



TRABAJO DE FIN DE GRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
2022-2023

MUSICOTERAPIA COMO INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

-

MUSIC THERAPY AS A NURSING INTERVENTION IN ALZHEIMER'S DISEASE

AUTORA: ARAITZ SANGRONIZ AYO
DIRECTORA: AROA DELGADO URÍA



AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros, La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE:

<i>Glosario de acrónimos</i>	4
<i>Resumen</i>	5
<i>Abstract</i>	5
<i>Introducción:</i>	6
Objetivos.	6
Metodología.	6
Descripción de los capítulos.	7
<i>Capítulo 1: La enfermedad del Alzheimer.</i>	8
A. Tipos y fases de la EA.	8
B. Diagnóstico.	9
C. Factores de riesgo.	11
D. Síntomas.	11
E. Tratamiento.	12
<i>Capítulo 2: La Terapia Musical.</i>	14
A. Tipos de terapia musical.	14
B. Música y vida.	14
C. Objetivos de la musicoterapia.	15
D. Aplicabilidad.	16
E. Efectos terapéuticos de la musicoterapia en pacientes con EA.	16
<i>Capítulo 3: Enfermería y música.</i>	20
A. Musicoterapia como intervención de enfermería en el NANDA.	20
B. Aplicación de la musicoterapia por parte del equipo de enfermería.	21
<i>Conclusiones.</i>	26
<i>Referencias bibliográficas.</i>	27
<i>Anexos.</i>	30

Glosario de acrónimos

1. A.C.: Antes de Cristo
2. AEMPT: Asociación Española de Musicoterapeutas Profesionales
3. CT: Tomografía computada
4. DFT: Demencia frontotemporal
5. DSM 5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
6. EA: Enfermedad de Alzheimer
7. FR: Factor de riesgo
8. GDS: Global deterioration scale
9. IgG: Inmunoglobulina G
10. LBD: Demencia por cuerpos de Lewy
11. LCR: Líquido cefalorraquídeo
12. MoCA: Test de evaluación cognitiva de Montreal
13. MMSE: Mini Mental State Examination
14. NANDA: North American Nursing Diagnosis Association
15. NAMT: National Association of Music Therapy
16. NIC: Nursing Interventions Classification
17. NOC: Nursing Outcomes Classification
18. NDMA: Dimetilnitrosamina
19. OMS: Organización mundial de la salud
20. PET: Tomografía por emisión de positrones
21. RAE: Real Academia Española
22. REM: Rapid eye movement
23. T@M: Test de alteración de memoria
24. TSREM: Trastornos del sueño REM

Resumen

En los últimos años la prevalencia de las demencias, en especial la de la enfermedad del Alzheimer, ha incrementado notablemente, sobre todo en personas mayores de 80 años. Esta enfermedad provoca una pérdida progresiva de las funciones, por lo que los pacientes a medida que avanza la enfermedad van perdiendo capacidades, y a su vez, calidad de vida.

La escasez de tratamientos farmacológicos pone en evidencia la necesidad de terapias alternativas y complementarias. La función de estas terapias es ralentizar la velocidad de este deterioro mediante la estimulación. La musicoterapia es una de estas terapias. Ha sido empleada desde hace siglos para tratar diferentes enfermedades ya que existe un alto grado de compatibilidad entre sus componentes y los de la vida humana.

Durante este proceso de tratamiento, el personal de enfermería es una figura clave, pudiendo intervenir de múltiples formas para lograr grandes beneficios tanto para los pacientes como para los propios profesionales.

Palabras clave: Música, musicoterapia, terapia musical, Alzheimer, enfermedad, deterioro y enfermería.

Abstract

Recently, the prevalence of dementia has increased notably, especially the one of the Alzheimer's disease, above all in people over 80 years. This disease causes a progressive loss of functions, so as the disease progresses, patients also lose capacities and, in turn, quality of life.

The scarcity of pharmacological treatments highlights the need for alternative and complementary therapies. The function of these therapies is to slow down the rate of this deterioration through stimulation. Music therapy is one of these therapies. It has been used for centuries to treat different diseases since there is a high degree of compatibility between its components and those of human life.

During this treatment process, the nursing staff is a key figure, being able to intervene in multiple ways to achieve great benefits for both the patients and the professionals themselves.

Keywords: Music, music therapy, Alzheimer, disease, cognitive decline, nursing.

Introducción:

La enfermedad del Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de la demencia y se define como una enfermedad crónica, irreversible y progresivamente degenerativa de las funciones cognitivas.(1) La EA se clasifica en dos tipos en función de la edad del inicio de síntomas. Se considera de inicio precoz si comienza antes de los 65 años y de inicio tardío si comienza después. A su vez, esta se clasifica en dos subtipos: familiar, si hay antecedentes en la familia y esporádica, si no los hay.(2)

Según el Plan Integral de Alzheimer de 2019-2023 de España, se estima que más de 700.000 personas mayores de 40 años sufren esta enfermedad, cifra que para el año 2050 se duplicará, acercándose a los dos millones de personas.(3)

La incidencia en el año 2018 era de 9,2 casos por cada mil personas al año y la prevalencia entre un 5,5% y un 5,8%, ambas en mayores de 65 años.(4) Esta aumentaba característicamente (16,9%) en personas institucionalizadas.(5)

Es una enfermedad para la que aún no existe tratamiento curativo; los objetivos de los tratamientos actuales se centran en ralentizar el progreso de la enfermedad y disminuir los síntomas.(2)

Su alta prevalencia y su carácter irreversible asociados a la falta de tratamientos curativos hacen necesarias terapias alternativas, entre las que se encuentra la musicoterapia. Tanto es así, que la musicoterapia está incluida como intervención de enfermería (NIC) en la taxonomía NANDA. Esta puede ser utilizada por los profesionales sanitarios en el abordaje de problemas conductuales como la agitación o la agresividad.(6) No obstante, su importancia también reside en crear una relación terapéutica con el paciente desde la que abordar diferentes problemas o efectos secundarios de la EA, sin olvidarnos de que es una terapia con un bajo coste y una fácil aplicación.

Objetivos.

Objetivo general: Describir en que consiste la terapia musical y su función terapéutica aplicada en personas con Enfermedad de Alzheimer.

Objetivos específicos:

1. Describir la enfermedad del Alzheimer.
2. Describir qué es la musicoterapia y su uso terapéutico en pacientes con Enfermedad de Alzheimer.
3. Analizar el papel de los profesionales de enfermería en la aplicación de la terapia musical como tratamiento complementario de la Enfermedad de Alzheimer.

Metodología.

El presente trabajo se ha elaborado mediante una revisión bibliográfica de artículos, libros, publicaciones científicas y otra literatura, todos ellos relacionados tanto con el Alzheimer como con la musicoterapia. Se utilizaron bases de datos como PubMed, Medline Plus, Ucrea, Elsevier o Google Scholar entre otras. Se aplicaron varios filtros para la elección de los documentos:

1. Fecha de publicación: Documentos publicados desde 2017 a 2023, siendo necesario en algunos casos ampliar la fecha de publicación a años previos.
2. Idioma: Documentos en castellano e inglés.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda de información fueron las siguientes: música (music), musicoterapia (music therapy), terapia musical, Alzheimer (Alzheimer), enfermedad (disease), deterioro cognitivo (cognitive decline) y enfermería (nursing).

Se utilizaron diferentes combinaciones con las palabras clave incluyendo los operadores booleanos (AND) y (OR).

Descripción de los capítulos.

Capítulo 1: En este capítulo se describe la Enfermedad del Alzheimer, los tipos y las fases de esta enfermedad, los diferentes métodos diagnósticos para identificarla, los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad, los síntomas que provoca y los tratamientos que existen.

Capítulo 2: El segundo capítulo, describe qué es la musicoterapia, los tipos que hay, la relación que existe entre la música y la vida, los objetivos de la intervención, la aplicabilidad y los efectos terapéuticos en pacientes con Enfermedad de Alzheimer.

Capítulo 3: Finalmente, el último capítulo aborda el uso de la terapia musical como intervención clínica y su aplicación, tanto activa como pasiva, por parte de los profesionales de enfermería.

Capítulo 1: La enfermedad del Alzheimer.

La enfermedad del Alzheimer es la forma más común de las demencias, representando entre el 60% y 70% de los casos. La OMS define las demencias como “varias enfermedades, en su mayoría progresivas, que afectan a la memoria, a otras capacidades cognitivas y al comportamiento, y que interfieren notablemente en la capacidad de la persona para llevar a cabo las actividades cotidianas”. Existen otras demencias como la frontotemporal, la demencia por cuerpos de Lewy o la vascular, por ejemplo.(3) Estas, están denominadas por el DSM 5 como trastorno neurocognitivo mayor.(7)

La termino Alzheimer fue acuñado por primera vez en 1906 por Alois Alzheimer tras conocer el caso de Auguste, una mujer de 51 años con cambios comportamentales, trastornos del sueño, ideas delirantes y fallos de memoria.(8) Alois mandó a estudiar su cerebro en 1906 tras su fallecimiento por una neumonía basal bilateral, y tras analizarlo, describió el Alzheimer como “una enfermedad seria y característica de la corteza cerebral”.(9)

Actualmente, se conoce que la enfermedad del Alzheimer *es una enfermedad neurodegenerativa y progresiva causada por depósitos de proteína TAU interneuronal (ovillos neurofibrilares) y B-amiloide extracelular (placas seniles) que provocan muerte neuronal y gliosis.*(10)

A. Tipos y fases de la EA.

Dependiendo de la edad en la que comienzan los síntomas se clasifica en dos tipos. EA de inicio precoz; si comienzan antes de los 65 años y EA de inicio tardío si comienzan tras los 65 años. A su vez, también se subclasifica en: familiar, si hay antecedentes de la enfermedad en la familia y esporádica si no los hay.(2)

Esta enfermedad se da mayormente en gente de edad avanzada, no obstante, el 9% de los casos se corresponden con la demencia precoz. Según la OMS, en el mundo hay más de 47 millones de personas que padecen la enfermedad. Se estima que estas cifras aumenten a 75 millones en 2030 y a 132 millones en 2050. España supera ya los 700.000 casos en personas mayores de 40 años, correspondiendo, un 71,4%, a mayores de 80 años.(3)

El cuadro clínico de la enfermedad se puede dividir en tres etapas:(2) (Anexo 1)

1. Fase inicial o estadio leve: Se trata de la fase en la que comienzan los primeros síntomas. El paciente es autónomo para realizar las actividades básicas de la vida diaria, no obstante, requiere supervisión en algunas tareas complicadas. Corresponde al Global Deterioration Scale (GDS) 4.
2. Fase intermedia o estadio moderado: En esta fase los síntomas se acentúan y el paciente requerirá de supervisión y ayuda para realizar la mayoría de las actividades básicas de la vida diaria. Corresponde al GDS 5.
3. Fase terminal o estadio grave: Esta es la última fase, los síntomas son limitantes hasta el punto en el que el paciente es completamente dependiente. Corresponde al GDS 6-7.

