

Eficacia y seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas

Efficacy and safety of music
therapy for rehabilitation in
people with neurological diseases

Informe técnico

Instituto Aragonés Ciencias de la Salud

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



Eficacia y seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas

Efficacy and safety of music
therapy for rehabilitation in
people with neurological diseases

Informe técnico

Instituto Aragonés Ciencias de la Salud

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



Eficacia y seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas. – Madrid: Ministerio de Sanidad. Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, - 131 p. ; 24 cm o 1 archivo pdf (si es digital). – (Colección: Informes, estudios e investigación / Ministerio de Sanidad)

NIPO: En trámite

ISBN: 978-84-09-60416-6

Palabras clave:

1. Pseudoterapias. 2. Musicoterapia. 3. Demencia. 4. Ictus. 5. Parkinson. 6. Esclerosis múltiple. 7. Parálisis cerebral. 8. Traumatismo cerebral.
I. Zaragoza. Instituto Aragonés de Ciencias de las Salud. II. España. Ministerio de Sanidad.

El Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud asume la responsabilidad exclusiva de la forma y el contenido final de este informe. Las manifestaciones y conclusiones de este informe son las del Servicio de Evaluación y no necesariamente las de sus revisores externos.

Este documento puede ser reproducido total o parcialmente, por cualquier medio, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Fecha de publicación: 2026

Edita: Ministerio de Sanidad

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS)

NIPO: En trámite

ISBN: 978-84-09-60416-6

Maquetación: Gambón, S. A. Zaragoza

Este documento ha sido realizado por Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad para el desarrollo de las actividades del Plan Anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS.

Este informe se enmarca dentro de los objetivos del “Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias” impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Para citar este informe:

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Eficacia y seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas. Madrid: Ministerio de Sanidad. Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2026. (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad).



Agradecimientos

Los autores del presente informe quieren expresar su agradecimiento a la Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia (FEAMT) y Miguel Ángel Diví Castellón (Profesor e investigador universitario, musicoterapeuta; Fundación Musicoterapia y Salud), por sus comentarios y aportación de documentación científica al inicio del proceso de evaluación.

Índice

Resumen dirigido a la ciudadanía	17
Summary addressed to citizens	19
I. Introducción	21
I.1. Descripción de la musicoterapia	22
I.2. Descripción de las indicaciones clínicas	23
I.3. Opciones terapéuticas habituales de referencia	24
II. Alcance y objetivo	27
III. Metodología	29
III.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda	29
III.2. Selección de estudios	29
III.3. Valoración de la calidad de los estudios	32
III.4. Extracción de datos y síntesis de la evidencia	33
III.5. Participación de los agentes de interés	34
IV. Resultados	35
IV.1. Resultado de la búsqueda bibliográfica	35
IV.1.1. Características de los estudios incluidos	36
IV.1.2. Calidad metodológica de los estudios incluidos	37
IV.2. Descripción y análisis de resultados	37
IV.2.1. Seguridad	37
IV.2.2. Eficacia	38
V. Discusión	57
VI. Conclusiones	61
Contribución de los autores	63
Declaración de intereses	65
Referencias bibliográficas	67
Anexos	75
Anexo 1. Técnicas de musicoterapia neurológica	75
Anexo 2. Estrategia de búsqueda	79

Anexo 3. Tabla de publicaciones excluidas	88
Anexo 4. Tabla de síntesis de las revisiones incluidas	93
Anexo 5. Calidad metodológica de las RRSS	126
Anexo 6. Participación de los agentes de interés	129
Anexo 7. Revisión externa	130

Índice de tablas

Tabla 1. Criterios de selección de estudios	31
Tabla 2. Clasificación de la calidad de las RRSS según AMSTAR-2	33
Tabla 3. Estimadores extraídos de las revisiones sobre demencia	41
Tabla 4. Estimadores extraídos de las revisiones sobre Parkinson	44
Tabla 5. Estimadores extraídos de las revisiones sobre ictus	49
Tabla 6. Estimadores extraídos de las revisiones sobre parálisis cerebral	54

Índice de figuras

Figura 1. Tipos de intervenciones con música	22
Figura 2. Diagrama de flujo de estudios incluidos y excluidos	35

Siglas y acrónimos

ABS	Agitation Behavior Scale
AMSTAR-2	A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews
CMAI	Cohen-Mansfield Agitation Inventory
DM	Diferencia de medias
DME	Diferencia de medias estandarizada
DMP	Diferencia de medias ponderada
ECA	Ensayos clínicos aleatorizados
ECC	Ensayos clínicos controlados
IC	Intervalo de confianza
FES	Falls Efficacy Scale
FOGQ	Freezing of Gait Questionnaire
MMSE	Mini-Mental State Examination
MT	Musicoterapia
NMT	Musicoterapia neurológica
NPI	Neuropsychiatric Inventory
PDQL	Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire
PSE	Mejora sensorial modelada
RAS	Estimulación auditiva rítmica
RS/RRSS	Revisión sistemática/Revisiones sistemáticas
TIMP	Interpretación terapéutica de música instrumental
TUGT	Timed Up-and-Go Test
UPDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale

Resumen dirigido a la ciudadanía

Nombre de la técnica con pretendida finalidad sanitaria	Musicoterapia
Definición de la técnica e indicaciones clínicas	Es el uso clínico de intervenciones musicales, con el fin de lograr objetivos individualizados dentro de una relación terapéutica con un profesional acreditado, que ha completado un programa aprobado de formación en musicoterapia. En las enfermedades neurológicas, se propone como intervención para recuperar funciones cognitivas y motoras, así como tratar alteraciones del comportamiento, el lenguaje y la memoria.
Calidad de la evidencia	La mayoría de estudios de revisión encontrados presenta limitaciones esenciales de calidad, aunque un cuarto presenta una calidad aceptable (media-alta). Los ensayos clínicos que se incluyen presentan en general una baja calidad metodológica.
Resultados claves	Los estudios analizados presentan resultados favorables sobre la calidad de vida, función de la marcha, comportamiento social y comunicación, aunque son muy variables. No hay suficiente información sobre la seguridad de la intervención.
Conclusión final	La musicoterapia incluye técnicas con resultados prometedores para conseguir mejoras en la calidad de vida, la marcha, el comportamiento social o la comunicación de personas con enfermedades neurológicas. Sin embargo, no es posible asegurar un beneficio consistente y reproducible cuando se aplican, dada la gran variabilidad con la que se han implementado. Aunque falta información sobre la seguridad de estas técnicas, la probabilidad de daños graves e irreversibles es baja.

Summary addressed to citizens

Name of the technique with health purposes	Music Therapy
Definition of the technique and clinical indications	The clinical use of music interventions to accomplish individualized goals within a therapeutic relationship by a credentialed professional who has completed an approved music therapy program. In neurological diseases, it is proposed as an intervention to recover cognitive and motor functions and treat behavioural, language and memory disorders.
Quality of the evidence	Most review studies have significant quality limitations, although a quarter is of acceptable quality (medium-high). Clinical trials included in them are generally of low methodological quality.
Key results	Studies present favourable results on quality of life, gait function, social behaviour and communication, although they are highly variable. There is not enough information about the safety of the intervention.
Final conclusion	Music therapy includes techniques with promising results to improve the quality of life, gait function, social behaviour or communication of people with neurological diseases. However, it is not possible to ensure a consistent and reproducible benefit when applied, given the significant variability with which they have been implemented. Although information on the safety of these techniques is lacking, the likelihood of severe and irreversible damage is low.

I. Introducción

Este informe se enmarca en los objetivos del “Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias” impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia e Innovación. Su principal objetivo es proporcionar a la ciudadanía información veraz para que pueda diferenciar las prestaciones y tratamientos cuya eficacia terapéutica o curativa ha sido contrastada científicamente de todos aquellos productos y prácticas que, en cambio, no lo han hecho.

El Plan contempla cuatro líneas de actuación y la primera de ellas es generar, difundir y facilitar información, basada en el conocimiento y en la evidencia científica más actualizada y robusta de las pseudoterapias a través de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedETS).

Con el fin de avanzar en esta línea se ha asignado una línea de actividad para el apoyo a la evaluación de la evidencia científica que se requiere desde el Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias en el marco del Plan de trabajo Anual de la RedETS.

Como punto de partida se elaboró un análisis exploratorio inicial, basado en una búsqueda de las publicaciones científicas del tipo revisiones sistemáticas y ensayos clínicos, limitada temporalmente al período 2012-2018, en la base de datos médica (Pubmed) sobre el listado de 138 terapias incluidas en el Documento de Situación de las Terapias Naturales del Ministerio de Sanidad^{1,2}. El análisis exploratorio realizado no identificó ensayos clínicos o revisiones sistemáticas publicados durante el periodo 2012-2018 que proporcionaran evidencia científica en el caso de 71 de los procedimientos incluidos en el listado. Por tanto, para estas técnicas no se localizó soporte en el conocimiento científico con metodología lo suficientemente sólida (ensayos clínicos o revisiones sistemáticas) que sirviera para evaluar su seguridad, efectividad y eficacia, de manera que se clasificaron como pseudoterapias según la definición del mencionado Plan, que considera pseudoterapia a la sustancia, producto, actividad o servicio con pretendida finalidad sanitaria que no tenga soporte en el conocimiento científico ni evidencia científica que avale su eficacia y su seguridad.

Para las restantes técnicas en las que se localizaron publicaciones científicas con la búsqueda realizada, se ha planificado un procedimiento de evaluación progresivo, para analizarlas en detalle. En este marco se incluye la evaluación de la eficacia y seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas.

I.1. Descripción de la musicoterapia

La Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT) define la musicoterapia (*music therapy* en inglés) como el uso profesional de la música y sus elementos como forma de intervención en el entorno médico, educativo y de la vida cotidiana con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual³.

Para diferenciarla de la música empleada con fines recreativos y centrarla en el ámbito sanitario, la Asociación Americana de Musicoterapia (AMTA) precisa que la musicoterapia es el uso clínico y basado en la evidencia de intervenciones musicales, con el fin de lograr objetivos individualizados dentro de una relación terapéutica con un profesional acreditado, que ha completado un programa aprobado de formación en musicoterapia⁴.

Habría que diferenciar así la musicoterapia de la “música en medicina” (*music medicine*), que incluiría acciones dirigidas por profesionales sanitarios en las que generalmente se promueve la escucha de música pregrabada antes, durante y/o después de un procedimiento médico o quirúrgico. También en el contexto sanitario se llevan a cabo otras actividades basadas en la música, como el canto coral, el baile o el uso de instrumentos de percusión, de forma supervisada por músicos o profesionales sanitarios pero sin acreditación como musicoterapeutas (ver Figura 1)⁵.

De este modo, la musicoterapia se basaría en una relación terapéutica entre los pacientes y al menos un profesional acreditado (musicoterapeuta), en la que se establecen unos objetivos individualizados y se sigue un proceso sistemático que incide sobre las necesidades específicas de cada persona. El proceso se llevaría a cabo mediante diversas intervenciones musicales, como escuchar música en directo o grabada, atender a una secuencia de ritmos, tocar instrumentos, cantar, improvisar o componer⁶.

Figura 1. Tipos de intervenciones con música



La música es el resultado de ordenar en el tiempo un sonido para producir una composición continua, unificada y evocadora⁷. El sonido produce una sensación fisiológica cuando las vibraciones del aire se transforman dentro

del oído humano en señales electroquímicas, que seguidamente se procesan en el cerebro⁸. Como estímulo sonoro, la música acaba procesándose de forma difusa en el cerebro humano, activando una multitud de estructuras que participan en el funcionamiento cognitivo, motor, sensitivo y emocional⁹.

Partiendo de esto, los musicoterapeutas proponen que la música ayudaría a guiar los cambios adaptativos que de forma natural se producen tras una lesión neurológica¹⁰. Esta transformación, conocida como neuroplasticidad, es el fundamento de las técnicas contemporáneas de rehabilitación neurológica, y ocurre cuando se crean, refuerzan o debilitan las conexiones entre neuronas y redes neuronales¹¹. Stegemöller postula que la que la musicoterapia ayudaría a promover la plasticidad neuronal fundamentalmente mediante tres mecanismos¹²: 1) Aumentando los niveles de dopamina; 2) Sincronizando los patrones de activación neuronal; y 3) Proporcionando una señal clara y fácil de procesar para el cerebro humano.

Otro fenómeno que emplea la musicoterapia es conocido en neurobiología como sincronización rítmica (*rhythmic entrainment*)¹³, y consiste en crear una sensación de anticipación al emplear un patrón uniforme de estímulos. Estos patrones se han empleado principalmente para la rehabilitación de la función motora, con el uso de secuencias rítmicas para reeducar la marcha y mejorar la coordinación de las extremidades¹⁴. También para apoyar procesos de memorización y rememoración¹⁵, reforzando con música la asociación de conceptos, de modo similar a como ocurre cuando se emplean reglas mnemotécnicas en procesos de aprendizaje.

Las distintas aplicaciones de la música en la rehabilitación neurológica se han englobado bajo un modelo clínico denominado musicoterapia neurológica (NMT por sus siglas en inglés)¹⁶, y que incluye un conjunto de técnicas terapéuticas estandarizadas y descritas a finales de la década de 1990 por parte de investigadores y clínicos de la musicoterapia, neurología, neuropsicología y rehabilitación.

I.2. Descripción de las indicaciones clínicas

Dos informes previos han analizado la efectividad y seguridad de la musicoterapia para la reducción de la ansiedad, el estrés y la depresión¹⁷, así como para el alivio del dolor¹⁸ en población general o áreas como la oncología, los cuidados intensivos, los cuidados paliativos y los momentos previos y posteriores a la práctica de procedimientos médico-quirúrgicos.

Otras publicaciones de ámbito institucional han evaluado los efectos de la musicoterapia en trastornos del neurodesarrollo, en concreto el autis-

mo¹⁹, o el uso de la música y la musicoterapia para la mejora del bienestar (afectivo, ocupacional, social...) ²⁰.

En el ámbito de la rehabilitación, las técnicas de musicoterapia han abordado una amplia diversidad de funciones afectadas tras un daño neurológico, entre ellas motoras, sensitivas y cognitivas. Las personas que sufren un daño cerebral agudo padecen con frecuencia hemiplejía y hemiparesia, siendo la restauración motora uno de los objetivos principales de la rehabilitación neurológica. También presentan a menudo dificultades para la comunicación (afasias), por ejemplo, a la hora de entender, hablar o utilizar el lenguaje oral o escrito. Son comunes las alteraciones de la memoria, en la capacidad de aprendizaje o en el estado de conciencia. Pueden aparecer manifestaciones conductuales, caracterizadas por la desinhibición, la agresividad, la apatía o la falta de motivación. Todo ello puede conducir a una disminución en la calidad de vida de los pacientes, así como a la soledad y al aislamiento social.

En esta línea, la musicoterapia se ha empleado en la rehabilitación de pacientes con enfermedades tales como demencias, ictus, encefalopatía isquémica, hemorragia cerebral, traumatismo craneal, tumores cerebrales, enfermedad de Parkinson, epilepsia o esclerosis múltiple²¹. Las alteraciones clínicas se presentan de forma muy variada entre estos síndromes. Así, las paresias y afasias son frecuentes en los ictus; la desorientación y las alteraciones de la memoria son más manifiestas en las demencias; y la afectación progresiva de la marcha y función motora es característica en la enfermedad de Parkinson.

Las técnicas de musicoterapia neurológica¹⁶ se seleccionan en función de las alteraciones concretas que presentan los pacientes. Destaca por ejemplo la terapia de entonación melódica (MIT por sus siglas en inglés), dirigida al tratamiento de pacientes con afasia que tienen dificultades para comunicarse, pero que conservan la capacidad de leer y entender el lenguaje. Otra intervención frecuente es la estimulación rítmica auditiva (RAS), utilizada para tratar las alteraciones de la marcha en pacientes con enfermedad de Parkinson. Un listado más completo de las técnicas descritas y sus indicaciones puede consultarse en el Anexo 1. Técnicas de musicoterapia neurológica.

I.3. Opciones terapéuticas habituales de referencia

La rehabilitación neurológica incluye intervenciones prescritas por distintos tipos de profesionales sanitarios a lo largo del proceso de cuidados del paciente^{22,23}. Estas habitualmente incluyen:

- Ejercicio físico: abarca cualquier actividad física planificada, estructurada y realizada de forma repetitiva para mejorar o mantener una o más aptitudes físicas, como la fuerza muscular, la flexibilidad o el equilibrio.
- Fisioterapia o terapia física: generalmente incluye ejercicios específicos para mejorar el equilibrio, ejercicios más generales para mejorar la capacidad física, o estrategias para mejorar la marcha.
- Tecnologías de apoyo: incluye la provisión y uso de dispositivos auxiliares (bastones, muletas, andadores, sillas de ruedas), prótesis y ortesis, vehículos de movilidad personal o adaptación de vehículos para personas con movilidad reducida, adaptaciones y reformas en el hogar (agarraderas, elevación de la altura del inodoro, asientos en las duchas), o modificaciones en el entorno de trabajo y urbano.
- Adaptaciones dietéticas: las personas con daño neurológico pueden tener dificultades para ingerir alimentos y líquidos (disfagia) o garantizar un aporte nutricional suficiente a su organismo. Esto puede conducir a pérdidas de peso o déficits nutricionales en parte recuperables, tras adaptar el tipo de alimentos consumidos o a partir de una evaluación por parte de un dietista-nutricionista.
- Logopedia o terapia del lenguaje: en el caso de pacientes con afasia, es habitual la consulta con un logopeda para ayudar al paciente a recuperar habilidades lingüísticas o educar al paciente y cuidadores en estrategias alternativas de comunicación.
- Intervenciones educativas: pueden centrarse en la información a pacientes y cuidadores sobre determinados síntomas de la enfermedad, o en el consejo para llevar a cabo ciertas actividades de la vida diaria (por ejemplo, a la hora de vestirse con un brazo paralizado).
- Terapia ocupacional: abarca un conjunto de técnicas que tratan de conseguir la mayor independencia y reinserción posible del individuo principalmente en su esfera laboral, pero también en sus aspectos mental, físico y social.
- Tratamiento farmacológico: constituye el tratamiento principal en el abordaje de la disfunción motora de la enfermedad de Parkinson, en el manejo de la esclerosis múltiple y sus brotes o en la prevención de episodios epilépticos. También es frecuente en el manejo de la agitación. Sin embargo, la eficacia para tratar el deterioro cognitivo o los déficits del lenguaje asociados a demencias, ictus... es limitada.

- Cirugía: existen algunas intervenciones de neurocirugía comunes para el abordaje de casos refractarios a otros tratamientos, tales como la implantación de electrodos para estimulación cerebral profunda en la enfermedad de Parkinson.

II. Alcance y objetivo

La población diana de este informe son pacientes de cualquier edad, que se encuentran en un proceso de rehabilitación o tratamiento a largo plazo debido a alguna enfermedad neurológica, y que son susceptibles de recibir musicoterapia con fines de mejora en las funciones motoras, habilidades cognitivas, alteraciones de la conducta, progresión de la enfermedad o calidad de vida.

Se excluye el uso de la musicoterapia para la reducción de síntomas de ansiedad y depresión, así como reducción del dolor, que han formado parte de evaluaciones anteriores.

Este informe está dirigido tanto a profesionales sanitarios como a los propios pacientes diana y la población general.

El objetivo general de este informe es aportar información basada en la evidencia sobre el uso de la musicoterapia en la rehabilitación de pacientes con enfermedades neurológicas. Como objetivos específicos, se establecen:

- Identificar y evaluar la evidencia científica de la musicoterapia empleada durante la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas.
- Determinar la eficacia y la seguridad de la musicoterapia empleada durante la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas.

III. Metodología

III.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas para recuperar estudios en los que se analizaran intervenciones de musicoterapia para la rehabilitación neurológica. Las búsquedas fueron acotadas a revisiones sistemáticas (RRSS) con o sin meta-análisis, publicadas en inglés, francés y español durante los últimos 10 años (desde enero de 2012 hasta agosto de 2022).

Las bases de datos consultadas fueron: PubMed/Medline, Embase, Web of Science, Trip Database, Epistemonikos, The Cochrane Library, CINAHL, PsycINFO, ECRI, GIN International Guidelines Library, GuíaSalud e International HTA Database.

Mediante búsqueda manual, se consultaron también otras fuentes de información recomendadas por revisores externos y no incluidas en las anteriores bases de datos (ver Anexo 2. Estrategia de búsqueda).

La estrategia de búsqueda se centró en términos de lenguaje controlado (MeSH y Emtree) y términos procedentes del lenguaje natural. La estrategia de búsqueda completa empleada para cada base de datos se presenta en el Anexo 2. Estrategia de búsqueda.

Se configuraron sistemas de alerta para que pudieran incorporarse nuevos artículos publicados hasta octubre de 2022, fecha de finalización del primer borrador del informe.

De todas las RRSS identificadas, la más actual incluyó estudios publicados hasta el mes de mayo de 2022. La evidencia encontrada fue lo suficiente actual y diversa, y no se completó con una búsqueda de ensayos clínicos posteriores a esa fecha.

III.2. Selección de estudios

Se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la eficacia y la seguridad de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas?

- **Población:** Personas de cualquier edad y con alguna de las enfermedades del sistema nervioso incluidas en el Capítulo 08 de la 11ª

revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-11)²⁴.

- *Intervención:* Intervenciones basadas en música y administradas por profesionales con formación en musicoterapia durante la rehabilitación de pacientes con enfermedades neurológicas, una vez transcurrida la fase de tratamiento agudo del problema de salud. Las intervenciones evaluadas deben seguir un proceso sistematizado y en ellas debe estar implicado al menos un profesional musicoterapeuta o investigador del ámbito de la musicoterapia, bien de forma independiente o como parte del equipo que aplica, coordina o supervisa las intervenciones.
- *Comparador:* Tratamiento habitual, tratamientos farmacológicos, placebo y/u otras terapias generalmente empleadas en el sistema nacional de salud (programas de ejercicio supervisados, fisioterapia, psicoterapia, etc.).
- *Resultados:*
 - Funciones motoras: velocidad y estabilidad de la marcha, destreza manual, fatigabilidad, resistencia, fuerza y sensibilidad de las extremidades.
 - Habilidades cognitivas: orientación espacial, temporal y personal, capacidad de atención y memoria, lenguaje, capacidad de aprendizaje, alteraciones del reconocimiento, grado de disartria o disfasia.
 - Salud mental: alteraciones del estado del ánimo, síntomas psicóticos (alucinaciones, ideas delirantes...) y alteraciones de la conducta (agitación, agresividad).
 - Evolución de la enfermedad: recaídas, hospitalizaciones, mortalidad.
 - Otros: bienestar emocional, apoyo social, función sexoafectiva, grado de dependencia, calidad de vida.
 - Seguridad: cualquier evento adverso acontecido durante o después de la intervención.

Localizados los estudios relacionados con esta pregunta, se eliminaron aquellos resultados que aparecieron de forma duplicada. A continuación, un técnico de evaluación revisó por título y resumen los estudios encontrados y seleccionó para su lectura a texto completo aquellos que potencialmente pudieran responder a los objetivos del informe. Tras la lectura completa de

los estudios seleccionados, el mismo técnico conservó aquellos que cumplieran los criterios de inclusión (Tabla 1). Los estudios excluidos se listaron junto con los motivos que justifican su exclusión en el Anexo 3. Tabla de publicaciones excluidas.

Los criterios de inclusión y exclusión se aplicaron por igual a todos los estudios independientemente de la fuente de procedencia (base de datos, agentes de interés, búsqueda manual o alertas).

Tabla 1. Criterios de selección de estudios

	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Diseño de estudios	Revisiones sistemáticas ^a con o sin meta-análisis que incluyan ensayos clínicos aleatorizados (ECA) o ensayos clínicos controlados (ECC) ^b , siempre y cuando se analicen de forma conjunta con ECA.	Estudios cuasi-experimentales, estudios prospectivos no controlados, estudios observacionales, estudios descriptivos, revisiones narrativas y estudios en animales.
Tipo de publicación	Artículos originales de investigación, guías de práctica clínica e informes de evaluación de tecnologías sanitarias.	Artículos en preimpresión, cartas al director, artículos de opinión, editoriales y comunicaciones a congresos o jornadas.
Intervención	Intervenciones con música administradas por profesionales con formación en musicoterapia durante la rehabilitación de pacientes con enfermedades neurológicas, una vez transcurrida la fase de tratamiento agudo del problema de salud. Las intervenciones evaluadas deben seguir un proceso sistematizado y en ellas debe estar implicado al menos un profesional musicoterapeuta o investigador del ámbito de la musicoterapia en alguna de las fases.	Otras modalidades de terapia o intervenciones con música que no sigan un proceso sistematizado y en las que no intervenga un profesional musicoterapeuta acreditado. Se excluyen estudios en los que se analizan varias intervenciones de rehabilitación neurológica, pero que no reportan resultados específicos sobre musicoterapia.
Comparador	Tratamiento habitual, tratamientos farmacológicos, placebo y/u otras terapias generalmente empleadas en el sistema nacional de salud (programas de ejercicio supervisados, fisioterapia, psicoterapia, etc.).	Otras terapias con música o artísticas, otras terapias complementarias, terapias naturales o pseudoterapias que hayan sido identificadas como tales previamente por el Ministerio de Sanidad ²⁵ .

	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Población	Personas de cualquier edad y con alguna de las enfermedades del sistema nervioso incluidas en la CIE-11 ²⁴ .	Otras poblaciones, incluidas las personas con trastornos del neurodesarrollo; estudios en animales.
Medidas de resultado	Estudios que reporten efectos (medidos con escalas validadas y métodos objetivos) en variables relacionadas con las funciones motoras, habilidades cognitivas, salud mental, evolución de la enfermedad y calidad de vida, así como eventos adversos.	Otras variables donde se reporten efectos que no tengan relación con la rehabilitación neurológica.
Idioma	Inglés, francés y español.	Otros idiomas.
Margen temporal	Enero 2012 – Octubre 2022.	Estudios anteriores a 2012.
<p>a. Para su consideración como sistemática, una revisión debe realizar una búsqueda en más de una base de datos, indicar claramente los criterios de inclusión/exclusión y realizar una evaluación de la calidad de los estudios incluidos.</p> <p>b. Se consideran ensayos clínicos (ECA y ECC) los estudios experimentales, prospectivos y controlados. Para ser considerados experimentales, los autores del estudio deben haber participado activamente en el proceso de intervención. Los ECC se diferencian de los ECA por la ausencia de aleatorización en la asignación de las intervenciones.</p>		

Durante el proceso de selección, se observó que una gran parte de las revisiones sistemáticas incluían los mismos ensayos. Para evitar el conteo múltiple de los mismos resultados en la evaluación, se representó el solapamiento de los estudios en forma de tablas²⁶ y se excluyeron aquellas revisiones con un alto grado de solapamiento. Siguiendo las recomendaciones del Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones²⁷, se priorizaron aquellas más recientes, de mayor calidad y más completas.

III.3. Valoración de la calidad de los estudios

La calidad metodológica de las revisiones sistemáticas se ha valorado mediante el instrumento “*A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews*” (AMSTAR), en su versión AMSTAR-2, recomendada en la “Guía metodológica de elaboración de informes rápidos de la RedETS”²⁸. Está compuesto por 16 criterios o dominios que se utilizan para evaluar aspectos como la selección de los estudios, la evaluación del riesgo de sesgo, la presentación de los resultados y la evaluación de la certeza de la evidencia. Aunque AMSTAR-2 no proporciona una puntuación global de calidad, los siete dominios considerados críticos son especialmente importantes para

garantizar la validez de la revisión y sus conclusiones. Por lo tanto, la presencia de debilidades en estos dominios críticos puede afectar significativamente la fiabilidad y credibilidad de la revisión sistemática²⁹.

La Tabla 2 muestra los niveles de calidad de las RRSS según este instrumento, partiendo de una calidad alta (ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica) hasta alcanzar una calidad críticamente baja (más de una debilidad crítica).

Tabla 2. Clasificación de la calidad de las RRSS según AMSTAR-2

1	Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2)
2	Adecuada búsqueda en la literatura (ítem 4)
3	Justificación de los estudios excluidos (ítem 7)
4	Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9)
5	Métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11)
6	Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13)
7	Evaluación de la presencia y del impacto probable del sesgo de publicación (ítem 15)
Calidad alta	Ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica: la RS proporciona un resumen exacto y completo de los resultados de los estudios disponibles.
Calidad media	Ninguna debilidad crítica y más de una debilidad no crítica (aunque si son muchas podría justificarse una baja confianza): la RS tiene debilidades, pero no hay defectos críticos, pudiendo proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios disponibles.
Calidad baja	Hasta una debilidad crítica, con o sin puntos débiles no críticos: la RS puede no proporcionar un resumen exacto y completo de los estudios disponibles.
Calidad críticamente baja	Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticos: la RS no es fiable.

