



**Universidad
Europea**

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**TRABAJO FIN DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN URGENCIAS, EMERGENCIAS
Y CRÍTICOS EN ENFERMERÍA.**

**LA MUSICOTERAPIA EN NEONATOS
PREMATUROS EN UNIDADES DE CUIDADOS
INTENSIVOS NEONATALES: REVISIÓN
SISTEMÁTICA.**

Autora:

Dña. Celia Martín Romero.

Director:

D. Javier Gámez Paya.

Valencia, 2022 – 2023.

AGRADECIMIENTOS

Contribuir y aportar algo valioso a nuestra sociedad es una tarea que conlleva desafíos constantes. La dedicación a la investigación de un tema específico y la inversión de horas en ello representan tan solo una de las muchas maneras de ofrecer asistencia. No obstante, este esfuerzo individual no puede ser realizado en aislamiento. Se trata de una simbiosis en la que te conviertes en receptor de tiempo y esfuerzo desinteresado, así como de conocimientos diversos y ayuda proveniente de personas tanto dentro como fuera de tu ámbito personal. Es por ello, que quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas esas personas que contribuyeron de una forma u otra de manera significativa en la realización de este trabajo. Un intento de darles reconocimiento y atribuirles la gratitud que se merecen.

En primer lugar, quiero agradecer de manera especial al director de este proyecto por su guía, apoyo y dedicación durante todo el proceso de investigación. Su experiencia y conocimientos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo y a su vez para mi crecimiento académico y profesional.

También quiero extender mi agradecimiento a mis compañeros del máster. Han sido más que simples compañeros de clase, hemos formado un gran equipo que ha compartido experiencias, conocimientos y muchos momentos de alegría a lo largo de este curso. Ha sido un verdadero privilegio disfrutar de este camino juntos.

A su vez, agradezco a los profesores y profesoras del posgrado por su dedicación y entrega en la enseñanza. Su experiencia, conocimientos y pasión por la profesión han sido una fuente constante de inspiración y motivación en mi formación académica.

Por último, no puedo dejar de mencionar el apoyo incondicional de mi familia. A mi padre, el cual es músico de profesión, quien me transmitió su amor por la música y me inspiró a investigar sobre ella en el ámbito sanitario. A mi madre, por su constante apoyo emocional, su enorme paciencia y comprensión en cada etapa de mi formación. A mi hermana Paula, quien siempre me ha animado y brindado su apoyo incondicional en cada paso que he dado. Constituyen el pilar fundamental en mi vida y son la razón por la que hoy soy la persona que soy.

Una vez más, gracias.

Celia Martín.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. MARCO TEÓRICO | 1 |
| 1.1.1. RECIÉN NACIDO PREMATURO..... | 1 |
| 1.1.2. MUSICOTERAPIA..... | 5 |
| 1.1.3. MUSICOTERAPIA Y PREMATUROS..... | 5 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN | 7 |
| 2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS | 8 |
| 2.1. OBJETIVO GENERAL | 8 |
| 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 8 |
| 2.3. HIPÓTESIS Y SUBHIPÓTESIS | 8 |
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS | 9 |
| 3.1. TIPO DE ESTUDIO | 9 |
| 3.2. PREGUNTA PICO | 9 |
| 3.3. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD | 11 |
| 3.4. FUENTES DE INFORMACIÓN Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA | 11 |
| 3.5. PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS | 18 |
| 3.6. PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS Y LISTADO DE DATOS | 18 |
| 3.7. RIESGO DE SESGO EN LOS ESTUDIOS | 19 |
| 3.8. CONFLICTO DE INTERESES | 20 |
| 3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS | 20 |
| 3.10. CRONOGRAMA | 21 |
| 4. RESULTADOS | 22 |
| 4.1. SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS: DIAGRAMA DE FLUJO | 22 |
| 4.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS | 24 |
| 4.3. TABLA DE RESULTADOS | 26 |
| 5. DISCUSIÓN | 36 |
| 5.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS | 36 |
| 5.2. MEJOR ADAPTACIÓN A LA ALIMENTACIÓN ORAL | 38 |
| 5.3. DISMINUCIÓN DEL DOLOR | 39 |
| 5.4. MEJORÍA DE LA FUNCIÓN CARDÍACA: FRECUENCIA CARDÍACA (FC) | 40 |
| 5.5. MEJORÍA DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA: FRECUENCIA RESPIRATORIA (FR) Y SATURACIÓN DE OXÍGENO (SATO₂) | 40 |
| 5.6. MEJORÍA DEL SUEÑO | 41 |
| 5.7. LIMITACIONES | 41 |
| 5.8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | 43 |

