



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**UVa**

**Curso 2022-2023**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Musicoterapia como intervención no  
farmacológica en el marco del  
delirium en UCI: una revisión  
sistemática**

**Patricia Mangas Merino**

**Tutora: Manuela Del Caño Espinel**

*A mi madre y hermano, por ayudarme siempre que lo he necesitado.*

*A mis amigos, por apoyarme y escuchar mis anécdotas y logros.*

*A mis enfermeras, por enseñarme a cuidar y amar mi profesión.*

*A mis pacientes, por confiar en mí en su vulnerabilidad.*

*Y a mí, por conseguir ser mi mejor versión.*

## **RESUMEN**

### **Introducción**

Las Unidades de Cuidados Intensivos tratan pacientes con patologías graves, donde el ambiente y los cuidados prestados son factores predisponentes de delirio; considerándose la manifestación de disfunción cerebral aguda del SNC más común dentro de las UCI, aumentando potencialmente los días de estancia en el hospital. La musicoterapia emplea la música y sus elementos de forma terapéutica para optimizar la salud y bienestar del paciente, en particular en la evolución de patologías psiquiátricas, como es el *delirium*.

### **Objetivos**

Evaluar la evidencia sobre los efectos de emplear musicoterapia como intervención no farmacológica en la prevención, manejo y tratamiento del delirio dentro de las UCI; así como proponer nuevos ámbitos de investigación.

### **Metodología**

Esta revisión sistemática se realizó mediante una búsqueda en bases de datos especializadas en Ciencias de la Salud, donde se seleccionaron 13 artículos relevantes sobre el tema de estudio, se realizó una lectura crítica empleando la herramienta CASPe, además de evaluar el impacto de las revistas revisadas con Journal Citation Reports (JCR).

### **Resultados y discusión**

Se evidencia cómo la terapia musical tiene efectos neurológicos positivos en áreas del cerebro relacionadas con la atención, además de un efecto sedante. La música aborda mecanismos fisiopatológicos que contribuyen al delirio, donde en conjunto a tratamientos convencionales, se aplican intervenciones multifactoriales las cuales disminuyen la incidencia y duración del delirio.

### **Conclusión**

La terapia musical es una intervención no farmacológica sencilla y económica, así como útil y factible de proporcionar en UCI, ya que se evidencia como reduce la incidencia, duración y gravedad del delirio de estos enfermos, además de efectiva en la prevención y en el manejo de síntomas, complementando al tratamiento convencional del delirio.

**Palabras clave:** Enfermería, Musicoterapia, Cuidados Críticos, Delirio, Unidades de Cuidados Intensivos.

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

Intensive Care Units treat patients with severe pathologies, where the environment and the care provided are predisposing factors for delirium; it is considered the most common manifestation of acute CNS brain dysfunction within the ICU, potentially increasing the days of hospital stay. Music therapy uses music and its elements therapeutically to optimise patient health and well-being, particularly in the evolution of psychiatric pathologies such as delirium.

### **Objectives**

To evaluate the evidence on the effects of using music therapy as a non-pharmacological intervention in the prevention, management and treatment of delirium in the ICU; as well as to propose new areas of research.

### **Methodology**

This systematic review was carried out by means of a search in databases specialised in Health Sciences, where 13 relevant articles on the topic of study were selected, a critical reading was carried out using the CASPe tool, in addition to assessing the impact of the journals reviewed with Journal Citation Reports (JCR).

### **Results and discussion**

Music therapy is shown to have positive neurological effects on areas of the brain related to attention, as well as a sedative effect. Music addresses pathophysiological mechanisms contributing to delirium, where in conjunction with conventional treatments, multifactorial interventions are applied which decrease the incidence and duration of delirium.

### **Conclusion**

Music therapy is a simple and economic non-pharmacological intervention, as well as useful and feasible to provide in the ICU, as it has been shown to reduce the incidence, duration and severity of delirium in these patients, as well as being effective in the prevention and management of symptoms, complementing the conventional treatment of delirium.

**Key words: Nursing, Music Therapy, Critical Care, Delirium, Intensive Care Units.**

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
METODOLOGÍA.....	6
RESULTADOS.....	9
DISCUSIÓN.....	19
LIMITACIONES Y FORTALEZAS.....	22
CONCLUSIONES.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	24
ANEXOS.....	27
Anexo 1. Escala de Richmond de sedación y agitación (RASS).....	27
Anexo 2. Escala de Glasgow.....	27
Anexo 3. Examen para la evaluación de la atención.....	28
Anexo 4. Evaluación del impacto de las revistas empleadas mediante la herramienta Journal Citation Reports (JCR) .....	30

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Tabla 1.</b> Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos (CAM-ICU).....	3
<b>Tabla 2.</b> Escala de gravedad del delirio CAM-ICU-7.....	3
<b>Tabla 3.</b> Método PICO.....	6
<b>Tabla 4.</b> Criterios de selección de los artículos.....	7
<b>Figura 1.</b> Estrategia de búsqueda.....	8
<b>Tabla 5.</b> Principales características de los artículos seleccionados.....	14
<b>Figura 2.</b> NIC “Musicoterapia” [4400] .....	21

## **INDICE DE ABREVIATURAS**

**ASE:** Attention Screening Examination (Examen de detección de la atención)

**AL:** Audiolibros

**BVS:** Biblioteca Virtual en Salud

**CR:** Cancelación de ruido

**CH:** Cuidados habituales

**CASPe:** Critical Appraisal Skills Programme en Español

**CAM:** Confusion assessment method (método de evaluación de la confusión)

**CAM-ICU:** Confusion assessment method in intensive care unit (método de evaluación de la confusión en unidades de cuidados intensivos)

**DeCS:** Descriptores en Ciencias de la Salud

**FC:** Frecuencia cardíaca

**FR:** Frecuencia respiratoria

**JCR:** Journal Citation Reports (Informes de citación de revistas)

**MeSH:** Medical Subject Headings (Encabezados de Temas Médicos)

**MP:** Música personalizada

**MR:** Música relajante

**MT:** Musicoterapia

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association (Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería)

**NIC:** Nursing Interventions Classification (Clasificación de las intervenciones de enfermería)

**PA:** Presión arterial

**RASS:** Richmond agitation sedation scale (Escala de agitación y sedación de Richmond)

**UCI:** Unidad de cuidados intensivos

**VM:** Ventilación mecánica

## **INTRODUCCIÓN**

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son, correspondiendo a la definición de la Biblioteca Nacional de Medicina, “un servicio que proporciona atención médica a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales, necesitando monitoreo y tratamiento constante”. (1)

En estos servicios se tratan pacientes con patologías graves, tanto médicas como quirúrgicas; dividiéndose en diferentes recursos hospitalarios tales como UCI polivalente, UCI coronaria, etc.(2)

Estas unidades se caracterizan por el amplio empleo de psicofármacos, numerosos procedimientos e intervenciones realizados al paciente, la inmovilidad prolongada a la que son sometidos, sujeciones físicas, privación o sobreestimulación sensorial, privación de sueño y la ventilación mecánica; correspondiendo estos, a factores predisponentes de padecer delirio; además de las alteraciones fisiológicas que son causadas por la enfermedad aguda del enfermo (hipoxia, hipotensión, etc.).(3)

El delirio (*delirium* en la literatura anglosajona) según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), se define como una alteración de la atención o de la conciencia (característica esencial de la patología), acompañada de alteraciones adicionales de la cognición que no se explica mejor por un trastorno preexistente, apareciendo en un periodo corto de tiempo.

La atención/conciencia normal, el delirio y el coma se encuentran en un continuo, definiendo el coma como ausencia de estímulos verbales; por ello, no debe de ser diagnosticado el delirio en el contexto de un coma. Los niveles bajos de conciencia indican inatención grave (estímulos verbales mínimos sin capacidad de colaborar en una entrevista) y cambio cognitivo, derivándose secundariamente en un *delirium*; donde son clínicamente indistinguibles el delirio diagnosticado con pruebas diagnósticas y entrevista, al que es descubierto en base a la inatención anteriormente mencionado. (4)

El delirio es la manifestación de disfunción cerebral aguda del sistema nervioso central (SNC) más común dentro de las UCI, con una incidencia del 40 al 80%, la cual a menudo es minusvalorada en el paciente crítico. (3,5)

Dentro de las UCI, el delirio está presente en el 60-80% de los enfermos con ventilación mecánica (VM); y en el 20-50% de los pacientes con patologías menos severas; debido a las modificaciones de la dinámica de trabajo en estos servicios, para reducir la cultura de la sedación e inmovilidad de los enfermos críticos, las tasas de delirio de muchas UCI se han reducido en un 25%. (6)

Para detectar el delirio de los enfermos hospitalizados, y evaluar el estado confusional, se emplea el instrumento CAM (*confusión assessment method*); el cual ha sido desarrollado y adaptado para ser aplicable por los profesionales sanitarios dentro de las UCI (CAM-ICU). Esta herramienta permite ser empleada en periodos cortos de tiempo, con un alto grado de fiabilidad; inclusive en pacientes que no pueden seguir una entrevista hablada, como aquellos que reciben VM.

