



# Efectos de la musicoterapia en variables fisiológicas en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos

Music Therapy effects on physiological variables on patients in the Intensive Care Unit

Efeitos da musicoterapia em variáveis fisiológicas de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva

Martha Guadalupe Hernández Quesada,\* Manuel José Rivera Chávez,\* Evelia Apolinar Jiménez,\*  
Susanne Agnes Smolinska,† Sheila Estefanía Márquez Rodríguez§

## RESUMEN

Los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) presentan niveles elevados de estrés, ansiedad y alteraciones por la interacción con la ventilación mecánica, debido no solo a la gravedad de la enfermedad misma, sino también a los diferentes dispositivos a los que se encuentran conectados o rodeados. La música es considerada una terapia alternativa no farmacológica que puede llegar a reducir las cifras en las variables fisiológicas, entre otros efectos quita episodios de ansiedad y regula el ciclo circadiano, incluso ayuda a reducir el dolor y brinda confort a los pacientes.

**Palabras clave:** musicoterapia, ventilación mecánica, asincronías, ansiedad.

## ABSTRACT

Patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) present high levels of stress, anxiety and alterations in the interaction with mechanical ventilation, due not only to the severity of the disease itself, but also to the different devices to which that are connected or surrounded. Music is considered an alternative non-pharmacological therapy that can reduce the figures in physiological variables, among other effects, removing episodes of anxiety and regulates the circadian cycle, it even helps reduce pain and provides comfort to patients.

**Keywords:** music therapy, mechanical ventilation, asynchronies, anxiety.

## RESUMO

Os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentam elevados níveis de stress, ansiedade e alterações decorrentes da interação com a ventilação mecânica, não só pela gravidade da própria doença, mas também pelos diferentes dispositivos a que estão conectados ou rodeados. A música é considerada uma terapia alternativa não-farmacológica que pode reduzir as variáveis fisiológicas, entre outros efeitos, elimina episódios de ansiedade e regula o ciclo circadiano, ainda ajuda a reduzir a dor e traz conforto aos pacientes.

**Palavras-chave:** musicoterapia, ventilação mecânica, assincronia, ansiedade.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de los objetivos que tiene el proyecto de humanización es que se implementen sus intervenciones en todas las unidades de terapias intensivas, por el tipo de pacientes y patologías que se manejan, sin intervenir con el tratamiento indicado para la patología del paciente de acuerdo con guías de prácticas clínicas.<sup>1</sup>

Los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) presentan niveles elevados de estrés,

ansiedad y dolor, debido no sólo a la gravedad de la enfermedad misma, sino también a la exposición de diferentes dispositivos a los que se encuentran conectados. En la ventilación mecánica invasiva y no invasiva se llegan a presentar asincronías paciente-ventilador cuando las fases de la respiración administradas por el ventilador no coinciden con las del paciente. Los desenlaces descritos en pacientes con índice de asincronía (IA) > 10%, tienden a un incremento en la mortalidad; por lo anterior es de gran importancia detectar visualmente y tratar oportunamente la presencia de asincronías de los pacientes bajo ventilación mecánica invasiva (VMI). La presencia de dificultad para respirar por falta de sincronía en la interacción paciente-ventilador genera tos y disnea, desencadenando ansiedad, agonía e inseguridad en el paciente ventilado.

La música es considerada una terapia alternativa no farmacológica que puede llegar a reducir la frecuencia cardiaca en caso de presentar taquicardia y disminuir la frecuencia respiratoria en caso de taquipnea; entre otros efectos, quita episodios de ansiedad, facilita la regulación del ciclo circadiano ajustando horarios adecuados de sueño, incluso ayuda a reducir el dolor.<sup>2</sup>

La musicoterapia ha demostrado tener un gran beneficio como terapia ansiolítica y como terapia analgésica en UCI, ya que no involucra ningún tipo de fármacos que podrían interactuar con el mecanismo de acción del tratamiento que el paciente esté llevando.

En el caso de los pacientes en la UCI se utilizan decibeles moderados de 20 a 250 Hz, dentro de un rango seguro para el oído humano.<sup>3,4</sup> La musicoterapia es eficaz en el tratamiento de trastornos depresivos y estados de agitación y ansiedad.<sup>5</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Ensayo clínico aleatorizado abierto. Población: pacientes hospitalizados en la UCI tercer nivel atención y unidad coronaria. Periodo julio 2024 septiembre 2024. Mayores de 18 años, más 24 horas de estancia hospitalaria en la UCI, con o sin soporte ventilatorio invasivo o fase *weaning*, sin antecedentes de problemas auditivos, sin datos de muerte encefálica. Dos grupos: interven-

\* Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, México.