| | |
|---|------------|
| 6. CONCLUSIÓN | 44 |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 45 |
| 8. ANEXOS..... | 50 |
| ANEXO 1. BÚSQUEDA ESPECÍFICA REALIZADA POR CADA BASE DE DATOS CIENTÍFICA | 50 |
| ANEXO 2. PLANILLA DE LECTURA CRÍTICA ECA CASPe..... | 65 |
| ANEXO 3. TABLA PARA LA EXTRACCIÓN DE DATOS DE LOS ECA SELECCIONADOS | 69 |
| ANEXO 4. CRITERIOS DE LA ESCALA PEDRO – ESPAÑOL..... | 70 |
| ANEXO 5. ESCALAS PEDRO – ESPAÑOL DESARROLLADAS..... | 71 |
| ANEXO 6. ESCALA PIPP (PREMATURE INFANT PAIN PROFILE) | 103 |
| ANEXO 7. ESCALA NIPS (ESCALA NEONATAL E INFANTIL)..... | 104 |
| ANEXO 8. ESCALA COMFORT..... | 105 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Ejemplo de UCIN. Hospital de Elche. | 6 |
| Figura 2. Pregunta de investigación de la revisión sistemática. | 10 |
| Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda según la declaración Prisma. | 23 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Puntuación mediante la Escala PEDro de los diferentes artículos seleccionados. | 24 |
| Tabla 2. Principales características de los artículos seleccionados para la revisión sistemática. | 27 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Factores de riesgo ligados al nacimiento prematuro..... | 3 |
| Cuadro 2. Complicaciones más comunes en los prematuros..... | 4 |
| Cuadro 3. Estrategia PICO para formular la pregunta de investigación. | 10 |
| Cuadro 4. Criterios de selección..... | 11 |
| Cuadro 5. Términos libres y descriptores empleados para las búsquedas bibliográficas. | 12 |
| Cuadro 6. Búsqueda en la base de datos Pubmed..... | 13 |
| Cuadro 7. Búsqueda en la base de datos Web of Science. | 15 |
| Cuadro 8. Búsqueda en la base de datos Scopus. | 16 |
| Cuadro 9. Búsqueda en la base de datos CINAHL..... | 17 |
| Cuadro 10. Cronograma de la revisión sistemática. | 21 |

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS O ABREVIATURAS

| | |
|-------------------------|---|
| AEPED | Asociación Española de Pediatría. |
| CASPe | Critical Appaisal Skills Programme Español. |
| CE | Cuidado estándar. |
| CINAHL | Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature |
| dB | Decibelios. |
| DeCs | Descriptores en Ciencias de la Salud |
| ECA | Ensayo(s) clínico(s) aleatorizado(s). |
| EG | Edad gestacional. |
| FC | Frecuencia cardíaca. |
| FR | Frecuencia respiratoria. |
| GC | Grupo control. |
| GE | Grupo experimental. |
| h | Hora(s). |
| IA | Inteligencia artificial. |
| INE | Instituto Nacional de Estadística. |
| IVH | Hemorragia intraventricular. |
| KC | Cuidado canguro. |
| min. | Minuto(s). |
| MT | Musicoterapia. |
| N | Número de participantes. |
| NIC | Nursing Interventions Classification. |
| NIPS | Escala de Dolor del Lactante Neonatal. |
| nº | Número. |
| No info. | No información. |
| O₂ | Oxígeno. |
| PIPP | Perfil de Dolor en Lactantes Prematuros. |
| PRISMA | Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta – Analyses. |
| PVL | Leucomalacia periventricular. |
| SatO₂ | Saturación de oxígeno. |
| SDR | Síndrome de Dificultad Respiratoria. |
| seg. | Segundo(s). |
| sem. | Semana(s). |
| SNA | Sistema Nervioso Autónomo. |

| | |
|-------------|---|
| SSC | Contacto piel con piel. |
| TT | Tubo traqueal. |
| UCIN | Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. |
| WFMT | World Federation of Music Therapy. |

RESUMEN

Introducción: Los recién nacidos prematuros se enfrentan a múltiples complicaciones debido a su inmadurez fisiológica requiriendo atención especializada en las UCIN, lugar que puede acarrearles situaciones de estrés. La musicoterapia (MT) nace como herramienta terapéutica complementaria no invasiva con el fin de mejorar su bienestar físico y emocional.