El CAM-ICU (Tabla 1) utiliza la escala de Richmond de sedación y agitación (RASS) (Ver Anexo 1) para evaluar las fluctuaciones en el nivel de conciencia. El CAM-ICU se considera un instrumento de detección del delirio, no de su diagnóstico definitivo; debido a que las alteraciones de conciencia que detecta pueden ser causadas por el delirio que el paciente sufra o el efecto de la medicación sedante a la que es sometido. (3)

Otra herramienta utilizada es el CAM-ICU-7 (tabla 2), derivada de las herramientas clínicas RASS y CAM-ICU; utilizada para calificar la gravedad del delirio, prediciendo, además, los resultados clínicos de mortalidad hospitalaria, el destino de alta y la duración de la estancia en la UCI.

La puntuación final de CAM-ICU-7 oscila entre 0 y 7, siendo 7 la más grave. Las puntuaciones de CAM-ICU-7 se clasificaron adicionalmente como 0-2: sin delirio, 3-5: delirio leve a moderado y 6-7: delirio grave. (7)

Además, la presencia de delirio en el paciente crítico aumenta potencialmente los días de permanecer dentro de la UCI y de la estancia hospitalaria total, contribuyendo al deterioro cognitivo y funcional.

Dentro de las recomendaciones de grado A para la prevención del delirio se incluye acciones como la movilización precoz, la promoción del sueño o la audición de música, enfoque principal de esta revisión sistemática. (8)



**Tabla 1.** Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos (CAM-ICU). (9)

<p><u>Criterio 1. Comienzo agudo</u> (positivo si la respuesta es sí para 1A o 1B)                  1A. ¿Existe evidencia de un cambio agudo en el estado mental con respecto al estado basal?                  1B. ¿Ha cambiado el comportamiento del enfermo en las últimas 24 h? (Cambio en la puntuación RASS o en la escala de Glasgow (Ver Anexo 2))</p>											
<p><u>Criterio 2. Disminución de la atención</u> (positivo si el puntaje para 2A o 2B es menor a 8, de un máximo de 10)                  2A. Se realiza con el componente auditivo del ASE (Examen para la Evaluación de la Atención) (Ver Anexo 3). Si el paciente es capaz de hacer esta prueba y la puntuación es clara, anote esta puntuación y pase al punto 3                  2B. Si el paciente no es capaz de realizar la prueba auditiva o la puntuación es dudosa, se aplica la prueba visual. Si se hacen las 2 pruebas, use el resultado del ASE visual para la puntuación</p>											
<p><u>Criterio 3. Alteraciones cognitivas</u> (positivo si la puntuación combinada de 3A+3B es menor a 4, de un máximo de 5)                  3A. Preguntas de sí o no (usar grupo 1 o grupo 2, alternar los grupos en días consecutivos si precisa):</p> <table border="0"> <tr> <td>Grupo 1</td> <td>Grupo 2</td> </tr> <tr> <td>- Puede flotar una piedra en el agua?</td> <td>- Puede flotar una hoja en el agua?</td> </tr> <tr> <td>- Existen peces en el mar?</td> <td>- Existen jirafas en el mar?</td> </tr> <tr> <td>- Pesa 1 kg más que 2 kg?</td> <td>- Pesa 2 kg más que 1 kg?</td> </tr> <tr> <td>- Se puede usar un martillo para clavar un clavo?</td> <td>- Se puede usar un martillo para cortar madera?</td> </tr> </table> <p>El paciente obtiene un punto por cada respuesta correcta.</p>		Grupo 1	Grupo 2	- Puede flotar una piedra en el agua?	- Puede flotar una hoja en el agua?	- Existen peces en el mar?	- Existen jirafas en el mar?	- Pesa 1 kg más que 2 kg?	- Pesa 2 kg más que 1 kg?	- Se puede usar un martillo para clavar un clavo?	- Se puede usar un martillo para cortar madera?
Grupo 1	Grupo 2										
- Puede flotar una piedra en el agua?	- Puede flotar una hoja en el agua?										
- Existen peces en el mar?	- Existen jirafas en el mar?										
- Pesa 1 kg más que 2 kg?	- Pesa 2 kg más que 1 kg?										
- Se puede usar un martillo para clavar un clavo?	- Se puede usar un martillo para cortar madera?										
<p>3B. Ordenes                  Diga al paciente: “muéstreme cuantos dedos hay aquí” (enseñando 2 dedos delante del paciente)                  Posteriormente dígame: “haga lo mismo con la otra mano”. Si el paciente es incapaz de mover ambos brazos, para la segunda parte de la orden dígame: “agregue un dedo más”                  El paciente obtiene un punto si es capaz de obedecer ambas órdenes.</p>											
<p><u>Criterio 4. Nivel de consciencia alterado</u>                  Es positivo si RASS es diferente a 0</p> <p>La presencia de los criterios 1 y 2 y la presencia de cualquiera de los criterios 3 o 4 confirman la presencia de delirium. <b>CAM-ICU: 1 +2 + (3 o 4)</b></p>											

**Tabla 2.** Escala de gravedad del delirio CAM-ICU-7. (7)

Elementos de la escala CAM-ICU	Calificación para evaluar la gravedad del delirio con CAM-ICU-7
<u>Criterio 1. Comienzo agudo</u>	0 ausente 1 presente
<u>Criterio 2. Disminución de la atención</u>	0 ausente (correcto ≥ 8) 1 falta de atención (correcto 4-7) 2 falta de atención grave (correcto 0-3)
<u>Criterio 3. Alteraciones cognitivas</u>	0 ausente (correcto ≥ 4) 1 pensamiento desorganizado (correcto 2, 3) 2 pensamiento desorganizado severo (correcto 0, 1)
<u>Criterio 4. Nivel de consciencia alterado</u>	0 ausente (RASS 0) 1 nivel alterado (RASS 1, -1) 2 nivel alterado grave (RASS >1, < -1)

La Real Academia Española define la música como el “Arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de ambos a la vez, de tal manera que produzcan deleite y conmueva la sensibilidad, ya sea alegre o tristemente”. (10)

La Federación mundial de musicoterapia (WFMT) define esta disciplina como: “el uso profesional de la música y sus elementos como forma de intervención en el entorno médico (en este contexto) con el paciente, para optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar multidimensional”. (11)

En dicho contexto, la musicoterapia guarda una relación con la enfermería, ya que es la ciencia que se encarga de formar profesionales para los cuidados y necesidades de un paciente, incluso con la utilización de la música.

Por ese mismo motivo, la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nursing Interventions Classification, NIC) incluye la musicoterapia dentro de la Taxonomía NANDA Internacional de Diagnósticos de Enfermería como la intervención número 4400 (12). La define como la “Utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico”. (13)

En la actualidad, la terapia musical es considerada un tratamiento no farmacológico complementario al convencional (12), ya que es una intervención no invasiva y efectiva en donde enfermería crea un ambiente de bienestar para el paciente; en particular, en el campo de la salud mental, ya que emplear la música de forma terapéutica presenta efectos beneficiosos en la evolución de diversas patologías psiquiátricas (14) , como puede ser el *delirium*, enfermedad en la que nos vamos a enfocar en esta revisión sistemática.

Las intervenciones no farmacológicas, como la musicoterapia, tienen como objetivo controlar factores ambientales desagradables que ocurren dentro de las UCI; como son la contaminación acústica, ausencia de luz solar o las intervenciones nocturnas que afectan al sueño del paciente. (15)

La música aborda mecanismos fisiopatológicos que contribuyen al delirio, como los factores de estrés fisiológicos, siendo uno de los pocos tratamientos no farmacológicos que proporcionan apoyo en un entorno de cuidados críticos. (8)

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente, el delirio es la enfermedad de disfunción cerebral más común en las Unidades de Cuidados Intensivos, la cual en muchas ocasiones es minusvalorada a pesar de ocurrir en el 48% de los pacientes con VM (6). El porcentaje ha ido disminuyendo en los últimos años, pero continúa siendo elevado, suponiendo un aumento en los cuidados a prestar y traduciéndose en un mayor coste económico total. Del mismo modo, en estas unidades los pacientes se encuentran en una situación estresante tanto fisiológica como emocionalmente, provocándoles malestar físico y emocional.

La mayoría de estos inconvenientes ocurren por su situación crítica, precisando de técnicas invasivas y agresivas; además de la dificultad de comunicación con el personal sanitario por las alteraciones de conciencia de estos pacientes; ocasionando en los enfermos situaciones de estrés que desencadenan en una enfermedad mental, como es el *delirium*.

No existe aparentemente un agente farmacológico que, por sí solo, pueda tratar el delirio, debiéndose enfocar en los factores predisponentes de este, utilizando estrategias no farmacológicas (6), como es la musicoterapia.