Generalmente, los pacientes con EA viven entre 8,5 y 15 años tras el inicio de los síntomas y no fallecen por el hecho de tener la enfermedad, sino por una complicación secundaria a esta como pueden ser una neumonía por broncoaspiración o un fallo de algún órgano o sistema.(2,4)

B. Diagnóstico.

Para realizar el diagnóstico, es imprescindible completar una buena historia clínica con datos tanto del paciente como de la familia. Es importante conocer los síntomas y su orden de aparición, las enfermedades actuales, antecedentes médicos; en especial neurológicos y psiquiátricos, tratamientos, etc. Además, es necesario completar varias pruebas cognitivas como el test de evaluación cognitiva de Montreal (MoCA), test de alteración de memoria (T@M) o Mini Mental (MMSE) entre otros.(11) También se realizarán pruebas de sangre, un electrocardiograma y un electromiograma.(2)

La información obtenida de estos datos se contrasta con un estudio neuropsicológico y en ocasiones, con otras técnicas de diagnóstico a criterio del neurólogo. Existen tres técnicas avanzadas que detectan el deterioro en fases menos avanzadas de la enfermedad: el estudio genético, los biomarcadores moleculares en líquido cefalorraquídeo y los estudios de neuroimagen.(7)

1. Estudio genético: Este tipo de estudios, se realiza mayormente en pacientes con sospecha de Alzheimer precoz y familiar.(7) Se realiza analizando una muestra de sangre bajo el microscopio óptico, analizando de forma directa los cromosomas y sus aspectos morfológicos.(12) Se ha demostrado que los genes predominantes de la enfermedad se encuentran en el brazo largo de los cromosomas 1 (PSEN2), 14 (PSEN1) y 21 (PPA).(2) Estos genes son una mutación de la proteína precursora de amiloide (PPA), la presenilina 1 (PSEN1) y la presenilina 2 (PSEN 2).(13)

Además, existe otro gen ubicado en el cromosoma 19, que codifica para la apolipoproteína E (APOE) que confiere una susceptibilidad en las personas con Alzheimer tardío de padecerlo, sin ser determinante.(13) Esto se debe al alelo e4 que se encuentra en el gen APOE. Hay estudios que indican que a mayor cantidad de alelo e4, mayor es la probabilidad de desarrollar EA.(14)

2. Biomarcadores en líquido cefalorraquídeo: La muestra de LCR para este estudio se obtiene mediante una punción lumbar realizada por el neurólogo y se analiza la proporción de beta amiloide y proteína Tau que hay en ella. Se ha demostrado con una sensibilidad y especificidad mayor al 90% que los pacientes con EA tienen unos niveles de beta-amiloide inferiores a la población general. En cambio, los valores de la proteína Tau son superiores. Esta técnica diagnóstica es especialmente útil en los casos de deterioro cognitivo leve, ya que ambos biomarcadores se encuentran alterados desde el inicio de la enfermedad.(7)
3. Estudios de neuroimagen: Esta técnica se utiliza para valorar los daños estructurales del cerebro, valorando la atrofia, el daño vascular, etc. Sirven de gran utilidad para diferenciar entre los diversos tipos de demencia.(7)
 - a. Volumetría de hipocampo: La volumetría es un método imagenológico utilizado para medir el volumen del hipocampo.(15)

El volumen cerebral de todas las personas disminuye con la edad. En personas sin EA este disminuye alrededor de un 0,5% al año; sin embargo, en personas con EA el porcentaje es mayor al 1% anual.(16) Lo mismo ocurre con el volumen de los hipocampos, se ha demostrado que los pacientes con EA presentan una reducción del volumen hipocampal de un 42%.(7) Además, el volumen hipocampal izquierdo presenta correlación con los resultados del MMSE.(15) Este porcentaje es diferente en el resto de las demencias.(7)

- b. PET/CT: Para realizar esta prueba se utilizan dos tipos de radiotrazadores: compuestos de amiloide o de glucosa.(7)
- PET/TC cerebral con F18-FDG (fluorodeoxiglucosa): Al ser la glucosa el sustrato principal del cerebro, este lo absorbe y los distribuye por todas las áreas en una persona sana. Sin embargo, está demostrado que, en pacientes con EA, incluso en fases anteriores al inicio de los síntomas, el cíngulo posterior, la precuña, y el aspecto posterior de los lóbulos temporales y parietales tienen una menor captación de glucosa.
En la demencia por cuerpos de Lewy también se ven afectados los lóbulos occipitales y, en la demencia frontotemporal las áreas afectadas corresponden con la corteza frontal y temporal anterior. En ocasiones en esta última también se pueden ver afectadas la corteza temporal mesial, el cuerpo estriado y los tálamos. Por esta razón, esta prueba es de gran utilidad para realizar un diagnóstico diferencial entre la EA, la LBD y la DFT.
 - PET/TC cerebral para depósito de amiloide F18-Florbetaben: Es conocido que la acumulación de B-amiloide extracelular, es una peculiaridad de la EA. Al igual que con la glucosa, una acumulación anormal de este trazador es indicativa de la enfermedad. No obstante, en este caso, se trata de un exceso de acumulación de placas, no de un déficit.
- c. Resonancia magnética funcional: La resonancia magnética funcional es una técnica mediante imágenes en las que se mide la respuesta hemodinámica en los cambios del flujo sanguíneo, relacionándolo con la energía que utilizan las neuronas. Esto es conocido como el efecto BOLD (blood-oxygen-level dependent).

Para realizar este tipo de resonancias, se le pide al paciente que realice una actividad, o se le presenta un estímulo. La forma de realizar la actividad o de reaccionar al estímulo se llama paradigma.

Rombouts et al, demostraron mediante esta técnica, que en pacientes con EA disminuía el sistema de memoria en el lóbulo temporal medial.(16)

Es importante realizar un diagnóstico diferencial con trastornos del ánimo como la depresión u otros tipos de demencias, ya que los tratamientos y el abordaje es diferente en cada una de las patologías.(7)

No obstante, el diagnóstico de EA puede confirmarse únicamente post-mortem, ya que requiere de una autopsia del tejido cerebral.(2)

C. Factores de riesgo.

Hay tres factores de riesgo principales: La edad, el sexo femenino y los antecedentes familiares.

La edad es el principal factor de riesgo en EA esporádica, ya que la prevalencia de EA aumenta a medida que aumenta la edad. Sobre todo, en personas mayores de 65 años.(14)

El sexo femenino, pese a no conocerse bien la razón, también es indicativo de ser un factor de riesgo, ya que 2 de cada 3 casos nuevos son en mujeres.

Los antecedentes familiares son un FR en pacientes a desarrollar EA familiar. Solo uno de cada 200-500 casos es transmisible de padres a hijos, no obstante, en los no heredados, es el alelo e4 del gen APOE el que confiere la susceptibilidad de padecer la enfermedad, sin ser completamente determinante.

También se conoce que el consumo de tabaco, el sedentarismo, la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad y que las personas con Síndrome de Down la desarrollan con gran frecuencia.(2)

Asimismo, la baja escolaridad, el aislamiento; tanto si es causado por pérdidas de sentidos (pérdida de visión o de audición) como si no, o la depresión, son factores que influyen aumentando el riesgo de padecerla.

