos datos sobre su ejecución en relación con diferentes conductas que se realizan durante el desarrollo de la terapia, durante los días en las que se lleva a cabo en la asociación, sin necesidad de realizar trabajo extra o realizar visitas extraordinarias al centro.

La duración del estudio se prolongará durante un periodo de tiempo de dos meses, pero este periodo podrá ser mayor o menor (en función del estudio).

¿QUÉ BENEFICIOS PUEDO OBTENER POR PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?

Usted recibirá el mismo trato participe o no en el proyecto. En consecuencia, no obtendrá ningún beneficio directo con su participación. No obstante, la información que nos facilite, así como la que se obtenga de los análisis que se realicen, pueden ser de gran utilidad para mejorar el conocimiento que tenemos hoy día sobre la enfermedad de Alzheimer ello permitirá idear formas de prevención, manejo y tratamiento mejores que las que poseemos en la actualidad.

Por su participación en el estudio no obtendrá compensación económica.

¿QUÉ RIESGOS PUEDO SUFRIR POR PARTICIPAR EN EL ESTUDIO?

Ninguno

¿QUÉ DATOS SE VAN A RECOGER?

Datos de carácter *identificativo*:

- Nombre y apellidos
- Identificador pseudonimizado

Características personales:

- Edad
- Sexo

¿CÓMO SE TRATARÁN MIS DATOS PERSONALES Y CÓMO SE PRESERVARÁ LA CONFIDENCIALIDAD?

La UMH, como responsable del tratamiento de sus datos personales, le informa que estos datos serán tratados de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre (LOPDGDD).

El acceso a su información personal quedará restringido a UMH, cuando se precise, para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente. El Investigador/a, cuando procese y trate sus datos tomará las medidas oportunas para protegerlos y evitar el acceso a los mismos de terceros no autorizados.

* Responsable del tratamiento: Universidad Miguel Hernández de Elche; CIF: Q-5350015-C. Secretaría General. Información de la delegada de protección de datos: dpd@umh.es

* Responsable interno del tratamiento: Beatriz Bonete López bbonete@umh.es

* Finalidad: Realizar el tratamiento de sus datos personales para poder participar en este proyecto de investigación

* Legitimación: Artículos 6.1.a) y 9.2.a del RGPD: El interesado da su consentimiento explícito para el tratamiento de sus datos personales para la realización del presente proyecto de investigación.

Divulgación científica, respetando el derecho a la intimidad de las personas participantes

en la investigación

* Decisiones automatizadas, perfiles y lógica aplicada: Los datos no se utilizarán para decisiones automatizadas ni para la elaboración de perfiles.

* Destinatarios: No existen cesiones a terceros

* Transferencia internacional de datos fuera de la UE: No existe

* Conservación de los datos: Se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos

* Derechos: El interesado podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición, supresión, portabilidad y limitación del tratamiento, así como, a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, para ello se deberá dirigir mediante solicitud dirigida a la atención de Secretaria General de la UMH, Edificio Rectorado y Consejo Social, Avda. de la Universidad S/N, 03202, Elche-Alicante, o bien a través de sede electrónica <https://sede.umh.es/>. Para cualquier consideración adicional se puede poner en contacto con la delegada de protección de datos: dpd@umh.es. Asimismo, el interesado tiene derecho a presentar una reclamación ante la Autoridad de control (www.aepd.es) si considera que el tratamiento no se ajusta a la normativa vigente

* Origen de los datos: Propio interesado

* Categoría de datos de los interesados: Los especificados en el apartado: ¿Qué datos se van a recoger?

* Observaciones: Para garantizar la confidencialidad, se procederá a la seudonimización de sus datos. Esto normalmente implica la asignación de un seudónimo a sus datos, de modo que se puedan tratar sin identificarle directamente.

¿CON QUIÉN PUEDO CONTACTAR EN CASO DE DUDA?

Si usted precisa más información sobre el estudio puede contactar con Beatriz Bonete López teléfono: 966658316 Correo electrónico: bbonete@umh.es

ANEXO III. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Número admitido a trámite (OIR UMH):	220312181413
Número Expediente*: *Puede verificar la autorización ética del presente proyecto de investigación en el código QR superior	
Título del proyecto:	Música y emociones en la enfermedad del Alzheimer
Investigador/a principal:	Beatriz Bonete López

Yo.

(Nombre y apellidos manuscritos por el participante)

He leído esta hoja de información y he tenido tiempo suficiente para considerar mi decisión.

Me han dado la oportunidad de formular preguntas y todas ellas se han respondido satisfactoriamente.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones.