La musicoterapia se considera una intervención adicional al plan de cuidados enfermeros prestados (13). La música influye en los sentimientos y emociones de los oyentes, siendo un lenguaje común capaz de mejorar el ánimo o controlar el estrés, independientemente del idioma o el estilo musical, creando un ambiente de bienestar para el paciente (16).

Con este trabajo se busca evidenciar el beneficio de emplear música como terapia no farmacológica a los cuidados prestados en los enfermos críticos, en este caso, en el contexto del delirio. Además de concienciar y mostrar que, aplicando cuidados centrados en el delirio, disminuye los costos de estancia hospitalaria, y del deterioro cognitivo del paciente (8), generando beneficios tanto económicos como en salud.

Por estos motivos, el tema escogido para la realización del presente trabajo de fin de grado ha sido basado en el interés propio en la música, el cuidado del paciente crítico en las UCI y la necesidad de la humanización de los cuidados de enfermería; además de un interés personal especial debido al caso de un paciente, el cual me impactó emocionalmente durante mis prácticas en la UCI.

## **OBJETIVOS**

El objetivo general de esta revisión sistemática consiste en evaluar la evidencia científica acerca los efectos de la musicoterapia como intervención no farmacológica en el marco del delirio dentro de unidades de cuidado intensivos.

Además, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Investigar los efectos del uso de la musicoterapia en la prevención, manejo y tratamiento del delirio en el entorno de las unidades de cuidados intensivos.
- Proponer nuevos ámbitos de investigación e implementación con el fin de proporcionar evidencia sobre los efectos de la musicoterapia en el delirio en pacientes críticos.

## **METODOLOGÍA**

La modalidad del diseño del trabajo realizado corresponde a una revisión sistemática.

Como estrategia de búsqueda se ha empleado la siguiente pregunta de investigación: ¿Es efectivo el empleo de música en Unidades de Cuidados Intensivos como tratamiento no farmacológico para prevenir o como tratamiento el delirio?

Para formular la pregunta científica, se realiza un esquema siguiendo el método PICO, desarrollado en la tabla 3 para la organización de búsqueda.

**Tabla 3.** Método PICO.

<b>P</b> Problema / Paciente	<b>I</b> <u>Intervención</u>	<b>C</b> <u>Comparativa</u>	<b>O</b> <u>Outcomes</u> (Resultados)
Pacientes adultos ingresado en unidades de cuidados intensivos.	Musicoterapia	Cuidados habituales (sin empleo de musicoterapia).	Disminución de la aparición o días libres sin padecer delirio.

Las bases de datos especializadas en Ciencias de la Salud que han sido revisadas para la obtención de evidencia científica han sido: PubMed, Cochrane, Nursing & Health Database y BVS (biblioteca virtual en salud), incluyendo artículos de revistas científicas reconocidas como “Elsevier” o “Medicina Intensiva” de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICIUC).

Los descriptores o palabras claves utilizadas para realizar la búsqueda bibliográfica, fueron obtenidas del tesoro del MeSH y DeSH de la BVS; escogiendo finalmente “music”, “intensive care unit”, “delirium”; con el operador booleano “AND” para buscar documentos que contengan las tres palabras a la vez; y, sin utilizar truncadores.

Los filtros aplicados en las diferentes bases de datos han sido “Últimos cinco años”, “Texto completo”, “Lenguaje: español e inglés” y “Realizados en humanos”.

La búsqueda de bibliografía se realizó a fecha de 1 de marzo del 2023, mediante los descriptores y operadores booleanos utilizados se encontraron un total de 813 artículos, de los cuales se excluyeron 693 tras la aplicación de los filtros de búsqueda correspondientes; obteniendo así un total de 120 artículos para la posterior elección tras la lectura de títulos.

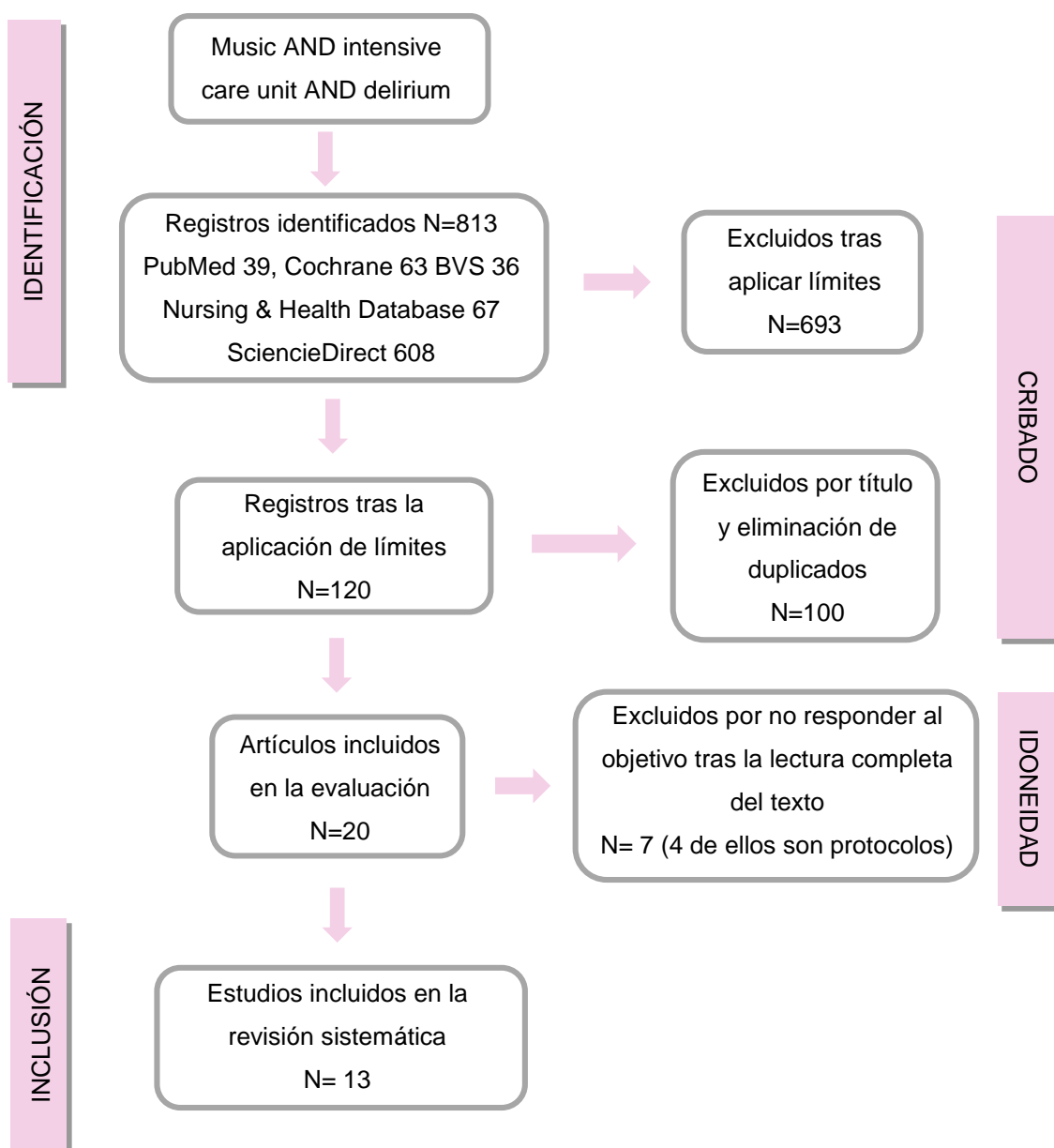
En una lectura inicial de títulos y resúmenes, aplicando los criterios de inclusión y exclusión mostrados en la tabla 4, incluiríamos un total de 20 artículos.

**Tabla 4.** Criterios de selección de los artículos.

<b>Criterio</b>	<b>INCLUSIÓN</b>	<b>EXCLUSIÓN</b>
Tipos de estudios	Textos perteneciente a artículos de revistas.	Textos que no pertenezcan a artículos de revista (capítulos de libros, etc.)
Periodo	1 de enero, 2018 hasta el 1 de marzo, 2023	Antes del 1 de enero, 2018 y después del 1 de marzo, 2023
Idioma	Español e inglés	El resto de idiomas
Población	Artículos donde estudien a pacientes mayores de 18 años ingresados en UCI.	Artículos donde estudien a la población pediátrica o pacientes que no estén ingresados en UCI.
Intervención	Textos donde comenten si la musicoterapia tiene efectos sobre el delirio.	Textos enfocados exclusivamente en otras patologías.
Disponibilidad	Texto completo disponible gratis.	Texto cuya lectura sea de pago y no se tenga disponibilidad como alumnos Uva.

Tras la lectura completa del texto, se descartan 7 artículos por no responder a los objetivos planteados o ser protocolos de ensayos clínicos; obteniendo finalmente, como muestra la figura 1, 13 artículos para la realización de la revisión sistemática.