Objetivo: Analizar los efectos positivos que puede generar la MT en neonatos prematuros en las UCIN. En concreto se estudió la alimentación oral, el manejo del dolor, la función cardíaca y respiratoria, los niveles de SatO₂ y el sueño.

Material y métodos: Se realizó una revisión sistemática mediante la búsqueda exhaustiva en las bases de datos científicas de Pubmed, Web of Science, Scopus y CINAHL, siguiendo unos criterios de inclusión y exclusión. Para dar respuesta a los objetivos planteados se realizaron ecuaciones de búsqueda mediante diferentes descriptores.

Resultados: Siguiendo el diagrama de flujo de la declaración PRISMA se seleccionaron 16 ensayos clínicos aleatorizados de 72 documentos identificados entre los años 2017 y 2023. Se obtuvo información acerca de la adaptación oral, el manejo del dolor, la función cardíaca y respiratoria, los niveles de SatO₂, y el sueño. Se calificaron los estudios según los criterios de la escala de calidad PEDro.

Conclusiones: Esta revisión respalda los efectos beneficiosos de la MT en neonatos prematuros en UCIN en relación a los parámetros de alimentación oral, manejo del dolor, función cardíaca y respiratoria, niveles de SatO₂ y sueño con respecto a otros métodos de intervención.

Palabras clave: Musicoterapia, Recién Nacido Prematuro, Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Premature infants face multiple complications due to their physiological immaturity, requiring specialized care in the NICU, which can cause them stressful situations. Music therapy (MT) emerges as a non – invasive complementary therapeutic tool aimed at improving their physical and emotional well – being.

Objective: To analyze the positive effects that MT can generate in premature neonates in NICUs. Specifically, we studied oral feeding, pain management, cardiac and respiratory function, SatO₂ levels, and sleep were analyzed.

Materials and methods: A systematic review was conducted by extensively searching scientific databases such as PubMed, Web of Science, Scopus, and CINAHL, following inclusion and exclusion criteria. To address the stated objectives, search equations were created using different descriptors.

Results: Following the PRISMA flowchart, 16 randomized clinical trials were selected from 72 identified documents between 2017 and 2023. Information regarding oral adaptation, pain management, cardiac and respiratory function, SatO₂ levels, and sleep was obtained. The studies were rated according to the criteria of the PEDro quality scale.

Conclusions: This review supports the beneficial effects of MT in premature neonates in the NICU regarding parameters such as oral feeding, pain management, cardiac and respiratory function, SatO₂ levels, and sleep compared to other intervention methods.

Keywords: Music therapy, Premature Infants, Neonatal Intensive Care Units.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la presente revisión sistemática se ha organizado en tres secciones clave para comprender el tema de estudio. En primer lugar, se aborda el contexto del recién nacido prematuro, proporcionando una descripción detallada de sus características y desafíos específicos. Se exploran su epidemiología, los factores que contribuyen al nacimiento prematuro, las diferentes clasificaciones del recién nacido prematuro y aquellas patologías más prevalentes que sufre este grupo. En el segundo apartado, se brinda una definición precisa de la musicoterapia. Y, por último, en el tercer apartado se enfoca en la relación entre la musicoterapia y los recién nacidos prematuros. Se revisa la evidencia existente que respalda el uso de la musicoterapia como intervención en este contexto y la implicación del profesional de enfermería.

1.1.1. RECIÉN NACIDO PREMATURO

Un **recién nacido prematuro** es aquel que nace antes de que se cumplan las 37 semanas de gestación, cuando normalmente se espera que el embarazo dure alrededor de 280 días, con un margen de error de 15 días ^(1,2). Es importante destacar que el término "prematuro" no indica necesariamente la madurez del bebé al nacer, aunque a menudo se utiliza indistintamente con el término "pre – término" ⁽¹⁾.

1.1.1.1 EPIDEMIOLOGÍA

Cada año, se estima que nacen prematuramente unos 15 millones de bebés en todo el mundo, lo que equivale a más del 10% de todos los nacimientos. Aproximadamente 1 millón de estos bebés mueren cada año debido a complicaciones asociadas con el nacimiento prematuro. Aquellos que sobreviven a menudo enfrentan discapacidades que incluyen dificultades de aprendizaje, problemas de visión y audición ^(2,3).

