

# PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA APLICADA EN SALUD MENTAL

## PROPOSAL FOR INTERVENTION OF MUSIC THERAPY APPLIED IN MENTAL HEALTH

Nuria Escudé

Institut Català de Musicoteràpia

Correspondencia: [nuriescude@yahoo.es](mailto:nuriescude@yahoo.es)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8194-6153>

### Resumen

Con el paso del tiempo, los trastornos psiquiátricos se han convertido en una problemática de salud pública que va en aumento, tras la pandemia, las cifras se dispararon en todo el mundo, desencadenando una crisis sanitaria que afecta a personas de todas las edades. El tratamiento de los enfermos en salud mental requiere, además de fármacos específicos, otras técnicas no farmacológicas que se han ido desarrollando en los últimos años. La Musicoterapia se ha ido posicionando como una profesión que genera un impacto positivo en los trastornos psiquiátricos, que suelen presentarse con depresión, insomnio, anhedonia, apatía y ansiedad, facilitando el abordaje de estos síntomas como un tratamiento no farmacológico. Se presenta una propuesta de intervención de musicoterapia en el ámbito de salud mental, encaminada en realizar una investigación futura sobre el impacto de la musicoterapia en los síntomas negativos de los pacientes con trastornos de depresión mayor y esquizofrenia que acuden al Hospital de San Pau de Barcelona. Para tal fin, se ha propuesto una justificación teórica sobre la sintomatología del TGM (trastorno grave mental) y el análisis de diversas investigaciones que demuestran como la musicoterapia favorece estados de ánimo positivos, disminuye la ansiedad, y mejora la calidad de vida del paciente. Se propone alternar instrumentos cualitativos y cuantitativos de alta precisión (EEG) para evidenciar los cambios significativos esperados producidos por la musicoterapia y de esta manera, potenciar más los datos para dar una evidencia más científica de los efectos de la musicoterapia.

### Palabras clave

Esquizofrenia, depresión mayor, musicoterapia, EEG, sintomatología negativa.

### Abstract

Over time, psychiatric disorders have become a public health problem that is increasing. After the pandemic, the numbers skyrocketed around the world, triggering a health crisis that affects people of all ages. The treatment of mental health patients requires, in addition to specific drugs, other non-pharmacological techniques that have been developed in recent years. Music therapy has been positioning itself as a profession that generates a positive impact on psychiatric disorders, which usually present with depression, insomnia, anhedonia, apathy and anxiety, facilitating the approach of these symptoms as a non-pharmacological treatment. A proposal for a music therapy intervention in the field of mental health is presented, aimed at conducting future research on the impact of music therapy on the negative symptoms of patients with major depression and schizophrenia who attend the Hospital de San Pau in Barcelona. To this end, a theoretical justification has been proposed on the symptoms of MCD (serious mental disorder) and the analysis of various investigations that show how music therapy favors positive moods, reduces anxiety, and improves the patient's quality of life. It is intended to alternate high-precision qualitative and quantitative instruments (EEG) to demonstrate the expected significant changes produced by music therapy and, thereby, strengthen the data to provide more scientific evidence of the effects of music therapy.

### Keywords

Schizophrenia, major depressive, musicotherapy, EEG, negative symptoms

## INTRODUCCIÓN

Numerosos estudios (Aalbers et al., 2017; Bradt y Dileo, 2010; Freitas et al., 2022; Heinz et al., 1994) exponen los beneficios de la musicoterapia en varias condiciones de salud mental, posicionándose como uno de los tratamientos

no farmacológicos con mayor impacto en los trastornos psiquiátricos, ayudando a procesar las emociones, sobre todo las negativas como el trauma y el dolor, pero también se puede utilizar como herramienta para regular o reducir la ansiedad y mejorar el estado de ánimo.