Para evaluar el impacto de las revistas empleadas y su importancia relativa en su categoría, se ha utilizado la herramienta Journal Citation Reports (JCR) presente en el Anexo 4 (17). Además de evaluar la evidencia científica de los artículos mediante una lectura crítica empleando la herramienta CASPe (18).



**Figura 1.** Estrategia de búsqueda.

## **RESULTADOS**

A continuación; tras la lectura crítica de los 13 artículos incluidos, donde se encontraron 7 ensayos clínicos aleatorizados y 6 revisiones; los cuales evalúan como el empleo de música influye en la incidencia y la gravedad del delirio en pacientes adultos en UCI, se exponen de forma narrativa los principales resultados obtenidos (Tabla 5):

Jonhson et al. (8) obtuvo, como resultado primario la medición negativa del delirio por el CAM-ICU, tanto de los pacientes intervenidos con musicoterapia (MT), como con los cuidados habituales (CH) de la unidad, pudiendo haber influido en ello los criterios de exclusión y la población de pacientes del estudio; considerando esta herramienta de cribado sensible como medida clínica, pero no en estudios que impliquen una intervención de musicoterapia. Como resultados secundarios se analizaron los efectos de una respuesta adaptativa medida mediante variables fisiológicas dentro del grupo de MT y CH, y entre ambos grupos a lo largo del tiempo. Hubo una interacción significativa entre el grupo de MT y el tiempo, debido a la disminución de la frecuencia cardiaca (FC) tras la intervención de MT, debido a que los pacientes se encontraban más relajados; siendo el cambio a lo largo del tiempo diferente para ambos grupos. Expone como la música aborda los mecanismos fisiopatológicos que contribuyen al delirio: desequilibrio de los neurotransmisores, inflamación y factores de estrés fisiológico agudo. Afirmando que la música para prevenir el delirio es una de las pocas intervenciones que proporcionan apoyo en un entorno de cuidados críticos.

Sahawneh et al. (19) expone como con las intervenciones no farmacológicas se reducía la incidencia del delirio, además de la duración del tiempo que los pacientes pasaron delirando durante su estancia en la UCI. Dado que el personal de enfermería en el ámbito de los cuidados críticos pasa más tiempo con cada paciente, se puede incorporar a los cuidados enfermeros como atención rutinaria las intervenciones no farmacológicas, como es la música, para su prevención y la reducción de su duración, permitiendo que esta complicación sea más manejable para todo el equipo sanitario.

Khan et al. (20) estudió por 7 días a paciente con VM durante al menos 48h en 3 grupos, unos con música personalizada (MP), música relajante (MR) y audiolibros (AL). Halló una alta aceptabilidad y adherencia tanto en MP como en MR, en cambio los AL tenían poca aceptación y adherencia. En relación con el delirio, nivel de conciencia, exposición a sedantes y antipsicóticos y duración de la VM, hay una tendencia al beneficio con MR, ya que puede reducir el delirio al ejercer un efecto sedante y aumentar la conectividad neuronal. Los estudios de resonancia magnética funcional en pacientes que escuchan música han mostrado un aumento de la actividad en áreas del cerebro relacionadas con la atención, característica notable del delirio. Sostiene que tanto la MP como la MR eran aceptables para los pacientes gravemente enfermos y factibles de administrar en la UCI, mientras que los audiolibros no eran aceptables para los pacientes.

Souza et al. (21) determina, la necesidad de implementar cuidados multiprofesionales para la prevención y tratamiento del delirium, ya que es una enfermedad multifactorial que requiere una atención acorde con sus demandas. Dentro de estos cuidados, la implementación de música estuvo relacionada con menor ocurrencia de delirium en la UCI, y una mejoría significativa en la incidencia de delirium pre y post-intervención. Siempre siendo necesario realizar evaluaciones diarias del estado mental de los pacientes críticos y las consiguientes intervenciones multiprofesionales.

Dallı et al. (22) examina los efectos de la música en pacientes con VM en la UCI sobre el delirio, dolor, sedación y ansiedad; mediante 3 grupos, uno con MT, otro con cancelación de ruido (CR) y otro con los CH de la unidad. Encontró una disminución de la gravedad del delirio solo con la MT, con la CR y lo CH no hubo cambios significativos. Tanto los días con VM y con delirium positivo fueron menores con MT en comparación con los de la CR y los CH. La gravedad del delirio solo se redujo significativamente con la MT, en cambio las puntuaciones de dolor, ansiedad y sedación fueron más bajas tanto con la MT como con la CR, en comparación con el de CH; esto puede indicar que el componente neuropsicológico de la música es más eficaz para reducir la gravedad del delirio.



La intervención musical con múltiples sesiones realizadas en varios días fue eficaz para controlar la gravedad del delirio, la gravedad del dolor, el nivel de sedación y el nivel de ansiedad de los pacientes. Como intervención sanitaria complementaria e integradora, la música puede ser aplicada por enfermeras y otros miembros del equipo de la UCI en múltiples protocolos de tratamiento para controlar varios síntomas negativos de los pacientes de la UCI.

Esfahanian et al. (23) demostró, al evaluar el efecto de la música en la prevención del delirio tras un bypass aortocoronario, que la música de relajación reducía significativamente la recurrencia del delirio. Hubo diferencias significativas en cuanto al tiempo de cirugía, siendo menor en el grupo sometido a MT respecto al de los CH. Se halló también, como el grupo de CH experimentaron mayores tasas de delirio que los que recibían MT durante el ingreso en la UCI en las primeras 48 horas del postoperatorio. Por lo tanto, esta investigación podría demostrar la eficacia de la música como método práctico para prevenir y reducir el delirio.

Herling et al. (24) analizó el efecto de las intervenciones tanto farmacológicas como no farmacológica, como prevención sobre el delirio en la UCI. Encontró como las intervenciones farmacológicas, no es una estrategia eficaz, a pesar de seguir siendo uno de los tratamientos más empleados ante el delirio. Del mismo modo, las intervenciones de sedación no previnieron el delirio ni mejoraron los resultados del paciente. En cuanto a las intervenciones de terapia física y cognitiva e intervenciones de atención de enfermería previno poco o nada el delirio, debido a una muestra reducida. Aunque dentro de las intervenciones de enfermería, el autor afirma que componentes empleados para priorizar el sueño, reducir el dolor y el ruido, como el uso de terapia musical, pueden tener el potencial de prevenir el delirio en la UCI.

Wakabayashi et al. (25) muestra que el empleo de música no reduce la progresión del delirio en la UCI, sin embargo el análisis de subgrupos mostró que puede reducir el inicio del delirio en la UCI en pacientes ancianos intubados, donde la música y su duración era elegida por el personal de enfermería.

Heiderscheit et al. (26) realiza un análisis de la preferencia musical de los pacientes sometidos a VM en UCI, donde los pacientes declararon escuchar música con mayor frecuencia para disfrutar y para controlar los síntomas que pueden experimentar. Por ello, la audición de música una intervención que se ha implementado en una amplia variedad de entornos sanitarios. Considerada como una intervención rentable porque permite al paciente autogestionar los síntomas y puede reducir la desagradable sintomatología, como los generados por el delirio. Estando estas intervenciones musicales cada vez más presentes en una amplia variedad de procedimientos y entornos de atención al paciente. Las complejas necesidades de los pacientes en estado crítico y los diversos síntomas que la audición de música puede abordar, sugieren que un clínico capacitado y con conocimientos en el uso terapéutico de la música debe estar a cargo del diseño de la intervención basada en la música.

Carmona et al. (27) afirma el empleo de la musicoterapia como estrategia no farmacológica útil para el manejo de la ansiedad y el delirium en pacientes en UCI, además de para el destete de VM; ya que muestra como el 59.9% de los pacientes en el grupo de CH presentaron un CAM-ICU positivo, mientras que en el grupo de los enfermos intervenidos con MT fue el 40.9%. No se observaron diferencias respecto a las variables de FC, frecuencia respiratoria (FR) y presión arterial (PA).

Chen et al.(28) expone la efectividad de la intervención basada en la música para mejorar los síntomas en pacientes adultos de la UCI, los cuales fueron ansiedad, estrés, dolor, insomnio, sedación y analgesia, y la reducción de la incidencia de delirio. La música diversa fue el tipo de música más comúnmente utilizado, donde el objetivo principal era lograr la relajación para aliviar los síntomas incómodos en los pacientes de la UCI. Se mostró, con la intervención musical, una disminución de todos estos síntomas, inclusive del delirio.

Kim et al. (29) proporciona una visión general de algunas de las intervenciones no farmacológicas actuales y cómo contribuyen a la prevención y reducción del

delirio en pacientes hospitalizados. Estas tecnologías se utilizaron para complementar los tratamientos convencionales del delirio, reduciendo las consecuencias negativas de los factores ambientales y sus efectos en las experiencias de los pacientes. Dentro de estas intervenciones se encuentra el empleo de música, donde la incidencia del delirio se redujo con la música personalizada, además de una mejora significativa en el estado de ánimo con la musicoterapia interactiva. La atención centrada en el paciente reconoce a éste como un individuo único y subraya la importancia de una atención adaptada a sus preferencias, necesidades y valores específicos.