La prematuridad es la principal causa de muerte en niños menores de cinco años a nivel mundial ⁽²⁾. Las tasas de supervivencia son desiguales en todo el mundo: en los entornos de bajos ingresos, la mitad de los bebés nacidos antes de las 32 semanas mueren debido a la falta de atención médica adecuada y asequible, como la atención para la lactancia materna, el control de infecciones y la asistencia respiratoria. En los países de altos ingresos, la mayoría de estos bebés

sobreviven. Sin embargo, en los países de ingresos medios, el uso inadecuado de la tecnología está contribuyendo a una mayor carga de discapacidad entre los bebés prematuros que sobreviven al período neonatal ⁽²⁾.

Durante las últimas dos décadas, ha habido un aumento en las tasas de nacimientos prematuros en España ⁽¹⁾. Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) ⁽⁴⁾ muestran que la tasa global de prematuridad ha variado entre el 5,84% y el 6,84% entre 1996 y 2006, y este número puede ser aún mayor debido al infrarregistro que ocurre debido a las leyes actuales ⁽¹⁾. En su última actualización, muestra que 22.529 bebés nacidos en 2021 fueron prematuros de un total de 337.380 bebés nacidos en ese mismo año, es decir, casi un 7% de los bebés nacidos ⁽⁵⁾.

1.1.1.2. ETIOLOGÍA

La prematuridad en el parto puede deberse a diversas causas. La mayoría de los casos ocurren de forma espontánea, pero algunos son causados por complicaciones médicas, como infecciones o problemas que requieren la inducción temprana del parto o una cesárea. Aunque se sabe que los embarazos múltiples, las infecciones y las afecciones crónicas, como la diabetes y la hipertensión, pueden aumentar el riesgo de parto prematuro, en muchos casos la causa no se identifica. También se cree que la genética puede jugar un papel en la prematuridad ⁽²⁾. A pesar de los factores de riesgo (Cuadro 1) que están ligados al nacimiento prematuro, la mayoría de las mujeres que dan a luz a un prematuro no presentan factores de riesgo conocidos ⁽⁶⁾. Por ello, es necesario seguir investigando para entender mejor las causas y mecanismos de la prematuridad en el parto ⁽²⁾.

Cuadro 1. Factores de riesgo ligados al nacimiento prematuro.

| FACTOR DE RIESGO DE UN EMBARAZO ANTERIOR | FACTOR DE RIESGO ANTES O DURANTE EL EMBARAZO |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nacimiento prematuro previo (mayor factor de riesgo). • Embarazos múltiples previos. • Múltiples abortos voluntarios o abortos naturales previos. | <ul style="list-style-type: none"> • Concepción mediante técnica de reproducción asistida. • Múltiples fetos concebidos de forma natural. • Cuidado prenatal escaso o inexistente. • Consumo de cigarrillos. • Infecciones durante el embarazo no tratadas. • Cirugía previa que afecta el cuello uterino y/o un cuello uterino débil (insuficiencia cervical). • Cardiopatía. • Hipertensión arterial. • Enfermedades renales. • Diabetes. • Preeclampsia o eclampsia • Separación prematura de la placenta. • Rotura prematura de las membranas. |

Fuente: Elaboración propia basada en Lattari Balest A. *Recién nacidos prematuros - Salud infantil - Manual MSD versión para público general* [Internet]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/salud-infantil/problemas-generales-del-recién-nacido/recién-nacidos-prematuros>

1.1.1.3. CLASIFICACIÓN

Existen diferentes categorías de recién nacidos prematuros según su **edad gestacional** (EG), tiempo que transcurre desde que empieza el último periodo menstrual de la mujer ⁽²⁾:

- Extremadamente prematuros: Nacen antes de las 28 semanas.
- Muy prematuros: Nacen entre las 28 y 32 semanas.
- Prematuros moderados a tardíos: Nacen entre las 32 y 37 semanas.

La mayor cantidad de complicaciones y mortalidad se observa en los bebés que nacen "muy prematuros", es decir, aquellos cuya EG es inferior a 32 semanas, y especialmente en aquellos que nacen "extremadamente prematuros", antes de la semana 28 de gestación ^(1,7).

Aunque puede ser difícil determinar con precisión la EG del bebé, el peso al nacer es utilizado como un parámetro de referencia para clasificar a los recién nacidos como "bajo peso al nacer" cuando su peso es inferior a 2.500 gramos. Los subgrupos se dividen en: "muy bajo peso al nacer" cuando el peso es inferior a 1.500 gramos y "extremadamente bajo peso" cuando es inferior a 1.000 gramos ^(1,8).