Desde esta perspectiva, la Musicoterapia puede ser una herramienta efectiva en el tratamiento del Trastorno Depresivo Mayor, sobre todo en mejorar la eficacia de los tratamientos tradicionales (Aalbers et al., 2017), mientras una revisión de la literatura ha demostrado que la Musicoterapia sumada a la atención estándar, puede mejorar los síntomas negativos en pacientes con esquizofrenia (Mössler et al., 2011). Por otro lado, un innovador estudio de García-Rodríguez et al. (2021), muestra una correlación interesante entre la anhedonia social, o sea la falta de interés en el contacto social y falta de placer en situaciones sociales asociada, tanto a los Trastornos del Espectro de la Esquizofrenia como al Trastorno Depresivo Mayor (Heinz et al., 1994) y la anhedonia musical, condición caracterizada por una incapacidad para obtener placer de la música.

Uno de los aspectos principales con respecto a la investigación en MT tiene que ver con las limitaciones y dificultades al momento de analizar cuantitativamente su aplicación, como el reducido tamaño de las muestras o la falta de grupos control y aleatorización (Bradt y Dileo, 2010). El uso de nuevas tecnologías como la electroencefalografía en la detección y clasificación de las emociones, está revelando su potencial prometedor (Choppin, 2000; Picard y Klein, 2002) en comparación con la evaluación tradicional mediante las respuestas a test, encuestas y escalas subjetivas proporcionadas por el paciente (Wheeler, 2005). Un estudio pionero en la evaluación de los efectos emocionales de la MT a partir del uso de las nuevas tecnologías, ha hecho posible determinar el grado de arousal relajación-activación y valencia (estado emocional negativo-positivo) de los participantes durante la sesión a través técnicas de electroencefalograma, mostrando una mejora significativa del estado emocional en los sujetos del grupo experimental. (Ramírez et al., 2018).

### **Trastorno depresivo mayor**

El trastorno depresivo mayor, es un trastorno del ánimo que afecta al 2.82% de la población mundial, valores que aumentan en adultos de la tercera edad, 4,59% (Global Health Data Exchange, s.f.), provocando en quienes lo padecen, un sentimiento de tristeza, pérdida de interés e incapacidad de experimentar placer (anhedonia) persistentes, además, es una condición que afecta los pensamientos, sentimientos y comportamientos, y a menudo, puede causar problemas emocionales y físicos como dificultades en realizar las normales actividades cotidianas, hasta llegar a ideas suicidas y, en algunos casos, llevar a cabo esos pensamientos (Vandivort y Locke, 1979). La mayoría de las teorías biológicas que explican las causas de la depresión, se centran en algunos neurotransmisores que están presentes de forma natural en el cerebro como la serotonina y la do-

pamina, alterando la química cerebral. Normalmente, los pacientes son tratados con fármacos antidepresivos, pero, según una revisión de la literatura realizada por Aalbers et al. (2017), el tratamiento habitual (TAU) combinado con musicoterapia parece mejorar los síntomas depresivos en comparación con la TAU sola. La musicoterapia también muestra eficacia para disminuir los niveles de ansiedad y mejorar el funcionamiento de las personas deprimidas.

### **Esquizofrenia**

En el año 1911, el psiquiatra Eugen Bleuler acuñó El término “esquizofrenia” para indicar la confusión y fragmentación mental característica de los pacientes con este trastorno. afectando su concepción del mundo. Bleuler agrupó los síntomas en “positivos” y “negativos”. Según la agrupación definida por Bleuler, los positivos “reflejan un exceso o distorsión de las funciones normales” (American Psychiatric Association, 2000) e incluyen las alucinaciones, los delirios y el lenguaje o el comportamiento desorganizado. Los negativos, por otro lado, reflejan un aplanamiento afectivo, pérdida de la fluidez del pensamiento, del lenguaje y con abulia. Debido a la complejidad de síntomas y expresiones de la esquizofrenia, varios autores apuntan a la necesidad de un tratamiento multidisciplinario que incluya medicación y terapias no farmacológicas (Hernández, 1999). Las terapias no farmacológicas trabajan de forma conjunta con las farmacológicas, en una recuperación centrada en las necesidades de la persona con el fin de que pueda convivir con su condición y ganar independencia. La musicoterapia se centra en las necesidades individuales del paciente más que en las características específicas del trastorno, lo que la acerca a esta idea más holística de recuperación. Además, según un meta Jia et al. (2020) la musicoterapia puede considerarse un tratamiento auxiliar que mejora los síntomas y la calidad de vida en pacientes con esquizofrenia.

