

MUSICOTERAPIA PARA LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS EN ADULTOS SANOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA



ACCESO ABIERTO

Citación recomendada

Guerrero-Sánchez, A. y Godoy-Gutiérrez, M. I. (2025). Musicoterapia para la reducción del estrés en adultos sanos: una revisión sistemática [Music Therapy for stress reduction in healthy adults: a systematic review]. *Misostenido*, 5(9), 43-52. <https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.06>

Correspondencia

antonioviolinista2000@gmail.com

Recibido: 15 Ene 2025

Aceptado: 25 Feb 2025

Publicado: 30 Mar 2025

Financiación

Este artículo no ha contado con financiación institucional ni privada.

Conflicto de intereses

Los autores de esta propuesta declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución del autor

Los autores declaran haber desarrollado la presente propuesta.

Comité ético

Este estudio no ha requerido de aprobación Ética..

DOI:

<https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.06>

Editado por

PhD. David Gamella
(Universidad Internacional de La Rioja)

Music Therapy for stress reduction in healthy adults: a systematic review

Antonio Guerrero-Sánchez

Graduado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Música en la especialidad de Interpretación, Violín. Máster en Musicoterapia y Máster en Formación del Profesorado.

<https://orcid.org/0009-0004-4392-0197>

María Inmaculada Godoy-Gutiérrez

Título Superior de Composición y Musicología. Máster en Musicoterapia y Máster en Investigación Musical. Profesora de Composición.

<https://orcid.org/0009-0002-2024-0995>

RESUMEN

Antecedentes. El estrés es un problema prevalente actualmente, y la musicoterapia se presenta como una disciplina con gran potencial para reducir sus síntomas. Sin embargo, las revisiones sistemáticas sobre su eficacia en este contexto son controvertidas. **Objetivo.** Este artículo tiene como objetivo elaborar una revisión sistemática de la literatura para evaluar la eficacia de la musicoterapia en la reducción del estrés en adultos sanos. **Método.** Se realizó una búsqueda estratégica consultando bases de datos científicas y se seleccionaron 12 estudios de un total de 3690 fuentes identificadas, involucrando a 807 participantes entre 18 y 44 años. **Resultados.** Los estudios revisados señalaron que la musicoterapia puede reducir el estrés al influir positivamente en la presión arterial, la frecuencia cardíaca, los niveles de cortisol y el bienestar emocional. Sin embargo, estos efectos no son uniformes y dependen de factores como la preferencia musical, el contexto social y la frecuencia de escucha musical. **Conclusiones.** La musicoterapia es una intervención prometedora para la reducción del estrés, pero su eficacia depende de enfoques personalizados y de una mayor investigación en contextos ecológicos. Su integración con otras estrategias terapéuticas podría mejorar la salud física y psicológica en diversas poblaciones.

Palabras clave: musicoterapia, reducción del estrés, adultos sanos, escucha musical, bienestar.

ABSTRACT

Background. Stress is a prevalent problem today, and music therapy is presented as a discipline with great potential to reduce stress-related symptoms. However, systematic reviews of the efficacy of music therapy in this context are controversial. **Objective.** The aim of this paper is to conduct a systematic review of the literature to assess the efficacy of music therapy in reducing stress in healthy adults. **Method.** A strategic search was conducted by consulting scientific databases and 12 studies were selected from a total of 3690 identified sources, involving 807 participants aged 18-44 years. **Results.** The reviewed studies indicated that music therapy can reduce stress by positively influencing blood pressure, heart rate, cortisol levels and emotional well-being. However, these effects are not uniform and depend on factors such as musical preference, social context, and frequency of music listening. **Conclusions.** Music therapy is a promising intervention for stress reduction, but its effectiveness depends on personalised approaches and further research in ecological contexts. Its integration with other therapeutic strategies could improve physical and psychological health in diverse populations.

Keywords: music therapy, stress reduction, healthy adults, music listening, well-being.

INTRODUCCIÓN

Si bien la influencia positiva del uso de la música y de la musicoterapia en el bienestar de las personas ha sido ampliamente explorada (Fernández-Company et al., 2022;

García-Rodríguez *et al.*, 2023) y, específicamente, en la reducción del estrés (Adiasto *et al.*, 2022; de Witte *et al.*, 2020); hasta donde sabemos, las revisiones sistemáticas sobre esta temática son menos frecuentes.

Estrés

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estrés como un estado de preocupación o tensión mental, provocado por circunstancias desafiantes (OMS, 2023). Fisiológicamente, el estrés activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y el sistema nervioso simpático, conduciendo a la liberación de cortisol y catecolaminas. En este sentido, una exposición prolongada al estrés puede ocasionar efectos adversos en la salud mental y física, elevando el riesgo de enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo y trastornos psiquiátricos, lo que repercute en la calidad de vida (Chida y Steptoe, 2010).

Dada la creciente prevalencia del estrés en la sociedad contemporánea, caracterizada por la inmediatez y presión constante, resulta fundamental identificar y comprender tácticas efectivas para su manejo. Entre las estrategias conductuales más accesibles y no invasivas se encuentran el ejercicio, la meditación y la música (Matney, 2017).

Musicoterapia

La música ha acompañado a la humanidad desde tiempos prehistóricos, desempeñando un papel esencial en la expresión, la comunicación y el bienestar emocional (Yehuda, 2011). Su impacto en la vida cotidiana es ampliamente reconocido, tanto a nivel individual como colectivo, manteniendo su relevancia en la actualidad a través de formatos digitales y eventos en vivo (Ministerio de Cultura y Deporte, 2019).