Al relacionar el peso al nacer con la EG, podemos dividir a los bebés prematuros en tres grupos: peso elevado, peso adecuado y bajo peso para su EG. Esta clasificación puede influir en la probabilidad de que el bebé experimente ciertas complicaciones después de nacer ⁽¹⁾.

1.1.1.4. PATOLOGÍAS MÁS PREVALENTES EN LOS PREMATUROS

Entre más prematuro sea el nacimiento y menor sea el peso del bebé, mayor es la probabilidad de que se presenten complicaciones graves. Estas complicaciones están relacionadas con el hecho de que los órganos y sistemas del bebé aún no han madurado completamente. Aunque algunas complicaciones pueden resolverse por completo, en otros casos puede haber daño permanente en los órganos afectados ⁽⁹⁾. Las complicaciones más comunes, las podemos observar en la Cuadro 2.

Cuadro 2. Complicaciones más comunes en los prematuros.

| APARATOS | COMPLICACIONES MÁS COMUNES |
|------------------|---|
| CARDIOVASCULAR | Conducto arterioso permeable. |
| NEUROLÓGICO | Pobres reflejos de succión y deglución. Episodios apneicos. Hemorragia intraventricular. Retrasos en el desarrollo o cognitivos. |
| OFTALMOLÓGICO | Retinopatía del prematuro. Miopía y/o estrabismo. |
| GASTROINTESTINAL | Intolerancia alimentaria, con un aumento del riesgo de aspiración. Enterocolitis necrosante. |
| INMUNOLÓGICO | Sepsis. Meningitis. |
| RENAL | Acidosis metabólica. Retraso del crecimiento. |
| RESPIRATORIO | Síndrome de dificultad respiratoria (SDR). |

| | |
|------------|--|
| | <p>Insuficiencia respiratoria de la prematuridad.</p> <p>Enfermedad pulmonar crónica (displasia broncopulmonar).</p> |
| METABÓLICO | <p>Hipoglucemia.</p> <p>Hiperbilirrubinemia.</p> <p>Enfermedad ósea metabólica (osteopenia de la prematuridad).</p> <p>Hipotermia.</p> |

Fuente: Lattari Balest A. *Recién nacidos prematuros - Pediatría - Manual MSD versión para profesionales* [Internet]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/pediatría/problemas-perinatales/recién-nacidos-prematuros>

1.1.2. MUSICOTERAPIA

Según la World Federation of Music Therapy (WFMT) ⁽¹⁰⁾ “la **musicoterapia** (MT) es el uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en entornos médicos, educativos y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual”. La MT tiene un campo de aplicación muy amplio, es indicada para todo el público, tanto neonatos como ancianos.

La palabra musicoterapia se deriva de la fusión de dos términos griegos, música y terapia, es decir, una terapia a través de la música. La música ha sido utilizada como un medio terapéutico desde la antigüedad. En la actualidad, la MT es una disciplina en expansión, con profesionales dedicados y formados en esta área en todo el mundo, y con numerosas investigaciones científicas que respaldan su eficacia en diferentes poblaciones y contextos ⁽¹¹⁾.

1.1.3. MUSICOTERAPIA Y PREMATUROS

La MT ha demostrado ser una herramienta beneficiosa para la atención de bebés prematuros. Estos bebés a menudo experimentan una serie de desafíos en su desarrollo físico y emocional debido a la separación de sus padres, la exposición a luces y sonidos fuertes en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y otros factores. Un ejemplo de las múltiples exposiciones que presentan estos bebés se puede observar en la próxima imagen, que presenta una UCIN, en este caso del Hospital de Elche (Figura 1). En este caso, la música puede ser una forma efectiva de proporcionar estímulos auditivos agradables y reducir el estrés en estos bebés vulnerables, y a su vez de ello, se pueden beneficiar sus familiares. Los padres de los bebés prematuros suelen enfrentarse a periodos de estrés y ansiedad. La hospitalización prolongada, les

genera preocupaciones sobre el desarrollo y las necesidades médicas especiales de su hijo que pueden generar una carga emocional abrumadora ⁽¹²⁾.

Figura 1. Ejemplo de UCIN. Hospital de Elche.



Fuente: La UCI Neonatal del Hospital de Elche incorpora una técnica para reducir el riesgo de discapacidad en recién nacidos - Alicanteplaza [Internet]. Disponible en:

<https://alicanteplaza.es/laucineonataldelhospitaldeelcheincorporaunatecnicaaparareducirelriesgodediscapacidadenreciennacidos>.