D. Síntomas.

Los síntomas de la EA comienzan de forma leve y a medida que avanza la enfermedad se van intensificando. Los síntomas más comunes son los siguientes:

1. Pérdida de memoria: El síntoma más conocido de la EA es la pérdida de memoria reciente. Las personas con esta enfermedad son incapaces de recordar sucesos recientes y tienen dificultad para aprender cosas nuevas. No obstante, la memoria a largo plazo se conserva. Repiten frases o vuelven a hacer algo que ya habían hecho anteriormente con frecuencia. En ocasiones pierden objetos como la cartera o las llaves.(14,17)
2. Desorientación: otro síntoma común que se va acentuando con el tiempo es la desorientación tanto en tiempo, como en espacio y persona. Los pacientes se olvidan de la hora, la fecha o la estación del año constantemente y no son capaces de reconocer lugares que son conocidos para ellos. Esto puede causar problemas como que se pierdan por la calle o no saber regresar a casa. De la misma manera, olvidan rostros de familiares y amigos.(17)
3. Dificultad en la planificación y realización de tareas: Este síntoma se inicia en tareas complejas, pero finalmente afecta a tareas del día a día. Los pacientes tardan mucho o no son capaces de terminar o hacer bien actividades que antes realizaban sin problemas.(14,17)
4. Problemas del lenguaje: Presentan problemas en la expresión y en la comprensión. Los problemas del habla se manifiestan con una disminución del vocabulario (anomia, parafasia,

uso de neologismos) y con el empleo constante de palabras ómnibus como “esto” o “cosa”. Además, sufren alteraciones de la longitud de las emisiones verbales y dificultad para mantener el tema de conversación.(18)

5. Alteraciones de la conducta: Estos también se van agravando a medida que avanza la enfermedad y son el principal motivo de institucionalización La más común al inicio de la enfermedad es la apatía con un 60% de prevalencia, por la cual las personas dejan de sentir motivación para realizar sus tareas.(19) Sin embargo, la deambulación errática y la agitación suelen ser los más duraderas. En diferentes fases de la enfermedad también se pueden dar delirios, irritabilidad, hiperactividad, desinhibición sexual o alucinaciones que pueden desembocar en agresividad verbal o física.(20,21)
6. Trastornos del sueño REM: En los pacientes con EA los TSREM se caracterizan por un aumento de la frecuencia y la duración de los despertares nocturnos, así como una disminución del sueño profundo o sueño REM. Esto implica que la cantidad de siestas diurnas aumente.(21)

E. Tratamiento.

No existe una cura definitiva para el Alzheimer. El objetivo de los tratamientos es ralentizar el progreso de la enfermedad lo máximo posible. Existe tratamiento farmacológico y no farmacológico:

1. Tratamiento farmacológico:

Existen dos grupos de fármacos en uso para tratar la sintomatología y ralentizar el progreso de la enfermedad:

- a. Inhibidores de la colinesterasa: Actúan bloqueando las enzimas que rompen la acetilcolina (acetilcolinesterasa y butirilcolinesterasa) ya que, en pacientes con EA, la muerte de las células nerviosas provoca un bajo nivel de estos neurotransmisores.(22)
- b. Antagonistas de los receptores NMDA: Actúan sobre los receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) mejorando la transmisión de las señales nerviosas y la memoria, que en los pacientes con EA se ve afectada, debido a una alteración de las señales del cerebro.(23)

Fármaco	Mecanismo de acción	Dosis	Vía de administración	Aprobado para etapa:
Donepezilo (24)	Inhibidor de la colinesterasa	5/10 mg	Vía oral	Todas las etapas
Rivastigmina (22)	Inhibidor de la colinesterasa	4,6/9,5 mg	Vía transdérmica	Todas las etapas

Galantamina (25)	Inhibidor de la colinesterasa	8/16/24 mg	Vía oral	Leve a moderada
Memantina (23)	Antagonista de los receptores de NMDA	5/10/15/20 mg	Vía oral	Moderada a grave

Hay más de 150 fármacos en estudio. En 2021 se aprobó en Estados Unidos otro tipo de fármaco que actúa como eliminador de la proteína B-amiloide. El aducanumab y el lecanemab son de este grupo; anticuerpos monoclonales IgG1 que tienen gran afinidad con las protofibrillas solubles AB. Está demostrado que son útiles para reducir los marcadores de amiloide en etapas leves y moderadas.(23)

Las vitaminas B12, B6 y B9 en etapas leves de la enfermedad también ayudan a mantener las funciones cognitivas.(2)

2. Tratamiento no farmacológico:

La base de todos los tratamientos no farmacológicos es la estimulación del paciente, para ralentizar la pérdida de funciones y mantenerlas durante el mayor tiempo posible.

Este tipo de terapias las aplican profesionales capacitados como profesionales de enfermería, psicólogos o terapeutas ocupacionales y se pueden realizar tanto en centros de día, como en centros sociosanitarios en los propios hogares de personas con EA.

Entre estas terapias encontramos la musicoterapia, la danzaterapia, el dibujo, la escritura terapéutica, la realización de sopas de letras y crucigramas o la meditación, por ejemplo.

Estas, son de gran utilidad, ya que los pacientes no necesitan tener una educación avanzada en ninguna de estas disciplinas para poder realizar estas terapias. Mediante estas actividades mejora la ansiedad, se controlan los cambios comportamentales, se estimulan las respuestas emocionales y motoras y se disminuye la pérdida de memoria en los pacientes con EA.

Además de estas terapias, también es muy importante adaptar el entorno del paciente a la enfermedad y dar apoyo a su cuidador o cuidadora principal.(26)

Capítulo 2: La Terapia Musical.

La musicoterapia, es una terapia incluida en las ciencias de la conducta que está siendo estudiada científicamente.(27) La NAMT la describe como el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos, como son la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental.(27,28) Está agrupada dentro de las técnicas de arteterapia, definidas a su vez como *“el uso de recursos y elementos artísticos para facilitar la expresión y reflexión de quien consulta, en compañía de un arteterapeuta capacitado sin un fin estético y con impacto en el área psicológica, física y emocional de la persona”*. (26,28,29)

Desde la prehistoria, la música y la terapia han ido vinculadas. No son pocas las culturas que la han utilizado como terapia para curar. Sin ir más lejos, las canciones de cuna han sido utilizadas por las madres para calmar el llanto de sus bebés desde tiempos inmemorables.(27) Desde antes de los años 400 a.c., tres de los filósofos griegos más destacables definían la música como una influencia positiva o negativa sobre los estados de ánimo de los hombres.(28,30) Tanto era así, que Platón (c. 427-347 A.C.) dijo que *“la música da alma al universo, alas a la mente, vuelos a la imaginación, consuelo a la tristeza y vida y alegría a todas las cosas”* y Pitágoras, considerado el padre de la musicoterapia, la utilizaba para tratar a pacientes con enfermedades mentales.(30,31) Posteriormente, existe constancia en revistas y libros del siglo XIX, de que los curanderos y los médicos la utilizaban como terapia complementaria.(28)

Por todo esto, la música, es considerada el remedio “casero” más antiguo y utilizado de la humanidad.(30)

A. Tipos de terapia musical.

Existen varias formas de clasificar la terapia musical. Puede dividirse en una técnica activa o pasiva. (32)

- **Activa:** Interviniendo de manera directa en la sesión, puede ser tocando algún instrumento, cantando o aplaudiendo, por ejemplo.
Esta, está enfocada a la rehabilitación de la memoria, el habla y de las funciones ejecutivas y debe adaptarse a las limitaciones del paciente. Además, también puede ser utilizado con los familiares o cuidadores principales para crear un vínculo mayor.
- **Pasiva:** Exige menor participación, se realiza únicamente escuchando, sin emplear instrumentos musicales o movimientos. Está enfocada a paliar los síntomas conductuales o en un estado avanzado de la enfermedad, donde las capacidades necesarias para realizar la terapia se encuentran más deterioradas.

Además, puede realizarse de forma individual y más personalizada o de manera grupal.(33)

B. Música y vida.

La RAE describe la música como “melodía, ritmo y armonía” combinados.(34)

Edgar Willems, en su obra *“El valor humano de la educación musical”* establece un paralelismo entre estos tres componentes de la música y la vida humana.

Vida fisiológica	Vida rítmica	Acción
Vida afectiva: emoción	Vida melódica	Sensibilidad
Vida mental: conocimiento	Vida armónica	Conocimiento

La explicación de esta teoría reside en que, dependiendo de la melodía, el ritmo y la armonía, la combinación de estas y de cómo y dónde se perciben los estímulos sonoros, las respuestas a nivel físico y emocional van a ser diferentes. Esto también depende de otros factores como la preferencia y gustos musicales, el estado de ánimo, el ritmo biológico o las expectativas de cada persona. (27,32)

Es por esto, que la musicoterapia se puede dividir en otras técnicas de terapia según el componente que predomine:(27,32)

- Ritmoterapia: se capta en el bulbo raquídeo, por lo que afecta a nivel fisiológico.
- Meloterapia: se percibe en el diencéfalo, influyendo en la parte más afectiva y emocional.
- Armonoterapia: Es la técnica más compleja y se percibe en la corteza cerebral, guardando relación con el ámbito mental y el conocimiento.

C. Objetivos de la musicoterapia.

El objetivo principal reside en estimular al paciente para mantener conservadas las funciones cognitivas el mayor tiempo posible.

Los objetivos específicos de esta terapia se centran en tres áreas: cognitiva, emocional y social.

- Área cognitiva: (27,32)
 - o Mejorar o mantener la atención y la capacidad de escucha.
 - o Mejorar o mantener la comunicación verbal y no verbal.
 - o Participar en actividades.
 - o Facilitar el trabajo intelectual
 - o Fomentar la creatividad, la imaginación y la concentración.
 - o Fomentar la comunicación verbal y no verbal.
 - o Método de distracción.
- Área emocional:(27)
 - o Fomentar que el paciente exprese sus sentimientos.
 - o Disminución de síntomas de la EA.
 - o Aumentar la confianza y la autoestima.
 - o Autorrealización personal
 - o Disminuir los sentimientos y pensamientos negativos.
 - o Disminuir los niveles de ansiedad y estrés.
 - o Disminuir el dolor.
 - o Fuente de placer
- Área social:(27,32)
 - o Establecer relaciones sociales con pacientes con EA.
 - o Establecer relaciones sociales con cuidadores.
 - o Fomentar la interacción social.
 - o Evitar la soledad.

D. Aplicabilidad.

Teniendo en cuenta la reducida oferta de tratamientos farmacológicos para tratar el Alzheimer, es conveniente emplear terapias alternativas o no farmacológicas para complementar el proceso de la enfermedad, garantizando así una mejor calidad de vida.