III.4. Extracción de datos y síntesis de la evidencia

Se diseñó una hoja de datos de extracción con campos donde se recogieron detalles sobre los objetivos, diseño de estudios incluidos, participantes, intervenciones, comparadores, periodo de búsqueda, resultados y conclusiones.

El proceso de extracción de datos de los estudios seleccionados se realizó de forma individual. Se llevó a cabo un análisis descriptivo y narrativo de las tablas de evidencia y síntesis de las principales medidas de resultado.

III.5. Participación de los agentes de interés

La implicación de los agentes con interés en la terapia evaluada se planteó desde el inicio del proceso de evaluación con el objetivo de que pudieran realizar aportaciones sobre los aspectos que consideraran relevantes.

Se realizó una invitación activa a través de correo electrónico a las organizaciones profesionales y de usuarios relacionadas con la musicoterapia para que aportaran evidencia científica sobre la eficacia clínica y seguridad de las técnicas. Se invitó únicamente a aquellas organizaciones que cumplieran los siguientes criterios: ser entidades en el Estado español, estar relacionadas con las ciencias o el ámbito de la salud, y estar legalmente constituidas (ver Anexo 6). Se envió el protocolo de trabajo a estas asociaciones junto a un formulario de solicitud de información en la que se explicó que el objetivo era únicamente la aportación de evidencia científica disponible. Se estableció un plazo de 15 días para la recepción de aportaciones. Se aceptaron también las aportaciones de organizaciones que no fueron invitadas activamente, siempre y cuando estas cumplieran los criterios de participación mencionados y las aportaciones se recibieran dentro del mismo plazo de 15 días. Finalmente se obtuvo respuesta de 2 organizaciones (ver Anexo 6).

En marzo de 2023, se sometió el informe preliminar a una revisión externa, en la que fueron invitadas a participar organizaciones relacionadas con la técnica, entre las que se encontraban asociaciones de pacientes, colegios profesionales y sociedades científicas. Todas ellas cumplían los criterios anteriormente citados (ser entidades en el Estado español, estar relacionadas con las ciencias o el ámbito de la salud, y estar legalmente constituidas).

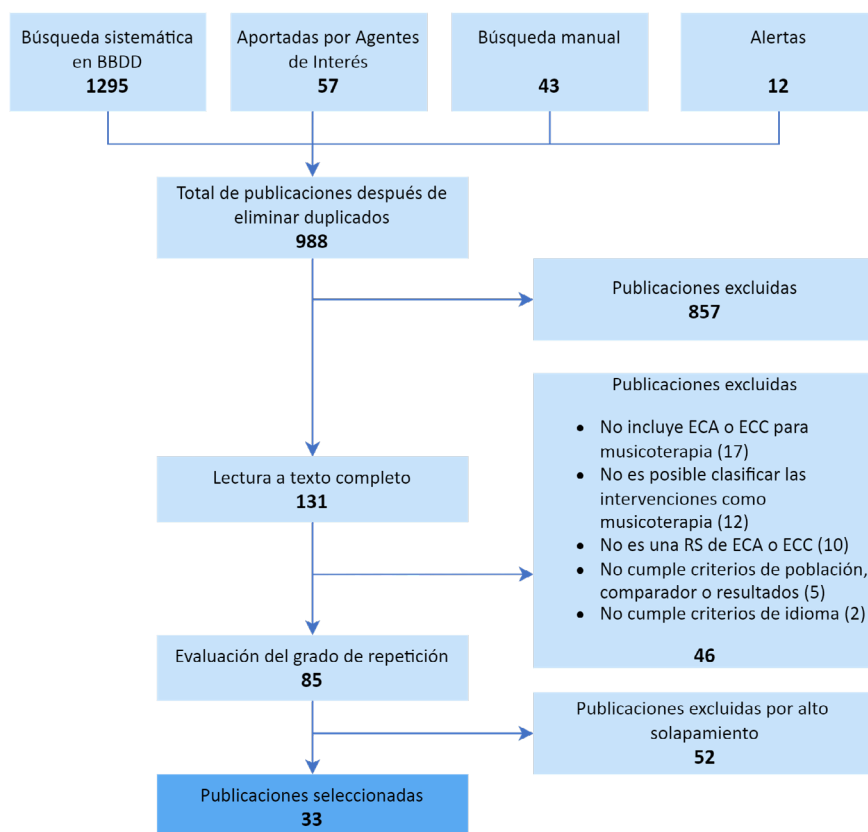
Finalmente, participaron en el proceso de revisión externa 7 organizaciones, recogidas en el Anexo 7.

IV. Resultados

IV.1 Resultado de la búsqueda bibliográfica

Tras ejecutar las estrategias de búsqueda, se recuperaron 1295 publicaciones procedentes de bases de datos. Los Agentes de Interés aportaron 57 publicaciones durante la evaluación. Mediante búsqueda manual en revistas de musicoterapia, se hallaron 43 publicaciones adicionales. Finalmente, los sistemas de alerta detectaron 12 publicaciones desde la fecha de búsqueda hasta el momento de redacción del informe.

Figura 2. Diagrama de flujo de estudios incluidos y excluidos



En el Anexo 2. Estrategia de búsqueda, pueden consultarse los detalles y términos específicos utilizados durante la búsqueda bibliográfica.

Tras eliminar resultados duplicados, se recopilaron 988 publicaciones únicas. Estas fueron cribadas por título y resumen, seleccionándose 131 para su lectura a texto completo. De esta lectura, se escogieron 85 trabajos que cumplieran los criterios de selección (ver Figura 3). En el Anexo 3. Tabla de publicaciones excluidas se detallan los trabajos excluidos y los motivos para su exclusión.

Gran parte de los trabajos examinados a texto completo citaba los mismos estudios primarios. Tras representar el grado de solapamiento entre las revisiones y priorizar aquellas más recientes y de mayor calidad, fueron seleccionados un total de 33 trabajos.

IV.1.1 Características de los estudios incluidos

Se seleccionaron 33 revisiones sistemáticas³⁰⁻⁶², cuya autoría procede de países como Alemania³⁷⁻³⁹, Australia^{33,34,48}, Austria^{36,51}, Bélgica^{40,55}, Brasil⁴⁶, China^{41,43,44,53,57,58,61,62}, Corea del Sur⁶⁰, España^{35,42}, Estados Unidos^{33,47,49}, Japón^{52,54,59}, Noruega⁵⁰, Países Bajos⁵⁶, Portugal⁴⁵ y Reino Unido^{30,31}. Las personas que firman estas revisiones se adscriben mayoritariamente a facultades (de medicina, enfermería, fisioterapia...) de distintas universidades, así como institutos de investigación, departamentos y escuelas de medicina o enfermería ligadas a estas; también servicios clínicos (neurología, neumología, medicina física y rehabilitación) de hospitales universitarios. Puntualmente firman personas adscritas a facultades de música y danza, dentro de grupos de investigación multidisciplinares.

Diecinueve de las revisiones incluidas desarrollaron algún tipo de síntesis cuantitativa en forma de meta-análisis, análisis de efecto moderador o meta-regresión^{33,37-39,42,43,47,50-59,61,62}.

Las 33 revisiones sistemáticas (RRSS) incluyeron ensayos clínicos aleatorizados (ECA), ensayos clínicos controlados (ECC) y ensayos cuasi-aleatorizados. El número total de estudios incluidos en el conjunto de las revisiones fue de 387 (16.238 participantes). En esta cifra, algunos estudios y participantes se contabilizan más de una vez, dado que no fue posible eliminar totalmente los solapamientos entre revisiones. Esta limitación se tuvo en cuenta durante la interpretación y discusión de los resultados, evitando sobrestimar el peso de los estudios repetidos.

Algunas de las revisiones evaluaban otros tipos de intervenciones no farmacológicas además de musicoterapia^{32,34,40,43,52}, o variables de resultado

distintas a las analizadas en este informe (ansiedad, depresión, etc.)^{30,33,36,45,46,53,54,56}. No obstante, estos estudios realizaban análisis por subgrupos específicos para las intervenciones de musicoterapia y los desenlaces de interés.

Los tipos de poblaciones analizados en las RRSS fueron personas con demencia^{30,33,34,36,43-45,49,50,53,54,56,57}, enfermedad de Parkinson^{39,48,57,62}, esclerosis múltiple^{31,46}, ictus o accidente cerebrovascular^{35,37,40-42,47,51,52,55,61}, parálisis cerebral^{38,59,60} o traumatismo cerebral³².

De acuerdo con los criterios planteados inicialmente, las revisiones incluidas cubren el uso de la musicoterapia para la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas. El Anexo 4. Tabla de síntesis de las revisiones incluidas, muestra las principales características de los estudios incluidos.

IV.1.2 Calidad metodológica de los estudios incluidos

De las 33 RRSS incluidas, 8 (el 24%) cumplían los criterios críticos de la herramienta AMSTAR-2, clasificándose como de calidad alta^{47,56,61} o media^{32,33,35,45,46}. Las 25 restantes (el 76%) fueron consideradas de calidad baja^{30,31,34,36,40-42,44,48,49,52,54,55,57,59,60,62} o críticamente baja^{37-39,43,50,51,53,58}, al presentar al menos una limitación en dominios críticos.

Veinticinco revisiones no declararon haber establecido los métodos con anterioridad a su realización, 10 carecían de una evaluación sobre el sesgo de publicación cuando realizaron meta-análisis, 8 no consideraron el riesgo de sesgo de los estudios incluidos al interpretar los resultados, 2 no usaron técnicas adecuadas para valorar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, y 1 no llevó a cabo los métodos apropiados para la realización de un meta-análisis.

Por otra parte, 3 revisiones no realizaron una valoración sistemática del riesgo de sesgo de los ensayos que incluyeron, o declararon haberla realizado, pero no presentaron explícitamente los resultados. En el Anexo 5. Calidad metodológica de las RRSS se describen los resultados de evaluación de calidad para cada revisión incluida en esta evaluación.

IV.2. Descripción y análisis de resultados

IV.2.1 Seguridad

Apenas existe información sobre eventos adversos como resultado de la aplicación de musicoterapia en la rehabilitación neurológica. Solo seis de las

revisiones plantean identificar los potenciales daños de la musicoterapia u otras intervenciones no farmacológicas entre los objetivos del estudio^{31,32,36,47,56,61}.

Una revisión traslada la información de un solo ensayo cruzado en el que 14 personas con traumatismo cerebral escucharon música adaptada a sus preferencias como tratamiento para disminuir su agitación⁶³. De ellas, 3 mostraron aumentos inesperados de la agitación, objetivados en las puntuaciones de la escala ABS. Los autores lo atribuyeron al género musical empleado (música con un pulso potente y ritmo rápido, como el *heavy metal* o el rap).

Otra revisión solo encuentra resultados de eventos adversos en un estudio sobre pacientes con depresión³⁶, pero no en los estudios de pacientes con enfermedad neurológica. El ensayo informa del empeoramiento de la depresión en uno de los participantes (de un total de 33 personas en el grupo de musicoterapia), aunque no ofrece una explicación para este deterioro.

Las otras revisiones^{31,47,56,61} no encontraron información sobre eventos adversos entre los estudios incluidos.

IV.2.2 Eficacia

Los documentos analizados aportaban resultados para el empleo de la musicoterapia en enfermedades neurológicas de distinta naturaleza. La información sobre las intervenciones, resultados obtenidos y escalas/unidades de medición correspondientes a cada estimador puede consultarse en las tablas añadidas al final de cada sección (Tablas 3 a 6).

Pacientes con demencia

Se encontraron 13 RRSS.

La revisión de Amy Clare y M. Camic³⁰ analiza el impacto de intervenciones con música grupales frente al tratamiento habitual. Los estudios de MT favorecen la intervención para mejorar la calidad de vida (100% a favor, N = 3). Sin embargo, la mayoría no encuentra diferencias significativas en resultados de agitación (62% sin diferencias, N = 8), función cognitiva (66%, N = 3) y problemas conductuales (100%, N = 3).

El estudio de Dorris et al.³³ analiza el impacto de intervenciones con música que requieren una implicación activa por parte de los participantes (p. ej. componiendo o improvisando música). El meta-análisis obtiene un efecto de tamaño pequeño sobre la función cognitiva (DME = 0,31; IC_{95%}: 0,10 a 0,52). El resto de resultados se informan de forma descriptiva, favo-

reciando la intervención en aspectos de calidad de vida (66% a favor, N = 6), pero no de aislamiento social (100% sin diferencias, N = 2).

El de Fetherstonhaugh et al.³⁴ es el único estudio que analiza resultados relacionados con la ingesta de alimentos. Traslada los resultados de 1 ECA y 1 ECC, que describen aumentos de la ingesta calórica de entre el 8 y el 20% cuando se compara MT frente a ninguna intervención. Estos ensayos cuentan con pequeños tamaños de muestra y baja calidad metodológica, y no hay datos que permitan conocer la significación estadística de los resultados.

En la revisión de Gassner et al.³⁶, la mayoría de estudios no encuentran diferencias sobre la función cognitiva (75% sin diferencias, N = 4). Sí se observan mejoras sobre la comunicación, la fluidez verbal, la memoria, la función física y los problemas conductuales; pero estos resultados están apoyados por un solo ECA.

El meta-análisis de Lai et al.⁴³ se centra en los efectos sobre la función cognitiva, apoyando el uso de MT frente a placebo o educación para la salud (DM = 1,74 puntos en MMSE; IC_{95%}: 0,21 a 3,26). Sin embargo, representa la revisión de peor calidad en este grupo de población, ya que no considera el riesgo de sesgo de los estudios incluidos y no utiliza métodos de combinación estadística apropiados.

En Li et al.⁴⁴ analizan intervenciones que combinan la actividad física y la musicoterapia. Hallan un ECA con resultados favorables para el tratamiento de la agitación, pero la mayoría de estudios no encuentra diferencias significativas en resultados de independencia con actividades de la vida diaria (66% sin diferencias, N = 3), función cognitiva (75%, N = 4) o síntomas conductuales (100%, N = 1).

Centrada en el ámbito hospitalario, la revisión de Lidia Sousa et al.⁴⁵ no es concluyente para resultados de agitación (50% sin diferencias, N = 2) y problemas conductuales (100%, N = 1). Un ECC encuentra resultados favorables para la función cognitiva, pero solo al día siguiente de aplicar la intervención.

La revisión de Mu et al.⁴⁹ analiza los efectos en la calidad del sueño, encontrando efectos favorables a nivel general (60% a favor, N = 5), aunque no en otros aspectos como la somnolencia diurna (66% sin diferencias, N = 3) o la duración del sueño (1 estudio a favor, 1 en contra).

El análisis de Pedersen et al.⁵⁰ se focaliza en las intervenciones destinadas a reducir la agitación. Observan un efecto de tamaño mediano favorable a la MT (d de Cohen = 0,61; IC_{95%}: 0,38 a 0,84), pero no realizan una evaluación sistemática de la calidad metodológica de los ensayos utilizados para calcular este resultado.

Los análisis de Tsoi et al.⁵³ se dividen según la modalidad de las intervenciones. Para intervenciones de MT interactivas encuentran resultados favorables, pero no significativos, sobre la función cognitiva (DM = 0,18 puntos en MMSE; IC_{95%}: -1,34 a 1,69), la agitación (DM = 1,34 puntos en CMAI; IC_{95%}: -2,83 a 0,14) y síntomas conductuales (DM = -6,08 puntos en NPI; IC_{95%}: -12,66 a 0,51). En intervenciones de MT pasiva, resultan significativos los resultados de agitación (DM = -7,99 puntos en CMAI; IC_{95%}: -15,11 a -0,87) y síntomas conductuales (DM = -3,02 puntos en NPI; IC_{95%}: -5,90 a -0,15), pero no los de función cognitiva (DM = -0,15 puntos en MMSE; IC_{95%}: -0,55 a 0,25).

Ueda et al.⁵⁴ llevan a cabo un meta-análisis sobre desenlaces similares, apoyando el uso de MT con un tamaño de efecto moderado sobre síntomas conductuales (DME: -0,49; IC_{95%}: -0,82 a -0,17), pero con ningún efecto sobre la función cognitiva (DME: 0,05; IC_{95%}: -0,23 a 0,34) e incertidumbre en cuanto a independencia en actividades de la vida diaria (DME: 0,17; IC_{95%}: -0,02 a 0,36). Al realizar estos análisis, excluyeron los ensayos de baja calidad.

El estudio de van der Steen et al.⁵⁶, el de mayor calidad metodológica, muestra resultados favorables a la MT en resultados de calidad de vida (DME = 0,32; IC_{95%}: 0,02 a 0,62), aunque a partir de ensayos de baja calidad en general. Halla también efectos favorables en cuanto al comportamiento social (DME = 0,54; IC_{95%}: 0,06 a 1,02) y síntomas conductuales (DME = -0,23; IC_{95%}: -0,46 a -0,01), pero efectos leves o inexistentes sobre la función cognitiva (DME = 0,15; IC_{95%}: -0,06 a 0,36) y la agitación (DME = -0,07; IC_{95%}: -0,24 a 0,10).

Finalmente, el estudio de Wang⁵⁷ analiza resultados de pacientes con demencia de Alzheimer, sin encontrar diferencias significativas en cuanto a la independencia en actividades de la vida diaria (DME: -0,03; IC_{95%}: -0,81 a 0,75) y la función cognitiva (DME: 0,14; IC_{95%}: -0,36 a 0,63).

Tabla 3. Estimadores extraídos de las revisiones sobre demencia

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Dorris, JL et al. (2021) ³³	Composición activa de música	No se establecen criterios	Función cognitiva (FAB, Mini-Cog, MMSE)	DME 0,31 (0,10 a 0,52)	0/7 Media
Lai, X et al. (2020) ⁴³	MT	Tratamiento habitual, no intervención o placebo	Función cognitiva (MMSE)	DM 1,74 (0,21 a 3,26)	4/7 Críticamente baja
Pedersen, S et al. (2017) ⁵⁰	Intervención con música	No se establecen criterios	Agitación (BEHAVE-AD, CMAI, MMSE, NPI)	d de Cohen 0,61 (0,38 a 0,84)	3/7 Críticamente baja
Tsoi, K et al. (2018) ⁵³	MT interactiva	Tratamiento habitual o actividades de tiempo libre	Agitación (CMAI)	DM 1,34 (-2,83 a 0,14)	3/7 Críticamente baja
			Función cognitiva (MMSE)	DM 0,18 (-1,34 a 1,69)	
			Síntomas conductuales (NPI)	DM -6,08 (-12,66 a 0,51)	
	MT receptiva		Agitación (CMAI)	DM -7,99 (-15,11 a -0,87)	
			Función cognitiva (MMSE)	DM -0,15 (-0,55 a 0,25)	
			Síntomas conductuales (NPI)	DM -3,02 (-5,90 a -0,15)	

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Ueda, T et al. (2013) ⁵⁴	MT	No se establecen criterios	Actividades de la vida diaria (BI, DADS, VI)	DME 0,17 (-0,02 a 0,36)	1/7 Baja
			Función cognitiva (MMSE, HDS-R, SK)	DME 0,05 (-0,23 a 0,34)	
			Síntomas conductuales (BEHAVE-AD, CMAI, ESEP, NPI, NPI-Q)	DME -0,49 (-0,82 a -0,17)	
van der Steen, JT et al. (2018) ⁵⁶	MT	Tratamiento habitual, otras actividades o no intervención	Agitación o agresividad (CMAI, NPI, BEHAVE-AD, nº de episodios de agresividad)	DME -0,07 (-0,24 a 0,10)	0/7 Alta
			Calidad de vida (DQOL, ADRQL, CBS, DCM, QOL-AD)	DME 0,32 (0,02 a 0,62)	0/7 Alta
			Comportamiento social (nº de expresiones positivas frente a negativas en entrevista personal)	DME 0,54 (0,06 a 1,02)	
			Función cognitiva (MMSE, SIB, PMT, F-A-S Test, ADAS)	DME 0,15 (-0,06 a 0,36)	
			Problemas conductuales (BEHAVE-AD, NPI)	DME -0,23 (-0,46 a -0,01)	
Wang, Y et al. (2020) ⁵⁷	MT	No se establecen criterios	Actividades de la vida diaria (BI, DADS, VI)	DME -0,03 (-0,81 a 0,75)	1/7 Baja
			Función cognitiva (GDS, JSS)	DME 0,14 (-0,36 a 0,63)	

Pacientes con enfermedad de Parkinson.

Pacientes con enfermedad de Parkinson

Se encontraron 4 RRSS.

El meta-análisis de Ghai et al.³⁹ analiza los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre parámetros de la marcha. Encuentra un efecto de gran tamaño favorable sobre la disminución del tiempo de giro (g de Hedges: -2,2; IC_{95%}: -2,49 a -1,94), uno de mediano tamaño aumentando el tiempo de contacto de ambos pies en el suelo durante la fase de apoyo (g: 0,5; IC_{95%}: 0,34 a 0,67), y efectos de pequeño tamaño con aumentos de la velocidad (g: 0,23; IC_{95%}: 0,10 a 0,30) y la longitud de los pasos (g: 0,42; IC_{95%}: 0,35 a 0,50). No encuentra diferencias en la cadencia de la zancada (g: -0,05; IC_{95%}: -0,13 a 0,03). La fiabilidad de los resultados está comprometida debido a la combinación de mediciones repetidas que proceden de los mismos pacientes (solo que en diferentes momentos o estados) y la falta de información de los tamaños muestrales en los análisis.

La revisión de Monroe et al.⁴⁸ se centra en los efectos sobre la comunicación y el habla de intervenciones basadas en el canto. Incluye 2 estudios: un ECA, que no encuentra diferencias significativas sobre resultados de comunicación funcional ni sobre habilidades en el habla o el lenguaje; y un ECC, que sí favorece el canto para la mejora de la inteligibilidad y la intensidad vocal.

El estudio de Wang et al.⁵⁷ incluye de nuevo ensayos evaluando la RAS, y halla resultados favorables sobre la función motora general (DM: 27,69 en TUGT; IC_{95%}: 26,69 a 28,68), la longitud de la zancada (DM: 4,67; IC_{95%}: 1,98 a 7,37), la velocidad (DM: 5,33; IC_{95%}: 5,01 a 5,66) y el equilibrio (DM: 4,32; IC_{95%}: 2,69 a 5,94). El estudio encuentra también diferencias pequeñas, pero significativas en las escalas de evaluación multidimensional de la enfermedad UDPRS-II (DM: -0,84; IC_{95%}: -1,15 a -0,53) y UDPRS-III (DM: -1,59; IC_{95%}: -1,87 a -1,31).

Por último, el meta-análisis de Ye et al.⁶² compara la RAS con la terapia física convencional. La intervención resulta favorable para aumentar la longitud de la zancada (DMP: 4,64; IC_{95%}: 3,12 a 7,69), pero los cambios son muy pequeños en la duración de la zancada (DMP: -0,03; IC_{95%}: -0,09 a -0,04) y la velocidad de la marcha (DMP: 0,06; IC_{95%}: 0,03 a 0,08), y no resultan significativos para la función motora general, el balanceo, la cadencia o el equilibrio. Más allá de parámetros de la marcha, el estudio presenta resultados favorables sobre la calidad de vida (DMP: -4,52 en PDQL; IC_{95%}: -8,11 a -0,94), en la escala multidimensional UDPRS-III (DMP: -4,74; IC_{95%}: -6,98 a -2,51), y en escalas que evalúan la congelación de la marcha (DMP: -2,06 en FOGQ; IC_{95%}: -3,60 a -0,53) y el miedo a caer (DMP: -1,68 en FES; IC_{95%}: -3,35 a 0,00).

Tabla 4. Estimadores extraídos de las revisiones sobre Parkinson

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Ghai, S et al. (2018) ³⁹	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Longitud de la zancada	g de Hedges 0,42 (0,35 a 0,50)	3/7 Críticamente baja
			Cadencia de la marcha	g de Hedges -0,05 (-0,13 a 0,03)	
			Fase de apoyo durante la marcha	g de Hedges 0,5 (0,34 a 0,67)	
			Velocidad de la marcha	g de Hedges 0,23 (0,10 a 0,30)	
			Tiempo de giro durante la marcha	g de Hedges -2,2 (-2,49 a -1,94)	
Wang, L et al. (2022) ⁵⁷	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Función motora (6MWT)	DM 27,69 (26,69 a 28,68)	1/7 Baja
			Función motora (TUGT)	DM -0,79 (-1,27 a -0,31)	
			Cadencia de la marcha	DM 0,28 (-3,72 a 4,27)	
			Longitud de los pasos	DM 4,17 (1,45 a 6,89)	
			Longitud de la zancada	DM 4,67 (1,98 a 7,37)	
			Velocidad de la marcha	DM 5,33 (5,01 a 5,66)	
			Equilibrio (BBS)	DM 4,32 (2,69 a 5,94)	

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Wang, L et al. (2022) ⁵⁷	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Evolución de la enfermedad (UDPRS-II)	DM -0,84 (-1,15 a -0,53)	1/7 Baja
			Evolución de la enfermedad (UDPRS-III)	DM -1,59 (-1,87 a -1,31)	
Ye, X et al. (2022) ⁶²	Estimulación auditiva rítmica	Terapia física convencional	Función motora (TUGT)	DMP -0,68 (IC95%: -3,69 a 2,33)	1/7 Baja
			Balanceo en la marcha (% de pacientes que lo presentan)	DMP 0,39 (IC95%: -0,44 a 1,22)	
			Cadencia de la marcha	DM 1,57 (IC95%: -4,91 a 8,05)	
			Duración de la zancada	DMP -0,03 (IC95%: -0,09 a -0,04)	
			Longitud de la zancada	DMP 4,64 (IC95%: 3,12 a 7,69)	
			Velocidad de la marcha	DMP 0,06 (IC95%: 0,03 a 0,08)	
			Afectación motora (UDPRS-III)	DMP -4,74 (IC95%: -6,98 a -2,51)	
			Calidad de vida (PDQL)	DM -4,52 (IC95%: -8,11 a -0,94)	
			Congelación de la marcha (FOGQ)	DMP -2,06 (IC95%: -3,60 a -0,53)	
			Equilibrio (BBS)	DMP -1,44 (IC95%: -0,53 a 3,42)	
			Miedo a caer (FES)	DMP -1,68 (IC95%: -3,35 a 0,00)	

Pacientes con esclerosis múltiple.

Pacientes con esclerosis múltiple

Se encontraron 2 RRSS.

La revisión de Ang et al.³¹ evalúa la efectividad de ejercicios orales motores y respiratorios (OMREX), cantar o tocar instrumentos de viento para mejorar la función respiratoria. Incluye 2 ECA con pacientes diagnosticados con esclerosis múltiple y cuadriplejía. En ambos estudios no encuentran diferencias significativas en los parámetros de función respiratoria medidos.

El estudio de Lopes et al.⁴⁶ incluye 8 ECA solo con personas diagnosticadas de esclerosis múltiple. Estos ensayos encuentran mejoras sobre la calidad de vida (N = 2), la destreza manual (N = 1), la fatiga (N = 1), la función cognitiva (N = 1), la función general de la marcha (N = 2) y la velocidad de la marcha (N = 1). La calidad metodológica de todos los estudios incluidos se consideró alta.

Pacientes con ictus o accidente cerebrovascular

Se encontraron 10 RRSS.

García-Casares et al.³⁵ proponen revisar los estudios que aplicaron la terapia de entonación melódica (MIT) a pacientes con cualquier tipo de afasia tras un ictus. Solo 2 de los estudios incluidos fueron ensayos controlados, con pequeños tamaños de muestra (n = 26), y mostraron incertidumbre en resultados relacionados con la actividad neuronal en el hemisferio cerebral derecho (1 favorece la intervención, 1 favorece el control) y la producción del lenguaje (1 favorece la intervención, 1 no encuentra diferencias).

Al igual que en la enfermedad de Parkinson, una revisión de Ghai et al.³⁷ examina los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre parámetros de la marcha en personas afectadas por un ictus. Encuentra un efecto de gran tamaño favorable sobre la función motora (g de Hedges: -0,76; IC_{95%}: -1,36 a -0,16) y la cadencia de la marcha (g: 0,86; IC_{95%}: 0,50 a 1,22), así como efectos de tamaño medio sobre la longitud (g: 0,50; IC_{95%}: 0,26 a 0,73) y la velocidad (g: 0,68; IC_{95%}: 0,42 a 0,93). La falta de información en los análisis sugiere que se combinaron medidas repetidas procedentes de los mismos pacientes y limita la fiabilidad de los resultados.