### **Propuesta de intervención**

La propuesta de intervención planteada pretende evidenciar la efectividad de la MT en TGM (trastornos graves mentales) y la detección de los estados emocionales, con base a la actividad fisiológica y en particular a su actividad cerebral, así como mediante cuestionarios más apropiados.

### **Participantes**

Se propone realizar el estudio en el Hospital de Sant Pau, con pacientes ingresados con trastorno esquizofrénico y/o de depresión mayor, una vez seleccionados los pacientes que respondan a los criterios de inclusión, se realizará un grupo experimental y un grupo control. Los criterios de inclusión a tener en cuenta son usuarios mayores de edad,

en capacidad de entender el estudio y el consentimiento informado debidamente diligenciado, así mismo, los criterios de exclusión para este estudio son pacientes con deterioro cognitivo que impida la comprensión del estudio y en casos en los que la MT no sea conveniente por causas médicas (valoradas por el equipo médico) o por negativa previa del paciente.

#### Diseño

Se trata de un estudio clínico aleatorizado con un total de 40 muestras, 20 casos y 20 controles, por lo tanto, la intervención del grupo experimental (MTx), constará previamente en aplicar los cuestionarios pertinentes, así como los registros de electroencefalografía durante la sesión de MT. El estudio se basará en un Historial musical para saber los gustos y preferencias del usuario y poder trabajar a partir de sus músicas y técnicas receptivas a través de relajación con visualización y protocolo de sedación musical. El grupo control usa los mismos registros que el grupo experimental, pero en vez de musicoterapia se realizará un acompañamiento verbal, teniendo en cuenta como se encuentra el paciente, dificultades presentes, preocupaciones, aspiraciones y hobbies. Se presenta en la tabla 1 el tratamiento de MT.

**Tabla 1.** MTx: tratamiento de MT

|                         |                                       | Estudio                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Paciente caso</b>    | MTx                                   | Antes, después, cuestionarios emocionales, registros de parámetros EEG. |
| <b>Paciente control</b> | (Intervención, acompañamiento verbal) | antes, después cuestionarios emocionales, registros de parámetros EEG   |

*Nota:* Elaboración propia

#### Instrumentos de medida

Los instrumentos seleccionados para esta propuesta se aplicarán antes y después de cada sesión. 1. La Escala Visual Analógica (EVA), que mide la graduación de bienestar que reporta el paciente. 2. La Escala de Valoración de Musicoterapia, valora la participación del paciente en las actividades musicoterapéuticas a nivel de audición-relajación, canto-expresión vocal, participación instrumental, improvisación musical y expresión emocional. 3. Escala de Impresión Clínica Global, diseñada por Guy (1976) es un instrumento que permite medir el cuadro clínico del paciente y la mejoría debido a las intervenciones terapéuticas. 4. Así mismo, la Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS) Andreasen (1989) la cual evalúa síntomas como: Embotamiento afectivo, alergia, apatía, anhedonia y aten-

ción. 5. Escala Calgary Depression Scale for Schizophrenia (CDSS) es un instrumento desarrollado para valorar el nivel de depresión en la esquizofrenia, así mismo. 6. De igual modo, se propone utilizar Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) (Spielberger et al., 1973). Esta herramienta, queda configurada por dos escalas independientes de 20 ítems cada una: Ansiedad Rasgo –personalidad ansiosa- y Ansiedad Estado –ansiedad en un momento determinado. 7. Para finalizar, la Escala de Dolor de Wong Baker es una escala visual de caras muy apropiada cuando el lenguaje resulta complicado o no es apropiado a la enfermedad. Se considera una escala que puede ayudar a identificar las emociones a los usuarios con problemas de alergia que tienen dificultades con el lenguaje. De igual modo, se los Indicadores biofisiológicos (frecuencia cardíaca, respiratoria y pulsioximetría) son registrados antes y después de la sesión.

#### Recursos

Para el desarrollo de la propuesta se requieren instrumentos musicales como la guitarra, l'océan drum, teclado, gato box, bongos e instrumentos de pequeña percusión, así como la voz, EEG, ordenador, cancionero, papeles, rotuladores y pañuelos. El espacio dispuesto para llevar a cabo las sesiones serán las instalaciones del hospital, espacios confortables para los pacientes y adaptables a las necesidades del proyecto.