La musicoterapia además de ser una intervención de bajo coste no tiene efectos perjudiciales en la salud de los pacientes.(31) Tanto la familia en el hogar, como los profesionales sanitarios, tenemos la capacidad de poner música a los pacientes sin tener que precisar de ninguna titulación. De la misma manera, los pacientes tampoco deben tener conocimientos para participar en la terapia, siendo únicamente necesario el interés. Esto es de gran importancia, ya que el nivel educativo de los pacientes es muy variable, pudiéndonos encontrar desde personas analfabetas hasta personas con un alto nivel académico.

Asimismo, es una terapia aplicable en todas las fases de la enfermedad, incluso en las más avanzadas o en el final de la vida, empleándola como parte de los cuidados paliativos. Es conocido que la habilidad musical se mantiene durante todo el transcurso de la enfermedad, incluso cuando se ha perdido la capacidad de hablar. Esta, genera emociones independientemente de la fase en la que se encuentre la persona con EA, siempre y cuando adaptemos las sesiones al estadio y las capacidades de los enfermos.(8)

Por otra parte, se puede complementar con otras terapias no farmacológicas para sinergizar sus efectos. Algunas de esas terapias son las siguientes:

- Danzaterapia: Terapia a través del baile que influye en el cuerpo, la mente, las emociones, la autoestima, la conciencia de la imagen corporal y desarrolla la imaginación y la coordinación.
- Artes plásticas: Pintar mandalas, por ejemplo. Disminuye el nivel de estrés, y genera una sensación de alivio y bienestar emocional. La pintura terapéutica desarrolla las emociones, el lenguaje, la creatividad, el pensamiento y la percepción de las cosas.
- Escritura terapéutica: Terapia a través de la escritura, sin tener en cuenta la gramática u ortografía. Permite centrarse en la historia desde el presente, pudiendo recurrir a recuerdos pasados, estimulando la memoria, la flexibilidad cognitiva y la creatividad.
- Meditación: terapia a través de la concentración y la relajación. Disminuye los niveles de estrés y ansiedad proporcionando calma y estabilidad emocional.(26)

No obstante, es importante que sea un complemento de la medicación y no un tratamiento único.

E. Efectos terapéuticos de la musicoterapia en pacientes con EA.

Platón, hace más de 20 siglos, afirmaba que *“la música es para el alma, lo que la gimnasia es para el cuerpo”*.(35) Hoy en día existe evidencia de que la musicoterapia, reduce de forma característica síntomas como la ansiedad(20,26,31,33) y la depresión,(26,33) creando un estado de ánimo más positivo y feliz.(26) Esto ocurre de forma más vigorosa en pacientes con un deterioro leve y moderado. (Consultar figuras 1 y 2)

En pacientes con un deterioro grave, se reducen mayormente síntomas como la inquietud, hostilidad o irritabilidad creando un ambiente de relajación.(20,31,33,36)

Como previamente se ha mencionado, uno de los principales síntomas de los pacientes con EA y el que mayor número de institucionalizaciones causa, es la alteración de la conducta.(20) Mediante el empleo de esta terapia, se ha visto que sesiones semanales de entre 5 y 20 minutos, disminuyen tanto la agitación(26), como la agresividad, los delirios y las alucinaciones.(33) Esta mejoría puede deberse a que la intensidad de las alteraciones conductuales es mayor en comparación con la de otros síntomas. Al ser tan eficaz en este aspecto de la enfermedad, no existe la necesidad de aumentar la dosis de tranquilizantes con efectos adversos como cansancio, somnolencia, debilidad muscular, irritabilidad o depresión.(33,37,38)

También se ha observado en algunos pacientes una disminución de la confusión y tensión llegando a generar acceso a recuerdos posteriormente expresados.(26)

Se reduce la pérdida de memoria, ya que se trata de una estimulación cognitiva; y en menor medida, se mejora esa capacidad de recordar, en especial la memoria reciente, la autobiográfica, la orientación y las funciones cognitivas. (26,33,36)

La musicoterapia, produce un reclutamiento de áreas en el hemisferio derecho, que es el encargado del componente emocional del lenguaje y de la percepción del habla, mejorando la comprensión, la fluidez, el contenido del discurso y la capacidad de denominación. Disminuyendo los trastornos del lenguaje que causa la EA.(26,33) (Consultar figura 3)

Otro de sus beneficios reside en la disminución del insomnio y el aumento de la calidad del sueño, un aspecto importante en la enfermedad, ya que son frecuentes los TSREM. (20,26)

Mejora las habilidades sociales, facilitando la comunicación y confianza con otros pacientes o con sus propios familiares o cuidadores principales. Aumenta la receptividad con el terapeuta. Fomenta la participación, la cooperación y las interacciones positivas. Facilita la expresión de sentimientos ya que no es necesaria la comunicación verbal y aumenta la autoestima.(26,33,36)

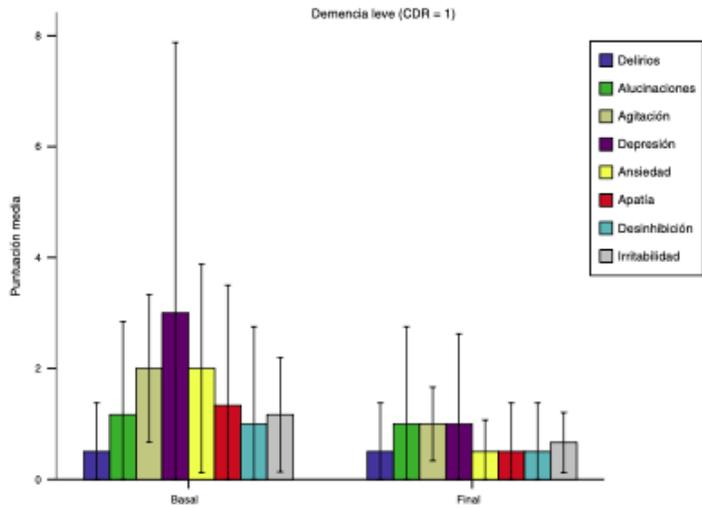
Por otro lado, se han podido observar durante las sesiones cambios en la respiración (suspiros, bostezos, respiraciones profundas y rítmicas), en el contacto visual (mirada centrada en el terapeuta), modificaciones posturales, expresividad física (saludos y respuestas cortas) y expresividad emocional (llantos, sonrisas, emoción y ojos humedecidos). Es una mejora significativa, ya que un 60% de los pacientes se encuentran apáticos al inicio de la enfermedad.(19,26) Además, produce efectos químicos en nuestro cuerpo, actuando como estimulador para que se produzca la secreción de distintas hormonas.(31)

Asimismo, se ha empleado como distracción en estímulos negativos como el dolor crónico, siendo también efectivo.(31)

Es cierto, que no todos los estudios demuestran mejoras significativas, o al menos a largo plazo. No se conoce si estas mejorías se mantienen en el tiempo(26) o son permanentes, y cabe la posibilidad de que sean transitorias haciendo efecto únicamente en los días de intervención y en los 2 o 3 días post-intervención. Igualmente, estas discrepancias pueden estar relacionadas con el tipo de intervención realizada, ya que los resultados no son los mismos si la sesión es activa, pasiva, individual o grupal. También influyen factores como el grado de deterioro y la música que se utiliza.(33)

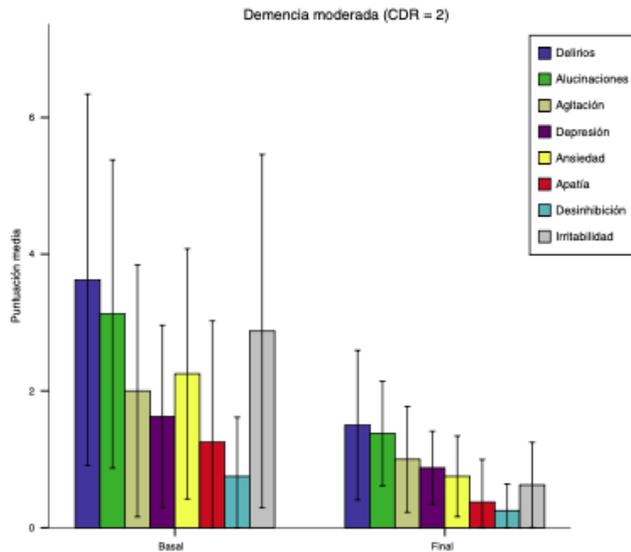
Por lo tanto, se podría decir que es una terapia efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes con EA, ya que, al menos durante un intervalo temporal, reduce la mayor parte de su sintomatología y produce beneficios, siendo una intervención de bajo coste y sin efectos adversos.

Figura 1: Cambios en las puntuaciones de los síntomas NPI en el grupo de demencia leve.



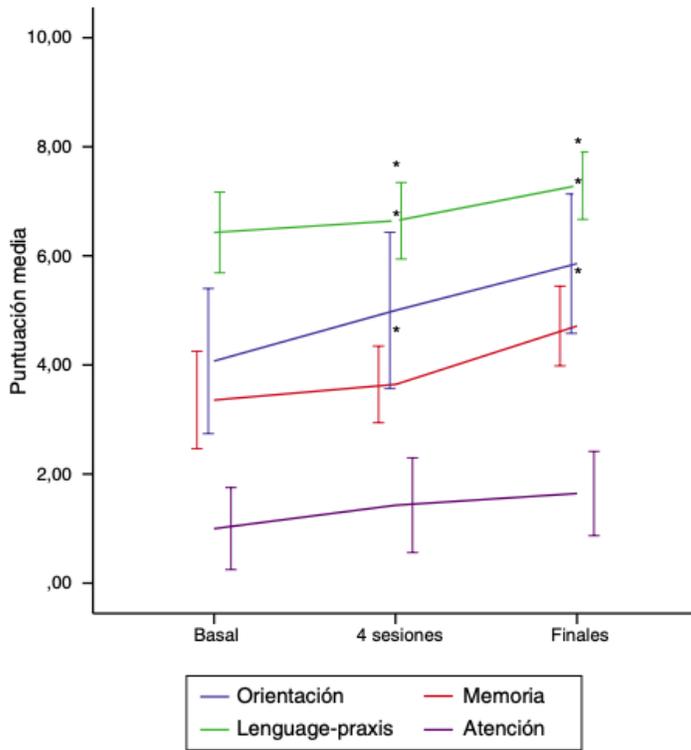
Fuente: Fuente: Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. M. Gómez Gallego, J. Gómez García

Figura 2: Cambios en las puntuaciones de los síntomas NPI en el grupo de demencia moderada.