La revisión de Hatem et al.⁴⁰ se centra en examinar los efectos de diversas intervenciones (incluyendo la musicoterapia neurológica) para promover la recuperación motora del miembro superior. Encuentra resultados favorables para la mejora de la destreza manual (N = 2) y la función motora del brazo (N = 1), pero no informa si dichos resultados se acompañan de una significación estadística.

El estudio de Huang et al.⁴¹ evalúa resultados sobre la función de la mano, a partir de intervenciones basadas en la escucha de música o de secuencias rítmicas (RAS). Encuentra resultados favorables en la mejora de la destreza manual (71% a favor, N = 7) y el rango de movimientos (N = 1), pero con incertidumbre para la fuerza manual (50% sin diferencias, N = 4), la función del brazo (71% sin diferencias, N = 7) o la calidad de vida (50% sin diferencias, N = 2).

La revisión de Magee et al.⁴⁷, de una alta calidad metodológica, evalúa los efectos de intervenciones con música sobre personas con daño neurológico agudo. La mayoría de los estudios analizados (86%) incluyó a pacientes con ictus. Los análisis encuentran resultados favorables en la cadencia (DM = 10,77; IC_{95%}: 4,36 a 17,18) y la función general de la marcha (DM = 7,67; IC_{95%}: 5,67 a 9,67), así como su longitud (DM = 0,12; IC_{95%}: 0,04 a 0,20) y velocidad (DM = 11,34; IC_{95%}: 8,40 a 14,28). También en el rango de movimiento de los brazos (DM = 9,81; IC_{95%}: 12,71 a 32,33) y su sincronización (DM = -1,08; IC_{95%}: -1,69 a -0,47). A nivel cognitivo, halla resultados favorables en la comunicación (DME = 0,75; IC_{95%}: 0,11 a 1,39), la producción de lenguaje (DM = 9,79; IC_{95%}: 1,37 a 18,21) y la repetición de palabras (DM = 8,90; IC_{95%}: 3,25 a 14,55). Por último, encuentra un efecto de gran tamaño sobre la calidad de vida (DME = 0,89; IC_{95%}: 0,32 a 1,46). La calidad de la evidencia se juzgó como moderada para los resultados de velocidad y longitud de la marcha, pero baja o muy baja para el resto de desenlaces.

La de Popescu et al.⁵¹ se centra en la MIT, encontrando efectos favorables pequeños, pero no significativos sobre la comprensión del lenguaje (g de Hedges: -0,12; IC_{95%}: -0,67 a 0,42), la comunicación (g: -0,04; IC_{95%}: -0,59 a 0,52) y la expresión de lenguaje no comunicativa (g: 0,35; IC_{95%}: -0,08 a 0,78). Los análisis están limitados por la baja disponibilidad de ensayos controlados (entre 2 y 3, con pequeños tamaños muestrales) y en uno de ellos se utilizan medidas repetidas procedentes de los mismos pacientes. Además, los autores no realizan una evaluación de la calidad de los estudios.

La revisión de Roche Bueno y Mincholé⁴² incluye estudios de intervenciones terapéuticas musicales con personal formado. El análisis se focaliza sobre la función del brazo, para la que encuentran un efecto favorable de tamaño medio (DME: 0,40; IC_{95%}: 0,09 a 0,72). Sin embargo, en la publicación no se muestran los resultados de la evaluación de calidad que refieren haber realizado para los 6 ECA meta-analizados, por lo que no es posible conocer la fiabilidad del parámetro calculado.

Su et al.⁵² contemplan varias intervenciones no farmacológicas para el tratamiento de la fatiga en pacientes tras un ictus. Los resultados con musicoterapia presentan un intervalo de confianza amplio respecto al tratamien-

to habitual (DME: 0,80; IC_{95%}: -1,30 a 2,95), así como frente a otras intervenciones, y los 2 ECA meta-analizados presentaban riesgo de sesgo alto o incierto.

El estudio de Van Criekinge et al.⁵⁵ recoge resultados sobre parámetros biomecánicos, encontrando mejoras en la actividad muscular (N = 1) y el rango de movimientos (N = 1), aunque sin diferencias en el equilibrio estático (N = 1). El trabajo realiza también un meta-análisis desgranado de resultados de actividad muscular, encontrando mejoras en los músculos gastrocnemio (DME: 0,74; IC_{95%}: 0,06 a 1,42) e isquiotibiales (DME: 0,89; IC_{95%}: 0,36 a 1,43). Sumados a tendencias positivas en la mejora de los músculos cuádriceps y tibial anterior, el estudio observa una mejora global del miembro inferior (DME: 0,60; IC_{95%}: 0,35 a 0,85). Sin embargo, estos parámetros resultan de una combinación dudosa con medidas procedentes de un solo estudio, cuya población queda contabilizada varias veces.

Finalmente, la revisión de Yang et al.⁵⁵ realiza un riguroso trabajo de síntesis sobre efectos en la rehabilitación del lenguaje, aunque estudia una modalidad de intervención no contemplada en otros trabajos (musicoterapia tradicional china basada en cinco elementos). Encuentra resultados favorables en la función general del lenguaje (OR = 3,64; IC_{95%}: 1,42 a 9,35), con mejoras en el habla espontánea (DME = 1,29; IC_{95%}: 0,53 a 2,04), la nominación (DME = 1,11; IC_{95%}: 0,80 a 1,43) y la repetición de palabras (DME = 1,96; IC_{95%}: 0,55 a 3,37), y con tendencias positivas en la comprensión auditiva (DME = 0,67; IC_{95%}: -0,03 a 1,37), la lectura (DME = 0,38; IC_{95%}: -0,04 a 0,79) y el habla en voz alta (DME = 2,62; IC_{95%}: -0,19 a 5,42). Los autores interpretan los resultados con precaución, debido a las limitaciones halladas en la calidad y el tamaño muestral de los estudios.

Tabla 5. Estimadores extraídos de las revisiones sobre ictus

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Ghai S, Ghai I (2019) ³⁷	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Función motora (TUGT)	g de Hedges -0,76 (-1,36 a -0,16)	2/7 Críticamente baja
			Cadencia de la marcha	g de Hedges 0,86 (0,50 a 1,22)	
			Longitud de la marcha	g de Hedges 0,50 (0,26 a 0,73)	
			Velocidad de la marcha	g de Hedges 0,68 (0,42 a 0,93)	
Magee, WL et al. (2017) ⁴⁷	Intervenciones con música junto a tratamiento estándar	Tratamiento estándar solo o junto a otras actividades, placebo	Destreza manual (NHPT)	DM 0,47 (-1,08 a 2,01)	0/7 Alta
			Función general de la mano (FMA)	DM 0,32 (-0,91 a 1,54)	
			Cadencia de la marcha	DM 10,77 (4,36 a 17,18)	
			Equilibrio durante la marcha (ABC, BBS, CTSIB)	DME 0,31 (-0,48 a 1,09)	
			Función general de la marcha (DGI)	DM 7,67 (5,67 a 9,67)	
			Longitud de la marcha	DM 0,12 (0,04 a 0,20)	
			Velocidad de la marcha	DM 11,34 (8,40 a 14,28)	

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Magee, WL et al. (2017) ⁴⁷	Intervenciones con música junto a tratamiento estándar	Tratamiento estándar solo o junto a otras actividades, placebo	Fuerza de miembros superiores (SIS)	DM 6,03 (-2,52 a 14,59)	0/7 Alta
			Función general de miembros superiores (FMA)	DM 3,56 (-0,88 a 8,00)	
			Rango de movimientos de miembros superiores	DM 9,81 (-12,71 a 32,33)	
			Sincronización de miembros superiores (WMAT, WMFT)	DM -1,08 (-1,69 a -0,47)	
			Simetría de la zancada (PTSR)	DME 0,94 (-0,32 a 2,20)	
			Comunicación global (BDAE, CERAD, TT)	DME 0,75 (0,11 a 1,39)	
			Producción de lenguaje (AAT)	DM 9,79 (1,37 a 18,21)	
			Repetición (AAT)	DM 8,90 (3,25 a 14,55)	
			Memoria (WMS-RBMT)	DME 0,33 (-0,29 a 0,95)	
			Atención (TEA)	DME 0,30 (-0,34 a 0,94)	
			Calidad de vida (SS-QOL)	DME 0,89 (0,32 a 1,46)	

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ ESCALA	EFFECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Popescu, T et al. (2022) ⁵¹	Terapia de entonación melódica (MIT)	No se establecen criterios	Comprensión del lenguaje (AAT, BDAE, WAB)	g de Hedges 0,12 (-0,67 a 0,42)	4/7 Críticamente baja
			Comunicación (ANELT)	g de Hedges -0,04 (-0,59 a 0,52)	
			Expresión del lenguaje no comunicativa (AAT, AABT, BDAE, BNT, SLTA, WAB)	g de Hedges 0,35 (-0,08 a 0,78)	
Roche Bueno JC, Mincholé EL (2019) ⁴²	Intervenciones terapéuticas musicales	Tratamiento convencional o intervenciones con baja asistencia	Función del brazo	DME 0,40 (0,09 a 0,72)	1/7 Baja
Su, Y et al. (2020) ⁵²	MT	No se establecen criterios	Fatiga (FSS)	DM 0,80 (-1,30 a 2,95)	1/7 Baja
Van Criekinge, T et al. (2019) ⁵⁵	Intervenciones basadas en el sonido	Intervenciones que no consistan en la escucha de música o ritmos	Actividad muscular en el cuádriceps (EMG)	DME 0,74 (0,06 a 1,42)	1/7 Baja
			Actividad muscular en el gastrocnemio	DME 0,89 (0,36 a 1,43)	
			Actividad muscular en los isquiotibiales	DME 0,33 (-0,18 a 0,84)	
			Actividad muscular en el tibial anterior	DME 0,50 (-0,02 a 1,01)	
			Actividad muscular global en el miembro inferior	DME 0,60 (0,35 a 0,85)	

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Yang, Y et al. (2019) ⁶¹	MT tradicional china (basada en cinco elementos)	Tratamiento habitual, ausencia de intervención u otro tratamiento activo	Comprensión auditiva	DME 0,67 (-0,03 a 1,37)	0/7 Alta
			Función del lenguaje	DME 3,64 (1,42 a 9,35)	
			Hablar en voz alta (CRRCAE)	DME 2,62 (-0,19 a 5,42)	
			Habla espontánea (ABC, CRRCAE)	DME 1,29 (0,53 a 2,04)	
			Lectura (CRRCAE)	DME 0,38 (-0,04 a 0,79)	
			Nominación (ABC, CRRCAE)	DME 1,11 (0,80 a 1,43)	
			Repetición	DME 1,96 (0,55 a 3,37)	
Ghai, S et al. (2018) ³⁸	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Longitud de la zancada	g de Hedges 0,58 (-0,02 a 1,19)	3/7 Críticamente baja

Pacientes con parálisis cerebral.

Pacientes con parálisis cerebral

Se encontraron 3 RRSS.

Una revisión de Ghai et al.³⁸ repite el análisis de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre la marcha en personas con parálisis cerebral. Encuentra efectos de gran tamaño sobre la velocidad (g de Hedges: 1,13; IC_{95%}: 0,33 a 1,94) y el índice dinámico de la marcha (g: 0,92; IC_{95%}: 0,07 a 1,76), definiéndose el último como una medida combinada de la función del miembro inferior. Hallan efectos de tamaño medio sobre la cadencia (g: 0,33; IC_{95%}: -0,41 a 1,07) y la longitud de la zancada (g: 0,58; IC_{95%}: -0,02 a 1,19); estos resultados alcanzan la significación estadística cuando se analizan por separado pacientes adultos (que mejoran en cadencia, pero no longitud) y niños (mejoran en longitud, pero no en cadencia). De nuevo no se informa de los tamaños muestrales de los análisis y es posible que se combinen medidas repetidas sobre los mismos pacientes.

Yanagiwara et al.⁵⁹ incluyen estudios con una mayoría de población infantil (92% de la muestra total), analizando diversas intervenciones de musicoterapia que incluyen la RAS y la mejora sensorial modelada (PSE). Encuentran efectos de tamaño medio sobre la independencia en actividades de la vida diaria (DME = 0,38; IC_{95%}: 0,01 a 0,74) y la función motora en general (DME = -0,42; IC_{95%}: -0,72 a -0,12). No aprecian mejoras significativas sobre la fuerza muscular (DME = 0,08; IC_{95%}: -0,84 a 1,01), la función del miembro superior por separado (DME = -0,07; IC_{95%}: -0,99 a 0,86), ni la cadencia (DME = 0,20; IC_{95%}: -0,39 a 0,79) o la velocidad de la marcha (DME = 0,29; IC_{95%}: -0,16 a 0,74). Solo meta-analizaron ensayos con una calidad apropiada.

La revisión de Yang et al.⁶⁰ también contempla intervenciones de musicoterapia similares (RAS, PSE, TIMP), así como una mayoría de población infantil (81% de la muestra total), aunque realiza una síntesis cualitativa. Hallan resultados favorables en el equilibrio (N = 1), función del miembro superior (N = 1), longitud de la zancada (N = 3), cadencia de la marcha (N = 2), función general de la marcha (N = 1) y velocidad de la marcha (N = 3). En cambio, existe incertidumbre para los resultados de función motora en general (50% a favor y 50% sin diferencias, N = 4).

Tabla 6. Estimadores extraídos de las revisiones sobre parálisis cerebral

REVISIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	UNIDAD/ESCALA	EFEECTO (IC _{95%})	CALIDAD AMSTAR
Ghai, S et al. (2018) ³⁸	Estimulación auditiva rítmica	No se establecen criterios	Longitud de la zancada	g de Hedges 0,58 (-0,02 a 1,19)	3/7 Críticamente baja
			Cadencia de la marcha	g de Hedges 0,33 (-0,41 a 1,07)	
			Índice dinámico de la marcha	g de Hedges 0,92 (0,07 a 1,76)	
			Velocidad de la marcha	g de Hedges 1,13 (0,33 a 1,94)	
Yanagiwara, S et al. (2022) ⁵⁹	Musicoterapia	Tratamiento habitual, otras actividades o no intervención	Actividades de la vida diaria	DME 0,38 (0,01 a 0,74)	1/7 Baja
			Fuerza muscular	DME 0,08 (-0,84 a 1,01)	
			Función del miembro superior	DME -0,07 (-0,99 a 0,86)	
			Función motora	DME -0,42 (-0,72 a -0,12)	
			Cadencia de la marcha	DME 0,20 (-0,39 a 0,79)	
			Velocidad de la marcha	DME 0,29 (-0,16 a 0,74)	

Pacientes con traumatismo cerebral

Pacientes con traumatismo cerebral

La única revisión encontrada fue la de Carrier et al.³², que incluye 2 ECA que hallaron mejoras en la agitación de adultos que sufrían amnesia tras un traumatismo cerebral. Uno de los estudios evalúa además resultados en orientación (en persona, lugar y tiempo), para los que halla mejoras con el uso de musicoterapia. La revisión estudiaba otras intervenciones además de MT, y señala que estos estudios fueron los de mayor calidad, aunque estaban limitadas por los pequeños tamaños muestrales (n = 36).

V. Discusión

En este informe se han analizado 33 revisiones sistemáticas sobre el empleo de la musicoterapia en la rehabilitación de personas con enfermedades neurológicas. La mayoría de ellas presentan limitaciones en elementos esenciales de calidad: frecuentemente carecen de un protocolo previo a la realización del estudio, no tienen en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios que incluyen al interpretar los resultados, o no investigan el sesgo de publicación cuando realizan meta-análisis. Otra limitación frecuente es que no definen los comparadores frente a los cuales analizan las técnicas, incluyendo en los mismos análisis tanto estudios que comparan con un tratamiento estándar como estudios que comparan con la ausencia de intervención o actividades sin finalidad terapéutica.

No obstante, algunas revisiones de calidad media^{32,33,35,45,46} y alta^{47,56,61} observan mejoras en la calidad de vida, la función general de la marcha, el comportamiento social, problemas conductuales, la función cognitiva, la comunicación y la producción de lenguaje. Estos estudios coinciden en que la musicoterapia representa una intervención con resultados prometedores, pero encuentran limitaciones a la hora de generalizar los hallazgos y formular recomendaciones para la práctica clínica. Esto es debido principalmente a los pequeños tamaños de muestra de los estudios, la falta de estandarización o de una descripción clara de las técnicas empleadas, la ausencia de datos a medio-largo plazo y el riesgo de sesgo en la mayoría de ensayos encontrados.

Dadas las particularidades de las distintas enfermedades neurológicas evaluadas, los beneficios encontrados varían entre las distintas poblaciones de pacientes. En personas con demencia, se encuentran resultados favorables en la calidad de vida, problemas conductuales y comportamiento social. Se observan tendencias favorables en la calidad del sueño y la ingesta, pero los datos son muy escasos y no concluyentes. Los efectos sobre la agitación y la función cognitiva son muy variables y contradictorios entre distintos estudios, hecho quizás relacionado con el variable grado de demencia entre los pacientes incluidos o las distintas escalas de valoración utilizadas⁶⁴.

En personas con un ictus previo, existe evidencia de moderada calidad que apoya mejoras en la velocidad y longitud de la marcha. Con menos confianza, se observan resultados favorables sobre la calidad de vida, comunicación y producción de lenguaje. Las mejoras en la función motora se asocian sobre todo a la técnica de estimulación auditiva rítmica (RAS).

Dicha técnica consiste en la producción de un ritmo mediante un metrónomo, para después incorporar una melodía o una canción adecuada a cada caso, atendiendo a la velocidad del ritmo, timbre y otros elementos musicales¹⁶. Sin embargo, hemos observado que la RAS también se ha aplicado frecuentemente por profesionales no musicoterapeutas. En estos casos, no se menciona explícitamente el uso de una melodía o canción determinadas. Los análisis de sensibilidad practicados por Magee et al.⁴⁷ no permiten concluir si los resultados de la RAS difieren cuando es practicada por musicoterapeutas y cuando es aplicada por otros profesionales, pero en ambos casos se observan mejoras estadísticamente significativas.

En la enfermedad de Parkinson, se presentan mejoras consistentemente en varios parámetros de la marcha, calidad de vida y escalas multidimensionales de salud. Sin embargo, prácticamente todos los estudios se basan en la efectividad de la RAS. Si bien esta se considera una técnica de musicoterapia, las revisiones evaluadas no suelen especificar el tipo de profesional que lleva a cabo las intervenciones. Las revisiones incluyen la musicoterapia en sus términos de búsqueda, o bien analizan ensayos cuyo título aduce a una intervención musical, pero es dudoso hasta qué punto la mayoría de ensayos analizan intervenciones llevadas a cabo o supervisadas por musicoterapeutas. Priorizando una alta sensibilidad y exhaustividad en el análisis, estas revisiones no fueron excluidas de este informe; pero dado que la RAS en su forma simple podría ser practicada por fisioterapeutas u otros profesionales sin supervisión de musicoterapeutas⁶⁵, existe incertidumbre sobre la diferencia que aportan la música o los protocolos de musicoterapia en esta técnica concreta.

Para la esclerosis múltiple, una revisión de calidad media con estudios de alta calidad muestra mejoras en una variedad de resultados, incluyendo calidad de vida y función general de la marcha. Sin embargo, el número de estudios que apoya cada resultado es muy escaso y la falta de un metaanálisis impide estimar la relevancia clínica de los efectos.

Las revisiones que incluyen personas con parálisis cerebral presentan una calidad metodológica limitada, aunque presentan resultados similares a otras poblaciones. La intervención podría mejorar la función de la marcha y la independencia en actividades de la vida diaria de estos pacientes con técnicas como la RAS, la mejora sensorial modelada (PSE) o la interpretación terapéutica de música instrumental (TIMP).

Finalmente, el único estudio que incluye a población con traumatismo cerebral se centra en el manejo de la agitación de pacientes con amnesia postraumática. Aunque los resultados son favorables, la evidencia es escasa y de calidad limitada. Dentro de este grupo faltaría información sobre otras

funciones que pueden verse afectadas tras un traumatismo craneoencefálico, aunque los hallazgos en poblaciones con ictus y enfermedad de Parkinson nos pueden dar una idea del tipo de resultados que podrían esperarse en la rehabilitación de funciones cognitivas y motoras de estos pacientes.

En general, la relevancia clínica de los efectos no es discutida por los autores de las revisiones, aunque ofrecen datos para estimarla en varios de los resultados. Las mejoras en calidad de vida son repetidamente observadas por las distintas revisiones, aunque variables. Magee et al.⁴⁷ encuentran un efecto de gran tamaño (DME = 0,89; IC_{95%}: 0,32 a 1,46) en personas con antecedente de ictus, pero la calidad de la evidencia que lo sustenta es baja, debido al alto riesgo de sesgo en todas las publicaciones, la variabilidad en la magnitud del efecto entre estudios y el amplio intervalo de confianza. Sobre el mismo desenlace, pero en personas con demencia, van der Steen et al.⁵⁶ encuentran un tamaño del efecto pequeño (DME = 0,32; IC_{95%}: 0,02 a 0,62), con un nivel de calidad de la evidencia también bajo.

En cuanto a parámetros de la marcha, la revisión de Magee et al. observó un aumento de hasta 11,34 m/min de media (IC_{95%}: 8,40 a 14,28) en la velocidad de la marcha de pacientes con ictus. Considerando que los cambios mínimamente relevantes se plantean a partir de 9,6 m/min⁶⁶, la MT mostraría un efecto clínicamente significativo. Sin embargo, de nuevo los resultados deben interpretarse con precaución, debido a la alta heterogeneidad de los resultados entre los estudios incluidos, el riesgo de sesgo poco claro y el amplio intervalo de confianza.

Solo seis revisiones establecen en sus objetivos la recogida de información sobre eventos adversos. De ellas, únicamente una proporciona datos sobre eventos adversos en las poblaciones de estudio, informando de un aumento de la agitación en 3 de 14 personas con traumatismo cerebral que escucharon música adaptada a sus preferencias. Es clara la falta de información sobre eventos adversos que podrían darse con algunas de las intervenciones relacionadas con música o canto, tales como caídas, desorientación, fatiga o afonía. Durante este informe se ha observado que el debate y conciencia general sobre los posibles daños derivados de la MT son demasiado recientes y minoritarios^{67,68} como para haber dejado impronta sobre la investigación clínica. A pesar de todo, y aunque no exenta de riesgos, las características de las intervenciones sugieren que la probabilidad de daños graves e irreversibles sería baja.

Con todo, la información que aportan las revisiones indica la existencia de gran variabilidad en la administración de la MT. Incluso cuando se trata de intervenciones específicas como la RAS, las revisiones no especifican si las intervenciones con música se realizan por parte de profesionales

con acreditación, o no se establecen definiciones específicas de la práctica, los comparadores no se describen con suficiente detalle y la forma de administración y pautas (duración de la terapia, rol de los/as participantes, tiempo hasta los resultados, etc.) es heterogénea. Con todo, la musicoterapia es una disciplina joven, en fase de investigación, desarrollo e implementación⁶⁹. Los pequeños tamaños de muestra en los estudios primarios, debidos en parte al poco conocimiento sobre estas intervenciones y las barreras para estudiarlas en entornos socio-sanitarios, dificultan establecer las técnicas y escalas de medida más adecuadas. Es posible que estos obstáculos sean superados por futuros estudios de mayor rigor y calidad.

Por su parte, este informe no está exento de sus propias limitaciones. En primer lugar, el espectro de intervenciones y poblaciones analizadas es amplio y muy diverso. Esto dificulta realizar un análisis más profundo del tipo de modalidad de intervención que podría ser más adecuada para cada tipo de población (p. ej. intervenciones grupales frente a individuales, activas frente a pasivas). Por otro lado, no ha sido posible incluir métodos de musicoterapia propietarios o menos conocidos, tales como el entrenamiento rítmico-melódico de la voz (SIPARI)⁷⁰. Sin embargo, creemos que los resultados observados en común y la calidad general de los estudios permiten extraer unas conclusiones acerca de la eficacia global de la intervención.

Asimismo, podría existir sesgo de publicación en las RRSS. Sin embargo, la estrategia de búsqueda sistemática ha sido combinada con el procedimiento de consulta previa a Agentes de interés, que aportaron numerosos estudios publicados, pero no participaron en el proceso de selección y síntesis de la evidencia. Los autores no realizaron búsquedas de documentos o informes no publicados en revistas científicas o en otros medios convencionales de difusión de la investigación (literatura gris). Esto fue debido a su dudoso impacto en los resultados del informe y la falta de viabilidad para recuperar, consultar y seleccionar todas las fuentes posibles. El cribado, selección y extracción de información fue llevado a cabo por única persona. En cualquier caso, el análisis desarrollado en este informe se ha llevado a cabo de manera sistemática y transparente para reflejar cualquier limitación.

VI. Conclusiones

La musicoterapia incluye un conjunto de técnicas con resultados prometedores para la rehabilitación neurológica, basadas en unos principios teóricos coherentes con los de la biología y fisiología humanas.

Sin embargo, no es posible asegurar un beneficio consistente y reproducible cuando se aplican, puesto que se han implementado con una gran variabilidad. Parte de esta incertidumbre se debe a que los estudios han empleado múltiples intervenciones como comparación, habitualmente sin especificar cuáles han sido los tratamientos habituales o de referencia, o incluyendo a la vez técnicas con y sin intencionalidad terapéutica. Es posible que esto cambie si se estandarizan los protocolos de intervención; se identifican, difunden y generalizan las mejores prácticas; y se analizan llevando a cabo estudios de mayor calidad.

Aunque se han descrito numerosas técnicas de musicoterapia neurológica, solo la estimulación auditiva rítmica (RAS) cuenta con un cuerpo bien diferenciado de revisiones sistemáticas. Estas apuntan a efectos positivos sobre la función de la marcha, pero también muestran que la participación o supervisión por parte de musicoterapeutas no siempre es la regla.

Los beneficios hasta ahora observados son muy variables y están sustentados sobre evidencia de una baja calidad metodológica en general. En cuanto a los eventos adversos, hay una clara falta de información, aunque las características de la intervención sugieren que la probabilidad de daños graves e irreversibles es baja.

Considerados los beneficios potenciales, la intervención representa una opción válida para tratar de conseguir mejoras en la calidad de vida, la función motora, el comportamiento social y la comunicación en pacientes con enfermedades neurológicas. Pero en el momento actual no se conocen las condiciones específicas de aplicación que permiten conseguir estas mejoras, ni si esta opción resulta superior a otras habitualmente utilizadas en el sistema sanitario.

Contribución de los autores

El Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud ha contado con un grupo de trabajo para la realización de este informe, formado por varios técnicos de evaluación de tecnologías sanitarias, así como una documentalista, quienes han llevado a cabo la planificación y el diseño del estudio, el desarrollo de la estrategia de búsqueda y consulta en las diferentes bases de datos, la selección de estudios, extracción de datos, lectura crítica de los estudios cualitativa de los resultados, redacción del presente informe y revisión interna del mismo.

Se ha contado también con personal administrativo, quienes han realizado tareas de apoyo.

Este manuscrito ha sido leído y aprobado por todas las personas implicadas.

Correo electrónico de contacto: hta.iacs@aragon.es

Declaración de intereses

Los autores del presente informe declaran no tener conflictos de intereses en relación con la tecnología evaluada y los comparadores considerados.