Numerosos estudios han explorado la relación entre la música y la psicología, destacando su influencia en la atención, la valencia emocional y la modulación del estado anímico (Koelsch, 2020). Más aún, la musicoterapia -definida como el uso profesional de la música con fines terapéuticos en ámbitos médicos, educativos y sociales (World Federation of Music Therapy, 2011)- se ha propuesto como una intervención eficaz para reducir y regular los efectos fisiológicos y psicológicos negativos asociados al estrés, promoviendo la relajación y el bienestar mediante técnicas específicas (Amorós-Sánchez *et al.*, 2024; de Witte *et al.*, 2020). Su carácter accesible, no invasivo y de bajo costo la convierten en una opción no farmacológica viable tanto en contextos clínicos como en situaciones cotidianas (Gooding *et al.*, 2012). De este modo, escuchar música no solo constituye un acto de entretenimiento, sino que, como intervención musicoterapéutica receptiva, representa una herramienta efectiva para mejorar el estado de

ánimo y desarrollar estrategias de afrontamiento frente al estrés y la ansiedad (Lynar *et al.*, 2017).

A pesar de los beneficios documentados, la evidencia sobre el impacto de la música en la reducción del estrés sigue siendo inconsistente, persistiendo discrepancias sobre su efectividad, factores moduladores y aplicabilidad (Adiasto *et al.*, 2022). Consecuentemente, este artículo tiene como objetivo proporcionar una revisión sistemática de la literatura reciente sobre el impacto de la musicoterapia en la reducción del estrés en adultos sanos, analizando su potencial como herramienta terapéutica en el bienestar emocional.

MATERIALES Y MÉTODO

Estrategia de búsqueda

Se implementó una estrategia de búsqueda utilizando los términos clave: (**Music Therapy*) AND (**Stress Reduction*) AND (**Healthy Adults*) en inglés; abarcando diversas bases de datos electrónicas internacionales: *Google Scholar*, *SciELO*, *PubMed*, *Web of Science*, *ERIC*, *Springer Journals*, *Wiley Online Library*, *Scopus* y *ProQuest Central* (*APA PsycInfo*, *ProQuest Salud* y *ProQuest Psicología*); así como herramientas específicas de inteligencia artificial: *SciSpace*. Además, se efectuó una búsqueda manual en las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales relevantes. Se identificaron un total de 3690 artículos.

Criterios de inclusión y exclusión

Los estudios considerados para su inclusión en esta revisión sistemática debían satisfacer los siguientes criterios:

- Publicados entre enero de 2014 y marzo de 2024, y disponibles en inglés y/o español.
- Publicados en revistas indexadas con un factor de alto impacto revisadas por pares.
- Incluir investigaciones con trabajo de campo.
- La musicoterapia debe ser uno de los componentes principales del estudio.
- El grupo de estudio debe consistir exclusivamente en adultos sanos.

En cuanto a los criterios de exclusión, no se han considerado:

- Revisiones previas, artículos de opinión o conceptuales.
- Artículos que no tuvieran el texto completo disponible.
- Estudios que analizasen el empleo de la musicoterapia para aliviar el estrés en adultos afectados por una enfermedad específica o en otros conjuntos demográficos.

Procedimiento de selección

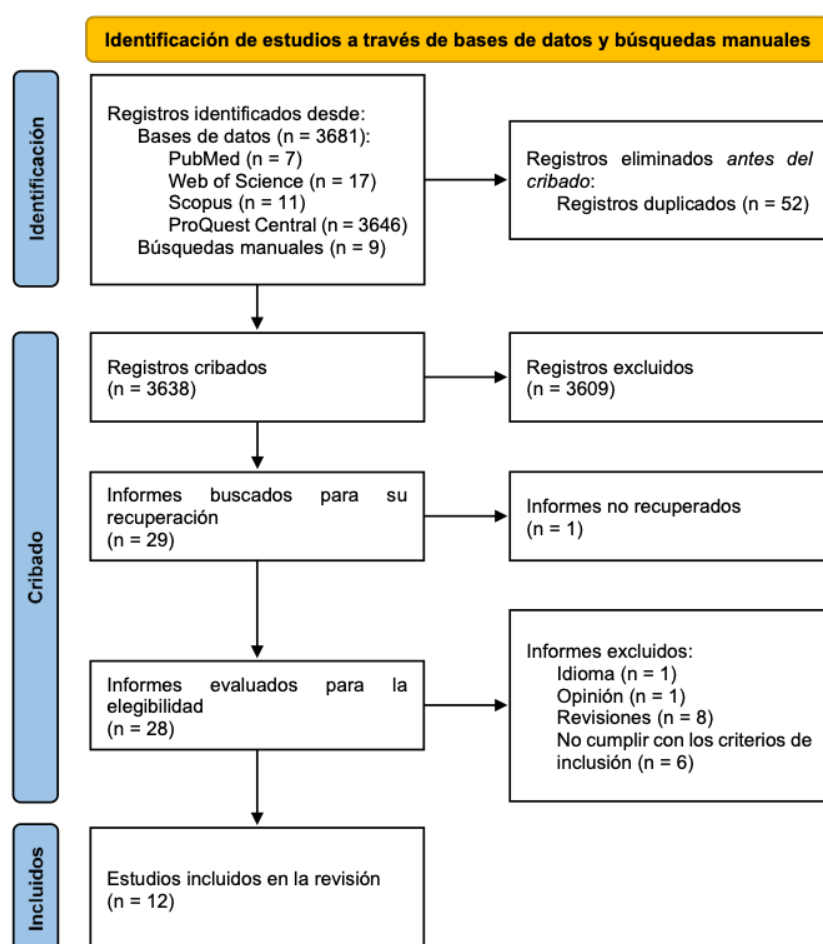
Primero, se realizaron diversas exploraciones preliminares en múltiples bases de datos, implicando un análisis de palabras relevantes mediante diferentes ecuaciones de búsqueda booleana. Posteriormente, se efectuó una búsqueda concluyente empleando la selección de términos clave definitiva.

Seguidamente, se seleccionaron los estudios que cumplieran con los criterios de inclusión. Para ello, se eliminaron los duplicados, se examinaron los títulos y resúmenes para valorar su relevancia y, posteriormente, se evaluó el texto completo de aquellos que parecían elegibles. Además, se realizó una búsqueda manual adicional a partir de ellos.

Este procedimiento se realizó siguiendo las directrices establecidas en la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021). La Figura 1 ilustra la estrategia de búsqueda y el proceso de selección de las fuentes incluidas en esta revisión.