Fuente: Fuente: Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. M. Gómez Gallego, J. Gómez García

Figura 3: Cambios en las puntuaciones de los dominios del MMSE



Fuente: Fuente: Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. M. Gómez Gallego, J. Gómez García

Capítulo 3: Enfermería y música.

La base de la profesión enfermera son los cuidados. La RAE describe al enfermero como la “*persona que cuida a un enfermo*”.(39) Es esencial que estos cuidados se presten de la forma más humanizada posible, para garantizar un mantenimiento de la dignidad intrínseca del paciente. Por ello, es importante diferenciar que estamos cuidando de personas enfermas y no de las enfermedades que presentan.

Uno de los pilares fundamentales para humanizar la enfermería, es el abordaje del paciente de forma holística. Para ello, además de tener en cuenta el estado físico del paciente, debemos tener en cuenta también su mente, emociones, espíritu y medio ambiente. Igualmente, debemos considerar que cada persona es única y tiene unas necesidades diferentes, por lo que es esencial individualizar los cuidados.

En ocasiones esto no es posible debido a la gran carga de trabajo que tienen los profesionales sanitarios por la asunción de mayores competencias clínicas, por lo que no se completa de forma holística la valoración del paciente o se pasan a un segundo plano esferas tan importantes como la emocional.(30)

La primera persona en utilizar la música como forma de humanizar los cuidados fue Florence Nightingale en 1859. La utilizó como recurso terapéutico y emocional para disminuir el nivel de dolor en los soldados durante la I y II Guerra Mundial.(30) En su libro “Notas sobre Enfermería: qué es y qué no es”, destaca la música como una intervención con grandes beneficios y según su modelo basado en el entorno, es el profesional de enfermería quien controla el entorno, promoviendo la curación de los pacientes y favoreciendo la promoción de la salud.(31)

Además, la musicoterapia fue incluida como una de las estrategias recomendadas a los profesionales de enfermería por la OMS para alcanzar los objetivos de “Salud para el año 2000”. Esto ya es una realidad en instituciones de otros países de Europa e incluso en Reino Unido y Alemania, entre otros, está incluida como tratamiento complementario en la Seguridad Social.

Son diversas las investigaciones científicas que avalan que la terapia musical tiene beneficios en el tratamiento de personas enfermas, mejorando la calidad de vida y permitiendo humanizar los cuidados. Así mismo, existe evidencia clínica que indica que estas intervenciones permiten obtener grandes beneficios cuando los profesionales de enfermería desarrollan su capacidad de empatía, comprensión, positivismo y optimismo.(31)

Por todo esto, es evidente que los profesionales de enfermería tienen un papel importante en la implementación de la musicoterapia como tratamiento complementario en los pacientes con Enfermedad de Alzheimer.

A. Musicoterapia como intervención de enfermería en el NANDA.

La NANDA incluye como intervención de enfermería (NIC) con el código 4400 la musicoterapia bajo la definición de “*Utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico.*” (40)

Esta intervención está asociada a múltiples objetivos de enfermería (NOC) relacionados con la EA, entre los que se encuentran el sueño (0004), nivel de depresión (1208), nivel de ansiedad (1211), calidad de vida (2000), salud espiritual (2001) y bienestar personal (2002).

De igual forma, se encuentra asociada a diagnósticos frecuentes en pacientes con EA como son la ansiedad (00146), aflicción crónica (00137), confusión crónica (00129), insomnio (00095) o riesgo de baja autoestima crónica (00224).

Además, describe ciertas actividades que deben realizar los profesionales de enfermería para aplicar de forma adecuada esta terapia. Son las siguientes:

- Definir el cambio de conducta y/o fisiológico específico que se desea (relajación, estimulación, concentración, disminución del dolor).
- Determinar el interés del individuo por la música.
- Identificar las preferencias musicales del individuo.
- Informar al individuo del propósito de la experiencia musical.
- Elegir selecciones de música concretas representativas de las preferencias del individuo.
- Ayudar al individuo a adoptar una posición cómoda.
- Limitar los estímulos extraños (p. ej., luces, sonidos, visitantes, llamadas telefónicas) durante la experiencia de escucha.
- Facilitar la disponibilidad de cintas/discos compactos de música y equipo al individuo.
- Asegurarse de que las cintas/discos compactos de música y el equipo se encuentran en buen estado de funcionamiento.
- Proporcionar auriculares, si es conveniente.
- Asegurarse de que el volumen es adecuado, pero no demasiado alto.
- Evitar dejar la música puesta durante largos períodos.
- Facilitar la participación activa del individuo (tocar un instrumento o cantar), si lo desea y es factible dentro de la situación.
- Evitar la música estimulante después de un traumatismo craneoencefálico agudo.

Este NIC tuvo su primera edición en el año 1992, con sus posteriores revisiones en los años 2000 y 2004 y está especialmente enfocado a especialidades de enfermería como el control del dolor, enfermería de comunidad de fe, cuidados al final de la vida, enfermería de oncología, rehabilitación, enfermería escolar, oftalmológica y enfermería holística.

Esto indica de manera concluyente que la terapia musical puede ser una intervención aplicada por el profesional de enfermería, pudiendo incluirla en los planes de cuidados.(35)

B. Aplicación de la musicoterapia por parte del equipo de enfermería.

El profesional de enfermería puede desempeñar un papel activo o pasivo en la aplicación de la terapia musical, bien siendo el terapeuta que toca instrumentos, o canta (activo) o participando en la preparación del proceso de la musicoterapia (pasivo).

- Activo: Para ser terapeuta musical en España, es necesario tener una formación de grado relacionada con el ámbito terapéutico, como el grado en enfermería y cursar posteriormente un máster oficial en musicoterapia.(41)

Según la AEMPT, un musicoterapeuta es *“un profesional con unos conocimientos y una identidad tanto en el ámbito musical como en el terapéutico, y que integra todas sus competencias desde la disciplina de la Musicoterapia, para establecer una relación de ayuda socio-afectiva mediante actividades musicales en un encuadre adecuado, con el fin de promover y/o reestablecer la salud de las personas con las que trabaja, satisfaciendo sus necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas y promoviendo cambios significativos en ellos”*(42)

Existe un modelo a seguir de la autora Hanne Mette Ridder formulado en el año 2003, sobre cómo debería estar estructurada cada sesión de musicoterapia.

Debe estar dividida en 4 partes: (32)

1. *Atención:* Esta es especialmente importante en pacientes con EA, ya que se trata de entrar en contexto mediante algo simbólico que se realice al inicio de todas las sesiones. Un ejemplo puede ser poner siempre una misma canción de inicio mientras los pacientes van colocándose en sus sitios y preparándose para comenzar la actividad.
2. *Despertar:* Se trata de captar la atención de los participantes. Para ello se debe emplear un tono de voz y una distancia adecuadas, y dirigir la sesión sin demostrar una actitud autoritaria.
3. *Diálogo:* Se trata del grueso de la actividad. Durante esta fase, se debe adaptar la música y sus componentes (ritmo, melodía, volumen, intensidad, estilo musical) a el estado de ánimo y motivación de los pacientes. Es conveniente utilizar música adaptada a la edad y procedencia geológica del paciente para que la intervención sea más efectiva.
4. *Conclusión:* Se trata de la última fase. Se finalizará la sesión de forma progresiva, recordándoles cuando será el próximo encuentro. Se puede concluir también con una canción simbólica diferente a la del inicio en todas las sesiones. Finalmente, se pedirá a los pacientes que expresen cuales han sido sus emociones y sensaciones durante la terapia.

El profesional puede realizar sesiones tanto grupales como individuales con pacientes que precisen de esta terapia. Hanne recomienda que en pacientes con EA los grupos sean de 8-10 personas. Independientemente del número, es necesario que se individualice el cuidado, teniendo en cuenta las limitaciones de cada paciente.

- Pasivo: De forma pasiva los profesionales de enfermería tienen varias funciones. Bien poniendo música a los pacientes en radios, altavoces o casetes por ejemplo o formando parte de la preparación de las sesiones de musicoterapia.

La preparación consta de cuatro fases: (32)

1. *Recogida de datos:* Será previa al inicio de la primera sesión. Se recogerán datos de familiares o profesionales que remitan a los pacientes a esta terapia. Se complementará con la historia clínica (antecedentes, edad de inicio de deterioro, grado de EA, etc.) y mediante la observación propia del profesional. Se valorarán aspectos como la postura corporal, el lenguaje tanto verbal como no verbal, la actitud,

la motivación, etc. Finalmente se realizará una entrevista con el paciente donde se le valorará de forma holística, pudiendo emplear escalas para ello. Además, será esencial realizar una evaluación de las preferencias musicales del paciente.