#### Metodología

A partir de la aplicación de este método es posible valorar el estado emocional del paciente en tiempo real, con el fin de ajustar la MT de acuerdo con el estado emocional, así como obtener lecturas cuantitativas del impacto emocional de la terapia en los enfermos, así mismo, evaluar como las técnicas receptivas inducen a un estado de calma y relajación y las técnicas activas estimulan áreas cerebrales relacionadas con la parte corporal, animando al paciente y mejorando su estado de ánimo. Para poder cuantificar la respuesta emocional de los pacientes al tratamiento de MT y proporcionar feedback de esta respuesta al musicoterapeuta, se emplean técnicas de electroencefalografía (EEG). Inicialmente, se brinda la información necesaria a los pacientes sobre el procedimiento de captación de datos EEG y se les pedirá seguir las pautas habituales en estos procedimientos, como puede ser evitar movimientos innecesarios. Posteriormente se procederá a la colocación del dispositivo Emotive EPOC que habitualmente dura de 2 a 5 minutos. Se obtendrá la señal de actividad cerebral de los pacientes durante 2 minutos para conseguir un indicador de su estado emocional previo a la MT. Seguidamente, se procederá a grabar la actividad cerebral durante la MT y después de la

MT durante dos minutos más. Durante la sesión de MT se tomará nota de los tiempos en los que las diferentes técnicas de MT han sido aplicadas. Los pacientes seleccionados según criterios de inclusión al grupo experimental recibirán tres sesiones de MT individual con una duración por sesión de 20 a 30 minutos. Previamente a la primera sesión, se realizará la historia musical del paciente, así como los datos sociodemográficos y clínicos. Así mismo, es fundamental una evaluación previa de los pacientes basada en su historial, consultas con el personal sanitario sobre las necesidades de cada paciente, las observaciones iniciales del musicoterapeuta y la aplicación de los instrumentos clínicos pertinentes, el registro de constantes vitales (antes y después de cada sesión). Se establecen las áreas de mayor necesidad y se procede a la intervención musicoterapéutica. Cabe agregar que para Los pacientes caso, se realizará el mismo procedimiento de EEG y cuestionarios, pero no se administrará musicoterapia, estará centrado al acompañamiento verbal.

### Técnicas en musicoterapia y desarrollo de las sesiones

La intervención tendrá desde un punto global las siguientes fases:

- Introducción y valoración: espacio inicial para crear rapport o vínculo terapéutico, teniendo en cuenta su ritmo y necesidades, así mismo se exploran sus gustos musicales y relación con la música, se explica el proceso de la intervención y las técnicas a usar durante el proceso. Se procurará brindar un espacio de bienestar, seguridad y confort, favoreciendo la comunicación y expresión emocional. La información recolectada en la evaluación inicial, previa al tratamiento es clave para orientar el mismo.
- Desarrollo: esta etapa consta de 2 sesiones en los que se trabajarán los objetivos planteados, se fomentarán las relaciones interpersonales y se promoverá un espacio terapéutico a partir de experiencias positivas usando la música como un medio transformador.
- Cierre: en esta fase se analizará el proceso vivido, favoreciendo la reflexión acerca de los aprendizajes, herramientas y recursos que se han adquirido a lo largo del proceso. En la tabla dos se presentan las técnicas a implementar.

**Tabla 2.**

*Técnicas de musicoterapia propuestas para el proyecto.*

| TÉCNICAS ACTIVAS                                                                                                                | TÉCNICAS RECEPTIVAS                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basándonos en el historial musical, escogeríamos canciones significativas y el paciente las acompañaría vocal/instrumentalmente | Técnica de Imaginación guiada a través del lugar preferido del paciente, también puede incluir el protocolo de sedación musical. |

*Nota:* Elaboración propia

Las técnicas activas planteadas para el desarrollo de esta propuesta de intervención son las siguientes:

- La recreación musical es una técnica que promueve el estado de ánimo y la vivencia de experiencias positivas a partir de la ejecución de canciones especialmente significativas para el paciente, esta actividad potencia el disfrute y genera cambios positivos en el estado de ánimo (Unwin et al., 2002). Así mismo, el hecho de poder elegir sus músicas e interpretarlas ayuda a incrementar la autoestima, motivación y autoeficacia.
- El análisis conjunto de canciones es una técnica que consiste en la elección de canciones con las que el paciente se siente especialmente identificado, las que le permiten proyectar sentimientos en la música y/o en la letra de la canción, elemento que puede potenciar el proceso terapéutico. Cantar juntos la canción ayudará a realzar la relación terapéutica, lo cual es muy útil en las primeras sesiones de tratamiento (Grocke y Wigram, 2008).
- El songwriting es una técnica activa de musicoterapia que consiste en crear, escribir y adaptar canciones dentro de un proceso terapéutico centrado en las necesidades del paciente, el musicoterapeuta es facilitador y el usuario siente la composición resultante como una expresión propia de sus necesidades, pensamientos y/o emociones.

Asimismo, la intervención se basa en las siguientes técnicas receptivas:

- La relajación asistida con música es una técnica receptiva que se utilizará principalmente para enseñar a los usuarios a tomar conciencia de su propio cuerpo y a relajarlo. Esta técnica se implementará hacia el final de la sesión, como una estrategia de regulación emocional.

- Para escoger la música apropiada para la relajación, se tendrán en cuenta los criterios descritos por Grocke y Wigram (2008): tiempo constante y estable, ritmo lento, compás doble o triple, línea melódica previsible y repetitiva, rango de intervalos corto, conectando la melodía con la respiración, armonía usualmente tonal, acordes que resuelven, usando instrumentos de cuerda, viento, frases ligadas y en general con pocas dinámicas. En esta intervención, intentaremos que puedan ser los propios participantes los que escojan la música. Si no es posible llegar a un consenso, se procurará sondear los gustos musicales de los participantes y escoger música que cumpla en la medida de lo posible con los criterios de música relajante anteriormente expuestos. Se utilizarán secciones musicales entre 10m y 15 minutos, la música estará sonando durante todo el proceso, que será el siguiente: primero, con la música ya de fondo, se llevará a cabo una preparación para la relajación; a continuación, se hará la inducción a la relajación; después, se pedirá a los usuarios que mantengan y refuercen el estado de relajación concentrándose en la música; por último, se le devolverá lentamente al estado de alerta. Esta técnica se llevará a cabo con los pacientes, sentados cómodos en la silla o cómo ellos prefieran y estén más cómodos, pero que no interfiera en el proceso del EEG.

Otra de las técnicas que se utilizará para la relajación será el protocolo de sedación musical: según protocolo RBL (Loewy y Stewart, 2005).

- Assessment: averiguar la canción transicional (song of kin) del paciente.
- Tocar/cantar la pieza para/con el paciente.
- Modificar el compás (si es necesario) a 3/4 ó 6/8.
- Seleccionar una cadencia y simplificar (destilar) la letra.
- Usar el efecto “mantra musical” con una cadencia V-I simple.
- Repetir y fundir la cadencia, dejando la tónica.
- Retirar el soporte armónico.
- Cambiar a una sola palabra – sílaba – tónica.

### Aprobación ética

La realización del presente estudio no alterará la práctica clínica habitual, por lo tanto, no se espera ningún perjuicio para los pacientes. Es importante resaltar que se garantizará en todo momento la confidencialidad de los datos, los cuales se recogerán en un Cuaderno de Recogida

de Datos (CRD) para cada paciente, y cada uno de ellos se codificará con un “número de recogida”. Se velará por la correcta manipulación y almacenamiento seguros de los CRD y por mantener la privacidad de los pacientes. Los pacientes que cumplan los criterios de inclusión (valorados por el equipo médico) serán considerados potencialmente por inclusión, habiendo firmado posteriormente el consentimiento. En ningún caso se presionará o intentará influir en la decisión de los potenciales participantes para participar.