Referencias bibliográficas

1. Nota resumen informe terapias naturales [Nota de prensa] Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011 [Available from: <https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionT-Natu.pdf>]
2. Resumen de las conclusiones del informe preliminar sobre las técnicas con pretendida finalidad sanitaria Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. https://www.conprueba.es/sites/default/files/multimedia/documentos/informes-pseudoterapias_1_1.pdf
3. Haase U. Thoughts on WFMT's Definition of Music Therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*. 2012;21(2):194-5. <https://doi.org/10.1080/08098131.2012.678373>
4. Abrams B. Evidence-Based Music Therapy Practice.: An Integral Understanding. *Journal of Music Therapy*. 2010;47(4):351-79. <https://doi.org/10.1093/jmt/47.4.351>
5. Stegemann T, Geretsegger M, Phan Quoc E, Riedl H, Smetana M. Music Therapy and Other Music-Based Interventions in Pediatric Health Care: An Overview. *Medicines (Basel, Switzerland)*. 2019;6(1):25. <https://doi.org/10.3390/medicines6010025>
6. Sihvonen AJ, Särkämö T, Leo V, Tervaniemi M, Altenmüller E, Soini S. Music-based interventions in neurological rehabilitation. *Lancet Neurol*. 2017;16(8):648-60. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(17\)30168-0](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(17)30168-0)
7. The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fifth Edition. HarperCollins Publishers; 2022.
8. Buceta J, Koroutcheva E, Pastor JM. Capítulo 5. Biofísica de los cuerpos vivos. Sonido y biofísica de la audición. *Temas de Biofísica: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)*; 2006. p. 173-9.
9. Koelsch S. A Neuroscientific Perspective on Music Therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2009;1169(1):374-84. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04592.x>
10. Moore KS. Chapter 2 - Neurologic Foundations of Music-Based Interventions. En: Yinger OS, editor. *Music Therapy: Research and Evidence-Based Practice*: Elsevier; 2018. p. 15-27. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-48560-9.00002-4>

11. Garcés-Vieira MV, Suárez-Escudero JC. Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *CES Medicina*. 2014;28:119-32. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100010&nrm=iso
12. Stegemöller EL. Exploring a Neuroplasticity Model of Music Therapy. *Journal of Music Therapy*. 2014;51(3):211-27. <https://doi.org/10.1093/jmt/thu023>
13. Nobre AC, Correa A, Coull JT. The hazards of time. *Current Opinion in Neurobiology*. 2007;17(4):465-70. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2007.07.006>
14. Thaut MH, Leins AK, Rice RR, Argstatter H, Kenyon GP, McIntosh GC, et al. Rhythmic auditory stimulation improves gait more than NDT/Bobath training in near-ambulatory patients early poststroke: a single-blind, randomized trial. *Neurorehabil Neural Repair*. 2007;21(5):455-9. <https://doi.org/10.1177/1545968307300523>
15. Thaut MH, Peterson DA, McIntosh GC, Hoemberg V. Music mnemonics aid Verbal Memory and Induce Learning – Related Brain Plasticity in Multiple Sclerosis. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2014;8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00395>
16. Thaut M, Hoemberg V. *Handbook of neurologic music therapy*. Oxford University Press, USA; 2014. <https://global.oup.com/academic/product/handbook-of-neurologic-music-therapy-9780198792611?q=musictherapy&lang=en&cc=es>
17. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud I. Eficacia y seguridad de la musicoterapia empleada para reducir la ansiedad, estrés y depresión. Zaragoza: Ministerio de Sanidad; 2019.
18. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud I. Eficacia y seguridad de la musicoterapia empleada para el alivio del dolor. Zaragoza: Ministerio de Sanidad; 2021.
19. Reviriego Rodrigo E, Bayón Yusta JC, Gutiérrez Iglesias A, Galnares-Cordero L. *Trastornos del Espectro Autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2021. https://redets.sanidad.gob.es/documentos/OSTEBA_TEA.pdf
20. Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. *WHO Regional Office for Europe*, 2019. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329834>

21. Magee WL, Clark I, Tamplin J, Bradt J. Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;2017(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006787.pub3>
22. Barnes MP, Good DC. Preface. En: Barnes MP, Good DC, editors. *Handbook of Clinical Neurology*. 110: Elsevier; 2013. p. ix. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52901-5.09995-0>
23. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Enfermedad de Parkinson. *Guía de Práctica Clínica de Pacientes con Enfermedad de Parkinson*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2014. *Guías de Práctica Clínica en el SNS*.
24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Capítulo 08 Enfermedades del sistema nervioso. CIE-11: Clasificación Internacional de Enfermedades (11ª revisión). 2019. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1296093776>
25. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad publica el primer documento de análisis de situación de las terapias naturales. Madrid; 2011. <https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>
26. Lunny C, Pieper D, Thabet P, Kanji S. Managing overlap of primary study results across systematic reviews: practical considerations for authors of overviews of reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2021;21(1):140. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01269-y>
27. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022)*. Cochrane, 2022. Disponible en: www.training.cochrane.org/handbook
28. Puñal-Riobóo J, Baños Álvarez E, Varela Lema L, Castillo Muñoz M, Atienza Merino G, Ubago Pérez R, et al. Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias. *Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS*; 2018. <https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/avalia-t/PDF-2496-ga.pdf>
29. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;358;j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

30. Amy Clare PMC. Live and recorded group music interventions with active participation for people with dementias: a systematic review. *Arts & Health*. 2019;1-24. <https://doi.org/10.1080/17533015.2019.1675732>
31. Ang K, Maddocks M, Xu H, Higginson IJ. The effectiveness of singing or playing a wind instrument in improving respiratory function in patients with long-term neurological conditions: A systematic review. *Journal of Music Therapy*. 2017;54(1):108-31. <https://doi.org/10.1093/jmt/thx001>
32. Carrier SL, Ponsford J, Phyland RK, Hicks AJ, McKay A. Effectiveness of Non-Pharmacological Interventions for Agitation during Post-Traumatic Amnesia following Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. *Neuropsychol Rev*. 2022. <https://doi.org/doi:10.1007/s11065-022-09544-5>
33. Dorris JL, Neely S, Terhorst L, VonVille HM, Rodakowski J. Effects of music participation for mild cognitive impairment and dementia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2021;69(9):2659-67. <https://doi.org/10.1111/jgs.17208>
34. Fetherstonhaugh D, Haesler E, Bauer M. Promoting mealtime function in people with dementia: A systematic review of studies undertaken in residential aged care. *Int J Nurs Stud*. 2019;96:99-118. <https://doi.org/doi:10.1016/j.ijnurstu.2019.04.005>
35. García-Casares N, Barros-Cano A, García-Arnés JA. Melodic Intonation Therapy in Post-Stroke Non-Fluent Aphasia and Its Effects on Brain Plasticity. *J Clin Med*. 2022;11(12). <https://doi.org/10.3390/jcm11123503>
36. Gassner L, Geretsegger M, Mayer-Ferbas J. Effectiveness of music therapy for autism spectrum disorder, dementia, depression, insomnia and schizophrenia: update of systematic reviews. *Eur J Public Health*. 2022;32(1):27-34. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab042>
37. Ghai S, Ghai I. Effects of (music-based) rhythmic auditory cueing training on gait and posture post-stroke: A systematic review & dose-response meta-analysis. *Sci Rep*. 2019;9(1):2183. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38723-3>
38. Ghai S, Ghai I, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on gait in cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2018;14:43-59. <https://doi.org/10.2147/ndt.S148053>
39. Ghai S, Ghai I, Schmitz G, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on parkinsonian gait: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2018;8(1):506. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16232-5>

40. Hatem SM, Saussez G, della Faille M, Prist V, Zhang X, Dispa D, et al. Rehabilitation of motor function after stroke: A multiple systematic review focused on techniques to stimulate upper extremity recovery. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2016;10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00442>
41. Huang WH, Dou ZL, Jin HM, Cui Y, Li X, Zeng Q. The Effectiveness of Music Therapy on Hand Function in Patients With Stroke: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in neurology*. 2021;12:641023. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.641023>
42. J C Roche Bueno EML. [Efficacy of Music Therapy in Functional Recovery of the Upper Limb After a Stroke: a Systematic Review and Meta-Analysis]. *Rehabilitacion*. 2020;53:181-8. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.02.002>
43. Lai X, Wen H, Li Y, Lu L, Tang C. The comparative efficacy of multiple interventions for mild cognitive impairment in alzheimer's disease: A bayesian network meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2020;12. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.00121>
44. Li K, Cui C, Zhang H, Jia L, Li R, Hu HY. Exploration of combined physical activity and music for patients with Alzheimer's disease: A systematic review. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2022;14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.962475>
45. Lídaia Sousa BDOMJSLF. Music-based interventions in the acute setting for patients with dementia: a systematic review. *European Geriatric Medicine*. 2021;11:929-43. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00381-4>
46. Lopes J, Keppers, II. Music-based therapy in rehabilitation of people with multiple sclerosis: a systematic review of clinical trials. *Arq Neuropsiquiatr*. 2021;79(6):527-35. <https://doi.org/10.1590/0004-282x-anp-2020-0374>
47. Magee WL, Clark I, Tamplin J, Bradt J. Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1(1):Cd006787. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006787.pub3>
48. Monroe P, Halaki M, Kumfor F, Ballard KJ. The effects of choral singing on communication impairments in acquired brain injury: A systematic review. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2020;55(3):303-19. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12527>
49. Mu CX, Lee S, Boddupalli S, Meng HD. Effects of music interventions on sleep in people with dementia: A systematic review. *Dementia-International Journal of Social Research and Practice*. 2022;21(6):2053-71. <https://doi.org/10.1177/14713012221096986>

50. Pedersen SKA, Andersen PN, Lugo RG, Andreassen M, Sütterlin S. Effects of Music on Agitation in Dementia: A Meta-Analysis. *Front Psychol.* 2017;8:742. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00742>
51. Popescu T, Stahl B, Wiernik BM, Haiduk F, Zemanek M, Helm H, et al. Melodic Intonation Therapy for aphasia: A multi-level meta-analysis of randomized controlled trials and individual participant data. *Ann N Y Acad Sci.* 2022. <https://doi.org/10.1111/nyas.14848>
52. Su Y, Yuki M, Otsuki M. Non-pharmacological interventions for post-stroke fatigue: Systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine.* 2020;9(3). <https://doi.org/10.3390/jcm9030621>
53. Tsoi KKF, Chan JYC, Ng YM, Lee MMY, Kwok TCY, Wong SYS. Receptive Music Therapy Is More Effective than Interactive Music Therapy to Relieve Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(7):568-76.e3. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jamda.2017.12.009>
54. Ueda T, Suzukamo Y, Sato M, Izumi S. Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2013;12(2):628-41. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.02.003>
55. Van Criekinge T, D'Août K, O'Brien J, Coutinho E. The Influence of Sound-Based Interventions on Motor Behavior After Stroke: A Systematic Review. *Frontiers in neurology.* 2019;10:1141. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01141>
56. van der Steen JT, Smaling HJA, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten R, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003477.pub4>
57. Wang L, Peng JL, Ou-Yang JB, Gan L, Zeng S, Wang HY, et al. Effects of Rhythmic Auditory Stimulation on Gait and Motor Function in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Randomized Controlled Studies. *Frontiers in neurology.* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.818559>
58. Wang Y, Zhen T, Liao Y, Li L, Zhang Y. A meta-analysis of the effect of music therapy on alzheimer's disease. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine.* 2020;13(2):317-29. <https://e-century.us/files/ijcem/13/2/ijcem0101741.pdf>
59. Yanagiwara S, Yasuda T, Koike M, Okamoto T, Ushida K, Momosaki R. Effects of music therapy on functional ability in people with cere-

bral palsy: a systematic review. *J Rural Med.* 2022;17(3):101-7. <https://doi.org/10.2185/jrm.2022-014>

60. Yang S, Suh JH, Kwon S, Chang MC. The effect of neurologic music therapy in patients with cerebral palsy: A systematic narrative review. *Frontiers in neurology.* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.852277>
61. Yang Y, Fang YY, Gao J, Geng GL. Effects of Five-Element Music on Language Recovery in Patients with Poststroke Aphasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Altern Complement Med.* 2019;25(10):993-1004. <https://doi.org/doi:10.1089/acm.2018.0479>.
62. Ye X, Li L, He R, Jia Y, Poon W. Rhythmic auditory stimulation promotes gait recovery in Parkinson's patients: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in neurology.* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.940419>
63. Park S, Williams RA, Lee D. Effect of Preferred Music on Agitation After Traumatic Brain Injury. *West J Nurs Res.* 2016;38(4):394-410. <https://doi.org/10.1177/0193945915593180>
64. Abe M, Tabei K, Satoh M. The Assessments of Music Therapy for Dementia Based on the Cochrane Review. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra.* 2022;12(1):6-13. <https://doi.org/10.1159/000521231>
65. Hayden R, Clair AA, Johnson G, Otto D. The effect of rhythmic auditory stimulation (RAS) on physical therapy outcomes for patients in gait training following stroke: a feasibility study. *International Journal of Neuroscience.* 2009;119(12):2183-95. <https://doi.org/10.3109/00207450903152609>
66. Tilson JK, Sullivan KJ, Cen SY, Rose DK, Koradia CH, Azen SP, et al. Meaningful Gait Speed Improvement During the First 60 Days Poststroke: Minimal Clinically Important Difference. *Physical Therapy.* 2010;90(2):196-208. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090079>
67. Murakami B. The music therapy and harm model (MTHM). *ECOS - Revista Científica de Musicoterapia y Disciplinas Afines.* 2021;6(1):003. <https://doi.org/10.24215/27186199e003>
68. Silverman MJ, Gooding LF, Yinger O. It's...Complicated: A Theoretical Model of Music-Induced Harm. *Journal of Music Therapy.* 2020;57(3):251-81. <https://doi.org/10.1093/jmt/thaa008>
69. León-Ruiz M, Nieves M, Arce S. Musicoterapia en neurorrehabilitación: el regalo de Apolo. *Kranion.* 2019;14:129-35.

70. Shi ER, Zhang Q. A domain-general perspective on the role of the basal ganglia in language and music: Benefits of music therapy for the treatment of aphasia. *Brain and Language*. 2020;206:104811. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2020.104811>

Anexos

Anexo 1. Técnicas de musicoterapia neurológica

Se enumeran y describen según aparecen en el *Handbook of neurologic music therapy*¹⁶ publicado en 2014 por la Oxford University Press:

NOMBRE TRADUCIDO Y SIGLAS EN INGLÉS	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN PRINCIPAL
Estimulación auditiva rítmica (RAS)	Técnica relativamente simple en la que se utiliza un pulso rítmico, habitualmente por medio de un metrónomo, que sirve como referencia para iniciar y facilitar procesos de la marcha	Alteraciones de la marcha (en Parkinson, ictus, traumatismo cerebral...)
Mejora sensorial modelada (PSE)	Uso de los elementos rítmicos, melódicos, armónicos y acústico-dinámicos de la música para facilitar y coordinar movimientos que imitan a actividades de la vida diaria, utilizando habitualmente un teclado o una autoarpa	Alteraciones motoras de las extremidades (problemas de fuerza, resistencia, equilibrio, rango...)
Interpretación terapéutica de música instrumental (TIMP)	Uso de instrumentos con una finalidad terapéutica, principalmente para el reaprendizaje motor, a través de una práctica musical estructurada y basada en principios de repetición, orientación, motivación, retroalimentación y aumento progresivo de la complejidad; es el paciente el que toca los instrumentos, solo o en grupo, y puede incluir una fase de calentamiento	Alteraciones motoras (paresia, debilidad, espasticidad, ataxia, temblor...)
Terapia de entonación melódica (MIT)	Uso de la melodía y el ritmo para entonar o cantar frases y palabras, con la finalidad de apoyar la recuperación del lenguaje hablado	Alteraciones del lenguaje (en la afasia expresiva o de Broca, apraxia, autismo, síndrome de Down...)

NOMBRE TRADUCIDO Y SIGLAS EN INGLÉS	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN PRINCIPAL
Estimulación musical del habla (MUSTIM)	Uso de materiales musicales como canciones, ritmos, cantos, y frases para estimular los aspectos prosódicos de la comunicación oral (pronunciación, acento, tono...) y provocar el habla de forma espontánea	Dificultades tanto para la comprensión como la emisión del lenguaje (afasia mixta no fluida)
Apoyo rítmico del habla (RSC)	Control de la cadencia del habla asistido por un patrón rítmico con la finalidad de mejorar aspectos como la fluidez, el ritmo de articulación, las pausas y la inteligibilidad durante la comunicación oral; el paciente habla guiado por un ritmo, normalmente procedente de un metrónomo, un instrumento musical o un sintetizador	Debilidad de los músculos del habla o dificultad para coordinarlos (disartria)
Ejercicios orales motores y respiratorios (OMREX)	Uso de ejercicios y materiales musicales, principalmente mediante la vocalización y el uso de instrumentos de viento, para mejorar el control y la fuerza de la respiración, así como el funcionamiento del aparato fonador	Alteraciones del lenguaje y disartria (en Parkinson, ictus, traumatismo cerebral...), alteraciones motoras y respiratorias (distrofia muscular, síndrome de Down, enfermedad pulmonar crónica ...)
Terapia de entonación vocal (VT)	Uso de ejercicios vocales para entrenar aspectos de la voz como la inflexión, el tono, el control de la respiración, el timbre o la dinámica general	Alteraciones de la calidad de la voz (en Parkinson, defectos congénitos como paladar hendido, ictus, parálisis cerebral o de origen psicógeno...)
Canto terapéutico (TS)	Uso del canto para abordar un amplio espectro de funciones de forma general e inespecífica	Pacientes de cualquier edad y diagnóstico
Desarrollo del habla y el lenguaje mediante música (DSLIM)	Uso de los materiales y experiencias musicales apropiados para lograr específicamente mejoras en el uso funcional de la comunicación	Niños que están aprendiendo a hablar, o adolescentes y adultos con retrasos en el lenguaje
Entrenamiento de la comunicación simbólica mediante música (SYCOM)	Uso de ejercicios musicales para simular y entrenar conductas apropiadas para la comunicación, el contexto del lenguaje, la gesticulación y la expresión emocional a través del lenguaje no verbal	Alteraciones graves en la expresión del lenguaje (en ictus, traumatismo cerebral...) o personas con ausencia del desarrollo funcional del lenguaje

NOMBRE TRADUCIDO Y SIGLAS EN INGLÉS	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN PRINCIPAL
Entrenamiento musical de la orientación sensorial (MSOT)	Uso de música en directo o pregrabada para condicionar un estado de alerta y vigilia, así como facilitar la orientación en tiempo, espacio y persona	Alteraciones del nivel de conciencia y desorientación (en demencias, problemas del desarrollo, estado vegetativo...)
Entrenamiento de la percepción auditiva (APT)	Uso de ejercicios musicales para ayudar a la persona a identificar y diferenciar entre los distintos componentes del sonido, como el tempo, la duración, el tono o el ritmo; se utilizan ejercicios que estimulan la percepción visual, táctil y cinestésica (propiocepción)	Trastornos del desarrollo, discapacidad intelectual, pérdida auditiva, trastorno del procesamiento auditivo central
Entrenamiento musical del control de la atención (MACT)	Uso estructurado de ejercicios de música activa o pasiva en el que los elementos musicales se utilizan para dar paso a diferentes respuestas previamente ensayadas, con el fin de entrenar la atención	Deterioro cognitivo y dificultades de atención (en ictus, traumatismo cerebral, autismo, demencias...)
Entrenamiento musical de la desatención (MNT)	Uso activo o pasivo de instrumentos musicales para atraer la atención del paciente hacia áreas desatendidas de su campo visual	Negligencia espacial cerebral o síndrome de negligencia unilateral (en ictus, traumatismo cerebral...)
Entrenamiento musical de la función ejecutiva (MEFT)	Uso de la improvisación y composición musical para practicar funciones como la organización, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el razonamiento y la comprensión	Disfunción ejecutiva (en trastorno por déficit de atención e hiperactividad, traumatismo cerebral, ictus, trastornos de la conducta...)
Entrenamiento de mnemotecnia musical (MMT)	Uso de la música como apoyo mnemotécnico para estructurar información y añadirle significados, placer, motivación y emociones, con el fin de mejorar la capacidad de una persona para aprender y recordar dicha información	Alteraciones de la memoria (en traumatismo cerebral, ictus, tumores cerebrales, esclerosis múltiple, Parkinson, exposición a tóxicos...)
Entrenamiento musical de la memoria ecoica (MEM)	Uso del canto, instrumentos musicales o música pregrabada para entrenar la retención del sonido en la memoria inmediata	Alteraciones en la memoria auditiva (en ictus, traumatismo cerebral, pacientes con implante coclear, trastornos del desarrollo, demencias...)

NOMBRE TRADUCIDO Y SIGLAS EN INGLÉS	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN PRINCIPAL
Entrenamiento asociativo del estado de ánimo y la memoria (AMMT)	Uso de la música para entrenar los procesos de la memoria que consiste en: 1. Producir un estado de ánimo congruente para el recuerdo, 2. Estimular las vías asociadas al ánimo y la memoria para acceder a la memoria a largo plazo y/o 3. Infundir un ánimo positivo para mejorar la memorización y rememoración	Alteraciones de la memoria (en traumatismo cerebral, tumores, ictus, esclerosis múltiple, demencias...)
Música en el apoyo y entrenamiento psicosocial (MPC)	Ejercicios de escucha de música de forma guiada, interpretación de un rol musical, improvisación o composición musicales para abordar aspectos del control del estado de ánimo, expresión afectiva, coherencia cognitiva, orientación a la realidad e interacción social; puede realizarse en el contexto de una psicoterapia	Alteraciones de la función psicosocial (trastornos del espectro autista, traumatismo cerebral, Parkinson, demencias, depresión...)

Anexo 2. Estrategia de búsqueda

Fecha en la que se realizó la búsqueda: 12 de agosto de 2022.

PubMed/Medline

Número de estudios recuperados: 277

#1 “Neurological Rehabilitation”[Mesh] OR “Nervous System Diseases”[Mesh] OR “Trauma, Nervous System”[Mesh] OR “Nervous System Neoplasms”[Mesh] OR “Brain Injuries”[Mesh] OR “Brain Neoplasms”[Mesh] OR “Cerebral Hemorrhage, Traumatic”[Mesh] OR “Brain Infarction”[Mesh] OR “Stroke”[Mesh] OR “Cerebrovascular Disorders”[Mesh] OR “Dementia”[Mesh] OR “Encephalitis”[Mesh] OR “Meningitis”[Mesh] OR “Aphasia”[Mesh] OR “Agnosia”[Mesh] OR “Language Disorders”[Mesh] OR “Dysarthria”[Mesh] OR “Paralysis”[Mesh] OR “Paresis”[Mesh] OR “Hemiplegia”[Mesh] OR “Ataxia”[Mesh] OR “Epilepsy”[Mesh] OR “Multiple Sclerosis”[Mesh] OR “Parkinson Disease”[Mesh] OR “Gait Disorders, Neurologic”[Mesh] OR “Sensation Disorders”[Mesh] OR “Motor Disorders”[Mesh] OR “Vision Disorders”[Mesh] OR “neurological rehabilitation”[tiab]

#2 (rehabilitation[tiab] OR therapy[tiab] OR therapies[tiab] OR “Recovery of Function”[Mesh] OR “recovery of function”[tiab]) AND (“neurological diseases”[tiab] OR “nervous system diseases”[tiab] OR “nervous system injury”[tiab] OR “nervous system tumor”[tiab] OR “cranial trauma”[tiab] OR “brain damage”[tiab] OR “brain injury”[tiab] OR “brain tumor”[tiab] OR “brain neoplasms”[tiab] OR “brain hematoma”[tiab] OR “brain hemorrhage”[tiab] OR “brain infarction”[tiab] OR stroke[tiab] OR “cerebrovascular disorders”[tiab] OR “cerebrovascular disease”[tiab] OR dementia[tiab] OR encephalitis[tiab] OR meningitis[tiab] OR aphasia[tiab] OR dysphasia[tiab] OR agnosia[tiab] OR “language disorders”[tiab] OR dysarthria[tiab] OR paralysis[tiab] OR paresis[tiab] OR hemiplegia[tiab] OR ataxia[tiab] OR epilepsy[tiab] OR “multiple sclerosis”[tiab] OR “parkinson disease”[tiab] OR “gait disorders”[tiab] OR “sensation disorders”[tiab] OR “motor disorders”[tiab] OR “visual impairment”[tiab])

#3 “Music Therapy”[Mesh] OR music*[tiab] OR singing[tiab] OR “music therapy”[tiab] OR “neurologic music therapy”[tiab] OR “music medicine”[tiab] OR “music intervention”[tiab] OR “music-based intervention”[tiab] OR “rhythmic auditory stimulation”[tiab] OR “patterned sensory enhancement”[tiab] OR (therapeuthical[tiab] instrumental[tiab])

music[tiab] performance[tiab]) OR “melodic intonation therapy”[tiab] OR (musical[tiab] speech[tiab] stimulation[tiab]) OR (rhythmic[tiab] speech[tiab] cueing[tiab]) OR (oral[tiab] motor[tiab] respiratory[tiab] exercises[tiab]) OR “vocal intonation therapy”[tiab] OR “therapeutic singing”[tiab] OR (developmental[tiab] speech[tiab] language[tiab] training[tiab] through[tiab] music[tiab]) OR (symbolic[tiab] communication[tiab] training[tiab] through[tiab] music[tiab]) OR (musical[tiab] sensory[tiab] orientation[tiab] training[tiab]) OR “auditory perception training”[tiab] OR “musical attention control training”[tiab] OR “musical neglect training”[tiab] OR (musical[tiab] executive[tiab] function[tiab] training[tiab]) OR (musical[tiab] mnemonics[tiab] training[tiab]) OR (musical[tiab] echoic[tiab] memory[tiab] training[tiab]) OR (associative[tiab] mood[tiab] memory[tiab] training[tiab]) OR (music[tiab] psychosocial[tiab] training[tiab] counseling[tiab])

#4 (((“Meta-Analysis as Topic”[Mesh] OR (meta analy*[tiab]) OR (metaanaly*[tiab]) OR “Meta-Analysis”[Publication Type] OR (systematic[tiab] AND (review*[tiab] OR overview*[tiab])) OR “Review Literature as Topic”[Mesh] OR Cochrane[tiab] OR Embase[tiab] OR psychlit[tiab] OR psyclit[tiab] OR psychinfo[tiab] OR psycinfo[tiab] OR cinahl[tiab] OR cinhal[tiab] OR “science citation index”[tiab] OR bids[tiab] OR cancerlit[tiab] OR (reference list*[tiab]) OR bibliograph*[tiab] OR hand-search*[tiab] OR “relevant journals” [tiab] OR (manual search*[tiab]) OR ((“selection criteria”[tiab] OR “data extraction”[tiab]) AND “Review”[Publication Type]))) NOT ((“Comment” [Publication Type] OR “Letter” [Publication Type] OR “Editorial” [Publication Type]))

#5 (((“Randomized Controlled Trials as Topic”[Mesh] OR “Randomized Controlled Trial”[pt] OR “Random Allocation”[Mesh] OR “Double-Blind Method”[Mesh] OR “Single-Blind Method”[Mesh] OR “Clinical Trial”[pt] OR “Clinical Trial, Phase I”[pt] OR “Clinical Trial, Phase II”[pt] OR “Clinical Trial, Phase III”[pt] OR “Clinical Trial, Phase IV”[pt] OR “Controlled Clinical Trial”[pt] OR “Multicenter Study”[pt] OR “Clinical Trials as Topic”[Mesh] OR (clinical[tiab] AND trial*[tiab]) OR ((singl*[tiab] or doubl*[tiab] or treb*[tiab] or tripl*[tiab]) AND (blind*[tiab] or mask*[tiab])) OR “Placebos”[Mesh] OR placebo*[tiab] OR (randomly allocated[tiab]) OR (allocated[tiab] AND random*[tiab]))) NOT ((case report[tiab]) OR “Letter”[pt] OR “Historical Article”[pt])

(#1 OR #2) AND #3 AND (#4 OR #5)

Embase

Número de estudios recuperados: 103

#1 'neurorehabilitation'/exp OR 'neurologic disease'/exp OR 'nervous system injury'/exp OR 'nervous system tumor'/exp OR 'head injury'/exp OR 'brain damage'/exp OR 'brain injury'/exp OR 'brain tumor'/exp OR 'brain hematoma'/exp OR 'brain hemorrhage'/exp OR 'brain infarction'/exp OR 'cerebrovascular accident'/exp OR 'cerebrovascular disease'/exp OR 'dementia'/exp OR 'encephalitis'/exp OR 'meningitis'/exp OR 'aphasia'/exp OR 'dysphasia'/exp OR 'agnosia'/exp OR 'language disability'/exp OR 'dysarthria'/exp OR 'paralysis'/exp OR 'paresis'/exp OR 'hemiplegia'/exp OR 'ataxia'/exp OR 'epilepsy'/exp OR 'multiple sclerosis'/exp OR 'Parkinson disease'/exp OR 'neurologic gait disorder'/exp OR 'sensory dysfunction'/exp OR 'motor dysfunction'/exp OR 'visual impairment'/exp

#2 (rehabilitation:ab,ti OR therapy:ab,ti OR therapies:ab,ti OR 'convalescence'/exp OR "recovery of function":ab,ti) AND ("neurological diseases" OR "nervous system diseases" OR "nervous system injury" OR "nervous system tumor" OR "cranial trauma" OR "brain damage" OR "brain injury" OR "brain tumor" OR "brain neoplasms" OR "brain hematoma" OR "brain hemorrhage" OR "brain infarction" OR stroke OR "cerebrovascular disorders" OR "cerebrovascular disease" OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR "language disorders" OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR "multiple sclerosis" OR "parkinson disease" OR "gait disorders" OR "sensation disorders" OR "motor disorders" OR "visual impairment"):ab,ti