2. *Marcar objetivos:* En esta fase, también previa al inicio de las sesiones, se marcarán los objetivos que queremos conseguir mediante la aplicación de esta intervención. Para ello, se tendrán en cuenta las limitaciones recogidas en las historias clínicas y valoraciones holísticas de la fase 1. Estos objetivos tanto a corto como largo plazo se orientarán a la reducción de síntomas y generar una mejor calidad de vida en los pacientes con EA.
3. *Observación:* Esta fase se realizará simultáneamente con la sesión de musicoterapia. La función enfermera será observar las emociones y sensaciones de los pacientes. Además, será necesario adecuar tanto la estructura interna como externa, teniendo en cuenta los objetivos, necesidades, técnicas (estructura interna) y el tiempo, espacio, material y personal disponibles (estructura externa).
4. *Evaluación:* Se realizará al finalizar las sesiones, valorando las opiniones, conductas, ánimo y síntomas de los pacientes. Para esta fase también se pueden utilizar escalas o cuestionarios. Esto servirá para adaptar las sesiones posteriores a las necesidades y preferencias de los pacientes con EA.

Estas escalas previamente mencionadas pueden utilizarse para valorar el estado del paciente antes de comenzar la terapia, y así, adecuar esta a sus necesidades y limitaciones. Asimismo, pueden volver a utilizarse tras las sesiones o una vez terminada la terapia. Comparándolas con los resultados obtenidos la primera vez que se usaron, son útiles para evaluar los beneficios que ha podido causar la musicoterapia en los pacientes.

Algunas de estas escalas son las siguientes:

- Índice de Barthel: escala que evalúa el grado de dependencia para realizar las actividades básicas de la vida diaria.(33,43) (Anexo 2)
 - <20 puntos: dependencia total
 - 20-35: dependencia severa o grave
 - 40-55: dependencia moderada
 - 60 o más: dependencia leve
 - 100: independencia
- Escala de Lawton y Brody: evalúa la autonomía en las actividades instrumentales de la vida diaria.(8,44) (Anexo 3)
 - No tiene puntos de corte. A mayor puntuación, mayor es la independencia siendo 8 la puntuación máxima.
- Mini Mental State Examination: escala que evalúa el deterioro cognitivo.(33,45) (Anexo 4)
 - 27 o más puntos: normal
 - 21-26: enfermedad de Alzheimer leve
 - 14-20: enfermedad de Alzheimer moderada

- 10-14: enfermedad de Alzheimer moderada-grave
- <10: enfermedad de Alzheimer grave
- Test del reloj: evalúa las capacidades cognitivas. (8,46) (Anexo 5)

Se pide al paciente que dibuje una esfera, redonda y grande. Después, que coloque dentro de la esfera los números correspondientes a las horas del reloj, cada uno en su sitio. Finalmente, se le pide que dibuje unas manecillas marcando las 11:10h.

 - (+3) puntos si el número 12 está en su lugar, (+2) si ha escrito 12 números exactamente, (+2) si dibuja dos manecillas exactamente y (+2) si marca la hora exacta.
 - Debe obtener un mínimo de 7 puntos para que el resultado se considere normal. Máximo 9 puntos.
- Escala HADS: evalúa el nivel de ansiedad y depresión en el entorno hospitalario.(33,47) (Anexo 6)

Contiene 7 subescalas de ansiedad y otras 7 de depresión.

 - > o = a 8: trastorno clínicamente significativo
 - > o = a 11: trastorno moderado-severo.
- Escala Yesavage: evalúa la depresión geriátrica.(8,48) (Anexo 7)
 - 0-5 puntos: normal
 - 6-10: depresión moderada
 - > 10: depresión severa
- Inventario de síntomas neuropsiquiátricos: evalúa la sintomatología neuropsiquiátrica en las personas con demencia.(33,49) (Anexo 8)

Frecuencia de los síntomas:

 - 0: no presente
 - 1: ocasionalmente
 - 2: a menudo
 - 3: frecuentemente
 - 4: muy frecuentemente

Gravedad de los síntomas:

 - 1: leve
 - 2: moderado
 - 3: grave

Molestias en el cuidador:

 - 0: mínimo
 - 1: mínimo
 - 2: leve
 - 3: moderado
 - 4: moderado- grave
 - 5: muy grave- extremo

Por todo lo previamente mencionado, es evidente que la aplicación de la musicoterapia en pacientes con EA, además de no tener efectos adversos y de tener un coste reducido, es beneficiosa. Además, puede ser aplicada de muchas formas por los profesionales de enfermería

y es una herramienta más para lograr grandes objetivos como una mejoría de los síntomas o una gran calidad de vida en pacientes con enfermedades neurodegenerativas.

Conclusiones.

La EA es una enfermedad cada vez más prevalente en personas mayores de 65 años. No existe tratamiento curativo, sino fármacos y tratamientos no farmacológicos que ralentizan la pérdida de capacidades funcionales y cognitivas. Uno de ellos es la musicoterapia.

Hoy en día, existen pocos estudios sobre la musicoterapia. No obstante, su uso como terapia en pacientes con EA, ha sido demostrado como beneficioso para la reducción de múltiples de sus síntomas principales como la ansiedad, la depresión o la agitación.

Es efectiva también para mejorar las habilidades sociales y la comunicación de los pacientes, ya que puede realizarse de forma grupal y disminuye los problemas del lenguaje. Siendo también útil para expresar sentimientos y emociones.

Además, su reducido coste y la falta de efectos adversos son otro incentivo para ponerla en práctica. Teniendo en cuenta que no es una terapia excluyente del tratamiento farmacológico, sino complementaria.

Es un tratamiento que se puede aplicar de diferentes modos, pudiendo individualizarla en todos los casos para conseguir un mayor rendimiento de los pacientes.

Por otra parte, no es necesario disponer de grandes conocimientos por parte de los pacientes para poder disfrutarla y es útil en todas las fases de la enfermedad.

Es una terapia de fácil aplicación por parte del personal de enfermería y está incluida como intervención estandarizada de enfermería en diversos diagnósticos de especial importancia en pacientes con EA.

El papel del profesional de enfermería en esta terapia es esencial, ya que se encarga de observar cuál es su efecto y como se pueden incrementar sus beneficios, además de poder aplicarla de forma activa con la formación pertinente y de forma pasiva sin requerimiento de grandes conocimientos.

En definitiva, la musicoterapia aplicada por el personal de enfermería es una intervención útil como tratamiento complementario en la enfermedad de Alzheimer.

Referencias bibliográficas.

1. Zhang XX, Tian Y, Wang ZT, Ma YH, Tan L, Yu JT. The Epidemiology of Alzheimer's Disease Modifiable Risk Factors and Prevention. Vol. 8, Journal of Prevention of Alzheimer's Disease. Serdi-Editions; 2021. p. 313-21.
2. Romano MF, Nissen MD, Del NM, Paredes H, Carlos A. ENFERMEDAD DE ALZHEIMER [Internet]. 2007. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article>
3. Gonzalez MI, Vicente F, Martinez-Lage P. Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias (2019-2023) [Internet]. 2019 [citado 3 de enero de 2023]. p. 1-92. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Alzheimer_Octubre_2019.pdf
4. Garre Olmo J. Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. 2018 [citado 7 de diciembre de 2022];377-86. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6483546>
5. López Mongil R, López Trigo JA, Castrodeza Sanz J, Tamames Gómez S, León-Colombo T. Prevalencia de demencia en pacientes institucionalizados: estudio RESYDEM. Revista española de geriatría y gerontología: Organó oficial de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, ISSN 0211-139X, ISSN-e 1578-1747, Vol 44, Nº 1 (Enero / Febrero), 2009, págs 5-11 [Internet]. 2009 [citado 6 de mayo de 2023];44(1):5-11. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2924824&info=resumen&idioma=SPA>
6. Solsona Belmonte R. Musicoterapia para personas mayores con demencia avanzada. Impacto socioemocional y calidad de vida. Revista de Investigación en Musicoterapia. 2 de diciembre de 2021;5:43-53.
7. Iribarne C, Renner V, Pérez C, de Guevara DL. Mood Disorders and Dementia. Clinical aspects and complementary studies in the differential diagnosis. Revista Medica Clinica Las Condes. 1 de marzo de 2020;31(2):150-62.
8. Ares Arriaga M. Papel de la enfermería en el paciente con Alzheimer. 2018;
9. Pérez-Trullén Neurología Hospital Royo Villanova Zaragoza J. Breve biografía de Alois Alzheimer. Vol. 1, Neurosciences and History. 2013.
10. Raposo Rodríguez L, Tovar Salazar DJ, Fernández García N, Pastor Hernández L, Fernández Guinea. Magnetic resonance imaging in dementia. Radiología. 1 de noviembre de 2018;60(6):476-84.
11. UNIR REVISTA. Tests neuropsicológicos para evaluar el deterioro cognitivo | UNIR [Internet]. 2022 [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.unir.net/salud/revista/tests-neuropsicologicos-evaluar-deterioro-cognitivo/>
12. Artigas-Pallarés J, Guitart M, Elisabeth Gabau-Vila E. Bases genéticas de los trastornos del neurodesarrollo. Revista neurología. 2013;54:23-34.
13. Setó-Salvia N, Clarimón J. Genética en la enfermedad del Alzheimer. Revista Neurología. 2010;50(6):360-4.
14. Falgas Martínez N, Sanchez del Valle Díaz R, Barreiro Gigan S. Causas de la enfermedad de Alzheimer | PortalCLÍNICA [Internet]. 2018 [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.clinicabarcelona.org/asistencia/enfermedades/alzheimer/causas-y-factores-de-riesgo>
15. Barragán-Campos HM, Celada-Borja CA, Mondragón-Urbe JD. Volumetría hipocámpica: guía de segmentación manual Correspondencia. Vol. 14, Anales de Radiología México. 2015.
16. Rojas C. G, de Guevara DL, Jaimovich F. R, Brunetti E, Faure L. E, Gálvez M. M. NEUROIMAGING IN DEMENTIAS. Revista Medica Clinica Las Condes. 1 de mayo de 2016;27(3):338-56.