### Recogida de datos

La señal EEG registrará el nivel de excitación / relajación, de una persona (enfermo caso o control), por ejemplo, que tan excitada o relajada está la persona, calculando el nivel de las ondas cerebrales beta (12-30 Hz) y alfa (8-12 Hz). Por su parte, las ondas beta están asociadas al estado mental de alerta o excitación mientras que las ondas alfa son más dominantes en un estado relajado. La actividad alfa también ha sido asociada con la inactivación cerebral. Así pues, el cociente beta / alfa es un indicador validado del estado de excitación de una persona. Para determinar el nivel de valencia como puede ser el estado mental positivo o negativo a comparar los niveles de activación de los dos hemisferios corticales. Este hecho está soportado por investigaciones psicofisiológicas que han probado la importancia de la diferencia en activación de los dos hemisferios corticales. La inactivación en el córtex frontal izquierda es un indicador de un estado de indiferencia, que a menudo, está ligado a un estado emocional negativo. Por otra parte, la inactivación en el córtex frontal derecho está asociado a un estado de acercamiento, interés o emoción positiva (Ramírez et al., 2018).

### Análisis de datos

Establecimiento de una hipótesis nula H0: las sesiones de MT no tienen ningún efecto o un efecto Negativo en el estado emocional de los pacientes, selección de un nivel de confianza alfa (5% ó 1%), un nivel de probabilidad bajo en el cual la hipótesis nula será descartada, posteriormente, se calcula el valor estadístico de la prueba T de los resultados observados de los indicadores emocionales. Con base a T, se calcula la probabilidad (valor p) de los resultados observados bajo la hipótesis H0. Se procederá a descartar la hipótesis nula si, y solamente si, el valor p es menor que el nivel de confianza alfa. Se espera que el efecto del valor p sea menor que alfa en los pacientes que reciban MT, por lo tanto, se podrá descartar la hipótesis nula y asegurar que las sesiones de MT tienen un efecto positivo en el estado emocional de los pacientes. La eficacia de las intervenciones se valorará también a través de mejora de sín-



tomas, mejora global del bienestar, EEG e instrumentos de evaluación clínica.

## Resultados

Basándonos en la señal EEG de los pacientes obtendremos indicadores emocionales antes, durante y después de las sesiones de MT y en pacientes-control a los que no se aplicará MT. Las observaciones obtenidas, por ejemplo, niveles de excitación y valencia en diferentes momentos de la sesión

## Discusión y conclusiones

La musicoterapia en pacientes con trastornos graves mentales ha comprobado tener beneficios estadísticamente significativos en el bienestar y los síntomas emocionales, así mismo, su aplicación dentro de un abordaje integral impacta en la calidad de vida de los usuarios. Por lo tanto, se debe generar más investigación clínica y estudios rigurosos para comprender mejor el impacto de las intervenciones y obtener pruebas sólidas del efecto de la musicoterapia en salud mental.

Las nuevas tecnologías, inteligencia artificial, técnicas de Neuroimagen son profesiones que contribuyen al crecimiento de la musicoterapia como disciplina científica, así como el hecho de trabajar con un equipo multidisciplinario (matemáticos, técnicos de inteligencia artificial, médicos, psicólogos, psiquiatras, personal sanitario, etc.) acerca a un abordaje holísticos de la persona, desde todas sus dimensiones, y a partir de esta integración, promover la publicación de investigaciones y la práctica clínica basada en la evidencia.

Los proyectos de musicoterapia que involucran las nuevas tecnologías ayudan al musicoterapeuta a discernir y a tomar decisiones en tiempo real acerca de su práctica clínica, generando un mayor impacto en las intervenciones, aspectos que ayudan a incrementar la calidad de vida del paciente, siempre con un gran respeto por la persona, partiendo de base humanista.

## Financiación

Este trabajo no cuenta con ningún tipo de financiación institucional.

## Conflictos de intereses

La realización del presente proyecto de intervención no acarrea conflicto de interés alguno.

## Contribuciones de autor

La autora declara ser la responsable del desarrollo intelectual de la propuesta, así como de la redacción del presente artículo.

## Citación

Escudé, N. (2022). Propuesta de intervención de musicoterapia aplicada en salud mental. *Revista Misostenido*, 3, 55-62.