Después de haber meditado sobre la información que me han proporcionado, declaro que mi decisión es la siguiente:

Doy

Mi consentimiento para la participación en el presente proyecto de investigación, así como para el acceso y utilización de mis datos personales en las condiciones detalladas en la hoja de información.

Del mismo modo, entiendo que Dña. Beatriz Bonete, Investigadora Principal del presente estudio, es responsable de la correcta comprensión de la información y la valoración de mi capacidad de participación.

FIRMA DEL/DE LA PARTICIPANTE	FIRMA DEL INVESTIGADOR/A
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, D/Dña. XXX revoco el consentimiento prestado en fecha y no deseo continuar participando en el estudio “Música y emociones en la enfermedad de Alzheimer.”

FIRMA DEL/DE LA PARTICIPANTE	FIRMA DEL INVESTIGADOR/A
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:

Anexo III.II

CONSENTIMIENTO INFORMADO POR REPRESENTACIÓN

Yo.....

(Nombre y apellidos manuscritos por el participante)

He leído esta hoja de información y he tenido tiempo suficiente para considerar mi decisión.

Me han dado la oportunidad de formular preguntas y todas ellas se han respondido satisfactoriamente.

Comprendo que la participación es voluntaria.

Comprendo que se puede retirar del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones.

Después de haber meditado sobre la información que me han proporcionado, declaro que mi decisión es la siguiente:

Numero admitido a trámite (UMH)	220312181413
Número Expediente	
Investigador principal:	Beatriz Bonete López

Doy No doy

Mi consentimiento para el acceso y utilización de los datos en las condiciones detalladas en la hoja de información de

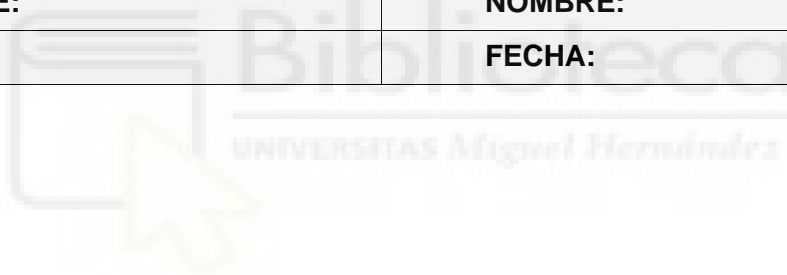
Del mismo modo, entiendo que Dña. Beatriz Bonete, Investigadora Principal del presente estudio, es responsable de la correcta comprensión de la información y la valoración de mi capacidad de participación.

FIRMA DEL/LA TUTOR/A LEGAL:	FIRMA DEL INVESTIGADOR:
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:

REVOCACION DEL CONSENTIMIENTO

Yo, D/Dña. XXX revoco el consentimiento prestado en fecha y no deseo que la persona participando en el estudio "*Música y emociones en la enfermedad de Alzheimer*"

FIRMA DEL/LA TUTOR/A LEGAL:	FIRMA DEL INVESTIGADOR:
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:



ANEXO IV.

Anexo IV. Registro de actividad del tratamiento

REGISTRO ACTIVIDAD DEL TRATAMIENTO:

REGISTRO ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO: Música y emociones en la enfermedad del Alzheimer	
FINALIDAD DEL TRATAMIENTO	Tratamientos con fines de investigación científica o histórica.
BASE LEGITIMADORA	Artículos 6.1.a) y 9.2.a del RGPD: El interesado da su consentimiento explícito para el tratamiento de sus datos personales para la realización del presente proyecto de investigación.
COLECTIVO	Pacientes con grado de Alzheimer GDS3 o GDS4
CATEGORÍA DE DATOS	Datos de carácter identificativo: <ul style="list-style-type: none">- Nombre y apellidos- Identificador pseudonimizado Características personales: <ul style="list-style-type: none">- Edad- Sexo
DESTINATARIOS	Divulgación científica, respetando el derecho a la intimidad de las personas participantes en la investigación.

TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES DE DATOS FUERA DE LA UE	No aplica
PERIODOS DE CONSERVACIÓN DE LOS DATOS	Se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.
MEDIDAS DE SEGURIDAD	Las medidas de seguridad implantadas se corresponden con las previstas en el Anexo II (Medidas de seguridad) del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración.
	Para garantizar la confidencialidad, se procederá a la seudonimización de sus datos. Esto normalmente implica la asignación de un seudónimo a sus datos, de modo que se puedan tratar sin identificarle directamente