#3 'music therapy'/exp OR music:ab,ti OR 'singing'/exp OR singing:ab,ti OR "music therapy":ab,ti OR "neurologic music therapy":ab,ti OR "music medicine":ab,ti OR "music intervention":ab,ti OR "music-based intervention":ab,ti OR "rhythmic auditory stimulation":ab,ti OR "patterned sensory enhancement":ab,ti OR "therapeuthical instrumental music performance":ab,ti OR "melodic intonation therapy":ab,ti OR "musical speech stimulation":ab,ti OR "rhythmic speech cueing":ab,ti OR "oral motor and respiratory exercises":ab,ti OR "vocal intonation therapy":ab,ti OR "therapeutic singing":ab,ti OR "developmental speech and language training through music":ab,ti OR "symbolic communication training through music":ab,ti OR "musical sensory orientation training":ab,ti OR "auditory perception training":ab,ti OR "musical attention control training":ab,ti OR "musical neglect training":ab,ti OR "musical executive function training":ab,ti OR "musical mnemonics training":ab,ti OR "musi-

cal echoic memory training”:ab,ti OR “associative mood and memory training”:ab,ti OR “music in psychosocial training and counseling”:ab,ti

#4 (‘meta analysis’/exp OR (meta:ab AND adj:ab AND analy*:ab) OR metaanalys*:ab OR (systematic:ab AND (review*:ab OR overview*:ab)) OR cancerlit:ab OR cochrane:ab OR embase:ab OR psychlit:ab OR psychlit:ab OR psychinfo:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR cinhal:ab OR ‘science citation index’:ab OR bids:ab OR ‘reference lists’:ab OR bibliograph*:ab OR ‘hand search*’:ab OR (manual:ab AND search*:ab) OR (relevant:ab AND journals:ab) OR ((‘data extraction’:ab OR ‘selection criteria’:ab) AND ‘review’/it))

#5 ‘clinical trial’/de OR ‘randomized controlled trial’/de OR ‘controlled clinical trial’/de OR ‘multicenter study’/de OR ‘phase 3 clinical trial’/de OR ‘phase 4 clinical trial’/de OR ‘randomization’/exp OR ‘single blind procedure’/de OR ‘double blind procedure’/de OR ‘crossover procedure’/de OR ‘placebo’/de OR (randomi?ed controlled trial\$):ti,ab,tn OR rct:ti,ab,tn OR (random\$ AND allocat\$):ti,ab,tn OR (single blind\$):ti,ab,tn OR double blind\$:ti,ab,tn OR ((treble or triple) AND blind\$):ti,ab,tn OR placebo\$:ti,ab,tn OR ‘prospective study’/de

(#1 OR #2) AND #3 AND (#4 OR #5)

Límites: [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND ([article]/lim OR [article in press]/lim OR [review]/lim)

Web of Science (WoS)

Número de estudios recuperados: 94

(TI=(music OR singing)) AND AB=(“neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR “language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”) and French or Spanish or English (Languages) and Review Article (Document Types)

Trip Database

Número de estudios recuperados: 56

(title:musicORsinging)AND(title:"neurological OR title:rehabilitation" OR title:"neurological OR title:diseases" OR title:"nervous OR title:system OR title:diseases" OR title:"nervous OR title:system OR title:injury" OR title:"nervous OR title:system OR title:tumor" OR title:"cranial OR title:trauma"OR title:"brain OR title:damage"OR title:"brain OR title:injury" OR title:"brain OR title:tumor" OR title:"brain OR title:neoplasms" OR title:"brain OR title:hematoma" OR title:"brain OR title:hemorrhage" OR title:"brain OR title:infarction" OR title:stroke OR title:"cerebrovascular OR title:disorders" OR title:"cerebrovascular OR title:disease" OR title:dementia OR title:encephalitis OR title:meningitis OR title:aphasia OR title:dysphasia OR title:agnosia OR title:"language OR title:disorders" OR title:dysarthria OR title:paralysis OR title:paresis OR title:hemiplegia OR title:ataxia OR title:epilepsy OR title:"multiple OR title:sclerosis" OR title:"parkinson OR title:disease" OR title:"gait OR title:disorders" OR title:"sensation OR title:disorders" OR title:"motor OR title:disorders" OR title:"visual OR title:impairment")

The Cochrane Library

Número de estudios recuperados: 12

#1 ("neurological rehabilitation"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)

#2 (rehabilitation OR therapy OR therapies OR "recovery of function"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)

#3 ("neurological diseases" OR "nervous system diseases" OR "nervous system injury" OR "nervous system tumor" OR "cranial trauma" OR "brain damage" OR "brain injury" OR "brain tumor" OR "brain neoplasms" OR "brain hematoma" OR "brain hemorrhage" OR "brain infarction" OR stroke OR "cerebrovascular disorders" OR "cerebrovascular disease" OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR "language disorders" OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR "multiple sclerosis" OR "parkinson disease" OR "gait disorders" OR "sensation disorders" OR "motor disorders" OR "visual impairment"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)

#4 #2 AND #3

#5 #1 OR #4

#6 (music* OR singing OR “rhythmic auditory stimulation” OR “patterned sensory enhancement” OR “melodic intonation therapy” OR “rhythmic speech cueing” OR “oral motor and respiratory exercises” OR “vocal intonation therapy” OR “auditory perception training” OR “associative mood and memory training”):ti,ab,kw (Word variations have been searched)

#7 #5 AND #6

GIN International Guidelines Library

Número de estudios recuperados: 0

“music therapy” OR music* OR singing OR “neurologic music therapy” OR “music medicine” OR “music intervention” OR “music-based intervention” OR “rhythmic auditory stimulation” OR “patterned sensory enhancement” OR “therapeutical instrumental music performance” OR “melodic intonation therapy” OR “musical speech stimulation” OR “rhythmic speech cueing” OR “oral motor and respiratory exercises” OR “vocal intonation therapy” OR “therapeutic singing” OR “developmental speech and language training through music” OR “symbolic communication training through music” OR “musical sensory orientation training” OR “auditory perception training” OR “musical attention control training” OR “musical neglect training” OR “musical executive function training” OR “musical mnemonics training” OR “musical echoic memory training” OR “associative mood and memory training” OR “music in psychosocial training and counseling”

International HTA Database

Número de estudios recuperados: 8

(music* OR singing OR (rhythmic auditory stimulation) OR (patterned sensory enhancement) OR (melodic intonation therapy) OR (rhythmic speech cueing) OR (oral motor and respiratory exercises) OR (vocal intonation therapy) OR (auditory perception training) OR (associative mood and memory training))[abs] AND (“neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR

“language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”)[abs]

Epistemonikos

Número de estudios recuperados: 136

(title:(“neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR “language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”) OR abstract:(“neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR “language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”)) AND (title:(music* OR singing OR “rhythmic auditory stimulation” OR “patterned sensory enhancement” OR “melodic intonation therapy” OR “rhythmic speech cueing” OR “oral motor and respiratory exercises” OR “vocal intonation therapy” OR “auditory perception training” OR “associative mood and memory training”) OR abstract:(music* OR singing OR “rhythmic auditory stimulation” OR “patterned sensory enhancement” OR “melodic intonation therapy” OR “rhythmic speech cueing” OR “oral motor and respiratory exercises” OR “vocal intonation therapy” OR “auditory perception training” OR “associative mood and memory training”))

CINAHL

Número de estudios recuperados: 569

#1 SU music* OR singing OR (rhythmic auditory stimulation) OR (patterned sensory enhancement) OR (melodic intonation therapy) OR (rhythmic speech cueing) OR (oral motor and respiratory exercises) OR (vocal intonation therapy) OR (auditory perception training) OR (associative mood and memory training)

#2 SU rehabilitation OR therapy OR therapies OR “recovery of function”

#3 SU “neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR “language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”

PsycINFO

Número de estudios recuperados: 40

SU (music* OR singing OR “rhythmic auditory stimulation” OR “patterned sensory enhancement” OR “melodic intonation therapy” OR “rhythmic speech cueing” OR “oral motor and respiratory exercises” OR “vocal intonation therapy” OR “auditory perception training” OR “associative mood and memory training”) AND SU (rehabilitation OR therapy OR therapies OR “recovery of function”) AND SU (“neurological rehabilitation” OR “neurological diseases” OR “nervous system diseases” OR “nervous system injury” OR “nervous system tumor” OR “cranial trauma” OR “brain damage” OR “brain injury” OR “brain tumor” OR “brain neoplasms” OR “brain hematoma” OR “brain hemorrhage” OR “brain infarction” OR stroke OR “cerebrovascular disorders” OR “cerebrovascular disease” OR dementia OR encephalitis OR meningitis OR aphasia OR dysphasia OR agnosia OR “language disorders” OR dysarthria OR paralysis OR paresis OR hemiplegia OR ataxia OR epilepsy OR “multiple sclerosis” OR “parkinson disease” OR “gait disorders” OR “sensation disorders” OR “motor disorders” OR “visual impairment”)

Publicaciones consultadas manualmente

Número de estudios recuperados: 43

Se recuperaron a partir de las siguientes publicaciones:

- An interdisciplinary journal of music therapy Approaches
- Journal of Music Therapy (Oxford Academic)
- Music Therapy Perspectives (Oxford Academic)
- British Journal of Music Therapy
- Nordic Journal of music therapy
- Journal of Music therapy (AMTA)
- Australian journal of music therapy
- A world forum for music therapy Voices
- Canadian journal of music therapy University of Louisville
- Music therapy today
- New Zealand Journal of Music Therapy
- Revista de Investigación en Musicoterapia
- Ecos
- Revue Française de Musicothérapie

Anexo 3. Tabla de publicaciones excluidas

AUTORES/AS	AÑO	TÍTULO	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
Barnish et al.	2016	Potential Benefit of Singing for People with Parkinson's Disease: A Systematic Review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Baylan et al.	2016	The effects of music listening interventions on cognition and mood post-stroke: a systematic review	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Boradty et al.	2012	Nonpharmacological management of apathy in dementia: a systematic review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Brackney et al.	2018	Complementary and Alternative Medicine: The Mozart Effect on Childhood Epilepsy-A Systematic Review	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Bunn et al.	2018	Improving living and dying for people with advanced dementia living in care homes: a realist review of Namaste Care and other multisensory interventions	No reporta resultados en comparación con un tratamiento estándar
Butler et al.	2012	Dementia	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Cocchiara et al.	2020	Management of the early stage of Alzheimer's disease: a systematic review of literature over the past 10 years	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Dahm et al.	2014	NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries	No es una RS de ECA o ECC
Feast et al.	2020	The effectiveness of interventions to improve the care and management of people with dementia in general hospitals: A systematic review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Jackson et al.	2015	Non-pharmacological interventions for people with epilepsy and intellectual disabilities	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Johnson et al.	2019	Systematic Review Investigating the Effects of Nonpharmacological Interventions During Sleep to Enhance Physical Rehabilitation Outcomes in People With Neurological Diagnoses	No incluye ECA o ECC para musicoterapia

AUTORES/AS	AÑO	TÍTULO	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
Klinke et al.	2015	Ward-based interventions for patients with hemispatial neglect in stroke rehabilitation: a systematic literature review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Kratz et al.	2017	The Diagnosis and Treatment of Behavioral Disorders in Dementia	No es una RS de ECA o ECC
López-Liria et al.	2014	[Treatment and rehabilitation of dysphagia following cerebrovascular disease]	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
McClam et al.	2015	Interventions for Neuropsychiatric Symptoms in Neurocognitive Impairment Due to Alzheimer's Disease: A Review of the Literature	El único estudio incluido se centra en una dimensión ya evaluada en otro informe (ansiedad y depresión)
Olley et al.	2018	Systematic review of evidence underpinning non-pharmacological therapies in dementia	No realiza una síntesis de resultados de eficacia de las intervenciones
Scales et al.	2018	Evidence-Based Nonpharmacological Practices to Address Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia	No es una RS de ECA o ECC
Sesso et al.	2020	Safe and sound: Meta-analyzing the Mozart effect on epilepsy	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Stoner et al.	2021	Psychosocial interventions for dementia in low- and middle-income countries (LMICs): a systematic review of effectiveness and implementation readiness	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Whillans et al.	2022	A systematic review of group intervention for acquired dysarthria in adults	No reporta resultados frente a un comparador adecuado
Beard et al.	2012	Art therapies and dementia care: A systematic review	No es una RS de ECA o ECC
Bourne et al.	2021	Psychosocial outcomes of dyadic arts interventions for people with a dementia and their informal caregivers: A systematic review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Brochet et al.	2022	Cognitive Rehabilitation in Multiple Sclerosis in the Period from 2013 and 2021: A Narrative Review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia

AUTORES/AS	AÑO	TÍTULO	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
Gaviola et al.	2020	Impact of individualised music listening intervention on persons with dementia: A systematic review of randomised controlled trials	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Hajjar et al.	2014	Music has positive effects for individuals with neurological speech and language disorders but questions remain regarding type, timing, and fidelity of treatment	No es una RS de ECA o ECC
Kollár et al.	2017	Medicine: Using MIDI (Musical Instrument Digital Interface) in Medicine for Treating Patients who experienced a Stroke— Review article	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Konno et al.	2014	A best-evidence review of intervention studies for minimizing resistance-to-care behaviours for older adults with dementia in nursing homes	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Leah et al.	2016	Supporting people with dementia to eat	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Morrin et al.	2018	Systematic review of the efficacy of non-pharmacological interventions in people with Lewy body dementia	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Pereira et al.	2019	Music Therapy and Dance as Gait Rehabilitation in Patients With Parkinson Disease: A Review of Evidence	No detalla el diseño de todos los estudios incluidos, ofrece resultados parciales e incluye estudios con pacientes sanos como grupo control
Thomas et al.	2017	Efficacité de la musicothérapie sur la résilience dans la maladie d'Alzheimer = Efficacy of music therapy on resilience in Alzheimer's disease	No es una RS de ECA o ECC
Wen et al.	2014	Interventions on mealtime difficulties in older adults with dementia: A systematic review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Whear et al.	2014	Effectiveness of Mealtime Interventions on Behavior Symptoms of People With Dementia Living in Care Homes: A Systematic Review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia

AUTORES/AS	AÑO	TÍTULO	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
Eun-Hi et al.	2015	Effects of Music Therapy on Agitation in Dementia: Systematic Review and Meta-analysis	Idioma de la publicación fuera de los criterios de inclusión (coreano)
Hurkmans et al.	2012	Music in the treatment of neurological language and speech disorders: A systematic review	No incluye ECA o ECC para musicoterapia
Hofbauer et al.	2022	Music-based interventions for community-dwelling people with dementia: A systematic review	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Dastgheib et al.	2014	The effects of Mozart's music on interictal activity in epileptic patients: systematic review and meta-analysis of the literature	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Ormston et al.	2022	The Role of Music Therapy with Infants with Perinatal Brain Injury	En la mayoría de estudios, las intervenciones no son llevadas a cabo por musicoterapeutas formados
Zhou et al.	2021	Effects of music-based movement therapy on motor function, balance, gait, mental health, and quality of life for patients with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia
Gasenzer et al.	2021	The Influence of Music on Neurosurgical Cases: A Neglected Knowledge	Se comparan resultados de pacientes no músicos con los de pacientes músicos
Huei Chuan Sunget al.	2017	The effectiveness of preferred or familiar music listening on behavioural and psychological symptoms of institutionalised older adults with dementia: a systematic review	Es el protocolo de una revisión sistemática; no contiene resultados
Liet al.	2014	[The use of music intervention in nursing practice for elderly dementia patients: a systematic review]	Idioma de la publicación fuera de los criterios de inclusión (chino)
Mishra et al.	2021	Role of Music Therapy in Traumatic Brain Injury: A Systematic Review and Meta-analysis	No incluye ECA o ECC para musicoterapia

AUTORES/AS	AÑO	TÍTULO	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
Sherriffet al.	2017	Music therapy for neuropsychiatric symptoms in the general hospital: A systematic literature review	No encuentran estudios que cumplan los criterios de inclusión y finalmente llevan a cabo una selección no sistemática de estudios
Zhaot al.	2022	Complementary and alternative medicine for treating epilepsy in China: A systematic review	Las intervenciones empleadas en los ECA y ECC no cumplen la definición de musicoterapia