Figura 1.

Diagrama de flujo PRISMA.



Fuente: adaptado de Page et al. (2021).

Extracción y gestión de datos

Los resultados de la búsqueda fueron exportados a *Mendeley Reference Manager* versión 2.112.0 para administrar todas las referencias.

La información relevante de los artículos fue recopilada mediante el uso de formularios estandarizados presentados en formato de tabla, incluyendo los siguientes campos: autores, año de publicación, país de origen, objetivo y diseño del estudio, características de la muestra (tamaño, contexto, etc.), técnicas empleadas, número y duración de las sesiones, instrumentos y medidas de evaluación utilizados, y resultados obtenidos.

Resultados de la selección de estudios

Un total de 29 estudios fueron inicialmente elegibles para su inclusión tras eliminar los duplicados y aquellos no relevantes. Sin embargo, durante el proceso de selección, se excluyeron 17 estudios por no cumplir con los criterios de inclusión.

Finalmente, se incluyeron en esta revisión un total de 12 estudios publicados entre enero de 2014 y marzo de 2024, en diversos países y en revistas científicas destacadas especializadas en medicina, psicología o musicoterapia. Seguidamente, la Tabla 1 proporciona un resumen detallado de los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión por orden cronológico.

RESULTADOS

Participantes

El número total de participantes en los estudios revisados fue 807, incluyendo estudiantes universitarios y adultos jóvenes sin problemas de salud reseñables, con edades comprendidas entre 18 y 44 años. Cabe destacar que tres estudios incluyeron muestras de músicos aficionados.

Intervenciones

Las intervenciones estuvieron basadas en la escucha musical con distintos enfoques. En seis estudios se empleó música relajante, mientras que en tres, música estimulante. Además, tres evaluaron el impacto de distintos géneros musicales y cuatro examinaron el impacto de la preferencia musical de los participantes.

Las condiciones experimentales variaron entre los estudios. En siete, la escucha musical se comparó con otras actividades, como silencio, audiolibros, improvisación musical u otras estrategias reguladoras.

Tabla I.
Características de los estudios.

Cita / País / Diseño	Objetivo	Muestra / Edad / Contexto	Intervención / N.º sesiones y duración	Instrumentos de medición	Resultados
Radstaak et al. (2014) / Holanda / RCT entresujetos (cuantitativo)	Evaluar efectos de diferentes condiciones de recuperación tras estrés mental	123 HS / $\bar{X}$ = 21.1 $\pm$ 4.1 / Laboratorio	Escucha música relajante y alegre preferida (EG); audiolibro y silencio (CG) / 1 sesión (4 fases, 20 min)	Cuestionarios; medidas fisiológicas	PA ($\uparrow$), NA ($\downarrow$), estado de ánimo ($\uparrow$); retraso en recuperación de SBP; diferencia desaparece en silencio posterior
Linnemann et al. (2015) / Alemania / AA intrasujetos (cuantitativo)	Examinar efecto de escucha musical en reducción del estrés en vida diaria	55 HS / $\bar{X}$ = 23.20 $\pm$ 3.11 / Evaluación ambulatoria	Escucha música cotidiana (distintos fines) / 6 periodos por 5 días consecutivos (principio-final de semestre)	Indicadores estrés fisiológico y subjetivo (escala Likert); MPQ	Estrés subjetivo ($\downarrow$), sCort ($\downarrow$) (finalidad: relajación); sAA depende del arousal: música relajante ($\downarrow$), energizante ($\uparrow$)
de la Torre-Luque et al. (2016) / España / RCT doble ciego (cuantitativo + elementos cualitativos)	Evaluar impacto de la música relajante en recuperación cardiovascular y estrés	24 HS / $\bar{X}$ = 23.05 $\pm$ 2.97 / Laboratorio	Escucha música relajante Melomics (EG); silencio (CG) / 1 sesión (4 etapas)	Cuestionarios; BSI; GSI; MSQ; PASAT; STAI-T; TSQ; TSST	EG mejor regulación emocional y mayor variabilidad de datos vs. CG; intervención musical puede ($\downarrow$) estrés
Jiang et al. (2016) / China / Experimental en ocho grupos (cuantitativo)	Analizar el papel de la preferencia musical en la reducción del estrés	200 HS / $\bar{X}$ = 20.29 $\pm$ 1.395 / Aula silenciosa	Escucha musical variada (alto/bajo arousal, valencia, familiaridad) / 1 sesión, 25 min (3 etapas)	Escala Likert; STAI	Preferencia musical media efectos de arousal y valencia en reducción del estrés; preferencia > arousal > valencia
Linnemann et al. (2016) / Alemania / AA (cuantitativo)	Evaluar efecto reductor del estrés de escuchar música en diferentes contextos sociales	53 HA / $\bar{X}$ = 23.32 $\pm$ 3.08 / Evaluación ambulatoria	Escucha música cotidiana (distintos propósitos) / 6 periodos por 7 días consecutivos	Indicadores estrés fisiológico y subjetivo; autoinformes; Escala Likert; PHQ; Registros de conducta; VAS	Audición solitaria ($\downarrow$) estrés subjetivo (finalidad: relajación); en compañía potencia efectos, sCort ($\downarrow$), sAA ($\uparrow$)
Nakajima et al. (2016) / Japón / Experimental (cuantitativo)	Examinar efectos de música amplificada de alta/baja frecuencia en recuperación estrés	12 HS (AM) / 21-22 años / Habitación con 24° C	Audición musical (Mozart) en formato original, HFM y LFM; ruido blanco; ruido estresante / 1 sesión (7 fases)	Autoinforme; DS; medidas fisiológicas; MemCalc	HFM es más efectiva para reducción de estrés y BP

Tabla I.
Características de los estudios (cont.)