**Recibido:** 15 enero de 2022

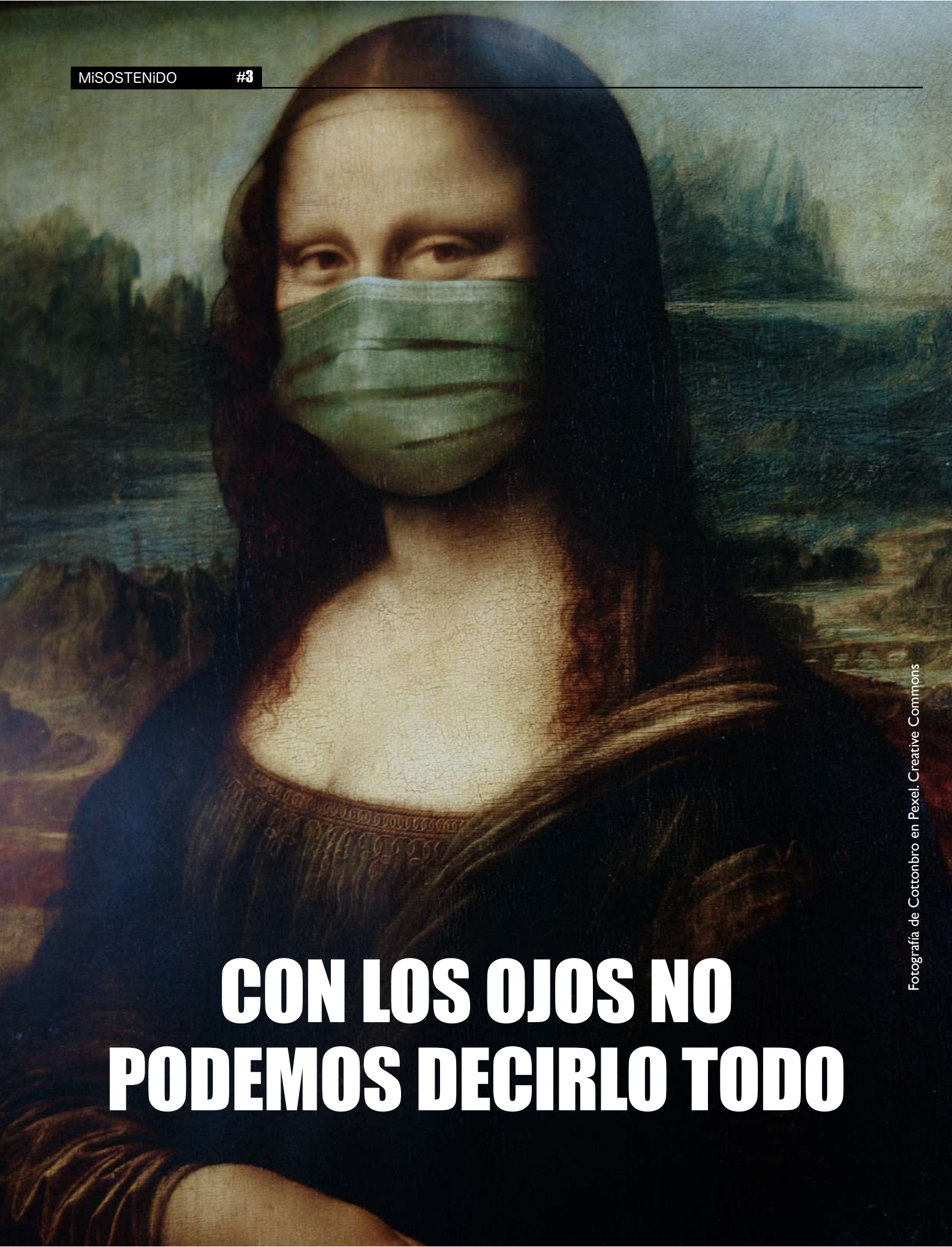
**Aceptado:** 7 marzo de 2022

**Publicado:** 10 abril de 2022

## REFERENCIAS

- Aalbers, S., Fusar-Poli, L., Freeman, R. E., Spreen, M., Ket, J.C., Vink, A. C., Maratos, A., Crawford, M., Chen, X.J. y Gold, C. (2017). Music therapy for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Published.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd004517.pub3>
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., Text Revision). Author.
- Andreasen N.C. (1989). The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS): conceptual and theoretical foundations. *The British journal of psychiatry*. Supplement, 7, 49-58.
- Bradt, J. y Dileo, C. (2010). Music therapy for end-of-life care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd007169.pub2>
- Choppin, A. (2000). EEG-Based Human Interface for Disabled Individuals: Emotion Expression with Neural Networks. Master's thesis, Tokyo Institute of Technology, Yokohama.
- Freitas, C., Fernández-Company, J.F., Pita, M.F. y García-Rodríguez, M. (2022). Music therapy for adolescents with psychiatric disorders: An overview. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1177/13591045221079161>
- García-Rodríguez, M., Fernández-Company, J.F., Alvarado, J.M., Jiménez, V. e Ivanova-Iotova, A. (2021). Pleasure in music and its relationship with social anhedonia (Placer por la música y su relación con la anhedonia social). *Studies in Psychology*, 42(1), 158-183.  
<https://doi.org/10.1080/02109395.2020.1857632>

- Groke, D. y Wigram, T. (2008). Métodos receptivos en musicoterapia: técnicas y aplicaciones para musicoterapeutas educadores y estudiantes. *Agruparte*
- Heinz, A., Schmidt, L. y Reischies, F. (1994). Anhedonia in Schizophrenic, Depressed, or Alcohol-Dependent Patients - Neurobiological Correlates. *Pharmacopsychiatry*, 27(S1), 7–10.  
<https://doi.org/10.1055/s-2007-1014317>
- Hernández, M. (1999). Perspectiva integral del tratamiento del paciente con esquizofrenia. En J. Sáiz (Ed.), *Esquizofrenia. Enfermedad del cerebro y reto social 1* (pp. 215–230). Masson.
- Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria. Global Health Data Exchange (GHDx). (s.f). Consultado el 10 de enero de 2021).  
<http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>