Suclupe et al. (30) observó que algunas intervenciones no farmacológicas redujeron los efectos adversos en un entorno de cuidados intensivos. En relación con el delirio, el uso de tapones, la movilización precoz, la participación familiar y la música tienen un efecto estadísticamente significativo en la disminución de la incidencia de delirium. Las intervenciones multicomponente (farmacológicas y no farmacológicas) se consideraban óptimas para prevenir el delirio, y la participación de la familia produjo mejores resultados para reducir la incidencia del delirio.

**Tabla 5.** Principales características de los artículos seleccionados.

TITULO	AUTOR	NÚMERO DE PACIENTES	TIPO DE PACIENTES	TIEMPO DE TRATAMIENTO	TIPO DE INTERVENCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS RELEVANTES
Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. (8)	Johnson et al	40 pacientes, 20 recibieron CH y 20 intervenido con MT.	Orientados en espacio y tiempo, CAM-ICU negativo al ingresar, capaces de escuchar música y dar su consentimiento.	Intervención durante 60 minutos, dos veces al día, a las 14h y a las 20h, durante tres días tras el ingreso.	El grupo de MT recibió auriculares y un iPod precargado con 60 minutos de música preseleccionada.	Medición del delirio por el CAM-ICU negativa para ambos grupos.  Disminución de la FC tras la intervención de MT.
Non-pharmacologic interventions for the prevention of delirium in the intensive care unit: An integrative review. (19)	Sahawneh et al.	-----	Pacientes adultos mayores de 18 años.	-----	Intervenciones no farmacológicas (reducción de la estimulación durante la noche, aumento de la luz natural, uso de música, aumento de las horas de visita para la familia).	Reducción de la incidencia del delirio en un 11,2%.  Disminución del tiempo que los pacientes deliraban en su estancia en UCI.  Fácil incorporación en la atención rutinaria de estas intervenciones, para la prevención del delirio y reducción de su duración.
Decreasing Delirium Through Music: A Randomized Pilot Trial. (20)	Khan et al.	52 pacientes, 17 recibieron MP, otros 17 MR, y otros 18 AL (más de una sesión fueron 14).	Pacientes adultos de habla inglesa ( $\geq 18$ años) ingresados en la UCI y que recibieron VM durante al menos 24 horas pero no más de 48 horas.	Dos sesiones diarias de 1h (entre las 9-11h y las 14 – 16h) durante un máximo de 7 días.	La música o el audiolibro se transmitían a través de auriculares con cancelación de ruido de un iPod. Estas sesiones continuaron hasta que el paciente fue trasladado fuera de la UCI, recibió el alta o falleció.	Alta aceptabilidad y adherencia tanto en MP como en MR.  Poca aceptación y adherencia en AL.  Beneficio al grupo con MR en relación al delirio, nivel de conciencia, exposición a sedantes y antipsicóticos y duración de VM.

Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review. (21)	Souza et al.	-----	Investigación realizada con adultos.	-----	Intervenciones multiprofesionales (movilización precoz, <u>escucha de música</u> , promoción del sueño, participación familiar, control del dolor).	El empleo de música obtuvo una menor ocurrencia de delirium en la UCI, y una mejoría significativa en la incidencia de delirium pre y post-intervención.
The effect of music on delirium, pain, sedation and anxiety in patients receiving mechanical ventilation in the intensive care unit. (22)	Dallı et al.	75 pacientes, 25 con MT, 25 con CR y otros 25 con los CH.	Pacientes adultos en UCI que recibieron VM durante al menos 24 horas. Con CAM-ICU positivo, GCS>8 y RASS ≥ -3.	Durante 5 días, dos veces al día (1 h de 10 a 11 y otra hora de 13 a 14).	El grupo con MT recibió música mediante auriculares y mp3. Los de CR fueron aislados del ruido ambiental utilizando tapones para los oídos.	Disminución de la gravedad del delirio solo con la MT.  Los días con VM y con delirium positivo fueron menores con MT en comparación con los de la CR y los CH.
Using Music for the Prevention of Delirium in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. (23)	Esfahanian et al.	200 pacientes, 100 con CH y otros 100 con MR.	Pacientes < 75 años que han sido sometidos a cirugía de revascularización coronaria.	Aplicaron música dos veces al día a las 14h y a las 20h durante 60 minutos durante 7 días.	Con auriculares siguiendo un orden fijo de pistas musicales que contenían música de relajación.	Menor tiempo de cirugía en el grupo sometido a MT respecto al de los CH.  Menores tasas de delirio los que recibían MT respecto a los CH.

Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults. (24)	Herling et al	-----	Pacientes adultos de la UCI, intubados y no intubados. No se incluyeron UCI cardiacas.	-----	Intervenciones no farmacológicas, farmacológicas, o ambas, comparadas con los CH de la unidad.	Las intervenciones farmacológicas y de sedación no previnieron el delirio ni mejoraron los resultados del paciente. La terapia física y cognitiva e intervenciones de atención de enfermería previno poco o nada el delirio. Potencial para prevenir el delirio en UCI medidas que reduzcan el dolor y ruido (musicoterapia)
Music interventions for preventing ICU delirium: a randomized controlled trial. (25)	Wakabayashi et al	-----	Pacientes intubados y no intubados en la UCI de un hospital universitario.	Entre diciembre de 2017 y junio de 2018.	El grupo de intervención se permitió elegir música o en caso de alteración de conciencia lo hacía el personal de enfermería; al grupo de control no pudo escuchar música. El delirio era evaluado cada 3 horas.	El empleo de música no reduce la progresión del delirio en la UCI. Puede reducir el inicio del delirio en pacientes ancianos intubados.
Analysis of Preferred Music of Mechanically Ventilated Intensive Care Unit Patients Enrolled in a Randomized Controlled Trial. (26)	Heiderscheit et al	126 pacientes con una edad media de 59 años aleatorizados en música autoelegida, CR y los CH.	Pacientes con VM en UCI.	Determinan el tipo, frecuencia y el tiempo que querían escuchar la música.	Tres grupos, donde uno recibe música autoelegida de 60-80lpm, otro con auriculares de cancelación de ruido, y otro con los CH de la unidad.	Mayor frecuencia del empleo de música para disfrutar y para controlar los síntomas que pueden experimentar los pacientes.

Impact of music therapy as non-pharmacological intervention in patients in weaning from mechanical ventilation. (27)	Carmona et al	22 pacientes, 13 sometido a MT y 9 a los CH.	Pacientes adultos con VM.	Intervención de 10 minutos al día hasta retirar la VM	Un grupo se somete a 10 minutos de MT en directo, mientras otro sigue el CH del destete de VM. Se recogen datos de variables fisiológicas.	El 59.9% de los pacientes en el grupo de CH presentaron un CAM-ICU positivo, mientras que en el grupo de los enfermos intervenidos con MT fue el 40.9%.  No se observaron diferencias respecto a las variables de FC, FR y PAM.
Effectiveness of Music-Based Intervention in Improving Uncomfortable Symptoms in ICU Patients: An Umbrella Review. (28)	Chen et al	-----	Pacientes adultos en UCI.	-----	Intervención basada en la música para mejorar los síntomas de los pacientes en UCI (ansiedad, estrés, dolor, insomnio, sedación y analgesia, y la <u>reducción de la incidencia de delirio</u> ).	Disminución de todos los síntomas.  Disminución de la incidencia del delirio.
Overview and Strategy Analysis of Technology-Based Nonpharmacological Interventions for In-Hospital Delirium Prevention and Reduction: Systematic Scoping Review. (29)	Kim et al	-----	Pacientes hospitalizados de todos los grupos de edad.	-----	8 categorías de intervenciones para la prevención y reducción del delirio ( <u>audio</u> , luz, vídeo/videojuego, realidad virtual, ayudas para dormir, apoyo a la comunicación, otros y componentes múltiples).	Reducción de la incidencia del delirio con la música personalizada.  Mejora significativa en el estado de ánimo con la musicoterapia interactiva.