Linnemann et al. (2017) / Alemania / AA en dos centros (cuantitativo)	Examinar dinámica temporal entre estrés y escucha musical en vida diaria	60 HS / $\bar{X}$ = 22.4 $\pm$ 3.5 / Evaluación ambulatoria	Escucha música cotidiana / 6 señales en 12 h durante 6-7 días	Autoinformes; cuestionario; diario electrónico	Escucha $\geq$ 20 min ($\downarrow$) estrés subjetivo; efectos no corroborados en datos objetivos (limitaciones)
de la Torre-Luque et al. (2017) / España / RCT doble ciego (cuantitativo)	Examinar efectos de música relajante preferida en recuperación del estrés según género musical	58 HS / $\bar{X}$ = 21.74 $\pm$ 3.26 / Laboratorio	Audición música relajante preferida (EG); silencio (CG) / 1 sesión (3 etapas)	BFNE-S; BSI; cuestionarios; entrevistas; medidas fisiológicas; PANAS; SSS; STAI; ST-DEP; S-STOMP; TEA; TSST	EG mayor potencia HR y variabilidad de datos vs. CG; ansiedad ($\downarrow$), depresión ($\downarrow$), NA ($\downarrow$) y PA ($\uparrow$); diferencias positivas según género y preferencia
Baltazar et al. (2019) / Suecia / Experimental intrasujetos (cuantitativo)	Evaluar reducción del estrés a través de interacción de estrategias de regulación y música individuales	34 AM / $\bar{X}$ = 23.71 $\pm$ 4.91 / Laboratorio	Escucha musical y estrategias de regulación «adecuados» o «inadecuados» seleccionados / 2 bloques repetidos (4 secuencias)	Encuesta; autoinformes; medidas fisiológicas; VAS	BP ($\downarrow$), SCL ($\downarrow$), parpadeo por sobresalto ($\uparrow$), energía ($\downarrow$), valencia ($\uparrow$), asunción de riesgo ($\uparrow$) ante música y estrategias «adecuadas»
Malakoutikhah et al. (2020) / Irán / RCT con diseño cruzado (cuantitativo)	Evaluar impacto de diferentes géneros musicales en relajación y ansiedad	46 HS / $\bar{X}$ = 20.22 $\pm$ 1.03 / Formación universitaria	Audición musical: pop (Kenny G), rock (Metallica), clásica occidental (Mozart), tradicional persa (Motebassem); y silencio / 5 sesiones, 1 h/día consecutivos	SRSI (SRSI3); STAI	Todos los géneros musicales y el silencio, excepto el rock, ($\downarrow$) ansiedad y ($\uparrow$) relajación por igual; pop y música tradicional persa preferidos
Fallon et al. (2020) / EE. UU. / RCT en tres grupos (cuantitativo)	Comparar efectos de escucha musical vs. Improvisación en reducción estrés	105 HS / $\bar{X}$ = 20.58 $\pm$ 1.86 / Laboratorio	Audición (Sleep, Whitacre) (ML); improvisación xilófono (MI); silencio (CG) / 1 sesión (3 etapas)	Autoinformes; BDI; cuestionarios; medidas fisiológicas; TSST	ML: EDA ($\downarrow$), MI: solo satisfacción ($\uparrow$); ML estrés ($\downarrow$) vs. MI y CG

Tabla I.

Características de los estudios (cont.)

Cita / País / Diseño	Objetivo	Muestra / Edad / Contexto	Intervención / N.º sesiones y duración	Instrumentos de medición	Resultados
Tervaniemi et al. (2021) / Finlandia / Exploratorio (cuantitativo + elementos cualitativos)	Comparar respuestas emocionales y fisiológicas ante escucha musical en diferentes entornos	37 HA (AM) / $\bar{X} = 26.4 \pm 4.4$ / Domicilio particular y laboratorio	Escucha música neutra y preferida / 1 sesión (2 fases, 10 min, 2-7 días) en casa; 1 sesión (105 min) en laboratorio	Autoinformes; cuestionarios; entrevistas; medidas fisiológicas	Inicio: diferencias fisiológicas y psicológicas; tras intervención: casa arousal (↑), PV (↑) y NV (↓); ambos (↓) sCort por igual tras intervención (contexto condiciona la experiencia auditiva)

Nota: ↑: aumento; ↓: disminución; =: sin cambios; AA: evaluación ambulatoria; AM: músicos aficionados; BDI: Inventario Depresión Beck; BFNE-S: Brief Fear of Negative Evaluation Scale; BP: presión arterial; BSI: Brief Symptom Inventory; CG: grupo control; SD: semantic differential; ECG: electrocardiograma; EDA: actividad electrodérmica; EG: grupo experimental; GSI: Global Severity Index; HFM: música amplificada con componente alta frecuencia; HR: frecuencia cardíaca; HRV: variabilidad frecuencia cardíaca; HS: estudiantes sanos; LFM: música amplificada con componente baja frecuencia; MI: grupo improvisación musical; ML: grupo escucha musical; MPQ: Music Preference Questionnaire; MSQ: Musical Styles Questionnaire; NA: afecto negativo; NV: valencia negativa; PA: afecto positivo; PV: valencia positiva; PANAS: Positive and Negative Affect Schedule; PASAT: Paced Auditory Serial Addition Test; PHQ: Patient Health Questionnaire; RCT: ensayo controlado aleatorizado; sAA: alfa-amilasa salival; SBP: presión arterial sistólica; SCL: niveles conductancia cutánea; sCort: cortisol salival; SRSI: Inventario Estados Relajación Smith; SSS: Sensation-Seeking-Scale; ST: temperatura piel; STAI(-T): State-Trait Anxiety Inventory (-Trait); ST-DEP: State-Trait Depression Questionnaire; STOMP: Short Test Of Music Preferences; TEA: test personalidad; TSQ: Trial Status Questionnaire; TSST: Trier Social Stress Test; VAS: Visual Analogue Scale.

Dos exploraron la influencia del contexto, evaluando diferencias entre la escucha en solitario y en compañía o el entorno de escucha, y uno examinó el efecto de la frecuencia musical.