† Instituto Superior de Psicología y Educación (ISPEDUG). Madrid.

§ Universidad de Guanajuato - Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB). México.

Recibido: 20/08/2024. Aceptado: 25/09/2024.

**Citar como:** Hernández QMG, Rivera CMJ, Apolinar JE, Agnes SS, Márquez RSE. Efectos de la musicoterapia en variables fisiológicas en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos. Med Crit. 2024;38(7):572-574. <https://dx.doi.org/10.35366/119529>

ción musicoterapia 66 pacientes, grupo control mismas variables 100 pacientes.

## RESULTADOS

Posterior a intervenciones, se identificaron disminuciones significativas de la frecuencia cardiaca de  $90.6 \pm 13.48$  a  $64.52 \pm 10.15$ ,  $p < 0.001$ ; en la presión arterial sistólica  $130.04 \pm 11.24$  a  $110.72 \pm 10.05$ ,  $p < 0.001$ ; presión arterial diastólica  $72.72 \pm 6.97$  a  $66.7 \pm 5.74$ ,  $p = 0.0007$ ; asincronías de 2 (rango: 2-4) a 0 (rango: 0-1),  $p < 0.001$  en el grupo de intervención en comparación con el grupo control.

## DISCUSIÓN

Se ha demostrado que escuchar música activa áreas del cerebro involucradas con la memoria, la función cognitiva y las emociones. Al reducir la disfunción cerebral y aumentar la actividad en las áreas relacionadas con la memoria, la música podría ayudar a conservar la función cognitiva, especialmente en personas mayores que sufren enfermedades o lesiones críticas. Como tal, los resultados de nuestro ensayo pueden permitir el desarrollo de algoritmos musicales e implementar protocolos de escucha de música en una UCI ocupada. Los resultados de este estudio pueden permitir en un futuro el desarrollo de algoritmos musicales o implementar protocolos en la UCI. Así como se observó en un paciente neurocrítico (Figura 1), previo a la intervención presentó asincronías (Figura 2) y posterior a la intervención dejó de presentarlas (Figura 3).

Los resultados de este estudio demuestran la importancia de la implementación de humanización de la UCI. Apoya la intervención no farmacológica de la musicote-



Figura 1:

Sesión de musicoterapia en un paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos.



Figura 2: Asincronía en paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos.



Figura 3: Sin asincronías posterior a la intervención de musicoterapia.

rapia. Con efectos positivos en las variables fisiológicas y disminución de asincronías, con un desenlace positivo disminución de episodios de ansiedad y de dolor en los pacientes en UCI.

## CONCLUSIONES

Los resultados demuestran importancia de implementación de humanización de UCI. Apoya intervención no farmacológica de musicoterapia. Demuestra efectos positivos en variables fisiológicas y disminución de asincronías en los pacientes en la UCI.

## REFERENCIAS

1. Otero López MC, Gago López MM, Mato Montoto MC, Ferrero Mato S, Calvo Alonso J. La musicoterapia como intervención enfermera en el tratamiento del dolor. *Portales Médicos* [Internet]. 2014. Disponible en: <https://n9.cl/5ivmp>
2. Grupo de trabajo de certificación del Proyecto HU-CI. Manual de buenas prácticas de humanización en Unidades de Cuidados Intensivos. Madrid: Proyecto HU-CI; 2019 [acceso 22 de mayo de

- 2019]. Disponible en: <http://humanizandoloscuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas/>
3. Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia. Qué es la musicoterapia [Internet]. España; 2022 [consultado el 20 de enero del 2022]. Disponible en: <http://feamt.es/que-es-la-musicoterapia/>
  4. Lázaro N, Catalán M, Montejo J. Música en la UCI. *Rev Elec de Med Intensiva* [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.medicina-intensiva.com/2018/04/A241.html>
  5. Jauset BJA. Música y neurociencia: fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas. Editorial UOC, 2008.

**Conflicto de intereses:** ningún conflicto de intereses.

*Correspondencia:*

**Martha Guadalupe Hernández Quesada**

**E-mail:** dralohq7@gmail.com