17. Alzheimers Association. Las 10 Señales [Internet]. 2023 [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/las-10-senales>
18. Cabeza de vaca Carmona E. DETERIORO LINGÜÍSTICO EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. Trabajo de fin de grado. 2018.
19. No todo es la memoria: síntomas conductuales y psicológicos de la enfermedad de Alzheimer - Blog del CRE Alzheimer - Instituto de Mayores y Servicios Sociales [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://blogcre.imserso.es/-/no-todo-es-la-memoria-s%C3%ADntomas-conductuales-y-psicol%C3%B3gicos-de-la-enfermedad-de-alzheimer>
20. Castellón Sánchez del Pino A, Gómez Arques MA, Martos Martín A. Alteraciones conductuales en la enfermedad de Alzheimer. SEMERGEN - Medicina de Familia. diciembre de 2005;31(11):541-5.
21. Echávarri C, Erro ME. Sleep disorders in the elderly and in dementias. Vol. 30, An. Sist. Sanit. Navar. 2007.
22. PROSPECTO RIVASTIGMINA VIATRIS 4,6 MG/24H PARCHES TRANSDÉRMICOS EFG [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/78249/P_78249.html#introducci-n
23. Riederer F. Donanemab in early Alzheimer's Disease. Journal fur Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie [Internet]. 29 de noviembre de 2021 [citado 9 de mayo de 2023];22(3):142-3. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2212948>
24. PROSPECTO DONEPEZILO ALTER 10 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/74174/Prospecto_74174.html
25. PROSPECTO GALANTAMINA CINFA 8 MG CAPSULAS DURAS DE LIBERACION PROLONGADA EFG [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/77288/P_77288.html
26. Guerrero Castañeda RF, Chávez Palmerin S, González Soto CE, Aya Roa KJ, Acevedo López MN, Aguilar Machain P. Intervención de Enfermería basada en Arteterapia para Cuidadores de Adultos Mayores con Alzheimer. ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería. 1 de enero de 2023;9(2):214-25.
27. Martínez A, Almansa Martínez P, Lc Enfermera Lc Enfermera Lc Enfermera Lcda da da E. Enfermería Global LA TERAPIA MUSICAL COMO INTERVENCIÓN ENFERMERA.
28. Serna-Oviedo G, Rivera SC. Artículo original Musicoterapia: una alternativa de tratamiento para la ansiedad del personal de enfermería psiquiátrica. Vol. 12, Enf Neurol (Mex. 2013.
29. ¿Qué es Arteterapia? – ATe Arteterapia [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://arteterapia.org.es/que-es-arteterapia/>
30. Río Álvarez A. Cuidando y humanizando a través de la música [Internet]. Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/42/30>
31. Carmen Otero López M, Ballesteros Mantecón Enfermera en el Complejo Asistencial en Zamora M^a Milagros García Álvarez M, Otero López A, García Otero C, Carmen San Raimundo Morín M, González Centeno J. LA MUSICOTERAPIA COMO INTERVENCIÓN NO FARMACOLÓGICA EFECTIVA. International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología. 2019;2(2).
32. Reyes Rodríguez A, Ruiz Márquez T. MUSICOTERAPIA EN PERSONAS MAYORES CON LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. APLICACIÓN EN ENFERMERÍA.
33. Gómez Gallego M, Gómez García J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. Neurología. 1 de junio de 2017;32(5):300-8.
34. música | Diccionario de la lengua española (2001) | RAE - ASALE [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.rae.es/drae2001/m%C3%BAsica>

35. Alonso Brito Tutora C, D^a M^a del Carmen Rijo Hernández D. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.
36. Aranguren M. Beneficios del arteterapia sobre la salud mental [Internet]. Disponible en: <https://www.aacademica.org>.
37. PROSPECTO DIAZEPAM CINFA 10 MG COMPRIMIDOS EFG [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/80699/P_80699.html#4-positivos-efectos-adversos
38. PROSPECTO ALPRAZOLAM CINFA 0,25 mg COMPRIMIDOS EFG [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/64214/P_64214.html#4-positivos-efectos-adversos
39. enfermero, enfermera | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/enfermero>
40. NNNConsult [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.unican.idm.oclc.org/nic/4400>
41. Máster Universitario en Musicoterapia - Landings UNIR [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: https://estudiar.unir.net/es/es-esp-ma-art-master-oficial-musicoterapia/?utm_source=GOOGLE-BUSQ&utm_medium=Search&utm_campaign=UNIREU_EU_ES_FSL_SL_MO_MUS_Musicoterapia-106670_NOMAR_X_LWEB_GLOB_ES_PROD_AO_GOOGLE-BUS_BUS_ESP_X_X&utm_content=ES_ES_FSL_SL_MO_MUS_Musicoterapia-106670_NOMAR_BUSQ_MaestriaMusicoterapia_TXT_CPC_GOOGLE-BUS_MIX_X_X_X&bi_campaignid=18569542731&bi_adgroupid=142083851253&wcmp=18569542731&wmatch=e&wkwd=master%20musicoterapia&wad=627569004897&wpos=&wdt=c&wdm=&gad=1&gclid=CjwKCAjw9J2iBhBPEiwAErwpEY0o2yriHg86bXGohRhOht46K8NrMU-JbyRUXFLp8MH2ii8WNZ7ZthoC9D8QAvD_BwE
42. ¿Qué es un musicoterapeuta? | aemp [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://musicoterapeutas.wixsite.com/aemp/que-es-un-musicoterapeuta>
43. Servicio Andaluz de Salud. Índice de Barthel [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Neurologia/AB%20BARTHEL.pdf>
44. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA-ESCALA LAWTON Y BRODY.
45. BVCM017927_10.
46. Servicio Andaluz de Salud. Test del dibujo del reloj [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Neurologia/AB%20TEST%20DEL%20RELOJ.pdf>
47. De Personalidad D, Psicológicos T. UNIVERSIDAD DE SEVILLA Facultad de Psicología.
48. enfermer@s del Servicio Andaluz de Salud.
49. Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings | PDF [Internet]. [citado 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/406498416/Inventario-Neuropsiquiátrico-de-Cummings>

Anexos.

Anexo 1: Escala de Deterioro Global de Reisberg

Fases evolutivas de una demencia degenerativa. Escala de deterioro global (GDS)

Estadio	Fase clínica	MEC	Comentarios
GDS 1 Ausencia de déficit cognitivo	Normal	30-35	<ul style="list-style-type: none"> No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo
GDS 2 Déficit cognitivo muy leve	Normal para su edad.	25-30	<ul style="list-style-type: none"> Quejas subjetivas de pérdida de memoria (nombres de personas, citas, etc.). No se objetiva déficit en el examen clínico. Hay pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.
GDS 3 Déficit cognitivo leve	Deterioro límite	20-27	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad para recordar palabras y nombres, retener información Pérdida en un lugar no familiar, pierde o coloca erróneamente objetos de valor, rendimiento laboral pobre Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas que generalmente observan familiares y amigos.
GDS 4 Déficit cognitivo moderado	Enfermedad de Alzheimer leve	16-23	<ul style="list-style-type: none"> Orientación en tiempo y persona, en reconocimiento de caras familiares, capacidad de viajar a lugares conocidos Defectos en olvido de hechos cotidianos o recientes y en el recuerdo de su historia personal. Negación del deterioro. Incapacidad para planificar viajes, finanzas o AVD complejas
GDS 5 Déficit cognitivo moderadamente grave	Enfermedad de Alzheimer moderada	10-19	<ul style="list-style-type: none"> Sabe su nombre y generalmente el de su pareja e hijos Incapaz de recordar dirección, teléfono, nombres de familiares. Desorientación en tiempo o lugar. Dificultad para contar en orden inverso desde 20 de 2 en 2 Necesita asistencia en AVD instrumentales, no en el aseo ni en la comida, pero sí para elegir su ropa adecuada.
GDS 6 Déficit cognitivo grave	Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave	0-12	<ul style="list-style-type: none"> Recuerda su nombre y algunos datos del pasado Olvida a veces el nombre de su cuidador Desorientación temporo-espacial. Dificultad para contar de 10 en 10 Cambios de personalidad y afectividad (delirio, ansiedad, agitación o agresividad, apatía). Ritmo diurno alterado. Puede necesitar asistencia para AVD Básicas (vestirse, bañarse, lavarse y puede presentar incontinencia urinaria y fecal)
GDS 7 Déficit cognitivo muy grave	Enfermedad de Alzheimer grave	0	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de la capacidad verbal (limitada a 1-6 palabras) Dependencia completa en higiene personal y alimentación. Incontinencia. Pérdida progresiva de la capacidad motora

AVD: Actividades de la vida diaria

Fuente: SemFYC https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2020/12/11.GDS_.pdf

Anexo 2: Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL

Se puntúa la información obtenida del cuidador principal

ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
COMER	Totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	Dependiente	0
LAVARSE	Independiente: entra y sale solo del baño	5
	Dependiente	0
VESTIRSE	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Necesita ayuda	5
	Dependiente	0
ARREGLARSE	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente	0
DEPOSICIONES (valorese la semana previa)	Continencia normal	10
	Ocasional episodio de incontinencia, o necesita ayuda administrarse supositorios o lavativas	5
	Continencia	0
MICCIÓN (valorese la semana previa)	Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	Continencia	0
USAR EL RETRETE	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	Dependiente	0
TRASLADARSE	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
DEAMBULAR	Independiente, camina solo 50 metros	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
ESCALONES	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0
TOTAL		

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

< 20 puntos: dependencia total.