En cuanto a la duración de las sesiones, ocho estudios realizaron sesiones únicas de entre 20 y 105 minutos, estructuradas en distintas fases (evaluación inicial, inducción de estrés y recuperación). En cambio, cuatro estudios longitudinales analizaron el impacto de la música en períodos de 5 a 7 días consecutivos.

Aspectos metodológicos de la intervención

Con respecto a los entornos de evaluación, seis estudios se llevaron a cabo en laboratorios, conllevando un mayor control experimental. Tres utilizaron evaluaciones ambulatorias, facilitando la observación en entornos naturales, mientras que cuatro se realizaron en domicilios particulares u otros ambientes.

En términos de diseño, cinco estudios emplearon distintos ensayos controlados aleatorizados. Tres aplicaron evaluación ambulatoria intrasujetos, y los cuatro restantes se desarrollaron bajo un diseño experimental.

Para medir los efectos de la música en el estrés y el bienestar se utilizaron instrumentos psicológicos y fisiológicos. Todos los estudios incluyeron cuestionarios estandarizados, registrando cuantitativamente las percepciones de los participantes. Las respuestas fisiológicas fueron evaluadas en nueve estudios, que midieron frecuencia cardíaca, niveles de cortisol salival, presión arterial y conductancia de la piel, entre otros indicadores.

Desde el punto de vista estadístico, los estudios emplearon diversas técnicas para analizar diferencias significativas entre grupos o evaluar múltiples variables simultáneamente. Asimismo, se utilizaron pruebas post hoc para determinar relaciones entre variables y corregir el error estadístico en estudios con comparaciones múltiples.

RESULTADOS

En todos los estudios, los resultados sugieren una disminución significativa del estrés percibido y una mejora del bienestar emocional tras la intervención musical. Seis estudios (de la Torre-Luque et al., 2016, 2017; Linnemann et al., 2015, 2016; Radstaak et al., 2014; Tervaniemi et al., 2021) reportaron que la música relajante era efectiva para estos fines. Particularmente, en tres (Baltazar et al., 2019; de la Torre-Luque et al., 2017; Jiang et al., 2016) la música seleccionada por los participantes mostró ser más eficaz para inducir estados de relajación y reducir el estrés en comparación con aquella no elegida por ellos. Por otro lado, dos (de la Torre et al., 2017; Malakoutikhah et al., 2020) aludieron diferencias con respecto al género, encontrando que el rock tuvo menor efecto relajante que otros. El estudio de Nakajima et al. (2016) encontró que la música amplificada de alta frecuencia fue más efectiva que la de baja frecuencia.

Además, los hallazgos de tres estudios (Linnemann et al., 2016, 2017; Tervaniemi et al., 2021) indicaron que factores como el contexto social, el entorno de escucha o la duración de la intervención influyen en su efectividad. Por último, dos (Fallon et al., 2020; Radstaak et al., 2014) reportaron que escuchar música propició una mayor reducción del estrés en comparación con otras intervenciones, como audiolibros o

improvisación musical -aunque esta última mostró efectos diferenciales en los niveles de satisfacción-, mientras que Baltazar *et al.* (2019) observaron que la combinación de estrategias de regulación con intervenciones musicales adecuadas para los participantes fue eficaz para estos fines.

Limitaciones en los estudios revisados

Los estudios revisados presentan limitaciones metodológicas reconocidas por sus autores, que restringen la generalización de los hallazgos. Entre ellas, destacan el uso de muestras reducidas y homogéneas, lo que dificulta extrapolar los resultados a poblaciones clínicas o contextos de alto estrés; mediciones fisiológicas parciales, debido a la falta de biomarcadores clave como la oxitocina o indicadores del sistema inmunológico; y el escaso control de variables individuales y contextuales en algunos de ellos, como la experiencia musical previa y la interacción social.

Asimismo, la validez ecológica se ve comprometida en estudios experimentales, y en aquellos domiciliarios podrían haberse introducido sesgos debido a la falta de supervisión en el cumplimiento de los protocolos. Además, las mediciones tardías podrían haber influido en la detección de cambios fisiológicos y subjetivos inmediatos. Finalmente, la mayoría de los estudios no comparan las intervenciones musicales con otras estrategias de afrontamiento, lo que limita su evaluación en relación con intervenciones alternativas.



Recomendaciones para la investigación futura

Para abordar estas limitaciones, se recomendaría ampliar la diversidad de las muestras y los contextos, incorporando diferentes características sociodemográficas, niveles socioeconómicos y grados de exposición al estrés; y contemplar la integración de biomarcadores adicionales para una evaluación más completa entre la respuesta emocional subjetiva y los cambios fisiológicos inducidos por la música.

Asimismo, sería fundamental que el diseño experimental controlase rigurosamente las variables individuales y contextuales, incorporando factores como la experiencia y preferencia musical, y la calidad del entorno social.

La validez ecológica podría optimizarse mediante metodologías que permitan evaluar el impacto de la música en condiciones naturales. Finalmente, sería necesario comparar la música con otras estrategias de afrontamiento del estrés y explorar el papel de la oxitocina en contextos sociales para comprender más profundamente sus mecanismos psicobiológicos.

DISCUSIÓN

Con relación a Radstaak *et al.* (2014), Cao y Zhang (2023) respaldaron la eficacia de la musicoterapia en la reducción de la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la ansiedad, especialmente en pacientes hipertensos. Sin embargo, Adiasto *et al.* (2022) advirtieron que estos efectos pueden variar según factores como el género musical, el tempo y quién selecciona la música.

Linnemann *et al.* (2015) y de Witte *et al.* (2020) hallaron que la música relajante disminuye el estrés y los niveles de cortisol, mientras Song *et al.* (2023) no observaron diferencias significativas en algunas medidas de estrés, aunque identificaron variaciones según el sexo. Por su parte, de la Torre-Luque *et al.* (2016) y Krause *et al.* (2021) encontraron mejoras en el bienestar emocional y fisiológico con música relajante, mientras que Gupta y Gupta (2015) no hallaron efectos significativos en personas sanas.