Effectiveness of nonpharmacological interventions to prevent adverse events in the intensive care unit: A review of systematic reviews. (30)	Suclupe et al	-----	Pacientes adultos mayores de 18 años ingresados en UCI médicas y quirúrgicas.	-----	Intervenciones no farmacológicas para reducir los efectos adversos en UCI (infecciones, <u>delirio</u> , reintubación, oclusión de las vías respiratorias, úlceras por presión, deterioro de la función física y errores de medicación).	Disminución de la incidencia del delirio mediante el uso de tapones, la movilización precoz, la participación familiar y la música.  Las intervenciones multicomponente (farmacológicas y no farmacológicas) se consideraban óptimas para prevenir el delirio
--	---------------	-------	---	-------	--	---

CH: cuidados habituales, MT: musicoterapia, CAM-ICU: confusion assessment method in intensive care unit (método de evaluación de la confusión en unidad de cuidados intensivos), FC: frecuencia cardiaca, UCI: unidad de cuidados intensivos, MP: música personalizada, MR: música relajante, AL: audiolibros, VM: Ventilación mecánica, CR: control de ruido, GCS: Glasgow coma scale (escala de coma de Glasgow), RASS: Richmond agitation sedation scale (Escala de agitación y sedación de Richmond), ACV: accidente cerebrovascular, FR: frecuencia respiratoria, PAM: presión arterial media.



## **DISCUSIÓN**

Dentro de las unidades con enfermos críticos, el delirio es la manifestación de disfunción cerebral del SNC más común (3), la cual se caracteriza por la incapacidad de centrar o cambiar la atención. Donde la musicoterapia juega un papel relevante, ya que se ha mostrado como en estudios de resonancia magnética funcional en pacientes que escuchan música, se ha dado un aumento de la actividad en áreas del cerebro relacionadas con la atención, demostrando efectos neurológicos positivos de la música en áreas como la memoria, la función cognitiva y la emoción, siendo también beneficioso en pacientes de la UCI. (22)

Apoyando esto, Johnson et al. (8) expone como la música aborda los mecanismos fisiopatológicos que contribuyen al delirio: desequilibrio de los neurotransmisores, inflamación y factores de estrés fisiológico agudo; afirmando que la música para prevenir el delirio es una de las pocas intervenciones que proporcionan apoyo en un entorno de cuidados críticos.

Del mismo modo, Khan et al. (20) sostiene que, tras su estudio, tanto la musicoterapia como la música relajante eran aceptables para los pacientes gravemente enfermos y factibles de administrar en la UCI, mientras que los audiolibros no eran aceptables para los pacientes.

También se ha observado, como la música relajante puede reducir el delirio al ejercer un efecto sedante, disminuyendo el empleo de estos fármacos, además de aumentar la conectividad neuronal. (20)

Donde Johnson et al. (8) observó, cómo los pacientes se encontraban más relajados tras la intervención de musicoterapia al disminuir la FC. Además de que el paciente es capaz de autogestionar los síntomas y la sintomatología desagradables generada por el delirio mediante la audición de música, siendo una intervención rentable en este campo (26). Con otros síntomas experimentados en las UCI, como ansiedad, estrés, dolor, insomnio, sedación y analgesia; se vieron del mismo modo reducidos tras la intervención musical, inclusive la incidencia del delirio. (28)

El hallazgo de que tanto el empleo de musicoterapia como la intervención de reducción de ruido disminuyó varias secuelas indeseables, como el dolor y la ansiedad, en comparación con el grupo de atención estándar, sugiere que también la reducción de ruido puede ser beneficiosa en pacientes que prefieren no escuchar música. (22)

La prevención y el tratamiento del delirium es un campo muy amplio, el cual requiere un compromiso multiprofesional, ya que se considera una enfermedad multifactorial que requiere una atención acorde con sus demandas (21). Siendo óptimas las intervenciones multicomponente, tanto farmacológicas como no farmacológicas para prevenir el delirio. (30)

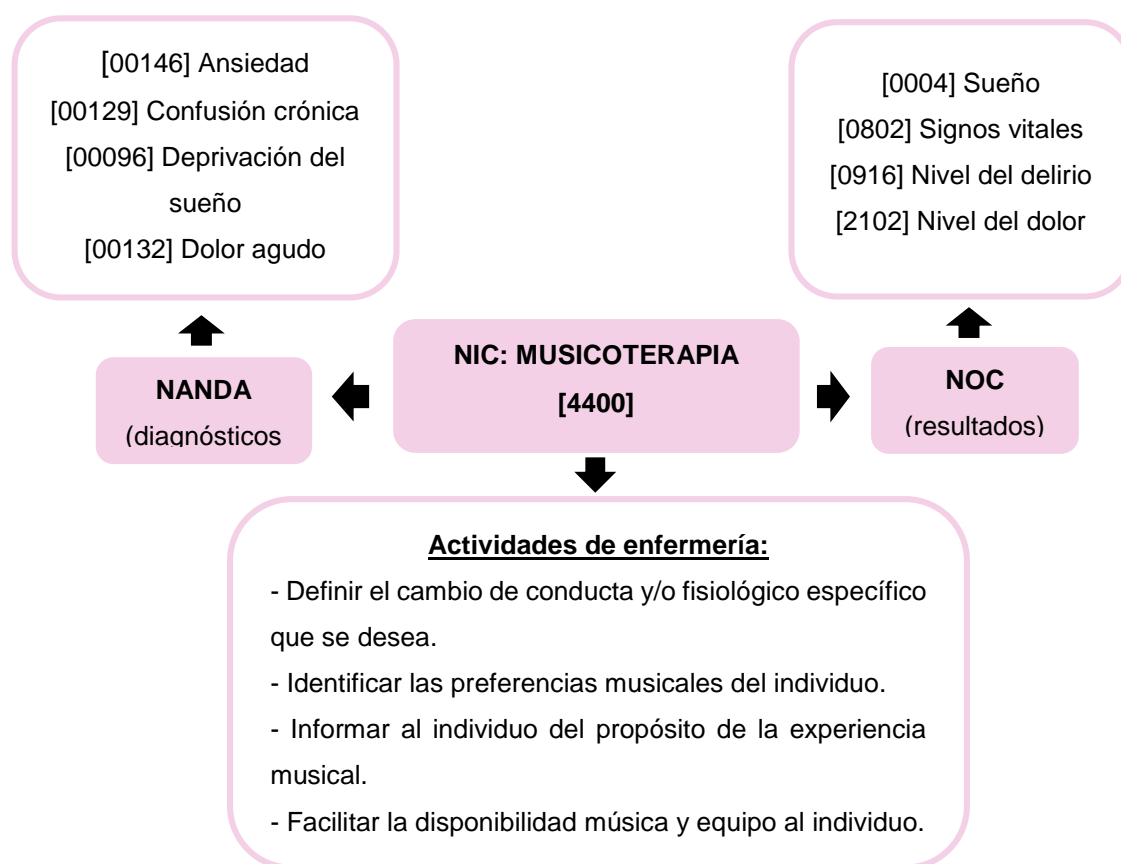
La frecuencia con la que ocurre el delirio en UCI se asocia con un aumento de consecuencias adversas, como el aumento de las infecciones nosocomiales, los costes hospitalarios, la mortalidad y la institucionalización tras el alta. Donde una intervención no farmacológica, como es la musicoterapia, se puede integrar en la atención rutinaria de los cuidados críticos por parte de enfermería, al reducir eficazmente la incidencia y la duración del delirio en los pacientes de la UCI (19). Otras intervenciones no farmacológicas, además del empleo de música; como el uso de tapones, la movilización precoz y la participación familiar, también tienen un efecto significativo en la disminución de la incidencia del delirio. (30)

Se ha observado como el empleo de música como complemento a los tratamientos convencionales del delirio, es una estrategia útil. Ya que además de reducir los factores ambientales y sus efectos en los pacientes, disminuye la incidencia del delirio, incluso una mejora del estado de ánimo con la musicoterapia interactiva. (29)

Al considerar el delirio como un síndrome que representa la descompensación de la función cerebral en respuesta a múltiples factores de estrés fisiopatológicos, la modificación de una señal ambiental puede influir en el desarrollo del delirio en la UCI, tanto de forma aislada, como parte de intervenciones multicomponente. Afirmando que, dentro de las intervenciones de enfermería, el empleo de terapia musical puede tener potencial de prevenir el delirio en la UCI. Contemplando en contradicción, que las intervenciones farmacológicas no eran una estrategia eficaz a pesar de ser una de las intervenciones más empleadas ante el delirio. (24)

La musicoterapia está incluida como intervención NIC en la Taxonomía NANDA Internacional de Diagnósticos de Enfermería, donde los resultados/objetivos a conseguir con dicha intervención se encuentra el nivel de delirio y el nivel de dolor entre otros; mostrando así la relación entre la intervención de música y los resultados sobre la enfermedad del delirio.