Anexo 4. Tabla de síntesis de las revisiones incluidas

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Demencia					
Amy Clare, M. Camic (2019)	<p>Objetivos:</p> <p>Determinar el impacto de las intervenciones grupales con música en personas con demencia, y si existen diferencias en función de si se utiliza música en vivo o pregrabada.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Los estudios incluidos abarcan desde 2002 hasta 2018 y están solo en inglés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de estudios experimentales con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación crítica de la Specialist Unit for Review Evidence (SURE). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento a participantes y profesionales, pero en la mayoría de estudios su ausencia se valora negativamente.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas con cualquier tipo de demencia.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones con música en grupo, basadas principalmente en la música y no en otros aspectos como el canto. Las intervenciones debían dar pie a poder participar activamente mediante el uso de instrumentos. En la mayoría de intervenciones analizadas, participaron musicoterapeutas.</p> <p>Comparación:</p> <p>No se especifica el comparador, pero la mayoría de estudios incluidos comparan con un tratamiento habitual.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agitación o agresividad (CMAI) • Ansiedad (RAID) • Calidad de vida (GQOL, CBS) • Depresión (GDS, CSDD) • Función cognitiva (HDS-R, MMSE, MOSES) • Problemas conductuales (BEHAVE-AD, NPI, NPI-Q) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>3 ECA (n = 271) y 8 ECC (n = 387) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>La revisión incluye otros 4 estudios no controlados que fueron excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Agitación o agresividad (N = 8) → 3 ECC (38%) favorecen la intervención, 2 ECA y 3 ECC (62%) no encuentran diferencias significativas.</p> <p>Ansiedad (N = 5) → 2 ECA y 3 ECC no encuentran diferencias.</p> <p>Calidad de vida (N = 3) → 1 ECA y 2 ECC favorecen la intervención.</p> <p>Depresión (N = 1) → 1 ECA favorece la intervención.</p> <p>Función cognitiva (N = 3) → 1 ECA (33%) favorece la intervención, 2 ECC (66%) no encuentran diferencias.</p> <p>Problemas conductuales (N = 3) → 2 ECA y 1 ECC no encuentran diferencias.</p> <p>La calidad de los estudios fue variable, con limitaciones comunes en cuanto al pequeño tamaño muestral y los métodos de asignación de las intervenciones.</p>	<p>Los resultados de la revisión destacan los potenciales efectos positivos de las intervenciones musicales en grupo. Las limitaciones metodológicas hacen difícil ofrecer unas conclusiones firmes, aunque hubo impactos positivos en aspectos de calidad de vida, función cognitiva, conductuales, psicológicos, fisiológicos y en resultados de comunicación. No parece que hubiera grandes diferencias entre los estudios que utilizaron música en vivo y pregrabada, aunque los segundos fueron metodológicamente más rigurosos e informaron más consistentemente sobre impactos positivos en resultados psicológicos y conductuales.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Dorris, JL et al. (2021)	<p>Objetivos: Examinar los ensayos clínicos aleatorizados con intervenciones en las que personas mayores con probable deterioro cognitivo o demencia participan componiendo música, y comprobar los efectos sobre la función cognitiva, emocional, el bienestar y la participación social.</p> <p>Periodo de búsqueda: Entre 2000 y 2021. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). Consideraron que el cegamiento de las intervenciones era imposible, por lo que este aspecto se valoró con bajo riesgo de sesgo en todos los estudios.</p>	<p>Población: Personas mayores de 65 años con diagnóstico clínico de deterioro cognitivo leve o demencia leve o moderada.</p> <p>Intervención: Intervenciones basadas en la composición activa de música. Se excluyen aquellas que combinan música con un tratamiento farmacológico. En la mayoría de las intervenciones, participaron musicoterapeutas.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios comparan con un tratamiento habitual, entrenamiento cognitivo, actividades de lectura, escucha pasiva de música, danza, gimnasia, ver la televisión, entre otros.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento social (LSNS) • Ansiedad (HADS, HAS, NPI-Q, STAI) • Calidad de vida (ADRQL, EQ-5D, GQOL) • Depresión (BDI, CSDD, GDS HADS, NPI-Q) • Estado de ánimo (CBS, PANAS) • Función cognitiva (FAB, Mini-Cog, MMSE) 	<p>N° de estudios incluidos: 21 ECA (n = 1472) se incluyeron en la síntesis cualitativa. 9 ECA (n = 495) se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u> Función cognitiva (N = 9, n = 495; DME) → 0,31 (IC95%: 0,10 a 0,52). El resto de medidas se presentan según los resultados de los estudios individuales: Aislamiento social (N = 2) → 2 no encuentran diferencias significativas. Ansiedad (N = 5) → 2 favorecen la intervención (40%), 3 (60%) no encuentran diferencias. Calidad de vida (N = 6) → 4 favorecen la intervención (66%), 1 (17%) no encuentra diferencias y 1 (17%) favorece el control. Depresión (N = 6) → 4 favorecen la intervención (66%), 1 (17%) no encuentra diferencias y 1 (17%) favorece el control. Estado de ánimo (N = 2) → 1 favorece la intervención y 1 no encuentra diferencias. El 86% de los ECA se consideraron de bajo riesgo de sesgo. En el resto de ensayos, se presentan algunas dudas en cuanto a su calidad metodológica.</p>	<p>La revisión sistemática y meta-análisis muestran que la composición activa de música tiene un efecto pequeño, pero estadísticamente significativo, sobre la función cognitiva de personas mayores con probable deterioro cognitivo y demencia. Los estudios individuales mostraron potenciales efectos positivos sobre el estado de ánimo y la calidad de vida. Con una prevalencia de demencia en aumento a nivel mundial, resulta crítico identificar intervenciones asequibles y seguras para apoyar a las personas afectadas. La composición activa de música ha demostrado ser una intervención efectiva.</p>	<p>⊕ 0/7 Media</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Fetherstonhaugh, D et al. (2021)	<p>Objetivos: Revisar en la literatura las estrategias existentes para promover la ingesta en personas con demencia que viven en residencias de personas mayores, y evaluar su efectividad.</p> <p>Periodo de búsqueda: Entre enero de 2001 y enero de 2017. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios cuantitativos.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramientas de evaluación crítica del Joanna Briggs Institute (JBI). La falta de cegamiento se consideró como un elemento de alto riesgo de sesgo.</p>	<p>Población: Personas mayores de 65 años con demencia que viven en residencias de personas mayores.</p> <p>Intervención: Intervenciones basadas en las formas de presentación de la comida, la distribución de los asientos y los platos, el ambiente, el entrenamiento de habilidades, la terapia con animales y la musicoterapia (en estas se especifica la participación de musicoterapeutas o la valoración personalizada de música).</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con la ausencia de intervención.</p> <p>Resultados analizados: Ingesta: ingesta calórica media y porcentaje ingerido del menú.</p>	<p>N° de estudios incluidos: 1 ECA (n = 12) y 1 ECC (n = 15) relacionados con musicoterapia se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Resultados: Los estudios observaron aumentos en la ingesta respecto al control, con porcentajes de aumento de entre el 8 y el 20%. No se indicaron valores de p. La evidencia fue de baja calidad.</p>	<p>Sin información sobre el tamaño de los menús y el impacto sobre el peso, es difícil determinar si los resultados son clínicamente significativos. Aunque esta revisión no encontró evidencia de alta calidad que apoye intervenciones para promover la ingesta en personas con demencia, sí encontró un pequeño cuerpo de evidencia que muestra que intervenciones de bajo coste y fácilmente implementables como la música o la terapia con animales podrían lograr mejoras sobre la toma de alimentos.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Gassner, L et al. (2022)	<p>Objetivos:</p> <p>Proporcionar un apoyo a la toma de decisiones sobre el reembolso de diferentes aproximaciones musicoterapéuticas en cinco amplios grupos de pacientes (trastornos del espectro autista, demencia, depresión, insomnio y esquizofrenia), y sobre el tipo de métodos aplicados (activos y/o pasivos).</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Entre 2013 y 2020. Se incluyen artículos en inglés, español y alemán.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática y actualización de revisiones sistemáticas. Actualiza la revisión de van der Steen et al (2018).</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). Cuando los autores de la revisión juzgaron que la ausencia de cegamiento no afectaba a los resultados, puntuaron esta falta como de bajo riesgo de sesgo.</p>	<p>Población:</p> <p>Niños, adolescentes y adultos con diagnóstico clínico de trastorno del espectro autista, demencia, depresión, insomnio o esquizofrenia.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones basadas en musicoterapia activa y pasiva.</p> <p>Comparación:</p> <p>Tratamiento estándar o ausencia de tratamiento (p. ej. lista de espera).</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado en ECA de demencia (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria y movilidad (BI) • Apatía y comunicación (AES-C, HCS) • Estado de ánimo (GDS, CSDD) • Fluidez verbal y memoria (AVLT) • Función cognitiva (MMSE, MoCA) • Función física (TS) • Problemas conductuales (NPI) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>4 ECA (n = 554) sobre demencia actualizaron la última revisión sistemática encontrada y se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Actividades de la vida diaria y movilidad (N = 1) → 1 no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Apatía y comunicación (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Estado de ánimo (N = 2) → 1 favorece la intervención, 1 no la favorece.</p> <p>Fluidez verbal y memoria (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Función cognitiva (N = 4) → 1 (25%) favorece la intervención, 3 (75%) no encuentran diferencias.</p> <p>Función física (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Problemas conductuales (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>La evidencia está limitada por la falta de estudios de alta calidad.</p>	<p>Los hallazgos más recientes indican que la musicoterapia ayuda a pacientes con trastorno del espectro autista, demencia, depresión, insomnio y esquizofrenia. Basándonos en la evidencia actual, la musicoterapia es un método seguro y poco demandante que conduce a mejoras en aspectos físicos, psicológicos y sociales, aunque no en todos los resultados medidos. La musicoterapia puede ser vista como una alternativa no farmacológica y complementaria a otras terapias específicas para cada enfermedad. Son necesarios estudios de alta calidad acerca de los efectos a largo plazo y la intensidad de la musicoterapia.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Lai, X et al. (2020)	<p>Objetivos: Comparar y clasificar diferentes tratamientos para el deterioro cognitivo que ayuden a mejorar la función cognitiva y prevenir o retrasar la incidencia de demencia de Alzheimer.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta septiembre de 2019. Se consultaron bases de datos bibliográficas en chino y en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento a participantes y profesionales, pero en la mayoría de estudios su ausencia no se valoró negativamente.</p>	<p>Población: Personas con deterioro cognitivo leve debido a demencia de Alzheimer.</p> <p>Intervención: Intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, incluyendo acupuntura, musicoterapia, terapia sobre estilos de vida, ejercicio físico y terapia nutricional.</p> <p>Comparación: Placebo, ninguna intervención, un tratamiento habitual, u otras intervenciones comparables.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado en ECA de musicoterapia (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Función cognitiva (MMSE) 	<p>Nº de estudios incluidos: 3 ECA (n = 225) basados en musicoterapia se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado en ECA de musicoterapia (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u> Función cognitiva (N = 3; n = 225; DM) → 1,74 (IC95%: 0,21 a 3,26)</p> <p>Uno de los estudios presenta alto riesgo de sesgo en la selección de la muestra y dudas en el resto de aspectos. Los otros dos estudios presentan bajo riesgo de sesgo en la mayoría de aspectos.</p>	<p>Los hallazgos de este meta-análisis proporcionan alguna evidencia de que la musicoterapia y la acupuntura podrían mejorar la función cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo leve. Los resultados indican que la musicoterapia y, en menor medida, la acupuntura, pueden ser las opciones preferidas de tratamiento para el deterioro cognitivo leve.</p>	<p>⊖⊖ 4/7 Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Li, K et al. (2022)	<p>Objetivos: Determinar si la combinación de actividad física y música es efectiva para pacientes con demencia de Alzheimer.</p> <p>Periodo de búsqueda: Desde enero del 2002 hasta marzo de 2022. Solo se incluyeron estudios en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de ensayos, series de casos y casos clínicos con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Escala del sistema Grading of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE). La ausencia de cegamiento de los participantes y profesionales se puntuó de forma negativa en la mayoría de estudios.</p>	<p>Población: Pacientes diagnosticados con demencia.</p> <p>Intervención: Intervenciones que combinan la actividad física y música. En la mitad de estudios incluidos, participan musicoterapeutas.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con la actividad física sin música, caminar, actividades cognitivas o ninguna intervención.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria (BI, FIM, PPS) • Agitación (CMAI) • Función cognitiva (MMSE, VFT, VSRAD) • Síntomas conductuales (NPI) 	<p>N° de estudios incluidos: 5 ECA (n = 214) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron otros 2 estudios no controlados y 1 ECC sin participación de musicoterapeutas que se han excluido de esta evaluación.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en sonido frente al control:</p> <p>Actividades de la vida diaria (N = 3) → 1 ECA favorece la intervención, 2 ECA no encuentran diferencias significativas.</p> <p>Agitación (N = 1) → 1 ECA favorece la intervención.</p> <p>Función cognitiva (N = 4) → 1 ECA (25%) favorece la intervención, 3 ECA (75%) no encuentran diferencias.</p> <p>Síntomas conductuales (N = 1) → 1 ECA no encuentra diferencias.</p> <p>De acuerdo a la herramienta de evaluación utilizada, 2 ECA presentaron una calidad alta y 3 ECA una calidad moderada.</p>	<p>Los resultados de esta revisión sistemática apoyan que las intervenciones combinadas con actividad física y música demuestran ser aceptables, preferibles y efectivas para pacientes con demencia de Alzheimer desde leve a moderada. Además, las intervenciones de actividad física y música que combinan fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia son las que con mayor frecuencia conducen a mejoras en la salud de estos pacientes.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Lídia Sousa et al. (2021)	<p>Objetivos: Investigar el uso de las intervenciones basadas en música sobre pacientes con demencia en el ámbito hospitalario.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta junio de 2020. Incluye artículos en cualquier idioma.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios cuantitativos y cualitativos con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Lista de verificación de Downs y Black (1998). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento a participantes y profesionales.</p>	<p>Población: Pacientes con diagnóstico de demencia o personas mayores con otras formas de deterioro cognitivo, incluyendo trastornos agudos como el delirium.</p> <p>Intervención: Intervenciones basadas en música y llevadas a cabo en un ámbito de tratamientos agudos. La mayoría de los ensayos fueron dirigidos por musicoterapeutas.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con la visualización de películas, el tratamiento habitual o la atención por parte de un trabajador social.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado en ECA y ECC (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agitación (CMAI, escala Likert) • Estado de ánimo (escalas Likert) • Función cognitiva (MMSE) • Problemas conductuales (NPI) 	<p>Nº de estudios incluidos: 2 ECA (n = 44) y 1 ECC (n = 41) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Agitación (N = 2) → 1 ECC favorece la intervención, 1 ECA no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Estado de ánimo (N = 1) → 1 ECC favorece la intervención.</p> <p>Función cognitiva (N = 1) → 1 ECA encuentra diferencias significativas al día siguiente de la terapia.</p> <p>Problemas conductuales (N = 1) → 1 ECA no encuentra diferencias.</p> <p>Los dos ECA presentaron una calidad aceptable, mientras que el ECC se consideró de baja calidad.</p>	<p>La música parece un elemento prometedor como intervención terapéutica para los cuidados de las demencias. Falta evidencia sobre las intervenciones basadas en música para el tratamiento agudo de personas con demencia. Los estudios identificados tenían tamaños de muestra pequeños, presentaban un riesgo de sesgo considerable y carecían de una descripción clara de la intervención utilizada y su desarrollo. No obstante, los estudios apuntaron hacia un efecto positivo, indicando una tendencia hacia la reducción de síntomas disruptivos como la agitación y la mejora de la función cognitiva, el estado de ánimo y el bienestar. Parece que hay una prueba de concepto establecida, pero se necesitan más estudios para determinar qué funciona y en qué contexto.</p>	<p>⊕ 0/7 Media</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Mu, CX et al. (2022)	<p>Objetivos:</p> <p>Revisar la literatura existente acerca de los efectos de las intervenciones con música sobre la calidad del sueño en personas con demencia o deterioro cognitivo, y resumir cómo estos estudios han implementado dichas intervenciones.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Hasta octubre de 2021. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de estudios cuantitativos con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala del sistema Grading of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE). La ausencia de cegamiento se puntuó de forma negativa en la mayoría de estudios.</p>	<p>Población:</p> <p>Paciente con diagnóstico clínico de demencia, deterioro cognitivo leve o pérdida de memoria.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones con música. En los ECA, las intervenciones están claramente dirigidas por musicoterapeutas.</p> <p>Comparación:</p> <p>Intervenciones no farmacológicas, como visualización de series de televisión o ejercicio físico.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado en ECA y ECC (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del sueño (ESS, PSQI, NPI, VAS) • Duración del sueño (observación por cuidadores) • Somnolencia diurna (CSDD, observación por cuidadores) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>3 ECA (n = 110) y 4 ECC (n = 108) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Calidad del sueño (N = 5) → 2 ECA y 1 ECC (60%) favorecen la intervención, 1 ECA y 1 ECC (40%) no encuentran diferencias.</p> <p>Duración del sueño (N = 2) → 1 ECC favorece la intervención, 1 ECC favorece el control.</p> <p>Somnolencia diurna (N = 3) → 1 ECC (33%) favorece la intervención, 1 ECA y 1 ECC (66%) no encuentran diferencias.</p> <p>En general, los estudios presentaban riesgo de sesgo moderado y alto. La consistencia de los resultados fue muy baja, debido a las diferencias en las intervenciones, las medidas y los indicadores utilizados.</p>	<p>Las intervenciones con música se pueden adaptar fácilmente en personas con demencia, son relativamente simples de implementar, y pueden ser bien recibidas por parte de estos, sus cuidadores y el personal de enfermería. La literatura existente acerca de las intervenciones con música sobre la calidad y cantidad del sueño de personas con demencia es bastante contradictoria e inconclusa. Pero la música tiene potencial para mejorar la calidad del sueño, influir en su duración y reducir las alteraciones del sueño. Se necesita más investigación para explorar los efectos de la música en el sueño de forma multidimensional y sobre una base de personas más amplia y diversa.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Pedersen, S et al. (2017)	<p>Objetivos: Investigar si la musicoterapia es una intervención efectiva para reducir la agitación en la demencia, comparar las intervenciones grupales con las personalizadas, evaluar el efecto de la música preferida por los pacientes y comparar los beneficios entre la música activa y pasiva.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta febrero de 2016. Incluye solo artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática y meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: No hay una evaluación sistemática de la calidad de los ensayos incluidos.</p>	<p>Población: Personas mayores con diagnóstico de demencia según los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) o escalas diagnósticas de demencia y deterioro cognitivo.</p> <p>Intervención: Intervenciones con música destinadas a reducir la agitación. Más de la mitad de los estudios fueron dirigidos por musicoterapeutas.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con un tratamiento estándar.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado secundario (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agitación (BEHAVE-AD, CMAI, MMSE, NPI) 	<p>N° de estudios incluidos: 12 ECA (n = 658) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: Se calculó la d de Cohen: Agitación (N = 12; n = 658; d) → 0,61 (IC95%: 0,38 a 0,84). La heterogeneidad entre estudios fue baja-moderada ($I^2 = 46\%$), siendo mayor entre los estudios con música personalizada. Las intervenciones con música activa y pasiva arrojaron resultados casi idénticos, aunque las intervenciones con música pasiva fueron muy heterogéneas.</p>	<p>Este meta-análisis proporciona evidencia sobre la efectividad de las intervenciones con música para el tratamiento de la agitación en demencias. El análisis valida una aproximación no farmacológica en el tratamiento de la agitación, un síntoma particularmente perjudicial de la demencia. El tamaño medio del efecto observado en este meta-análisis sugiere que la intervención con música puede reducir la agitación en las personas con demencia.</p>	<p>⊖⊖ 3/7 Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Tsoi, K et al. (2018)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar los efectos entre las terapias con música activas y receptivas sobre las funciones cognitivas y síntomas conductuales de personas con demencia.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Hasta septiembre de 2017. No se especifican restricciones por idioma.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se indican consideraciones particulares al valorar la ausencia de cegamiento de los participantes y profesionales, pero este aspecto se valora negativamente en algo más de un tercio de los estudios incluidos.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas con diagnóstico clínico de demencia, incluyendo enfermedad de Alzheimer y demencia mixta.</p> <p>Intervención:</p> <p>Musicoterapia interactiva o receptiva. Para las intervenciones interactivas, se considera necesaria la supervisión de musicoterapeutas. En la mayoría estudios con intervenciones receptivas, se utiliza una aproximación individualizada.</p> <p>Comparación:</p> <p>Tratamiento habitual o estándar, intervenciones no musicales o actividades como leer o participar en un grupo de actividades sociales.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Función cognitiva (MMSE) • Medidas de resultado secundarias (escalas, pruebas o unidades utilizadas) • Agitación (CMAI) • Ansiedad (RAID) • Apatía (NPI) • Estado de ánimo (GDS) • Síntomas conductuales (NPI) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>38 estudios (n = 1418) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron, incluyendo 28 ECA y 10 ECC.</p> <p>Resultados:</p> <p>Los resultados se dividen según si se emplea musicoterapia interactiva o receptiva.</p> <p><u>Medidas de resultado para MT interactiva (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Función cognitiva (N = 9; n = 229; DM) → 0,18 (IC95%: -1,34 a 1,69).</p> <p>Agitación (N = 7; n = 356; DM) → -1,34 (IC95%: -2,83 a 0,14).</p> <p>Ansiedad (N = 1; n = 11; DM) → -0,67 (IC95%: -6,34 a 5,00).</p> <p>Apatía (N = 2; n = 58; DM) → -1,48 (IC95%: -3,86 a 0,89).</p> <p>Estado de ánimo (N = 2; n = 70; DM) → -1,00 (IC95%: -3,43 a 1,42) .</p> <p>Síntomas conductuales (N = 4; n = 139; DM) → -6,08 (IC95%: -12,66 a 0,51).</p> <p><u>Medidas de resultado para MT receptiva (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Función cognitiva (N = 3; n = 119; DM) → -0,15 (IC95%: -0,55 a 0,25).</p> <p>Agitación (N = 3; n = 132; DM) → -7,99 (IC95%: -15,11 a -0,87).</p> <p>Ansiedad (N = 1; n = 52; DM) → -1,83 (IC95%: -3,60 a -0,06).</p> <p>Apatía (N = 1; n = 37; DM) → -1,48 (IC95%: -2,13 a -0,83).</p> <p>Estado de ánimo (N = 2; n = 70; DM) → -1,00 (IC95%: -3,43 a 1,42).</p> <p>Síntomas conductuales (N = 3; n = 151; DM) → -3,02 (IC95%: -5,90 a -0,15).</p> <p>La mitad de los estudios se consideraron de buena calidad, un cuarto de calidad media y otro cuarto de calidad baja.</p>	<p>El meta-análisis muestra que la musicoterapia receptiva puede reducir la agitación, los síntomas conductuales y la ansiedad de personas adultas con demencia, y parece ser mejor que la musicoterapia interactiva. Así pues, la musicoterapia receptiva parece una intervención apropiada en centros sociosanitarios, centros de día y otros hogares para personas mayores con demencia.</p>	<p>⊖⊖</p> <p>3/7</p> <p>Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Ueda, T et al. (2013)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar la eficacia de la musicoterapia sobre los síntomas conductuales y psicológicos, las actividades de la vida diaria y la función cognitiva de los pacientes con demencia.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Entre 1806 y febrero de 2011. Se incluyen artículos en inglés y japonés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Criterios y reglas de decisión del Programa de Habilidades de Evaluación Crítica (CASP). Las hojas de valoración del CASP incluyen preguntas para valorar el método de asignación, el cegamiento y el análisis y selección de resultados. No se informa de criterios particulares para valorar la ausencia de cegamiento de los participantes y profesionales, aunque este aspecto se valora negativamente en los ensayos incluidos.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas mayores con diagnóstico formal de cualquier tipo de demencia que se presenta junto a enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, demencia vascular, demencia frontotemporal, u otros tipos de demencia incluidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-4), la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) u otros criterios diagnósticos aceptados.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones individualizadas relacionadas con la música o combinaciones de experiencias relacionadas con la música como cantar, escuchar, tocar instrumentos, ejercicios con ritmo y/o improvisar. En la mayoría de estudios incluidos, se especifica la participación de musicoterapeutas.</p> <p>Comparación:</p> <p>No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con un tratamiento habitual.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansiedad (HAS, JSS, RAID) • Depresión (GDS, JSS) • Síntomas conductuales (BEHAVE-AD, CMAI, ESEP, NPI, NPI-Q) <p><u>Medidas de resultado secundarias (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria (BI, DADS, VI) • Función cognitiva (MMSE, HDS-R, SK) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>20 estudios (n = 651) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron, incluyendo 9 ECA y 11 ECC.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Ansiedad (N = 8; n = 258; DME) → -0,64 (IC95%: -1,05 a -0,24).</p> <p>Depresión (N = 9; n = 250; DME) → -0,32 (IC95%: -0,68 a -0,04).</p> <p>Síntomas conductuales (N = 11; n = 397; DME) → -0,49 (IC95%: -0,82 a -0,17).</p> <p><u>Medidas de resultado secundarias (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Actividades de la vida diaria (N = 16; n = 428; DME) → 0,17 (IC95%: -0,02 a 0,36).</p> <p>Función cognitiva (N = 6; n = 195; DME) → 0,05 (IC95%: -0,23 a 0,34).</p> <p>La puntuación media sobre la calidad de los estudios fue de 9,53 sobre 16. Ningún artículo cumplió los 7 criterios para una calidad metodológica alta. Los artículos con baja calidad según el CASP fueron finalmente excluidos de la síntesis cualitativa y cuantitativa.</p>	<p>Esta revisión sistemática y meta-análisis mostró que la musicoterapia influye sobre los síntomas conductuales y psicológicos de los pacientes con demencia. La magnitud de los efectos de la musicoterapia se asoció con la duración de la intervención. Concretamente, las intervenciones de más de 3 meses de duración redujeron considerablemente la ansiedad. Aunque los efectos de la musicoterapia fueron pequeños comparados con las de otras intervenciones no farmacológicas, la musicoterapia se recomienda para el tratamiento de los síntomas conductuales y psicológicos, especialmente tras considerar los efectos adversos del tratamiento farmacológico sobre la salud. Hay confianza en que la musicoterapia realice aportaciones importantes sobre las estrategias de manejo de síntomas conductuales y psicológicos de las demencias.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
van der Steen, JT et al. (2018)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar los efectos de las intervenciones terapéuticas con música sobre el bienestar emocional de pacientes con demencia, incluyendo la calidad de vida, trastornos del estado de ánimo o afecto negativo, problemas conductuales, comportamiento social y función cognitiva al final del tratamiento y cuatro semanas o más después de terminado el tratamiento.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Hasta junio de 2017. Se incluyen artículos en inglés, francés, alemán y neerlandés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se aplicó ningún criterio particular para puntuar el dominio referido al cegamiento de participantes y profesionales, aunque se tuvo en cuenta la imposibilidad de este cegamiento a la hora de valorar el nivel de calidad del conjunto de la evidencia.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas de cualquier edad con diagnóstico formal de demencia de cualquier tipo según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) u otros criterios diagnósticos aceptados. Si no se encontraban datos sobre los criterios diagnósticos, también se aceptó un diagnóstico clínico de demencia.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones terapéuticas basadas en música, con un mínimo de 5 sesiones. Las intervenciones debían ser dirigidas por un musicoterapeuta acreditado, o bien estar basadas en una relación terapéutica con al menos 2 de 4 criterios: 1) objetivos terapéuticos establecidos; 2) música basada en las preferencias de los pacientes; 3) participación activa de pacientes utilizando instrumentos o cantando; 4) pacientes que fueron derivados por un profesional clínico.</p> <p>Comparación:</p> <p>Tratamiento habitual u otras actividades con o sin música, o ninguna actividad.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agitación o agresividad (CMAI, NPI, BEHAVE-AD, frecuencia de episodios de agresividad) • Ansiedad (RAID, STAI, HAS, BEHAVE-AD, NPI) • Calidad de vida (DQOL, ADRQL, CBS, DCM, QOL-AD) • Depresión (GDS, CSDD, BEHAVE-AD, NPI) • Problemas conductuales (BEHAVE-AD, NPI) <p><u>Medidas de resultado secundarias (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento social (número de expresiones positivas frente a negativas durante entrevista personal) • Función cognitiva (MMSE, SIB, PMT, F-A-S Test, ADAS) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>22 ECA (n = 1097) se incluyeron en la síntesis cualitativa. 21 ECA (n = 890) se meta-analizaron.</p> <p>7 ECA analizaron intervenciones con música individuales, mientras que el resto consistieron en intervenciones grupales. La mayoría de las intervenciones combinaban actividades musicales activas y pasivas.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Agitación o agresividad (N = 14; n = 626; DME) → -0,07 (IC95%: -0,24 a 0,10).</p> <p>Ansiedad (N = 13; n = 478; DME) → -0,43 (IC95%: -0,72 a -0,14).</p> <p>Calidad de vida (N = 9; n = 348; DME) → 0,32 (IC95%: 0,02 a 0,62).</p> <p>Depresión (N = 11; n = 503; DME) → -0,27 (IC95%: -0,45 a -0,09).</p> <p>Problemas conductuales (N = 10; n = 442; DME) → -0,23 (IC95%: -0,46 a -0,01).</p> <p><u>Medidas de resultado secundarias (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Comportamiento social (N = 3; n = 70; DME) → 0,54 (IC95%: 0,06 a 1,02)</p> <p>Función cognitiva (N = 7; n = 350; DME) → 0,15 (IC95%: -0,06 a 0,36)</p> <p>La calidad de la evidencia de los efectos de la musicoterapia al terminar la intervención fue moderada para los resultados de depresión, agitación, agresividad y problemas conductuales. La calidad fue baja para la calidad de vida, la ansiedad y la función cognitiva. Fue muy baja en el caso del comportamiento social.</p> <p>Respecto a los efectos a largo plazo, la calidad de la evidencia fue baja o muy baja.</p>	<p>La administración a los pacientes con demencia que reciben asistencia institucional de al menos cinco sesiones de una intervención terapéutica con música, probablemente reduce los síntomas depresivos y mejora los problemas conductuales al terminar el tratamiento. También puede mejorar el bienestar emocional y la calidad de vida, así como reducir la ansiedad, pero puede tener poco o ningún efecto sobre la agitación o la agresividad, o sobre la función cognitiva. No existe seguridad acerca de los efectos sobre el comportamiento social ni sobre los efectos a largo plazo. Los próximos estudios deben examinar la duración de los efectos en relación a la duración general del tratamiento y el número de sesiones.</p>	<p>⊕ 0/7 Alta</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Wang, Y et al. (2020)	<p>Objetivos: Evaluar el efecto de la musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer y proporcionar evidencia para el apoyo de la implementación de la musicoterapia en el manejo de esta enfermedad.</p> <p>Periodo de búsqueda: Entre enero del 2000 y diciembre de 2017. Se incluyen artículos en inglés y chino.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se informa de criterios particulares para valorar la ausencia de cegamiento en las intervenciones.</p>	<p>Población: Pacientes con enfermedad de Alzheimer.</p> <p>Intervención: Musicoterapia, definida como intervención dirigida por musicoterapeutas profesionales o profesionales de rehabilitación formados sistemáticamente. La mayoría de estudios indican la participación de musicoterapeutas.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador buscado por la revisión, ni el de los estudios incluidos.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria (HAS, JSS, RAID) • Función cognitiva (GDS, JSS) 	<p>N° de estudios incluidos: 16 ECA (n = 914) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u> Actividades de la vida diaria (N = 6; n = 410; DME) → -0,03 (IC95%: -0,81 a 0,75). Función cognitiva (N = 15; n = 747; DME) → 0,14 (IC95%: -0,36 a 0,63). Aunque los autores refieren evaluar la calidad de los estudios con RoB 2, no informan de los resultados de dicha evaluación en la publicación.</p>	<p>El efecto de la musicoterapia sobre la función cognitiva y las actividades de la vida diaria en pacientes con enfermedad de Alzheimer no es significativo. La musicoterapia en pacientes con Alzheimer requiere de mayor investigación con muestras de mayor tamaño y procedentes de múltiples centros, así como utilizando diversos modelos musicales. Es muy importante explorar un modelo de tratamiento con música adecuado para las instituciones de cuidado de personas mayores en China, que sea práctico, viable, de bajo coste y efectivo para prevenir la enfermedad de Alzheimer.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Enfermedad de Parkinson					
Ghai, S et al. (2018)	<p>Objetivos:</p> <p>Determinar los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) en pacientes con enfermedad de Parkinson.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta julio de 2017. Se incluyen artículos en inglés, alemán y coreano.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares al valorar la ausencia de cegamiento de las intervenciones, aunque se valora negativamente en la práctica totalidad de los estudios incluidos.</p>	<p>Población:</p> <p>Pacientes afectados por enfermedad de Parkinson.</p> <p>Intervención:</p> <p>Estimulación auditiva rítmica (RAS).</p> <p>Comparación:</p> <p>En general, no se especifican los comparadores de los estudios. Una de las comparaciones incluye el entrenamiento con cinta de caminar sin pautas rítmicas.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Fase de apoyo en la marcha (N/E) • Longitud de la zancada (m) • Tiempo de giro (N/E) • Velocidad de la marcha (m/min) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>50 estudios (n = 1892) se incluyeron en la síntesis cualitativa, incluyendo 7 ECA y 43 ECC. 41 estudios se meta-analizaron.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Longitud de la zancada (N = 34; n = ¿?; g de Hedges) → 0,42 (IC95%: 0,35 a 0,50).</p> <p>Marcha, cadencia (N = 30; n = ¿?; g de Hedges) → -0,05 (IC95%: -0,13 a 0,03).</p> <p>Marcha, fase de apoyo (N = 8; n = 373; g de Hedges) → 0,5 (IC95%: 0,34 a 0,67).</p> <p>Marcha, velocidad (N = 35; n = ¿?; g de Hedges) → 0,23 (IC95%: 0,10 a 0,30).</p> <p>Tiempo de giro (N = 5; n = ¿?; g de Hedges) → -2,2 (IC95%: -2,49 a -1,94).</p> <p>¿?: No se informa de los tamaños muestrales en los diferentes resultados del meta-análisis. Además, en algunos análisis se utilizan medidas repetidas procedentes de los mismos estudios.</p> <p>En general, la calidad de los estudios fue aceptable (5,4 sobre 10). Los estudios con baja calidad fueron excluidos, tanto de la síntesis cualitativa como cuantitativa.</p>	<p>La revisión sugiere encarecidamente incorporar la estimulación auditiva rítmica (RAS) para mejorar parámetros de la marcha en pacientes afectados por enfermedad de Parkinson. Los resultados del meta-análisis sugieren que el entrenamiento con RAS debería incluir variaciones de tiempo de entre ±10% respecto a la cadencia preferida, durante un tiempo mínimo de 20-45 minutos al día, y al menos 3-5 días a la semana. Sin embargo, en ausencia de instalaciones para proporcionarla en países en desarrollo, los profesionales sanitarios deberían promover el uso de aplicaciones para teléfonos móviles para llevar a cabo una terapia domiciliaria.</p>	<p>⊖⊖</p> <p>3/7</p> <p>Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Monroe, P et al. (2020)	<p>Objetivos: Examinar si la participación en múltiples sesiones de canto grupal mejora el habla, la voz, el lenguaje y/o la comunicación en personas con daño neurológico adquirido.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta mayo de 2019. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios cuantitativos y cualitativos con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Lista de verificación de Downs y Black (1998). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar la ausencia de cegamiento a participantes y profesionales, aunque este aspecto se puntúa negativamente en los estudios incluidos.</p>	<p>Población: En los ensayos incluidos participan personas con enfermedad de Parkinson, así como personas con afasia como consecuencia de un ictus.</p> <p>Intervención: Intervenciones activas consistentes en canto grupal, donde el canto ocupa al menos el 50% de cada sesión. Al menos la mitad de las intervenciones cuentan con participación de musicoterapeutas o parten de protocolos de tratamiento definidos.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los ensayos incluidos comparan con la visualización de series televisivas, la lista de espera y la ausencia de intervención.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado en ensayos (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación funcional (TLC) • Habilidades en el habla (ABA) • Habilidades en el lenguaje (MT-86) • Inteligibilidad (SIT) • Intensidad vocal (presión de nivel de sonido) • Presión espiratoria máxima (cmH₂O) 	<p>N° de estudios incluidos: 1 ECA (n = 44) y 1 ECC (n = 75) se incluyeron en la síntesis cualitativa. Adicionalmente, se incluyeron otros 11 estudios no controlados que han sido excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Comunicación funcional (N = 1) → 1 ECA no encuentra diferencias significativas. Habilidades en el habla (N = 1) → 1 ECA no encuentra diferencias significativas. Habilidades en el lenguaje (N = 1) → 1 ECA no encuentra diferencias significativas. Inteligibilidad (N = 1) → 1 ECC favorece la intervención. Intensidad vocal (N = 1) → 1 ECC favorece la intervención. Presión espiratoria máxima (N = 1) → 1 ECC favorece la intervención.</p> <p>Ambos ensayos garantizaron el cegamiento de los evaluadores de resultados en relación a la asignación de los grupos.</p>	<p>Aunque la calidad de la mayoría de la evidencia fue baja, dos estudios tuvieron suficiente calidad para proporcionar resultados fiables. Los resultados combinados de la revisión sugieren apuntar hacia una investigación más amplia y de mayor calidad, evaluando subgrupos de pacientes con trastornos del lenguaje y la comunicación más homogéneos después de un daño cerebral adquirido, con protocolos de canto grupal más dirigidos hacia habilidades de comunicación concretas. También hay espacio para investigar la asociación de los efectos con la intensidad del tratamiento, o los factores que afectan al grado de respuesta a la terapia por parte de los participantes.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Wang, L et al. (2022)	<p>Objetivos: Evaluar la efectividad de la estimulación auditiva rítmica (RAS) para la rehabilitación de la marcha y la función motora en la enfermedad de Parkinson.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta febrero de 2021. Se incluyen artículos en inglés y chino.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se aplicó ningún criterio particular a la hora de puntuar el dominio referido al cegamiento de participantes y profesionales.</p>	<p>Población: Personas con diagnóstico de enfermedad de Parkinson.</p> <p>Intervención: Estimulación auditiva rítmica (RAS) junto al tratamiento convencional o como intervención única. Se considera RAS cuando se aplica la intervención con un protocolo bien definido que incluye información sobre elementos específicos del entrenamiento (tipo, tiempo, intensidad, frecuencia y duración).</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con el efecto de fármacos antiparkinsonianos, rehabilitación convencional, cinta ergométrica o programas de ejercicio.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado principales (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (N/E) • Función motora al caminar (6MWT, TUGT) • Longitud de los pasos (N/E) • Longitud de la zancada (N/E) • Velocidad (N/E) <p><u>Medidas de resultado secundarias (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio (BBS) • Evolución de la enfermedad (UPDRS-II, UPDRS-III) 	<p>N° de estudios incluidos: 19 ECA se incluyeron en la síntesis cualitativa. 12 ECA (n = 618) se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado principales (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Función motora, en 6MWT (N = 5; n = 272; DM) → 27,69 (IC95%: 26,69 a 28,68).</p> <p>Función motora, en TUGT (N = 3; n = 165; DM) → -0,79 (IC95%: -1,27 a -0,31).</p> <p>Marcha, cadencia (N = 9; n = 498; DM) → 0,28 (IC95%: -3,72 a 4,27).</p> <p>Marcha, longitud de los pasos (N = 6; n = 375; DM) → 4,17 (IC95%: 1,45 a 6,89).</p> <p>Marcha, longitud de la zancada (N = 4; n = 178; DM) → 4,67 (IC95%: 1,98 a 7,37).</p> <p>Marcha, velocidad (N = 9; n = 498; DM) → 5,33 (IC95%: 5,01 a 5,66).</p> <p><u>Medidas de resultado secundarias (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Equilibrio (N = 9; n = 517; DM) → 4,32 (IC95%: 2,69 a 5,94).</p> <p>Evolución de la enfermedad, en UDPRS-II (N = 3; n = 166; DM) → -0,84 (IC95%: -1,15 a -0,53).</p> <p>Evolución de la enfermedad, en UDPRS-III (N = 4; n = 517; DM) → -1,59 (IC95%: -1,87 a -1,31).</p> <p>La totalidad de los ensayos incluidos se consideraron como de alto riesgo de sesgo debido a la falta de cegamiento de pacientes y profesionales. La mitad de los estudios no detallaron los métodos de aleatorización. La mayoría no refieren cómo se ocultó la asignación a los grupos, ni si se realizó cegamiento en el análisis de resultados.</p>	<p>La estimulación auditiva rítmica (RAS) mejora los parámetros de la marcha, la función al caminar, el equilibrio y el desempeño en actividades de la vida diaria de las personas con enfermedad de Parkinson. La aplicación de la RAS en la rehabilitación convencional puede mejorar la función motora en la EP. Los próximos estudios deberían usar un tamaño de muestra amplio y un diseño riguroso para obtener conclusiones fuertes acerca de las ventajas de la RAS en el tratamiento de la marcha y la función motora en la EP.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Ye, X et al. (2022)	<p>Objetivos: Compendiar los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre la marcha, la actividad funcional y la calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson.</p> <p>Periodo de búsqueda: Entre enero del 2000 y agosto de 2021. Solo se incluyen estudios en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento de profesionales y participantes.</p>	<p>Población: Pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática.</p> <p>Intervención: Estimulación auditiva rítmica (RAS) o estimulación con música durante la terapia física convencional.</p> <p>Comparación: Terapia física convencional.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado de la marcha (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Balanceo en la marcha (% de pacientes que lo presentan) Cadencia de la marcha (N/E) Duración de la zancada (N/E) Función motora al caminar (TUGT) Longitud de la zancada (N/E) Velocidad (N/E) <p><u>Medidas de resultado clínicas (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Afectación motora (UPDRS-III) Calidad de vida (PDQL) Congelación de la marcha (FOGQ) Equilibrio (BBS) Miedo a caer (FES) 	<p>N° de estudios incluidos: 18 ECA (n = 774) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado de la marcha (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Función motora (N = 7; n = 332; DMP) → -0,68 (IC95%: -3,69 a 2,33). Marcha, balanceo (N = 3; n = ¿?; DMP) → 0,39 (IC95%: -0,44 a 1,22). Marcha, cadencia (N = 5; n = 287; DM) → 1,57 (IC95%: -4,91 a 8,05). Marcha, duración de la zancada (N = 3; n = 112; DMP) → -0,03 (IC95%: -0,09 a -0,04). Marcha, longitud de la zancada (N = 6; n = ¿?; DMP) → 4,64 (IC95%: 3,12 a 7,69). Marcha, velocidad (N = 7; n = ¿?; DMP) → 0,06 (IC95%: 0,03 a 0,08).</p> <p><u>Medidas de resultado clínicas (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Afectación motora (N = 10; n = 403; DMP) → -4,74 (IC95%: -6,98 a -2,51). Calidad de vida (N = 4; n = ¿?; DM) → -4,52 (IC95%: -8,11 a -0,94). Congelación de la marcha (N = 5; n = ¿?; DMP) → -2,06 (IC95%: -3,60 a -0,53). Equilibrio (N = 4; n = 242; DMP) → -1,44 (IC95%: -0,53 a 3,42). Miedo a caer (N = 3; n = ¿?; DMP) → -1,68 (IC95%: -3,35 a 0,00).</p> <p>¿?: No se informan los tamaños muestrales en varios de los resultados del meta-análisis.</p> <p>Solo se incluyeron ECA con una calidad buena o excelente de acuerdo a la herramienta de evaluación utilizada.</p>	<p>En este meta-análisis se demuestra que la estimulación auditiva rítmica (RAS) puede mejorar la marcha, la movilidad y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Parkinson. En el futuro debería llevarse a cabo un estudio definitivo multicéntrico, definiendo adecuadamente la gravedad de la enfermedad, la intensidad del tratamiento y las herramientas de valoración funcional.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Esclerosis múltiple					
Ang, K et al. (2017)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar de forma crítica, analizar y sintetizar la evidencia publicada acerca de la efectividad de cantar o tocar instrumentos de viento para mejorar la función respiratoria en personas con condiciones neurológicas crónicas.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta marzo de 2015. No se aplicaron restricciones por idioma.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de estudios cuantitativos con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de valoración cualitativa de Thomas (2003). Esta herramienta considera el riesgo de sesgo en la selección de la muestra, el diseño del estudio, la medición de los desenlaces, el nivel de seguimiento, el análisis de datos, la implementación de la intervención y el grado de notificación de los resultados.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas con alteraciones neurológicas crónicas, según la definición del Departamento de Salud de Reino Unido.</p> <p>Intervención:</p> <p>Musicoterapia neurológica grupal con ejercicios orales motores y respiratorios (OMREX), canto terapéutico, e intervenciones individuales con entonación silábica o canto.</p> <p>Comparación:</p> <p>Contemplación de música y otras técnicas de relajación.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Función respiratoria (presión espiratoria máxima, presión inspiratoria mínima, capacidad vital) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>2 ECA (n = 43) se incluyeron en la síntesis cualitativa. Los estudios incluyeron pacientes con diagnóstico de cuadriplejía y esclerosis múltiple.</p> <p>Resultados:</p> <p>Función respiratoria (N = 2) → Ambos estudios no encontraron diferencias significativas en los parámetros medidos.</p> <p>La calidad metodológica de los estudios fue baja. Ambos ECA presentaban alto riesgo de selección debido al reclutamiento de personas voluntarias.</p>	<p>Hay una evidencia inicial de pacientes con condiciones neurológicas crónicas que practicaron el canto o tocaron instrumentos de viento, y que muestra una tendencia hacia la mejora de la función respiratoria. Sin embargo, esta evidencia en su conjunto no es suficiente para apoyar o rechazar esta proposición de forma concluyente. Hay una falta de investigación metodológicamente robusta. Aunque los participantes de los ensayos no puedan ser cegados, los evaluadores de los resultados sí deberían estarlo cuando sea viable. Sería necesario un mayor número de pacientes para llevar a cabo un ensayo con la suficiente fuerza.</p>	<p>⊖</p> <p>1/7</p> <p>Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Lopes J, Keppers II (2021)	<p>Objetivos:</p> <p>Analizar la evidencia sobre la efectividad de las terapias basadas en la música como aproximación terapéutica para personas diagnosticadas con esclerosis múltiple.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta julio de 2020. Incluye artículos en inglés y portugués.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de ECA con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). La ausencia de cegamiento de los participantes se consideró un elemento de riesgo de sesgo y se valoró negativamente en todos los estudios incluidos.</p>	<p>Población:</p> <p>Pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de esclerosis múltiple.</p> <p>Intervención:</p> <p>Estimulación auditiva rítmica (RAS), tocar instrumentos musicales, mnemotecnia musical y musicoterapia neurológica. En algunas de las intervenciones se informa de la implicación de musicoterapeutas.</p> <p>Comparación:</p> <p>Ausencia de intervención u otras intervenciones no farmacológicas, como poesía, pintura, fotografía, fisioterapia, tocar un teclado con el sonido deshabilitado o rehabilitación cognitiva convencional.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansiedad (N/E) • Autoestima (N/E) • Calidad de vida (SF-36, EQ-5D, MSIS-29) • Depresión (N/E) • Destreza manual (NHPT) • Fatiga (M-FIS) • Función cognitiva (BRB-N) • Función general de la marcha (6MWT) • Memoria (AVLT, SRT, WMS-R) • Velocidad de la marcha (T25-FW) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>8 ECA (n = 331) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron otros 2 estudios que trataban de danza o movimientos con música y que han sido excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Ansiedad (N = 1) → 1 no encuentra diferencias estadísticamente significativas.</p> <p>Autoestima (N = 1) → 1 no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Calidad de vida (N = 2) → 2 favorecen la intervención.</p> <p>Depresión (N = 1) → 1 no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Destreza manual (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Fatiga (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Función cognitiva (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Función general de la marcha (N = 2) → 2 favorecen la intervención.</p> <p>Memoria (N = 2) → 1 favorece la intervención, 1 no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Velocidad de la marcha (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>La calidad metodológica se consideró alta para todos los estudios.</p>	<p>Aunque los efectos clínicos de las intervenciones basadas en la música son prometedores, se necesita más investigación para comprender mejor cómo la música interacciona con la motricidad o la cognición. La terapia basada en la música es una aproximación segura y efectiva para la rehabilitación de pacientes con esclerosis múltiple que conduce a resultados positivos en relación con la función motora. Aunque la generalización de los hallazgos puede estar limitada por el bajo tamaño muestral, esta revisión sistemática muestra que la terapia basada en la música puede estar indicada para mejorar elementos motores, incluso en una enfermedad neurodegenerativa como la esclerosis múltiple. Es importante identificar más métodos estandarizados que puedan aplicarse en cada contexto clínico.</p>	<p>⊕ 0/7 Media</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Ictus o accidente cerebrovascular					
García-Casares, N et al (2022)	<p>Objetivos:</p> <p>Revisar todos los estudios con alguna técnica de neuroimagen o neurofisiología que estudie la lateralización del lenguaje y la reorganización neuronal durante o después de la rehabilitación con terapia de entonación melódica (MIT) en pacientes con afasia postictal.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Hasta enero de 2022. No se aplicaron restricciones por idioma.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de estudios de neuroimagen con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares al valorar la ausencia de cegamiento de las intervenciones, aunque este aspecto se valoró de forma negativa en todos los estudios salvo uno.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas de cualquier edad y sexo con cualquier tipo de afasia posterior a un ictus.</p> <p>Intervención:</p> <p>Terapia de entonación melódica (MIT), habitualmente dirigida por un musicoterapeuta.</p> <p>Comparación:</p> <p>No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con la ausencia de tratamiento o la terapia de lenguaje en grupo.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad neuronal en el hemisferio derecho (número de fibras neuronales, densidad neuronal, diámetro axonal, mielinización) • Producción de lenguaje (unidades de información correcta/min) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>2 ECC (n = 26) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>La revisión incluye otros 14 estudios que no son ECA o ECC, con tamaños muestrales de entre 1 y 7 personas, cuyos resultados no han sido incluido en esta síntesis.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Actividad neuronal en el hemisferio derecho (N = 2) → 1 favorece la intervención y 1 favorece el control.</p> <p>Producción de lenguaje (N = 2) → 1 favorece la intervención y 1 no encuentra diferencias significativas.</p> <p>Según la escala utilizada, uno de los estudios fue de calidad aceptable y otro de buena calidad.</p>	<p>La terapia de entonación melódica es una buena opción en la rehabilitación de pacientes con afasia postictal no fluida, ya que en muchos estudios [incluyen los estudios no controlados] los pacientes mostraron mejoras en los resultados de lenguaje. No se pudo llegar a una conclusión sobre el mecanismo específico por el cual la MIT actúa sobre la plasticidad neuronal. Para extrapolar las conclusiones a la población general, se necesitan estudios con tamaños de muestra más grandes, así como estudios con un grupo control, ya que la mayoría de estudios solo incluyen una serie de casos.</p>	<p>⊕ 0/7 Media</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Ghai S, Ghai I (2019)	<p>Objetivos:</p> <p>Analizar los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre la estabilidad postural y de la marcha en personas que han padecido un ictus. Determinar las pautas más adecuadas de RAS para conseguir mejoras en la marcha y estabilidad postural.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta diciembre de 2017. Se incluyeron artículos en inglés, alemán, hindi, punyabí y coreano.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares al valorar la ausencia de cegamiento de las intervenciones, aunque este aspecto se valoró de forma negativa en todos los estudios.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas de cualquier edad afectadas por un ictus, de cualquier tipo y con cualquier duración de la enfermedad.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones basadas en la estimulación auditiva rítmica (RAS) con música.</p> <p>Comparación:</p> <p>No se detallan los comparadores de los estudios incluidos.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Función motora al caminar (TUGT) • Longitud de la marcha (m) • Velocidad de la marcha (m/min) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>38 estudios (n = 968) se incluyeron en la síntesis cualitativa, incluyendo 11 ECA y 27 ECC. 25 estudios se meta-analizaron.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Función motora, en TUGT (N = 6; n = ¿?; g de Hedges) → -0,76 (IC95%: -1,36 a -0,16).</p> <p>Marcha, cadencia (N = 23; n = ¿?; g de Hedges) → 0,86 (IC95%: 0,50 a 1,22).</p> <p>Marcha, longitud (N = 25; n = ¿?; g de Hedges) → 0,50 (IC95%: 0,26 a 0,73).</p> <p>Marcha, velocidad (N = 25; n = ¿?; g de Hedges) → 0,68 (IC95%: 0,42 a 0,93).</p> <p>¿?: No se detallan los tamaños muestrales en los estudios meta-analizados.</p> <p>La calidad mediana de los estudios se consideró aceptable (5,5 sobre 11). Más de la mitad de los estudios no informan resultados de análisis por intención de tratar; ningún estudio aplicó medidas de cegamiento a los evaluadores de resultados.</p>	<p>La estimulación auditiva rítmica (RAS) proporciona efectos beneficiosos en la mejora la marcha y la estabilidad dinámica tras un ictus. Los hallazgos pueden ser interpretados con confianza, pues se halló una heterogeneidad limitada en los análisis por subgrupos y los estudios incluidos tuvieron en general una calidad aceptable. La revisión sugiere encarecidamente que se incorpore el entrenamiento basado en estimulación auditiva rítmica en personas que han padecido un ictus para mejorar la marcha y la estabilidad postural. La revisión sugiere un entrenamiento de al menos 20-45 minutos de duración y por lo menos 3-5 veces a la semana.</p>	<p>⊖⊖</p> <p>2/7</p> <p>Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Hatem, SM et al. (2016)	<p>Objetivos: Llevar a cabo una revisión sistemática de las técnicas de rehabilitación neurológica que podrían ser útiles para promover la recuperación motora del miembro superior.</p> <p>Periodo de búsqueda: Desde 1971 hasta marzo de 2015. No se informa de filtros particulares por idioma.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios de ECA, ECC y otras revisiones sistemáticas con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares al valorar la ausencia de cegamiento de las intervenciones, aunque este aspecto se valoró de forma negativa en todos los estudios salvo uno.</p>	<p>Población: Personas en rehabilitación por ictus.</p> <p>Intervención: Se revisan hasta 26 modalidades de rehabilitación neurológica, incluyendo musicoterapia neurológica.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con una terapia convencional.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Destreza manual (BBT, NHPT) • Función del brazo (ARAT) 	<p>Nº de estudios incluidos: 2 ECA (n = 74) sobre musicoterapia neurológica se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron otros 6 ECA no relacionados con musicoterapia, junto a 2 revisiones sistemáticas, que fueron excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Destreza manual (N = 2) → 2 estudios favorecen la intervención; no se especifica si con significación estadística.</p> <p>Función del brazo (N = 1) → 1 estudio favorece la intervención; no se especifica si con significación estadística.</p> <p>Según la escala utilizada, ambos estudios fueron de una calidad aceptable (4 o 5 sobre 10).</p>	<p>Basándonos en una falta de evidencia (con una n < 500), en el momento actual no hay argumentos suficientes para integrar la terapia basada en música activa o pasiva en la rehabilitación de personas con ictus para mejorar los déficits motores y la función del miembro superior.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Huang, WH et al. (2021)	<p>Objetivos: Evaluar la eficacia de la musicoterapia sobre la función manual de pacientes con ictus.</p> <p>Periodo de búsqueda: Entre enero de 2010 y agosto de 2020. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de ECA con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento a participantes y profesionales, aunque hay un tercio de los estudios en los que este aspecto se puntúa con bajo riesgo de sesgo y otro tercio en el que se refieren dudas.</p>	<p>Población: Personas adultas (18 años o más) con diagnóstico de ictus isquémico o hemorrágico confirmado por TC o RMN y problemas de función manual confirmados por FMA y causados por un ictus.</p> <p>Intervención: Intervenciones basadas en el sonido, incluyendo la escucha de música o de secuencias rítmicas (RAS). La mayoría de las intervenciones fueron llevadas a cabo por musicoterapeutas con experiencia o terapeutas acreditados.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios incluidos comparan con el tratamiento habitual o la ausencia de intervención.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza manual (N) • Rango de movimientos (°) • Destreza manual (NHPT) • Función del brazo (WMFT, FMA, CMSA, M-MAS) • Calidad de vida (SS-QOL, SF-36, MQOL) 	<p>N° de estudios incluidos: 12 ECA (n = 598) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control:</p> <p>Fuerza manual (N = 4) → 1 (25%) favorece la intervención, en 1 (25%) mejora la fuerza de la mano no dominante (25%), 2 (50%) sin diferencias significativas.</p> <p>Rango de movimientos (N = 1) → 1 favorece la intervención.</p> <p>Destreza manual (N = 7) → 5 (71%) favorecen la intervención, 2 (29%) sin diferencias significativas.</p> <p>Función del brazo (N = 7) → 2 (29%) favorecen la intervención, 5 (71%) sin diferencias significativas.</p> <p>Calidad de vida (N = 2) → 1 favorece la intervención, 1 sin diferencias significativas.</p> <p>En un tercio de los estudios no está claro el cegamiento en los análisis de resultados. En una cuarta parte no queda claro el método de aleatorización ni la ocultación de la secuencia de aleatorización.</p>	<p>La musicoterapia podría ser un tratamiento útil para mejorar la función manual y la independencia en actividades de la vida diaria de pacientes con ictus, especialmente dentro de los 6 meses posteriores al evento. Sin embargo, la alta incertidumbre sobre la evidencia encontrada reduce la confianza para su práctica en el ámbito hospitalario. Se necesitan más ensayos controlados aleatorizados y con mayores tamaños de muestra para realizar una revisión en profundidad.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Magee, WL et al. (2017)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar los efectos de las intervenciones con música sobre los resultados funcionales de personas con daño neurológico agudo.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Hasta junio de 2016. Se incluyen artículos en cualquier idioma.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). Considerando que en general no es posible cegar las intervenciones con música, no se bajó el nivel de calidad ante la falta de cegamiento de participantes y profesionales. Este criterio solo se aplicó en algunas intervenciones para las que el cegamiento sí se consideró posible, como en el caso de la escucha de música pregrabada.</p> <p>Para cada resultado se proporciona un estimador de calidad global, basado en el sistema Grading of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE).</p>	<p>Población:</p> <p>Personas de cualquier género y mayores de 16 años, con daño cerebral secundario a una condición no degenerativa.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones con música junto al tratamiento estándar, dirigidas por musicoterapeutas, profesionales formándose en un programa oficial de musicoterapia, o por otros profesionales no musicoterapeutas.</p> <p>Comparación:</p> <p>Tratamiento estándar como única intervención, placebo, o tratamiento estándar combinado con otras terapias.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Destreza manual (NHPT) • Equilibrio durante la marcha (ABC, BBS, CTSIB) • Fuerza de MMSS (SIS, kg) • Función general de la marcha (DGI) • Función general de MMSS (FMA) • Longitud de la marcha (m) • Rango de movimientos de MMSS (°) • Simetría de la zancada (PTSR) • Sincronización de la funcionalidad de MMSS (WMAT, WMFT) • Velocidad de la marcha (m/min) <p><u>Medidas de resultado secundarias (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención (TEA, % de respuestas correctas, tiempo de reacción) • Calidad de vida (SS-QOL) • Comunicación (BDAE, CERAD, TT) • Memoria (WMS-R, RBMT) • Producción de lenguaje (AAT) • Repetición (AAT) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>29 estudios (n = 775) se incluyeron en la síntesis cualitativa, incluyendo 24 ECA y 5 ECC. 21 estudios se meta-analizaron.</p> <p>25 estudios incluyeron solo a pacientes con ictus; 4 estudios a personas con daño neurológico de otras causas.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado principales (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Mano, destreza (N = 2; n = 74; DM) → 0,47 (IC95%: -1,08 a 2,01).</p> <p>Mano, función general (N = 2; n = 133; DM) → 0,32 (IC95%: -0,91 a 1,54).</p> <p>Marcha, cadencia (N = 7; n = 223; DM) → 10,77 (IC95%: 4,36 a 17,18).</p> <p>Marcha, equilibrio (N = 3; n = 54; DME) → 0,31 (IC95%: -0,48 a 1,09).</p> <p>Marcha, función general (N = 2; n = 48; DM) → 7,67 (IC95%: 5,67 a 9,67).</p> <p>Marcha, longitud (N = 5; n = 129; DM) → 0,12 (IC95%: 0,04 a 0,20).</p> <p>Marcha, velocidad (N = 9; n = 268; DM) → 11,34 (IC95%: 8,40 a 14,28).</p> <p>MMSS, fuerza (N = 2; n = 113; DM) → 6,03 (IC95%: -2,52 a 14,59).</p> <p>MMSS, función general (N = 5; n = 194; DM) → 3,56 (IC95%: -0,88 a 8,00).</p> <p>MMSS, rango de movimientos (N = 2; n = 53; DM) → 9,81 (IC95%: -12,71 a 32,33).</p> <p>MMSS, sincronización (N = 2; n = 122; DM) → -1,08 (IC95%: -1,69 a -0,47)</p> <p>Simetría de la zancada (N = 3; n = 139; DME) → 0,94 (IC95%: -0,32 a 2,20).</p> <p><u>Medidas de resultado secundarias (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Comunicación global (N = 3; n = 67; DME) → 0,75 (IC95%: 0,11 a 1,39).</p> <p>Producción de lenguaje (N = 2; n = 35; DM) → 9,79 (IC95%: 1,37 a 18,21).</p> <p>Repetición (N = 2; n = 35; DM) → 8,90 (IC95%: 3,25 a 14,55).</p> <p>Memoria (N = 2; n = 42; DME) → 0,33 (IC95%: -0,29 a 0,95).</p> <p>Atención (N = 2; n = 39; DME) → 0,30 (IC95%: -0,34 a 0,94).</p> <p>Calidad de vida (N = 2; n = 53; DME) → 0,89 (IC95%: 0,32 a 1,46).</p> <p>La calidad de la evidencia fue moderada para los resultados de velocidad y longitud de la marcha, y baja o muy baja para el resto de los resultados.</p>	<p>Las intervenciones con música pueden ser beneficiosas en la mejoría de la marcha, la sincronización de la funcionalidad del miembro superior, la comunicación y la calidad de vida después de un ictus. Los resultados son alentadores, pero se necesitan más ensayos controlados y aleatorizados de alta calidad antes de poder formular recomendaciones para la práctica clínica.</p>	<p>⊕</p> <p>0/7</p> <p>Alta</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Popescu, T et al. (2022)	<p>Objetivos: Proporcionar un conocimiento más profundo acerca del potencial clínico de la terapia de entonación melódica (MIT) y sus posibles limitaciones sobre personas con afasia.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta agosto de 2021. No se aplicaron restricciones por idioma.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de estudios experimentales.</p> <p>Método evaluación calidad: No hay una evaluación sistemática de la calidad de los ensayos incluidos.</p>	<p>Población: Personas adultas (18 años o más) con afasia.</p> <p>Intervención: Terapia de entonación melódica (MIT) administrada según un protocolo definido.</p> <p>Comparación: No se detallan los comparadores de los estudios incluidos.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado en ECA (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del lenguaje (AAT, BDAE, WAB) • Comunicación (ANELT) • Expresión del lenguaje no comunicativa (AAT, AABT, BDAE, BNT, SLTA, WAB) 	<p>N° de estudios incluidos: 3 ECA (n = 121) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron otros 20 estudios de intervención sin grupo control que han sido excluidos de la síntesis.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado en ECA (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Comprensión del lenguaje (N = 2; n = 73; g de Hedges) → -0,12 (IC95%: -0,67 a 0,42).</p> <p>Comunicación (N = 2; n = 81; g de Hedges) → -0,04 (IC95%: -0,59 a 0,52).</p> <p>Expresión de lenguaje no comunicativa (N = 3; n = 364; g de Hedges) → 0,35 (IC95%: -0,08 a 0,78).</p> <p>El tamaño muestral para el cálculo de la expresión de lenguaje no comunicativa, que es 3 veces mayor al tamaño muestral total de los estudios incluidos, sugiere que se utilizaron múltiples medidas procedentes de los mismos estudios para el cálculo del estadístico.</p>	<p>Los resultados del meta-análisis confirman el papel prometedor que tiene la terapia de entonación melódica (MIT) para mejorar resultados en medidas del lenguaje validadas y no validadas, y resaltan las posibles limitaciones a la hora de mejorar las habilidades comunicativas.</p>	<p>⊖⊖ 4/7 Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Roche Bueno JC, Mincholé EL (2019)	<p>Objetivos: Analizar la eficacia de la terapia musical sobre la funcionalidad del miembro superior en pacientes con hemiparesia secundaria a un ictus.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta septiembre de 2018. Se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad: Se informa que la evaluación se realizó de acuerdo con la guía del Grupo de Revisores de Cochrane, aunque no se proporcionan resultados de calidad para los estudios incluidos.</p>	<p>Población: Personas mayores de 18 años con un déficit residual secundario a un ictus isquémico o hemorrágico en los meses previos a la intervención.</p> <p>Intervención: Intervenciones terapéuticas musicales que evaluaran mejoras en la destreza manual. No queda clara la implicación de musicoterapeutas, aunque la revisión indica que las intervenciones empleaban a personal formado.</p> <p>Comparación: Tratamiento convencional o intervenciones con baja asistencia.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Función del brazo (NE) 	<p>N° de estudios incluidos: 6 ECA (n = 149) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Función del brazo (N = 6; n = 149; DME) → 0,40 (IC95%: 0,09 a 0,72). <p>La publicación no informa de los resultados sobre la calidad de los estudios.</p>	Las intervenciones musicales podrían suponer una intervención efectiva para el manejo de la rehabilitación funcional del miembro superior tras un ictus. Se requieren nuevos ensayos clínicos aleatorizados con metodología de alta calidad y adecuada potencia para fortalecer estas conclusiones y la posterior implementación en la práctica clínica.	⊖ 1/7 Baja