Jiang *et al.* (2016) determinaron que la preferencia musical personal es más determinante en la reducción del estrés que los niveles de arousal o valencia de la música, y Jiang *et al.* (2013) mostraron que la música sedante solo reducía la ansiedad si era del gusto del oyente. Parada-Cabaleiro *et al.* (2022) indicaron que la música clásica aumenta la sensación de calma subjetiva sin afectar la frecuencia cardíaca, concluyendo que la familiaridad con la música no es un factor crucial.

Linnemann *et al.* (2016) evidenciaron que escuchar música en compañía potencia sus efectos positivos, reduciendo el estrés subjetivo y la secreción de cortisol. De manera similar, Liljeström *et al.* (2012) encontraron que la música elegida por el oyente, el contexto social y la apertura a la experiencia incrementan la intensidad emocional percibida. Wuttke-Linnemann *et al.* (2019) observaron diferencias según el sexo y covariación diádica en las respuestas fisiológicas. Por su parte, Koelsch *et al.* (2016) destacaron el papel causal del estado de ánimo en la modulación de las respuestas al estrés.

En otra instancia, Nakajima *et al.* (2016) y Akimoto *et al.* (2019) indicaron que la música de alta frecuencia es más efectiva para la recuperación del estrés. Lynar *et al.* (2017) hallaron que la música seleccionada por el propio oyente es más eficaz para inducir bienestar, mientras que la música clásica de bajo arousal favorece la relajación.

Linnemann *et al.* (2017) y Thoma *et al.* (2013) mostraron que escuchar música antes de una situación estresante mejora la recuperación fisiológica, pero Kappert *et al.* (2019) indicaron que la combinación de música y medios lingüísticos también puede ser efectiva.

En cuanto a la recuperación emocional y fisiológica, de la Torre-Luque *et al.* (2017) observaron mejores resultados con

música preferida. Además, Gan *et al.* (2015) evidenciaron que la música sedante es más eficaz que la estimulante para reducir la ansiedad.

Asif *et al.* (2019) encontraron que la música en inglés reduce más el estrés que la música en urdu. Baltazar *et al.* (2019) y Groarke y Hogan (2019) concluyeron que la combinación de estrategias adecuadas con intervenciones musicales apropiadas potencia la regulación emocional y la reducción del estrés, mientras que Saarikallio *et al.* (2017) destacaron la importancia de evitar usar música relacionada con recuerdos negativos en adolescentes.

Por otro lado, Malakoutikhah *et al.* (2020) observaron que varios géneros musicales excepto el rock reducen la ansiedad y el dolor, aunque sin diferencias significativas entre ellos. Cakmak *et al.* (2017) hallaron que la música sí que redujo tanto la ansiedad como el dolor percibido en pacientes con litotricia, mientras que Kongsawatvorakul *et al.* (2016) reportaron únicamente un alivio del dolor, pero no de la ansiedad, en pacientes quirúrgicos.

Fallon *et al.* (2020) encontraron que la escucha musical redujo más el estrés que la improvisación musical, y Groarke *et al.* (2019) reportaron también una reducción de la ansiedad ante la audición musical. Van Dyck *et al.* (2017) señalaron que una disminución sustancial del ritmo de la música tiene un impacto significativo en la frecuencia cardíaca.

Finalmente, Tervaniemi *et al.* (2021) concluyeron que el contexto influye en las respuestas emocionales y hormonales ante la música. Fuentes-Sánchez *et al.* (2022) mostraron que la preferencia musical afecta las respuestas emocionales subjetivas y objetivas, mientras que Juslin *et al.* (2008) subrayaron que las emociones musicales dependen de la personalidad y el contexto, resaltando su importancia para entender las reacciones emocionales.

Limitaciones y recomendaciones

La presente revisión presenta algunas limitaciones a considerar. El número de estudios que cumplieron los criterios de inclusión no es demasiado amplio y, en su mayoría, presentan un diseño transversal con intervenciones y contextos similares. Se recomienda la realización de investigaciones con diseños metodológicos más rigurosos, incluyendo enfoques longitudinales que evalúen el impacto sostenido de la musicoterapia -incorporando abordajes distintos al receptivo- y la figura profesional del musicoterapeuta en la reducción del estrés en contextos más amplios. Además, resulta fundamental desarrollar directrices estandarizadas para garantizar la consistencia en las intervenciones, mejorar la comparabilidad entre estudios y aumentar su replicabilidad.

CONCLUSIONES

Esta revisión sobre la relación entre la musicoterapia y la reducción del estrés en adultos sanos manifiesta que la música tiene un impacto notable en la esfera fisiológica y psicológica, repercutiendo positivamente en la disminución de la presión arterial, la frecuencia cardíaca, los niveles de cortisol y el bienestar emocional. Sin embargo, estos efectos varían según factores como la preferencia musical, el contexto social, el género y la frecuencia de exposición a la música.

Como aspecto clave, se subraya la necesidad de planificar intervenciones individualizadas. Las preferencias musicales del paciente parecen ser un factor crucial en su efectividad, ya que resultan ser más eficaces para reducir la ansiedad y promover la relajación en comparación con otras propuestas. Asimismo, aunque muchos estudios se han realizado en entornos controlados, es necesario investigar más en contextos naturales para comprender cómo la música puede integrarse en la vida diaria de las personas.

En conclusión, la musicoterapia se posiciona como una intervención prometedora, accesible y rentable para el manejo del estrés, pero requiere enfoques personalizados, más estudios en entornos cotidianos y una integración con otras estrategias terapéuticas para su implementación eficaz.