- Jia, R., Liang, D., Yu, J., Lu, G., Wang, Z., Wu, Z., Huang, H. y Chen, C. (2020). The effectiveness of adjunct music therapy for patients with schizophrenia: A meta-analysis. *Psychiatry Research*, 293, 113464.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113464>
- Loewy, J. y Stewart, A. (2005) the use of lullabies as a transient motif in ending life. Jeffrey Books.
- Mössler, K., Chen, X., Heldal, T.O. y Gold, C. (2011). Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Published.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd004025.pub3>
- Picard, R.W. y Klein, J. (2002). Computers that recognise and respond to user emotion: theoretical and practical implications. *Interacting with Computers*, 14(2), 141–169.  
[https://doi.org/10.1016/s0953-5438\(01\)00055-8](https://doi.org/10.1016/s0953-5438(01)00055-8)
- Subdirección General de Información Sanitaria (2021). Salud mental en datos: prevalencia de los problemas de salud y consumo de psicofármacos y fármacos relacionados a partir de registros clínicos de atención primaria. [BDCAP Series n. °2]. Ministerio de Sanidad.  
[https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Salud\\_mental\\_datos.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Salud_mental_datos.pdf)
- Ramirez, R., Planas, J., Escude, N., Mercade, J. y Farriols, C. (2018). EEG-Based Analysis of the Emotional Effect of Music Therapy on Palliative Care Cancer Patients. *Frontiers in Psychology*, 9.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00254>
- Unwin, M.M., Kenny, D.T. y Davis, P.J. (2002). The Effects of Group Singing on Mood. *Psychology of Music*, 30(2), 175–185.  
<https://doi.org/10.1177/0305735602302004>
- Vandivort, D.S. y Locke, B.Z. (1979). Suicide Ideation: Its Relation to Depression, Suicide and Suicide Attempt. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 9(4), 205–218.  
<https://doi.org/10.1111/j.1943-278x.1979.tb00439.x>
- Wheeler, B.L. (2005). *Music Therapy Research*. Barcelona Publishers.

The image is a composite of the Mona Lisa painting with a modern green surgical mask placed over her face. The background of the painting, showing a hazy landscape with water and distant hills, remains visible. The mask is a standard three-layer surgical mask with white ear loops.

**CON LOS OJOS NO  
PODEMOS DECIRLO TODO**