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Su, Y et al. (2020)	<p>Objetivos: Determinar la efectividad de las intervenciones no farmacológicas sobre la fatiga postictal.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta 2019. Se incluyen artículos en inglés y chino.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento a participantes y profesionales, aunque los autores consideran que existen dudas sobre este aspecto en la mayoría de los estudios incluidos.</p>	<p>Población: Personas con accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio, que como secuelas presentan fatiga, cansancio, agotamiento físico o letargia.</p> <p>Intervención: Intervenciones no farmacológicas para el abordaje y rehabilitación de la fatiga posterior a un ictus.</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Uno de los estudios incluidos compara con la terapia respiratoria, y el otro con los cuidados de enfermería habituales.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado de musicoterapia (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fatiga (FSS) 	<p>N° de estudios incluidos: 2 ECA (n = 120) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron. Adicionalmente, se incluyeron otros 8 ECA no relacionados con musicoterapia y excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados: Los resultados específicos para musicoterapia se obtienen por medio de un meta-análisis en red. <u>Medidas de resultado de musicoterapia (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u> Fatiga (N = 2; n = 120; DM) → 0,80 (IC95%: -1,30 a 2,95). Los ensayos incluidos presentaban riesgo de sesgo incierto o alto, por lo que los autores recomiendan interpretar los resultados con precaución.</p>	<p>El meta-análisis en red no mostró diferencias significativas entre los resultados de fatiga de ocho intervenciones no farmacológicas [incluyendo musicoterapia]. A pesar de la alta prevalencia de la fatiga y su gran impacto sobre la calidad de vida de pacientes con ictus, su tratamiento sigue estando limitado debido a la falta de conocimientos por parte de los profesionales sanitarios. Resulta urgente poner en valor la fatiga postictal, y es necesario desarrollar métodos de evaluación más precisos para mejorar nuestro conocimiento acerca de su etiología y plantear intervenciones clínicas más efectivas.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Van Crieckinge, T et al. (2019)	<p>Objetivos: Investigar los efectos de las intervenciones basadas en el sonido sobre parámetros biomecánicos de pacientes con ictus.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta septiembre de 2019. Se incluyen estudios en inglés, neerlandés, alemán y francés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios cuantitativos con síntesis cualitativa y meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad: Escala de evaluación de la calidad de Newcastle-Ottawa (NOS) y escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). Aunque se consideró que sería muy difícil aplicar un cegamiento sobre participantes y profesionales en este tipo de intervenciones, este aspecto se valoró negativamente en la mayoría de los estudios.</p>	<p>Población: Personas adultas (18 años o más) con diagnóstico de ictus isquémico o hemorrágico.</p> <p>Intervención: Intervenciones basadas en el sonido, incluyendo la escucha de música o de secuencias rítmicas (RAS).</p> <p>Comparación: Intervenciones dirigidas a tratar los mismos aspectos de la función motora, que no consistan en la escucha de música o secuencias rítmicas.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad muscular (EMG) • Equilibrio estático (COP) • Rango de movimientos (°) 	<p>N° de estudios incluidos: 4 ECA (n = 146) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron. Adicionalmente, se incluyeron otros 8 estudios de intervención no controlados que han sido excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en sonido frente al control:</p> <p>Actividad muscular, miembro superior (N = 1) → 1 estudio favorece la intervención. Equilibrio estático (N = 1) → 1 estudio no encuentra diferencias significativas. Rango de movimientos (N = 1) → 1 estudio favorece la intervención.</p> <p>Se meta-analizaron los resultados de actividad muscular del miembro inferior:</p> <p><u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Actividad muscular, cuádriceps (N = 2; n = 80; DME) → 0,33 (IC95%: -0,18 a 0,84). Actividad muscular, gastrocnemio (N = 3; n = 60; DME) → 0,74 (IC95%: 0,06 a 1,42). Actividad muscular, isquiotibiales (N = 2; n = 60; DME) → 0,89 (IC95%: 0,36 a 1,43). Actividad muscular, tibial anterior → 0,50 (IC95%: -0,02 a 1,01). Actividad muscular, global miembro inferior (N = 4; 260; DME) → 0,60 (IC95%: 0,35 a 0,85).</p> <p>El meta-análisis combina varias medidas procedentes de un mismo estudio, siendo los tamaños muestrales de los análisis superiores al tamaño muestral real de los estudios.</p> <p>El riesgo de sesgo de los estudios incluidos fue en general moderado.</p>	<p>Hay evidencia que concluye que las intervenciones basadas en el sonido son capaces de inducir realmente alguna forma de recuperación al caminar después de un ictus, aunque es difícil proporcionar evidencia para otros aspectos. La heterogeneidad entre los estudios incluidos es alta, impidiendo establecer conclusiones claras. En este momento, se desconocen los mecanismos que subyacen a las mejorías observadas. Existen lagunas en la literatura que necesitan una evaluación en profundidad. Los próximos estudios deberían incluir tamaños de muestra más grandes, pacientes con ictus subagudo y utilizar fragmentos musicales durante las intervenciones, en lugar de solo secuencias rítmicas.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Yang, Y et al. (2019)	<p>Objetivos:</p> <p>Reseñar los efectos de la musicoterapia tradicional china (basada en cinco elementos) en el tratamiento de la función relacionada con el lenguaje de pacientes con afasia postictal.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta mayo de 2018. Se incluyen artículos en chino y en inglés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar la falta de cegamiento de participantes y profesionales, pero este aspecto se califica como dudoso en todos los ensayos incluidos.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas mayores de 18 años con afasia debida a ictus, detectada por métodos estandarizados o a partir de un diagnóstico clínico.</p> <p>Intervención:</p> <p>Cualquier tipo de intervención musical basada en los cinco elementos de la teoría tradicional china de música pentatónica, pudiendo incluir también el canto y la escucha de música. Al menos en la mitad de los estudios participaban musicoterapeutas o terapeutas formados.</p> <p>Comparación:</p> <p>Ninguna intervención, un tratamiento habitual u otro tratamiento activo.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión auditiva (N/E) • Función del lenguaje (N/E) • Hablar en voz alta (CRRCAE) • Habla espontánea (ABC, CRRCAE) • Lectura (CRRCAE) • Nominación (ABC, CRRCAE) • Repetición (N/E) 	<p>N° de estudios incluidos:</p> <p>6 ECA (n = 516) se incluyeron en la síntesis cualitativa y se meta-analizaron.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Comprensión auditiva (N = 4; n = 271; DME) → 0,67 (IC95%: -0,03 a 1,37).</p> <p>Función del lenguaje (N = 2; n = 139; OR) → 3,64 (IC95%: 1,42 a 9,35).</p> <p>Hablar en voz alta (N = 3; n = 193; DME) → 2,62 (IC95%: -0,19 a 5,42).</p> <p>Habla espontánea (N = 5; n = 373; DME) → 1,29 (IC95%: 0,53 a 2,04).</p> <p>Lectura (N = 2; n = 91; DME) → 0,38 (IC95%: -0,04 a 0,79).</p> <p>Nominación (N = 2; n = 180; DME) → 1,11 (IC95%: 0,80 a 1,43).</p> <p>Repetición (N = 5; n = 273; DME) → 1,96 (IC95%: 0,55 a 3,37).</p> <p>Dos ECA no describieron adecuadamente el método de aleatorización. Ningún ensayo aportó información sobre el método de ocultación de la secuencia o el cegamiento de participantes y profesionales. Solo dos ensayos informaron de un cegamiento a los evaluadores de resultados. Dos ECA no informan del número final de sujetos incluidos en los análisis.</p>	<p>El meta-análisis demuestra que la musicoterapia con cinco elementos podría mejorar la función del lenguaje en pacientes con afasia tras un ictus, con una significación estadística evidente, pero una eficacia clínica incierta. La revisión sistemática quedó limitada por la cantidad y la calidad de los estudios; por tanto, los resultados obtenidos deben interpretarse con precaución. Se necesitan nuevos ECA con diseños rigurosos y una implementación fiable para verificar la precisión de los efectos de la música con cinco elementos, incluyendo poblaciones de pacientes más grandes y procedentes de múltiples centros. Los próximos estudios deberían asimismo investigar la efectividad de la terapia utilizando medidas de resultado más objetivas.</p>	<p>⊕ 0/7 Alta</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Parálisis cerebral					
Ghai, S et al. (2018)	<p>Objetivos:</p> <p>Analizar los efectos de la estimulación auditiva rítmica (RAS) sobre parámetros espaciotemporales y cinemáticos de personas con parálisis cerebral.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta julio de 2017. Se incluyen artículos en inglés, alemán y coreano.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Escala de la colaboración de la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia (PEDro). No se informa de criterios particulares al valorar la ausencia de cegamiento de las intervenciones, aunque este aspecto se valoró negativamente en todos los estudios.</p>	<p>Población:</p> <p>Personas con parálisis cerebral; se incluye tanto población infantil como adulta.</p> <p>Intervención:</p> <p>Estimulación auditiva rítmica (RAS).</p> <p>Comparación:</p> <p>No se especifican los comparadores de los estudios incluidos.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Índice dinámico de la marcha (N/E) • Longitud de la zancada (m) • Velocidad de la marcha (m/min) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>9 estudios (n = 227) se incluyeron en la síntesis cualitativa y meta-analizaron. Aunque no se especifica el diseño concreto de los ensayos controlados, la evaluación de la calidad sugiere que todos fueron aleatorizados (ECA).</p> <p>La población infantil constituyó el 48% (n = 108) de la muestra total.</p> <p>Resultados:</p> <p><u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u></p> <p>Longitud de la zancada (N = 5; n = ¿?; g de Hedges) → 0,58 (IC95%: -0,02 a 1,19).</p> <p>Marcha, cadencia (N = 5; n = ¿?; g de Hedges) → 0,33 (IC95%: -0,41 a 1,07).</p> <p>Marcha, índice dinámico (N = 3; n = ¿?; g de Hedges) → 0,92 (IC95%: 0,07 a 1,76).</p> <p>Marcha, velocidad (N = 2; n = ¿?; g de Hedges) → 1,13 (IC95%: 0,33 a 1,94).</p> <p>¿?: No se informa de los tamaños muestrales para los diferentes resultados del meta-análisis.</p> <p>En general, la calidad de los estudios fue aceptable (5 sobre 10). Los estudios con baja calidad de fueron excluidos, tanto de la síntesis cualitativa como cuantitativa.</p>	<p>Los hallazgos concuerdan con los de otras revisiones sistemáticas y meta-análisis de estudios llevados a cabo en personas sanas, con ictus y enfermedad de Parkinson. Esta revisión sugiere la incorporación de la estimulación auditiva rítmica para mejorar la función de la marcha y la estabilidad en personas con parálisis cerebral.</p>	<p>⊖⊖</p> <p>3/7</p> <p>Críticamente baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Yanagiwara, S et al. (2022)	<p>Objetivos: Investigar los efectos de la musicoterapia sobre la capacidad funcional de personas con parálisis cerebral.</p> <p>Periodo de búsqueda: Desde enero de 1980 hasta diciembre de 2020. Solo se incluyen estudios en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática con meta-análisis de ECA y ECC. Se excluyen diseños cruzados.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramienta de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2). No queda claro qué criterios se utilizan a la hora de valorar el cegamiento de las intervenciones, pero este aspecto se valora negativamente en la mitad de estudios.</p>	<p>Población: Personas con parálisis cerebral, definida como un trastorno permanente de la movilidad y la postura que limitan la capacidad funcional.</p> <p>Intervención: Musicoterapia, incluyendo la escucha de música pregrabada, en directo o improvisada, o el movimiento basado en ella, la estimulación auditiva rítmica (RAS), la mejora sensorial modelada (PSE), tocar instrumentos, la composición de música, el canto o actividades vocales.</p> <p>Comparación: Ninguna intervención, el tratamiento habitual o una intervención alternativa.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria (GAS, PEDI, WeeFIM) • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Fuerza muscular (N/E) • Función del miembro superior (QUEST) • Función motora (GMFM) • Velocidad de la marcha (m/min) 	<p>N° de estudios incluidos: 8 estudios (n = 317) se incluyeron en la síntesis cualitativa, y 5 se meta-analizaron. Aunque no se especifica el diseño de los ensayos controlados, la evaluación de la calidad sugiere que al menos 6 de los estudios fueron aleatorizados (ECA).</p> <p>La población infantil y adolescente (n = 291) constituyó al menos el 92% de la muestra total.</p> <p>Resultados: <u>Medidas de resultado (Número de estudios (N); número de individuos (n); unidad)</u> Actividades de la vida diaria (N = 1; n = 120; DME) → 0,38 (IC95%: 0,01 a 0,74). Fuerza muscular (N = 1; n = 18; DME) → 0,08 (IC95%: -0,84 a 1,01). Función del miembro superior (N = 1; n = 18; DME) → -0,07 (IC95%: -0,99 a 0,86). Función motora (N = 3; n = 174; DME) → -0,42 (IC95%: -0,72 a -0,12). Marcha, cadencia (N = 2; n = 46; DME) → 0,20 (IC95%: -0,39 a 0,79). Marcha, velocidad (N = 3; n = 82; DME) → 0,29 (IC95%: -0,16 a 0,74).</p> <p>6 estudios incluyeron una secuencia de aleatorización adecuada. 2 no informaron de los métodos de aleatorización empleados. 3 no informaron de la ocultación de la asignación a los grupos. La mitad de los estudios no aplicaron cegamiento a los evaluadores de resultados. Solo 5 ensayos tuvieron la suficiente calidad para incluirse en el meta-análisis.</p>	<p>La evidencia de la musicoterapia para mejorar la función motora general y las actividades de la vida diaria en la población con parálisis cerebral fue limitada. Sin embargo, no fue posible encontrar suficientes datos para generalizar las conclusiones acerca de los efectos de la musicoterapia en esta población. Ningún ensayo aleatorizado ha empleado el canto o las actividades vocales con musicoterapia en la parálisis cerebral. Además, no ha habido ensayos aleatorizados con musicoterapia dirigida hacia el tratamiento de la espasticidad, la aptitud física, la participación o la calidad de vida. Se necesitan más estudios con tamaños de muestra mayores para determinar los efectos de la musicoterapia en pacientes con parálisis cerebral.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Yang, S et al. (2022)	<p>Objetivos: Investigar los efectos potenciales de la rehabilitación motora con musicoterapia neurológica en pacientes con parálisis cerebral.</p> <p>Periodo de búsqueda: Hasta mayo de 2022. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño: Revisión sistemática de estudios experimentales con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad: Herramientas de evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (RoB 2 y ROBINS-I). No se informa de criterios particulares a la hora de valorar la ausencia de cegamiento a participantes y profesionales, aunque este aspecto se puntúa con dudas en la mayoría de estudios.</p>	<p>Población: Personas con parálisis cerebral; se incluye tanto población infantil como adulta.</p> <p>Intervención: Técnicas de musicoterapia neurológica, incluyendo estimulación auditiva rítmica (RAS), mejora sensorial modelada (PSE) e interpretación terapéutica de música instrumental (TIMP).</p> <p>Comparación: No se especifica el comparador. Los estudios comparan con la fisioterapia, la escucha de música pasiva o terapia para el neurodesarrollo tradicional. En varios estudios no se especifican comparadores.</p> <p>Resultados analizados: <u>Medidas de resultado en ensayos (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadencia de la marcha (pasos/min) • Equilibrio (N/E) • Función del miembro superior (N/E) • Función general de la marcha (N/E) • Función motora (CLA, GMFM, STS, y otros N/E) • Longitud de la zancada (m) • Velocidad de la marcha (m/min) 	<p>N° de estudios incluidos: 7 ECA (n = 172) y 1 ECC (n = 25) se incluyeron en la síntesis cualitativa. La población infantil (n = 159) constituyó al menos el 81% de la muestra total. Adicionalmente, se incluyeron otros 7 estudios no controlados que han sido excluidos de esta síntesis.</p> <p>Resultados: Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en música frente al control: Equilibrio (N = 1) → 1 ECA favorece la intervención. Función del miembro superior (N = 1) → 1 ECA favorece la intervención. Función motora (N = 4) → 2 ECA (50%) favorecen la intervención, 2 ECA (50%) no encuentran diferencias significativas. Longitud de la zancada (N = 3) → 2 ECA y 1 ECC favorecen la intervención. Marcha, cadencia (N = 2) → 2 ECA favorecen la intervención. Marcha, función general (N = 1) → 1 ECA favorece la intervención. Marcha, velocidad (N = 3) → 2 ECA y 1 ECC favorecen la intervención. En general, los ECA mostraron bajo riesgo de sesgo, salvo en el cegamiento de las intervenciones, donde aparecían dudas en la mayoría. El ECC mostró alto riesgo de sesgo en cuanto al control de factores de confusión y medidas de los resultados.</p>	<p>Varias técnicas de musicoterapia neurológica aportan efectos beneficiosos en cuanto a mejoras de la función motora en pacientes con parálisis cerebral. Técnicas como la estimulación auditiva rítmica (RAS), la mejora sensorial modelada (PSE) o la interpretación terapéutica de música instrumental (TIMP) pueden ser potenciales estrategias alternativas para mejorar la función motora de pacientes con parálisis cerebral.</p>	<p>⊖ 1/7 Baja</p>