REFERENCIAS

- Adiasto, K., Beckers, D. G. J., Van Hooff, M. L. M., Roelofs, K., y Geurts, S. A. E. (2022). Music listening and stress recovery in healthy individuals: A systematic review with meta-analysis of experimental studies. *PLoS ONE*, 17(6), e0270031. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270031>
- Akimoto, K., Hu, A., Yamaguchi, T., y Kobayashi, H. (2019). Effect of 528 Hz Music on the Endocrine System and Autonomic Nervous System. *Health*, 10(9), 1159-1170. <https://doi.org/10.4236/health.2018.109088>
- Amorós-Sánchez, B., Gamella-González, D.J., Cisneros-Álvarez, P., Gisbert-Caudeli, V. (2024). A Systematic Review of the Technology Available for Data Collection and Assessment in Music Therapy. In: Brooks, A.L. (eds) *ArtsIT, Interactivity and Game Creation. ArtsIT 2023. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, vol 564. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-55319-6_4
- Asif, A., Majid, M., y Anwar, S. M. (2019). Human stress classification using EEG signals in response to music tracks. *Computers in Biology and Medicine*, 107, 182-196. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2019.02.015>

- Baltazar, M., Västfjäll, D., Asutay, E., Koppel, L., y Saarikallio, S. (2019). Is it me or the music? Stress reduction and the role of regulation strategies and music. *Music & Science*, 2, 205920431984416. <https://doi.org/10.1177/2059204319844161>
- Cakmak, O., Cimen, S., Tarhan, H., Ekin, R. G., Akarken, I., Ulker, V., Celik, O., Yucel, C., Kisa, E., Ergani, B., Cetin, T., y Kozacioglu, Z. (2017). Listening to music during shock wave lithotripsy decreases anxiety, pain, and dissatisfaction. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 129(19-20), 687-691. <https://doi.org/10.1007/s00508-017-1212-0>
- Cao, M., y Zhang, Z. (2023). Adjuvant music therapy for patients with hypertension: a meta-analysis and systematic review. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 23(1), 110. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-03929-6>
- Chida, Y., y Steptoe, A. (2010). Greater Cardiovascular Responses to Laboratory Mental Stress Are Associated with Poor Subsequent Cardiovascular Risk Status: A Meta-Analysis of Prospective Evidence. *Hypertension*, 55(4), 1026-1032. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.109.146621>
- de la Torre-Luque, A., Caparrós-González, R. A., Bastard, T., Vico, F. J., y Buéla-Casal, G. (2016). Acute stress recovery through listening to Melomics relaxing music: A randomized controlled trial. *Nordic Journal of Music Therapy*, 26(2), 124-141. <https://doi.org/10.1080/08098131.2015.1131186>
- de la Torre-Luque, A., Díaz-Piedra, C., y Buéla-Casal, G. (2017). Effects of preferred relaxing music after acute stress exposure: A randomized controlled trial. *Psychology of Music*, 45(6), 795-813. <https://doi.org/10.1177/0305735617689953>
- de Witte, M., Spruit, A., Van Hooren, S., Moonen, X., y Stams, G. (2020). Effects of music interventions on stress-related outcomes: a systematic review and two meta-analyses. *Health Psychology Review*, 14(2), 294-324. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1627897>
- Fallon, V. T., Rubenstein, S., Warfield, R., Ennerfelt, H., Hearn, B., y Leaver, E. (2020). Stress reduction from a musical intervention. *Psychomusicology: Music, Mind and Brain*, 30(1), 20-27. <https://doi.org/10.1037/pmu0000246>
- Fernández-Company, J. F., García-Rodríguez, M. J., Ondé, D., y Calero-Aparicio, E. (2022). Eficacia de la Musicoterapia en la Satisfacción con los Roles y Actividades Sociales en Pacientes Neurológicos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 66(5), 91-104. <https://doi.org/10.21865/ridep66.5.07>
- Fuentes-Sánchez, N., Pastor, R., Eerola, T., Escrig, M. A., y Pastor, M. C. (2022). Musical preference but not familiarity influences subjective ratings and psychophysiological correlates of music-induced emotions. *Personality and Individual Differences*, 198, 111828. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111828>
- Gan, S. K., Lim, K. M., y Haw, Y. (2015). The relaxation effects of stimulative and sedative music on mathematics anxiety: A perception to physiology model. *Psychology of Music*, 44(4), 730-741. <https://doi.org/10.1177/0305735615590430>
- García-Rodríguez, M., Alvarado, J. M., Fernández-Company, J. F., Jiménez, V., y Ivanova-Iotova, A. (2023). Music and facial emotion recognition and its relationship with alexithymia. *Psychology of Music*, 51(1), 259-273. <https://doi.org/10.1177/03057356221091311>
- Gooding, L., Swezey, S., y Zwischenberger, J. B. (2012). Using Music Interventions in Perioperative Care. *Southern Medical Journal*, 105(9), 486-490. <https://doi.org/10.1097/smj.0b013e318264450c>
- Groarke, J. M., Groarke, A., Hogan, M. J., Costello, L., y Lynch, D. (2019). Does Listening to Music Regulate Negative Affect in a Stressful Situation? Examining the Effects of Self-Selected and Researcher-Selected Music Using Both Silent and Active Controls. *Applied Psychology: Health and Well-being*, 12(2), 288-311. <https://doi.org/10.1111/aphw.12185>
- Groarke, J. M., y Hogan, M. J. (2019). Listening to self-chosen music regulates induced negative affect for both younger and older adults. *PLoS ONE*, 14(6), e0218017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218017>
- Gupta, U., y Gupta, B. S. (2015). Psychophysiological reactions to music in male coronary patients and healthy controls. *Psychology of Music*, 43(5), 736-755. <https://doi.org/10.1177/0305735614536754>
- Jiang, J., Rickson, D., y Jiang, C. (2016). The mechanism of music for reducing psychological stress: Music preference as a mediator. *The Arts in Psychotherapy*, 48, 62-68. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2016.02.002>
- Jiang, J., Zhou, L., Rickson, D., y Jiang, C. (2013). The effects of sedative and stimulative music on stress reduction depend on music preference. *The Arts in Psychotherapy*, 40(2), 201-205. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2013.02.002>

- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., y Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: Listener, music, and situation. *Emotion*, 8(5), 668-683. <https://doi.org/10.1037/a0013505>
- Kappert, M. B., Wuttke-Linnemann, A., Schlotz, W., y Nater, U. M. (2019). The Aim Justifies the Means—Differences Among Musical and Nonmusical Means of Relaxation or Activation Induction in Daily Life. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 36. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00036>
- Koelsch, S. (2020). A coordinate-based meta-analysis of music-evoked emotions. *NeuroImage*, 223, 117350. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117350>
- Koelsch, S., Boehlig, A., Hohenadel, M., Nitsche, I., Bauer, K., y Sack, U. (2016). The impact of acute stress on hormones and cytokines and how their recovery is affected by music-evoked positive mood. *Scientific Reports*, 6(1), 23008. <https://doi.org/10.1038/srep23008>
- Kongsawatvorakul, C., Charakorn, C., Paiwattananupant, K., Lekskul, N., Rattanasiri, S., y Lertkhachonsuk, A. (2016). Limited Impact of Music Therapy on Patient Anxiety with the Large Loop Excision of Transformation Zone Procedure - a Randomized Controlled Trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(6), 2853-2856. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27356701>
- Krause, A. E., Scott, W. G., Flynn, S., Foong, B., Goh, K., Wake, S., Miller, D., y Garvey, D. (2021). Listening to music to cope with everyday stressors. *Musicae Scientiae*, 27(1), 176-192. <https://doi.org/10.1177/10298649211030318>
- Liljeström, S., Juslin, P. N., y Västfjäll, D. (2012). Experimental evidence of the roles of music choice, social context, and listener personality in emotional reactions to music. *Psychology of Music*, 41(5), 579-599. <https://doi.org/10.1177/0305735612440615>
- Linnemann, A., Ditzen, B., Strahler, J., Doerr, J. M., y Nater, U. M. (2015). Music listening as a means of stress reduction in daily life. *Psychoneuroendocrinology*, 60, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.06.008>
- Linnemann, A., Strahler, J., y Nater, U. M. (2016). The stress-reducing effect of music listening varies depending on the social context. *Psychoneuroendocrinology*, 72, 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.06.003>
- Linnemann, A., Wenzel, M., Grammes, J., Kubiak, T., y Nater, U. M. (2017). Music Listening and Stress in Daily Life—a Matter of Timing. *International Journal of Behavioral Medicine*, 25(2), 223-230. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9697-5>
- Lynar, E., Cvejic, E., Schubert, E., y Vollmer-Conna, U. (2017). The joy of heartfelt music: An examination of emotional and physiological responses. *International Journal of Psychophysiology*, 120, 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2017.07.012>
- Malakoutikhah, A., Dehghan, M., Ghonchehpour, A., Afshar, P. P., y Honarmand, A. (2020). The effect of different genres of music and silence on relaxation and anxiety: A randomized controlled trial. *EXPLORE*, 16(6), 376-381. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.02.005>
- Matney, B. (2017). The effect of specific music instrumentation on anxiety reduction in university music students: A feasibility study. *The Arts in Psychotherapy*, 54, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.02.006>
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2019). *Encuesta de hábitos y prácticas culturales en España 2018-2019*. Secretaría General Técnica - Subdirección General de Atención al ciudadano, Documentación y Publicaciones. <https://www.cultura.gob.es/va/dam/jcr:1712f192-d59b-427d-bbe0-db0f3e9f716b/encuesta-de-habitos-y-practicas-culturales-2018-2019.pdf>
- Nakajima, Y., Tanaka, N., Mima, T., y Izumi, S. (2016). Stress Recovery Effects of High- and Low-Frequency Amplified Music on Heart Rate Variability. *Behavioural Neurology*, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2016/5965894>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Estrés*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372(71), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parada-Cabaleiro, E., Batliner, A., y Schedl, M. (2022). An Exploratory Study on the Acoustic Musical Properties to Decrease Self-Perceived Anxiety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 994. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020994>
- Radstaak, M., Geurts, S. A. E., Brosschot, J. F., y Kompier, M. A. J. (2014). Music and Psychophysiological Recovery from Stress. *Psychosomatic Medicine*, 76(7), 529-537. <https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000094>
- Saarikallio, S., Baltazar, M., y Västfjäll, D. (2017). Adolescents' musical relaxation: understanding related affective

processing. *Nordic Journal of Music Therapy*, 26(4), 376-389. <https://doi.org/10.1080/08098131.2016.1276097>

Song, Y., Mewes, R., Skoluda, N., y Nater, U. M. (2023). How is music listening purpose related to stress recovery? – two preliminary studies in men and women. *Frontiers in Psychology*, 14, 1108402. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1108402>

Tervaniemi, M., Makkonen, T., y Nie, P. (2021). Psychological and Physiological Signatures of Music Listening in Different Listening Environments—An Exploratory Study. *Brain Sciences*, 11(5), 593. <https://doi.org/10.3390/brainsci11050593>

Thoma, M.V., La Marca, R., Brönnimann, R., Finkel, L., Ehlert, U., y Nater, U. M. (2013). The Effect of Music on the Human Stress Response. *PLoS ONE*, 8(8), e70156. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070156>

van Dyck, E., Six, J., Soyer, E., Denys, M., Bardijn, I., y Leman, M. (2017). Adopting a music-to-heart rate alignment strategy to measure the impact of music and its tempo on human heart rate. *Musicae Scientiae*, 21(4), 390-404. <https://doi.org/10.1177/1029864917700706>

World Federation of Music Therapy. (2011). Announcing WFMT's NEW Definition of Music Therapy [Comunicado de prensa]. <https://www.wfmt.info/post/announcing-wfmnts-new-definition-of-music-therapy>

Wuttke-Linnemann, A., Nater, U. M., Ehlert, U., y Ditzen, B. (2019). Sex-specific Effects of Music Listening on Couples' Stress in Everyday Life. *Scientific Reports*, 9(1), 4880. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40056-0>

Yehuda, N. (2011). Music and Stress. *Journal of Adult Development*, 18(2), 85-94. <https://doi.org/10.1007/s10804-010-9117-4>



Imagen creada con Leonardo AI por D. Gamella - Prompt "investigación y musicoterapia"

**NUESTRA CAPACIDAD
DE EXPERIMENTAR
PLACER MUSICAL ES
ALTAMENTE
DESESTRESANTE**