40-55 puntos: dependencia moderada.

100 puntos: independencia.

20-35 puntos: dependencia grave.

≥ 60 puntos: dependencia leve.

Fuente: Servicio Andaluz de Salud
<http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Neurologia/AB%20BARTHEL.pdf>

Anexo 3: Escala de Lawton y Brody

	Puntos
Capacidad de usar el teléfono	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números, etc	1
Es capaz de marcar bien algunos números conocidos	1
Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono en absoluto	0
Ir de compras	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí mismo/a adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y le sirvan las comidas.	0
Cuidado de la Casa	
Mantiene la casa solo/a o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas domésticas ligeras, como lavar los platos o hacer las	1
Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	0
No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa	
Lava por sí mismo/a toda su ropa	1
Lava por sí mismo/a pequeñas prendas (aclarar medias, etc)	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
Uso de medios de transporte	
Viaja solo/a en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	1
Toma su medicación si se le prepara con anticipación y en dosis	0
No es capaz de administrarse su medicación.	0
Manejo de asuntos económicos	
Maneja los asuntos financieros con independencia (presupuesta, rellena cheques, paga recibos y facturas, va al banco) recoge y conoce sus	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes	1
Incapaz de manejar dinero.	0

Fuente: Servicio Andaluz de Salud <https://www.redpal.es/wp-content/uploads/2018/12/ACTIVIDADES-INSTRUMENTALES-DE-LA-VIDA-DIARIA-ESCALA-LAWTON-BRODY.pdf>

Anexo 4: Mini Mental State Examination

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)

Nombre: _____ Varón [] Mujer []
 Fecha: _____ F. nacimiento: _____ Edad: _____
 Estudios/Profesión: _____ N. Hª: _____
 Observaciones: _____

¿En qué año estamos? 0-1 ¿En qué estación? 0-1 ¿En qué día (fecha)? 0-1 ¿En qué mes? 0-1 ¿En qué día de la semana? 0-1	ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)	
¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1 ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1 ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1 ¿En qué provincia estamos? 0-1 ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1	ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)	
Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Árbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)	
Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que detree la palabra MUNDO al revés. 30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1 (0 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M 0-1)	ATENCIÓN- CÁLCULO (Máx.5)	
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	RECUERDO diferido (Máx.3)	
.DENOMINACIÓN. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1 .REPETICIÓN. Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros") 0-1 .ÓRDENES. Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo". Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1 .LECTURA. Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 .ESCRITURA. Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1 .COPIA. Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1	LENGUAJE (Máx.9)	
Puntuaciones de referencia 27 ó más: normal 24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro 9-12: demencia	Puntuación Total (Máx. 30 puntos)	

a.e.g.(1999)

Fuente: Comunidad de Madrid, boletín de buenas prácticas de medicamentos y productos sanitarios en centros sociosanitarios http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017927_10.pdf

Anexo 5: Test del reloj

TEST DE DIBUJO DEL RELOJ

Hay que pedir al paciente que dibuje un reloj, y que lo haga en los siguientes pasos:

- 1.«Dibuje primero la esfera, redonda y grande».
- 2.«Ahora coloque dentro de ella los números correspondientes a las horas del reloj, cada uno en su sitio».
- 3.«Dibuje ahora las manecillas del reloj, marcando las once y diez».

La puntuación se lleva a cabo como sigue:

- Si coloca el número 12 en su sitio, tres puntos.
- Dos puntos más si ha escrito 12 números exactamente.
- Otros dos puntos si dibuja dos manecillas exactamente.
- Y dos puntos más si marca la hora exacta.

El resultado se considera normal si el paciente obtiene un mínimo de 7 puntos.

Fuente: Servicio Andaluz de Salud
<http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Neurologia/AB%20TEST%20DEL%20RELOJ.pdf>

Anexo 6: Escala HADS

Escala de Ansiedad y Depresión en Hospital (HAD) de Zigmond y Snaitth (1983).

Esta prueba está dirigida a determinar cómo te has sentido en la última semana a pesar de que las preguntas están formuladas en presente. Debes elegir entre una de cuatro posibilidades con respecto a la pregunta realizada, rodeando con un círculo la respuesta elegida.

1. Me siento tenso o nervioso. (A)
 - (0) Nunca.
 - (1) A veces.
 - (2) Muchas veces.
 - (3) Todos los días.

2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba. (D)
 - (0) Como siempre.
 - (1) No lo bastante.
 - (2) Sólo un poco.
 - (3) Nada.

3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.
 - (0) Nada.
 - (1) Un poco, pero me preocupa.
 - (2) Sí, pero no es muy fuerte.
 - (3) Definitivamente, y es muy fuerte.

4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas. (D)
 - (0) Al igual que siempre lo hice.
 - (1) No tanto ahora.
 - (2) Casi nunca.
 - (3) Nunca.

5. Tengo mi mente llena de preocupaciones. (A)
 - (0) Sólo en ocasiones.
 - (1) A veces, aunque no muy a menudo.
 - (2) Con bastante frecuencia.
 - (3) La mayoría de las veces.

6. Me siento alegre. (D)
 - (0) Casi siempre.
 - (1) A veces.
 - (2) No muy a menudo.
 - (3) Nunca.

7. Puedo estar sentado tranquilamente y sentirme relajado. (A)
 - (0) Siempre.
 - (1) Por lo general.
 - (2) No muy a menudo.
 - (3) Nunca.
8. Me siento como si cada día estuviera más lento. (D)
 - (0) Nunca.
 - (1) A veces.
 - (2) Muy a menudo.
 - (3) Por lo general en todo momento.
9. Tengo una sensación extraña, como de "aleteo" en el estómago. (A)
 - (0) Nunca.
 - (1) En ciertas ocasiones.
 - (2) Con bastante frecuencia.
 - (3) Muy a menudo.
10. He perdido interés por mi aspecto personal. (D)
 - (0) Me preocupo al igual que siempre.
 - (1) Podría tener un poco más cuidado.
 - (2) No me preocupo tanto como debiera.
 - (3) Totalmente.
11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme. (A)
 - (0) Nada.
 - (1) No mucho.
 - (2) Bastante.
 - (3) Mucho.
12. Me siento optimista respecto al futuro. (D)
 - (0) Igual que siempre.
 - (1) Menos de lo que acostumbraba.
 - (2) Mucho menos de lo que acostumbraba.
 - (3) Nada.
13. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico. (A)
 - (0) Nada.
 - (1) No muy a menudo.
 - (2) Bastante a menudo.
 - (3) Muy frecuente.
14. Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de televisión. (D)
 - (0) A menudo.
 - (1) A veces.
 - (2) No muy a menudo.
 - (3) Rara vez.

Fuente: Tesis doctoral, alteraciones emocionales, variables de personalidad y estrategias de afrontamiento en personas afectadas por sida https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/15978/Original_Y_TD_PS_243.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 7: Escala yesavage

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA -TEST DE YESAVAGE-

Rodear con un círculo la respuesta.

- | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- ¿Está básicamente satisfecho con su vida? | <input type="radio"/> SÍ | <input checked="" type="radio"/> NO |
| 2- ¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 3- ¿Siente que su vida está vacía? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 4- ¿Se siente a menudo aburrido? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 5- ¿Está de buen talante la mayor parte del tiempo? | <input type="radio"/> SÍ | <input checked="" type="radio"/> NO |
| 6- ¿Tiene miedo de que le suceda algo malo? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 7- ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? | <input type="radio"/> SÍ | <input checked="" type="radio"/> NO |
| 8- ¿Se siente a menudo sin esperanza? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 9- ¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 10- ¿Piensa que tiene más problemas de memoria que la mayoría? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 11- ¿Cree que es maravilloso estar vivo? | <input type="radio"/> SÍ | <input checked="" type="radio"/> NO |
| 12- ¿Piensa que no vale para nada tal como está ahora? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 13- ¿Piensa que su situación es desesperada? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |
| 14- ¿Se siente lleno de energía? | <input type="radio"/> SÍ | <input checked="" type="radio"/> NO |
| 15- ¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted? | <input checked="" type="radio"/> SÍ | <input type="radio"/> NO |

Las respuestas marcadas con una "X" son las que se contabilizan como erróneas y en función del nº de respuestas erróneas, la valoración sería (es decir nº de respuestas marcadas con una "X" y rodeadas con un círculo):

0 - 5 :	Normal
6 - 10 :	Depresión moderada
+ 10 :	Depresión severa

Fuente: Servicio Andaluz de Salud
https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sinfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2020/CuestionarioEnfermeria2004.pdf

Anexo 8: Inventario de síntomas neuropsiquiátricos:

NPI (Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings)

Trastornos neuropsiquiátricos: multiplicar frecuencia por gravedad

Trastorno	No Valorable (Marcar)	Frecuencia	Gravedad	Total (Frecuencia x Gravedad)
Delirios		0 1 2 3 4	1 2 3	
Alucinaciones		0 1 2 3 4	1 2 3	
Agitación		0 1 2 3 4	1 2 3	
Depresión/disforia		0 1 2 3 4	1 2 3	
Ansiedad		0 1 2 3 4	1 2 3	
Euforia/júbilo		0 1 2 3 4	1 2 3	
Apatía/indiferencia		0 1 2 3 4	1 2 3	
Desinhibición		0 1 2 3 4	1 2 3	
Irritabilidad/labilidad		0 1 2 3 4	1 2 3	
Conducta motora sin finalidad		0 1 2 3 4	1 2 3	
Puntuación total				

Fuente: Universidad de las Américas <https://es.scribd.com/document/406498416/Inventario-Neuropsiquiatrico-de-Cummings>