A continuación, en la figura 2, se muestran los diagnósticos y resultados relacionados con el NIC propuesto, muy predisponentes de ocurrir en Unidades de Cuidados Intensivos. Además de las actividades que realizaremos para conseguir dichos objetivos. (13)



**Figura 2.** NIC “Musicoterapia” [4400].

Las intervenciones no farmacológicas en las que se emplea la musicoterapia, han demostrado una disminución de la incidencia del delirio en los pacientes críticos, aumentando los porcentajes de CAM-ICU negativos (8, 19, 21, 23, 25, 27 - 30), además de la reducción de días en los que se encuentran delirando (19 - 22), y de la gravedad de esta enfermedad. (22)

Dentro del tipo de musicoterapia empleada, tanto aquellos en los que la música es escogida por el personal de enfermería o por un terapeuta musical cualificado, como la música personalizada escogida por el paciente o sus familiares; tuvieron efectos similares ante el delirio. Aunque aquellos estudios donde la música es escogida por el paciente tuvieron mayor aceptabilidad y adherencia a la intervención (20) ya que la escuchaban con más frecuencia y controlaban así los síntomas negativos que pueden experimentar. (26)

Afirmando de este modo, como el empleo de este tipo de intervención disminuye activamente tanto la incidencia, como la duración y gravedad del delirio en los pacientes críticos ingresados en UCI (8, 19 - 23, 25, 27 - 30). Además de reducir otros síntomas como la ansiedad, estrés, dolor, insomnio, sedación y analgesia (28); o el tiempo de cirugía en un bypass aortocoronario (23).

## **LIMITACIONES Y FORTALEZAS**

La factibilidad y viabilidad del empleo de música en el entorno de cuidados críticos por parte del personal de enfermería, como una actividad dentro de los cuidados rutinarios, constituye una de las grandes fortalezas de este trabajo, donde se certifica la existencia de evidencia científica actualizada sobre los efectos de la musicoterapia ante el delirio.

A pesar de ello, una de las principales limitaciones de esta revisión sistemática se debe a la poca cantidad de ensayos clínicos y revisiones que hay sobre el tema escogido, la influencia de la musicoterapia en el delirio; ya que muchos estudios se centraban en otros síntomas comunes que ocurren en UCI, como es la ansiedad y el estrés.

La gran variedad de las intervenciones musicales empleadas en los estudios revisados, dificulta la obtención de resultados en cuanto a cuál es el tipo de música que aporta más beneficios y a la duración e intensidad adecuada. A pesar de ello, en ningún estudio la intervención musical resultó perjudicial para el paciente.

Además, muchos de esos textos no estudian pacientes con VM, donde la incidencia del delirio es mayor que con otras patologías menos severas, siendo más vulnerables a padecer delirio. (6)

Con esta investigación se propone futuras líneas de investigación que se basen en el empleo de musicoterapia para reducir la prevalencia e incidencia del delirio en UCI, donde se compruebe cuál es el tipo de música más beneficiosa y la duración e intensidad adecuada; ya que, de este modo, se podría incorporar una opción de tratamiento adicional al convencional, pudiendo complementar o sustituir al tratamiento farmacológico.

## **CONCLUSIONES**

Existe evidencia que respalda el uso de musicoterapia como intervención no farmacológica en el marco del delirio de pacientes críticos, tanto por parte de musicoterapeutas cualificados como por el personal de enfermería. Los estudios revisados demuestran como la terapia musical reduce la incidencia, duración y gravedad del delirio en los pacientes de UCI, además de mejorar el parámetro fisiológico de la FC.

Asimismo, se han investigado los efectos que ejerce la musicoterapia como intervención preventiva del *delirium*, además del manejar de síntomas asociados con la estancia en UCI, complementando al tratamiento convencional de delirio. Convirtiéndola de este modo, en una herramienta útil y factible, así como sencilla y económica de proporcionar en Unidades de Cuidados Intensivos.

Existe evidencia de los efectos de la musicoterapia ante el delirio en UCI, sin embargo, se requiere más investigación para ampliar esta evidencia, y una implementación adecuada para optimizar los beneficios de la musicoterapia.

Desde el presente trabajo, se anima a todos los profesionales sanitarios, sobre todo a enfermería, a una mayor formación en cuanto a los beneficios que ofrece la música a los cuidados como terapia alternativa y complementaria, ampliando así la cartera de servicios y mejorando la calidad de vida de los usuarios.

Concretamente, se anima al empleo de la terapia musical en los pacientes ingresados en UCI, donde su situación crítica los hace más vulnerables a padecer dicha enfermedad mental, considerándolo un recurso enriquecedor y beneficioso para la salud y bienestar del paciente, pudiendo reducirse indirectamente la carga del personal sanitario al evitar la patología del delirio en el enfermo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE.UU.). Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). [citado 9 de febrero de 2023]. Disponible en: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/19957.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19957.htm)
2. SEMICYUC. Pacientes [Internet]. SEMICYUC. [citado 9 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://semicyuc.org/pacientes/>
3. Palencia-Herrejon E, Romera MA, Silva JA et al. Delirio en el paciente crítico. Med Intensiva. 2008;32(1):77-91.
4. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014.
5. Palacio Jiménez M. El delirio en la UCI, una revisión narrativa de la evidencia existente. Conoc Enferm. 2021;4(14):5-21.
6. Stollings JL, Koffis K, Chanques G, Pun BT, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in critical illness: clinical manifestations, outcomes, and management. Intensive Care Med. 2021;47(10):1089-103.
7. Khan BA, Perkins AJ, Gao S, Hui SL, Campbell NL, Farber MO, et al. The CAM-ICU-7 Delirium Severity Scale: A Novel Delirium Severity Instrument for Use in the Intensive Care Unit. Crit Care Med. 2017;45(5):851-7.
8. Johnson K, Fleury J, McClain D. Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. Intensive Crit Care Nurs. 2018;47:7-14.
9. Tobar E, Romero C, Galleguillos T, Fuentes P, Cornejo R, Lira MT, et al. Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español. Med Intensiva. 2010;34(1):4-13.
10. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Música. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. [citado 16 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/música>
11. WFMT. About WFMT [Internet]. WFMT, 2011. [citado 13 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.wfmt.info/about>
12. López Núñez N, Seva Llor AM, Ruiz Carreño P, Ramis Vidal G, Martínez Alarcón L, López Núñez N, et al. La musicoterapia como asignatura en los estudios de grado en enfermería. Enferm Glob. 2019;18(55):455-68.
13. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2015. [citado 16 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.ponton.uva.es/>

14. Pérez Vera AM, López Cócera VC, López Cócera JA, Arias Mancheño M, Fernández Marín M de la L, Ros Navarret R, et al. Musicoterapia y enfermería. *Enferm Integral Rev Científica Col Of Enferm Valencia*. 2013;(102):3-6.
15. Kang J, Cho YS, Lee M, Yun S, Jeong YJ, Won YH, et al. Effects of nonpharmacological interventions on sleep improvement and delirium prevention in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2022.
16. Ríos Álvarez A. Cuidando y humanizando a través de la música. *Conoc Enferm*. 2018;1(2):88-101.
17. *Journal Citation Reports* [Internet]. Clarivate. 2020. [citado 23 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://jcr.clarivate.com/jcr/home>
18. Redcaspe. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Internet]. [citado 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://redcaspe.org/>
19. Sahawneh F, Boss L. Non-pharmacologic interventions for the prevention of delirium in the intensive care unit: An integrative review. *Nurs Crit Care*. 2021;26(3):166-75.
20. Khan SH, Xu C, Purpura R, Durrani S, Lindroth H, Wang S, et al. Decreasing Delirium Through Music: A Randomized Pilot Trial. *Am J Crit Care*. 1 de marzo de 2020;29(2):e31-38.
21. Souza TL de, Azzolin K de O, Fernandes VR. Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-0157
22. Dallı ÖE, Yıldırım Y, Aykar FŞ, Kahveci F. The effect of music on delirium, pain, sedation and anxiety in patients receiving mechanical ventilation in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2022.
23. Esfahanian F, Mirmohammadsadeghi A, Gholami H, Neshat S, Mansouri M, Sadeghi M, et al. Using Music for the Prevention of Delirium in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2022;36(12):4341-6.
24. Herling SF, Greve IE, Vasilevskis EE, Egerod I, Mortensen CB, Møller AM, et al. Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 201;(11).
25. Wakabayashi K et al. Music interventions for preventing ICU delirium: a randomized controlled trial. *Intensive Care Medicine Experimental*. 2019;7(3):001122.
26. Heiderscheit A, Johnson K, Chlan LL. Analysis of Preferred Music of Mechanically Ventilated Intensive Care Unit Patients Enrolled in a Randomized Controlled Trial. *J Integr Complement Med*. 2022;28(6):517-29.