REFERENCIA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Traumatismo cerebral					
Carrier, SL et al. (2022)	<p>Objetivos:</p> <p>Evaluar la efectividad de intervenciones no farmacológicas en el manejo de la agitación de adultos con amnesia que han sufrido un traumatismo cerebral.</p> <p>Periodo de búsqueda:</p> <p>Desde el comienzo de cada base de datos hasta febrero de 2021. Solo se incluyen artículos en inglés.</p> <p>Diseño:</p> <p>Revisión sistemática de estudios experimentales y cuasi-experimentales con síntesis cualitativa.</p> <p>Método evaluación calidad:</p> <p>Herramientas de evaluación de calidad de la Joanna Briggs Institute Collaboration (JBIC). Aunque no se especifican criterios particulares a la hora de valorar el cegamiento de las intervenciones, parece que los autores puntúan negativamente este aspecto. No se proporcionan resultados de calidad desglosados para cada estudio.</p>	<p>Población:</p> <p>Pacientes de cualquier sexo y de 18 años o más, diagnosticados con enfermedad de Parkinson, sin importar la duración de la enfermedad.</p> <p>Intervención:</p> <p>Intervenciones no farmacológicas dirigidas al manejo de la agitación, sin restricciones de tiempo, duración, frecuencia o pauta.</p> <p>Comparación:</p> <p>Tratamiento estándar u otras intervenciones no farmacológicas y farmacológicas. En las intervenciones musicales, se especifica la participación de musicoterapeutas.</p> <p>Resultados analizados:</p> <p><u>Medidas de resultado en musicoterapia (escalas, pruebas o unidades utilizadas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agitación (ABS) • Eventos adversos (nº de pacientes afectados) • Orientación (WPTAS) 	<p>Nº de estudios incluidos:</p> <p>2 ECA (n = 36) se incluyeron en la síntesis cualitativa.</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron otros 9 estudios que no analizaban intervenciones con musicoterapia.</p> <p>Resultados:</p> <p>Se presentan resultados sobre cuántos estudios favorecen las intervenciones basadas en sonido frente al control:</p> <p>Agitación (N = 2) → 2 estudios favorecen la intervención.</p> <p>Eventos adversos (N = 1) → 1 estudio describe un aumento de la agitación en 3 de los 14 pacientes del grupo de intervención.</p> <p>Orientación (N = 1) → 1 estudio favorece la intervención.</p> <p>Entre las diferentes intervenciones analizadas, los ECA de musicoterapia fueron considerados los estudios de mayor calidad. Sin embargo, presentaban limitaciones en cuanto a la ausencia de cegamiento de las intervenciones y los pequeños tamaños muestrales.</p>	<p>Las intervenciones no farmacológicas empleadas para el tratamiento de la agitación han sido la musicoterapia, el abordaje conductual, la modificación del entorno, la contención física y la terapia electroconvulsiva. Los principales problemas metodológicos incluyen la ausencia de un grupo control, la ausencia de una evaluación estandarizada de la agitación y la inconsistencia en el uso concomitante de fármacos. Las intervenciones relacionadas con musicoterapia tuvieron el mayor nivel de evidencia, aunque la calidad de los estudios fue en general de bajo a moderado. Se necesita mayor investigación para valorar los efectos de las intervenciones no farmacológicas en la reducción de la agitación de estos pacientes.</p>	<p>⊕</p> <p>0/7</p> <p>Media</p>

6MWT: 6 Minute Walk Test; AAT: Achen Aphasia Test; AABT: Aachener Aphasia Bedside Test; ABA: Apraxia Battery for Adults; ABC: Activities-specific Balance Confidence Scale / Aphasia Battery of Chinese; ABS: Agitation Behavior Scale; ADAS: Alzheimer's Disease Assessment Scale; ADRQL: Alzheimer's Disease-Related Quality of Life; AES-C: Apathy Evaluation Scale-Clinician; ANELT: Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test; ARAT: Action Research Arm Test; AVLT: Auditory Verbal Learning Test; BBS: Berg Balance Scale; BBT: Box and Blocks Test; BDAE: Boston Diagnostic Aphasia Examination; BEHAVE-AD: Behavioural Pathology in Alzheimer's Disease; BDI: Beck Depression Inventory; BI: Barthel Index; BNT: Boston Naming Test; BRB-N: Brief Repeatable Battery of Neuropsychological Tests; CBS: Cornell-Brown Scale; CERAD: Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease; CLA: Chailey Levels of Ability; CMAI: Cohen-Mansfield Agitation Inventory; CMSA: Chedoke-McMaster Stroke; COP: Centre of Pressure; CRRCAE: China Rehabilitation Research Center Aphasia Examination; CSDD: Cornell Scale for Depression in Dementia; CTSIB: Clinical Test of Sensory Integration and Balance; DCM: Dementia Care Mapping; DGI: Dynamic Gait Index; DM: diferencia de medias; DME: diferencia de medias estandarizada; DMP: diferencia de medias ponderada; DQOL: Dementia Quality of Life; ECA: Ensayos Clínicos Aleatorizados; ECC: Ensayos Clínicos Controlados; EMG: Electromiografía; EQ-5D: European Quality of Life-5 Dimensions; EP: Enfermedad de Parkinson; ESEP: Evaluation Scale for Elderly Patients; ESS: Epworth Sleepiness Scale; FAB: Frontal Assessment Battery; FES: Falls Efficacy Scale; FIM: Functional Independence Measure; FMA: Fugl-Meyer Assessment; FOGQ: Freezing of Gait Questionnaire; FSS: Fatigue Severity Scale; GAS: Goal Attainment Scaling; GDS: Geriatric Depression Scale; GMFM: Gross Motor Function Measure; GQOL: Global Quality of Life; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; HAS: Hamilton Anxiety Scale; HCS: Holden Communication Scale; HDS-R: Revised Hasegawa Dementia Scale; IC: intervalo de confianza; JSS: Japan Stroke Scale; LSNS: Lubben Social Network Scale; M-FIS: Modified Fatigue Impact Scale; MI: Motricity Index; Mini-Cog: Cognitive Mini Examination; M-MAS: Modified Motor Assessment Scale; MMSE: Mini-Mental State Examination; MMSS: miembros superiores; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; MOSES: Multidimensional Observation Scale for Elderly Subjects; MPD: Deferred Prose Memory Test; MPI: Immediate Prose Memory Test; MQOL: McGill Quality-of-Life Questionnaire; MSIS-29: Multiple Sclerosis Impact Scale-29; MT: musicoterapia; MT-86: Montréal-Toulouse Language Assessment Battery; N/E: No especificado; NHPT: Nine Hole Peg Test; NPI: Neuropsychiatric Inventory; NPI-Q: Neuropsychiatric Inventory Questionnaire; PANAS: Positive and Negative Affect Schedule; PDQL: Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire; PEDI: Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PMT: Prose Memory Test; PPS: Palliative Performance Scale; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; PTSR: Patterson Temporal Symmetry Ratio; QOL-AD: Quality of Life-Alzheimer's Disease; QUEST: Quality of Upper Extremity Skills Test; RAID: Rating Anxiety in Dementia Scale; RAS: estimulación auditiva rítmica; RBMT: Rivermead Behavioural Memory Test; RMBPC: Revised Memory and Behavior Problems Checklist; RMN: Resonancia Magnética Nuclear; SF-36: Short Form-36 Health Survey; SIB: Severe Impairment Battery; SIS: Stroke Impact Scale; SIT: Speech Intelligibility Test; SK: Syndrom Kurztest; SLTA: Standard Language Test of Aphasia; SRT: Buschke's Selective Reminding Task; SS-QOL: Stroke Specific Quality of Life Scale; STAI: State-Trait Anxiety Inventory; STS: Sit-To-Stand Test; T25-FW: Timed 25-Foot Walk; TC: Tomografía Computarizada; TEA: Test of Everyday Attention; TS: TLC: Test Lillois de Communication; Tinetti Scale; TT: Token Test; TUGT: Timed Up-and-Go Test; UPDRS: Unified Parkinson's Disease Rating Scale; VAS: Visual Analogue Scale; VFT: Verbal Fluency Test; VI: Vitality Index; VSRAD: Voxel-based Specific Regional Analysis System for Alzheimer's Disease; WAB: Western Aphasia Battery; WeeFIM: Functional Independence Measure for Children; WMAT: Wolf Motor Arm Test; WMFT: Wolf Motor Function Test; WMS-R: Wechsler Memory Scale-Revised; WPTAS: Westmead Post Traumatic Amnesia Scale.

Anexo 5. Calidad metodológica de las RRSS

DOMINIO	REVISIONES	AMY CLARE ³⁰	DORRIS ³³	FETHERSTONHAUGH ³⁴	GASSNER ³⁶	LAI ⁴³	LI ⁴⁴	LÍDIA SOUSA ⁴⁵	MU ⁴⁹	PEDERSEN ⁵⁰	TSOI ⁵³	UEDA ⁵⁴	VAN DER STEEN ⁵⁵	WANG (1) ⁵⁶	GHAI (1) ³⁹	MONROE ⁴⁸	WANG (2) ⁵⁷	YE ⁶²	ANG ³¹	LOPES ⁴⁶	GARCÍA-CASARES ³⁵	GHAI (2) ³⁷	HATEM ⁴⁰	HUANG ⁴¹	MAGEE ⁴⁷	POPESCU ⁵¹	ROCHE BUENO ⁴²	SU ⁵²	VAN CRIEKINGE ⁵⁵	YANG (1) ⁶¹	GHAI (3) ³⁸	YANAGIWARA ⁵⁹	YANG (2) ⁶⁰	CARRIER ³²		
1. Componentes PICO definidos en la pregunta de investigación	Sí				X	X	X				X		X				X	X		X	X			X	X			X	X	X		X		X		
	No	X	X	X				X	X	X		X		X	X	X			X			X	X			X	X					X		X		
2. Protocolo o guía escrita previamente a la realización del estudio	Sí							X					X												X									X		
	Parcial		X														X			X	X						X	X	X	X			X			
	No	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X			X	X	X		X						X		X		
3. Justificación de los diseños de estudio incluidos	Sí	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	No																																			
4. Estrategia de búsqueda exhaustiva	Sí							X					X												X											
	Parcial	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	No																																			
5. Selección de estudios por duplicado	Sí		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	No	X								X				X	X				X		X											X				
6. Extracción de datos por duplicado	Sí		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	No	X								X				X	X				X		X			X								X				
7. Listado de estudios excluidos y justificación de la exclusión	Sí	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Parcial		X							X																										
	No																																			

DOMINIO	REVISIONES	AMY CLARE ³⁰	DORRIS ³³	FETHERSTONHAUGH ³⁴	GASSNER ³⁶	LAI ⁴³	LJ ⁴⁴	LÍDIA SOUSA ⁴⁵	MU ⁴⁹	PEDERSEN ⁵⁰	TSOI ⁵³	UEDA ⁵⁴	VAN DER STEEN ⁵⁶	WANG (1) ⁵⁸	GHAI (1) ³⁹	MONROE ⁴⁸	WANG (2) ⁵⁷	YE ⁶²	ANG ³¹	LOPES ⁴⁶	GARCÍA-CASARES ³⁵	GHAI (2) ³⁷	HATEM ⁴⁰	HUANG ⁴¹	MAGEE ⁴⁷	POPESCU ⁵¹	ROCHE BUENO ⁴²	SU ⁵²	VAN CRIEKINGE ⁵⁵	YANG (1) ⁶¹	GHAI (3) ³⁸	YANAGIWARA ⁵⁹	YANG (2) ⁶⁰	CARRIER ³²		
8. Descripción detallada de los estudios incluidos	Sí			X	X								X												X											
	Parcial	X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X		X	
	No													X									X								X		X			
9a. Uso de una técnica satisfactoria en la evaluación del riesgo de sesgo de ECA	Sí	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Parcial			X																															X	
	No									X																X										
	NA																																			
9b. Uso de una técnica satisfactoria en la evaluación del riesgo de sesgo de EINA	Sí	X					X	X	X		X	X			X	X			X		X	X	X		X				X							
	Parcial			X																																
	No																								X											
	NA		X		X	X				X			X	X			X	X		X				X			X	X		X						
10. Información sobre las fuentes de financiación de los estudios incluidos	Sí	X											X												X											
	No		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11a. Uso de métodos apropiados para la combinación estadística de resultados de ECA	Sí		X							X	X	X	X	X	X							X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	No					X																														
	NA	X		X	X		X	X	X						X				X	X	X		X	X										X	X	
11b. Uso de métodos apropiados para la combinación estadística de resultados de EINA	Sí										X	X													X	X										
	No														X								X								X					
	NA	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DOMINIO	REVISIONES	AMY CLARE ³⁰	DORRIS ³³	FETHERSTONHAUGH ³⁴	GASSNER ³⁶	LAI ⁴³	LI ⁴⁴	LÍDIA SOUSA ⁴⁵	MU ⁴⁹	PEDERSEN ⁵⁰	TSOI ⁵³	UEDA ⁵⁴	VAN DER STEEN ⁵⁶	WANG (1) ⁵⁸	GHAI (1) ³⁹	MONROE ⁴⁸	WANG (2) ⁵⁷	YE ⁶²	ANG ³¹	LOPES ⁴⁶	GARCÍA-CASARES ³⁵	GHAI (2) ³⁷	HATEM ⁴⁰	HUANG ⁴¹	MAGEE ⁴⁷	POPESCU ⁵¹	ROCHE BUENO ⁴²	SU ⁵²	VAN CRIEKINGE ⁵⁵	YANG (1) ⁶¹	GHAI (3) ³⁸	YANAGIWARA ⁵⁹	YANG (2) ⁶⁰	CARRIER ³²				
		12. Evaluación del riesgo de sesgo sobre los resultados del meta-análisis	Sí		X									X	X				X	X							X			X				X				
No						X				X	X			X	X								X				X	X		X		X						
NA	X			X	X		X	X	X							X				X	X	X		X	X									X	X			
13. Consideración del riesgo de sesgo de los estudios al interpretar los resultados	Sí	X	X	X	X		X	X	X			X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X		
	No					X				X	X			X	X								X				X					X						
14. Explicación satisfactoria cuando se observó heterogeneidad	Sí	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	No					X	X																															
15. Investigación del sesgo de publicación	Sí		X							X		X	X	X	X			X				X			X													
	No					X					X						X									X	X	X	X			X	X					
	NA	X		X	X		X	X	X							X				X	X	X		X	X										X	X		
16. Información de potenciales conflictos de interés por los autores	Sí	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	No											X																										

ECA: Ensayos Clínicos Aleatorizados; EINA: Estudios de Intervención No Aleatorizados; NA: No Aplica; PICO: Pregunta, Intervención, Comparación, Outcome/Resultados. Las filas resaltadas en rojo representan las siete debilidades críticas en la escala AMSTAR-2.

Anexo 6. Participación de los agentes de interés

Todas las organizaciones del ámbito de la musicoterapia a las que se invitó a participar aportaron bibliografía sobre la eficacia clínica y seguridad de la práctica al inicio del proceso de evaluación. Estas fueron:

- Fundación Musicoterapia y Salud
- Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia (FEA-MT)

Anexo 7. Revisión externa

Organizaciones participantes en la revisión externa:

- Asociación Nacional de Profesionales y Autónomos de las Terapias Naturales (COFENAT)
- Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos (COP)
- Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia (FEA-MT)
- Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP)
- Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC)
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)
- Sociedad Española de Neurología (SEN)