27. Carmona M et al. Impact of music therapy as non-pharmacological intervention in patients in weaning from mechanical ventilation. *Critical Care*. 2020; 24(1):P183.
28. Chen YF, Chang MY, Chow LH, Ma WF. Effectiveness of Music-Based Intervention in Improving Uncomfortable Symptoms in ICU Patients: An Umbrella Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(21):11500.
29. Kim CM, van der Heide EM, van Rompay TJL, Verkerke GJ, Ludden GDS. Overview and Strategy Analysis of Technology-Based Nonpharmacological Interventions for In-Hospital Delirium Prevention and Reduction: Systematic Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2021;23(8):e26079.
30. Suclupe S, Efrain Pantoja Bustillos P, Bracchiglione J, Requeijo C, Salas-Gama K, Solà I, et al. Effectiveness of nonpharmacological interventions to prevent adverse events in the intensive care unit: A review of systematic reviews. *Aust Crit Care*. 2022.
31. Generación Elsevier. Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación [Internet]. Elsevier Connect. 2017. [citado 15 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/escala-de-coma-de-glasgow>



## ANEXOS

### Anexo 1. Escala de Richmond de sedación y agitación (RASS). (3)

+ 4 → combativo: violento, representa un riesgo inmediato para el personal  
+ 3 → muy agitado: agresivo, se intenta arrancar tubos y catéteres  
+ 2 → agitado: se mueve de manera desordenada, lucha con el respirador  
+ 1 → inquieto: ansioso, sin movimientos desordenados, agresivos ni violentos  
0 → despierto y tranquilo  
- 1 → somnolencia: no completamente alerta, se mantiene despierto más de 10 segundos  
- 2 → sedación ligera: despierta a la voz y mantiene contacto visual menos de 10 segundos  
- 3 → sedación moderada: movimientos o apertura ocular a la voz, no dirige la mirada  
- 4 → sedación profunda: se mueve o abre los ojos a la estimulación física, no a la voz  
- 5 → no despertable: no responde a la voz ni a la estimulación física

#### **Procedimiento para la valoración RASS:**

1. Observar al paciente; si está despierto, inquieto o agitado, puntuar de 0 a +4
2. Si no está despierto, llamarlo por su nombre y pedirle que abra los ojos y mire al examinador. Si abre los ojos o responde con movimientos, puntuar de -1 a -3
3. Si no responde a la llamada, estimular al paciente dándole palmadas en el hombro y/o frotándole el esternón, y puntuar -4 o -5 según la respuesta (se consideran coma)

### Anexo 2. Escala de Coma Glasgow. (31)

	Respuesta	Puntuación
<u>Apertura de ojos</u>	Espontanea	4
	Al habla	3
	Al dolor	2
	Ninguna	1
<u>Respuesta verbal</u>	Orientado	5
	Confuso	4
	Palabras inadecuadas	3
	Incomprensible	2
	Ninguna	1
<u>Respuesta motora</u>	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Retirada o flexión normal	4
	Flexión patológica (decortización)	3
	Extensión (decerabración)	2
	Ninguna	1

**Anexo 3.** Examen para la evaluación de la atención. (7)

**ASE AUDITIVO**

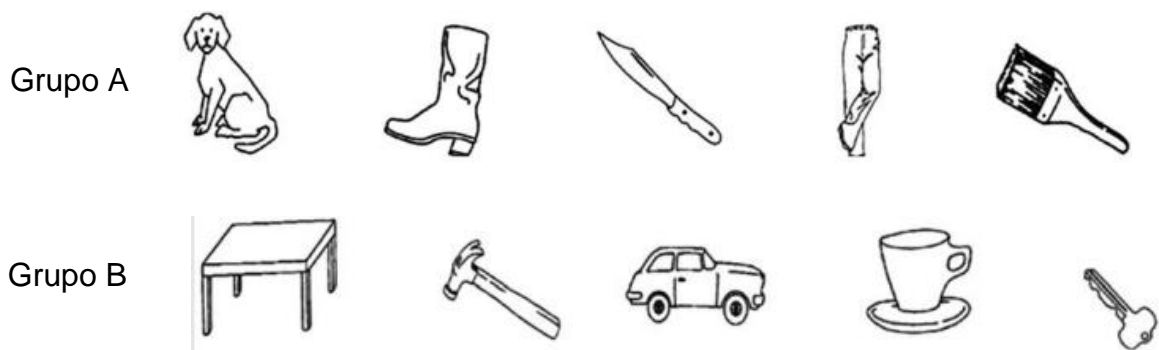
Diga al paciente: “voy a leerle 10 letras. Indique todas las veces que escuche la letra A apretando mi mano”. Luego lea las letras de esta línea en un tono normal a una velocidad de una letra por segundo. “SAVEAHAART” o “ABARATARAN”

**Puntaje:** se contabiliza un error cuando el paciente no aprieta la mano con la “A” o cuando el paciente aprieta la mano con cualquier letra diferente a la “A”.

**ASE VISUAL**

Paso 1: 5 Dibujos

Dígale al paciente: “Sr. o Sra., voy a mostrarle dibujos de algunos objetos comunes. Mírelos detenidamente y trate de recordar cada dibujo porque yo voy a preguntarle después que dibujos ha visto”. Luego muéstrole el paso 1 del grupo A o B durante 3" cada uno y altere, si se necesitan evaluaciones repetidas.



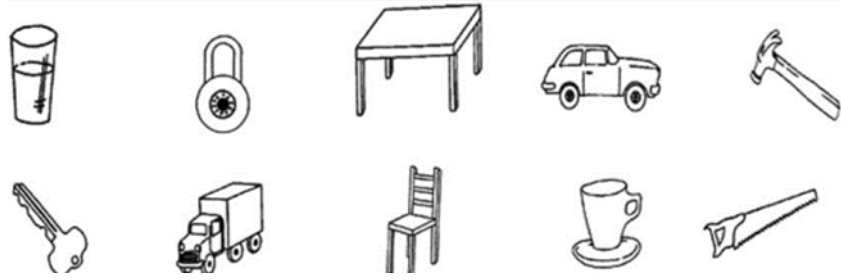
Paso 2: 10 dibujos

Dígale al paciente: “ahora voy a mostrarle algunos dibujos más”. Algunos de estos dibujos usted ya los ha visto y otros son nuevos. Déjeme saber si usted los ha visto o no anteriormente y mueva su cabeza para decir sí o no”.

Luego muéstrole el paso 2 del grupo A o B (10 dibujos, 5 nuevos y 5 repetidos) por 3" cada uno.



Grupo B



**Puntaje:** se obtiene al contabilizar el número de respuestas correctas “sí” o “no”. Para mejorar la visibilidad de los adultos mayores, las imágenes son impresas a 10x15 cm, en papel con fondo blanco y laminado mate; o si necesita gafas, asegurarse que las utiliza para el examen.

**Anexo 4.** Evaluación del impacto de las revistas empleadas mediante la herramienta Journal Citation Reports (JCR). (17)

TITULO	AUTOR, AÑO Y PAIS	TIPO DE ESTUDIO	REVISTA	IMPACTO DE LA REVISTA JCR	CUARTIL
Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. (8)	Johnson et al., 2018. EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	Intensive and Critical Care Nursing	4.235	Q1
Non-pharmacologic interventions for the prevention of delirium in the intensive care unit: An integrative review. (19)	Sahawneh et al., 2021. EE.UU.	Revisión integradora	Nursing in Critical Care	2.897	Q1
Decreasing Delirium Through Music: A Randomized Pilot Trial. (20)	Khan et al., 2020. EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	American Journal of Critical Care	2.207	Q2
Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review. (21)	Souza et al., 2018. Brasil.	Revisión integradora	Rev. Gaúcha Enferm.	-----	-----
The effect of music on delirium, pain, sedation and anxiety in patients receiving mechanical ventilation in the intensive care unit. (22)	Dallı et al., 2022. Turquía.	Ensayo clínico aleatorizado	Intensive and Critical Care Nursing	4.235	Q1
Using Music for the Prevention of Delirium in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. (23)	Esfahanian et al., 2022. Irán.	Ensayo clínico aleatorizado	Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia	2.894	Q3
Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults. (24)	Herling et al., 2018. Dinamarca	Revisión sistemática	Cochrane Database of Systematic Reviews	11.874	Q1
Music interventions for preventing ICU delirium: a randomized controlled trial. (25)	Wakabayashi et al., 2019. Japón.	Ensayo clínico aleatorizado	Intensive Care Medicine Experimental	0.57	Q2
Analysis of Preferred Music of Mechanically Ventilated Intensive Care Unit Patients Enrolled in a Randomized Controlled Trial. (26)	Heiderscheidt et al., 2022. EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	Journal of Integrative and Complementary Medicine	-----	-----

Impact of music therapy as non-pharmacological intervention in patients in weaning from mechanical ventilation. (27)	Carmona et al., 2020. Argentina.	Ensayo clínico aleatorizado	Argentina Critical Care	-----	-----
Effectiveness of Music-Based Intervention in Improving Uncomfortable Symptoms in ICU Patients: An Umbrella Review. (28)	Chen et al., 2021. Taiwan.	Revisión paraguas	International Journal of Environmental Research and Public Health	4.614	Q2
Overview and Strategy Analysis of Technology-Based Nonpharmacological Interventions for In-Hospital Delirium Prevention and Reduction: Systematic Scoping Review. (29)	Kim et al., 2021. Paises Bajos.	Revisión sistemática	Journal of Medical Internet Research	7.077	Q1
Effectiveness of nonpharmacological interventions to prevent adverse events in the intensive care unit: A review of systematic reviews. (30)	Suclupe et al., 2022. España.	Revisión sistemática	Australian Critical Care	3.265	Q1