El uso de la MT en la atención neonatal es cada vez más común, y los enfermeros juegan un papel importante en la implementación de esta intervención. El NIC (Nursing Interventions Classification) de Enfermería incluye una intervención específica para la MT en el cuidado de los bebés prematuros, con el código 4400, definiéndolo como: “la utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico” ⁽¹³⁾. Esto implica la utilización de música grabada o en vivo como fin para mejorar el bienestar del bebé y promover la interacción con los padres. Los enfermeros deben estar capacitados en la selección y aplicación de la música adecuada, y trabajar en estrecha colaboración con los musicoterapeutas para maximizar los beneficios de esta intervención en la atención neonatal.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El parto prematuro se considera uno de los mayores desafíos clínicos en la medicina perinatal, según la Asociación Española de Pediatría (AEPED), ya que la mayoría de las muertes neonatales se dan en recién nacidos prematuros ⁽¹⁾. Por ello, la atención sanitaria de los bebés prematuros es un tema de gran importancia. Estos recién nacidos se enfrentan a múltiples riesgos y complicaciones debido a su inmadurez fisiológica en comparación con los bebés a término, por lo que requieren de una atención especializada en las UCIN. Estos cuidados especializados y de posibles complicaciones, pueden acarrear que el propio bebe experimente dolor, ansiedad y estrés, lo que puede tener un impacto negativo en su desarrollo físico y emocional. De ello, la importancia de buscar medidas no invasivas que puedan mejorar el bienestar físico y emocional de estos bebés y a su vez a sus familias.

En este sentido, la MT se presenta como una herramienta terapéutica complementaria que puede ser beneficiosa y prometedora en el cuidado de estos bebés. La música es un estímulo no invasivo que puede ser utilizado para regular el estado de ánimo, reducir el dolor, mejorar la calidad del sueño, fomentar la alimentación, entre otros beneficios ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

La MT en bebés prematuros ha sido objeto de diversas investigaciones en los últimos años y aunque hay algunos estudios donde se demuestra la eficacia de la MT en bebés prematuros, la evidencia aún no es concluyente y se necesitan más investigaciones. La realización de esta revisión sistemática puede ser de gran interés para los profesionales de enfermería que trabajan en las UCIN.

Dado esta evidencia no concluyente, es importante realizar una revisión sistemática de los estudios existentes en esta área. Una revisión sistemática permitiría evaluar de manera rigurosa la efectividad de la MT en este contexto y proporcionar información relevante para los profesionales de la salud que trabajan en las UCIN.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los **efectos positivos** que puede generar la musicoterapia en neonatos pretérminos (o prematuros) en las unidades de cuidados neonatales.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Mostrar si existe una **mejor adaptación a la alimentación oral** en aquellos neonatos prematuros en los que se ha empleado la musicoterapia.
2. Valorar la **disminución del dolor** en aquellos neonatos prematuros en los que se ha empleado la musicoterapia.
3. Determinar si existe una **mejoría de la función cardíaca** en aquellos neonatos prematuros en los que se ha empleado la musicoterapia.
4. Demostrar que el empleo de la musicoterapia **mejora la función respiratoria y los niveles de saturación de oxígeno (O₂)** en neonatos prematuros.
5. Analizar si existe una **mejora del sueño** en aquellos neonatos prematuros en los que se ha empleado la musicoterapia.

2.3. HIPÓTESIS Y SUBHIPÓTESIS

HIPÓTESIS: La musicoterapia tiene un **impacto positivo** en los neonatos prematuros ingresados en UCIN, mejorando su bienestar fisiológico, emocional y cognitivo.

Las siguientes subhipótesis a su vez se corresponden a los objetivos específicos planteados en este estudio:

- SUBHIPÓTESIS 1: La musicoterapia en neonatos prematuros **mejora la adaptación a la alimentación oral**.
- SUBHIPÓTESIS 2: La musicoterapia en neonatos prematuros **disminuye el dolor**.
- SUBHIPÓTESIS 3: La musicoterapia en neonatos prematuros **mejora la función cardíaca**.
- SUBHIPÓTESIS 4: La musicoterapia en neonatos prematuros **mejora la función respiratoria y los niveles de saturación de O₂**.
- SUBHIPÓTESIS 5: La musicoterapia en neonatos prematuros **mejora el sueño**.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Con el propósito de responder a la siguiente pregunta de investigación (Figura 2), se llevó a cabo una **revisión sistemática de la literatura científica** según la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta - Analyses) ⁽¹⁷⁾ más actualizada en el campo de la salud, con el fin de evaluar la afectación de la MT en los bebés prematuros en las UCIN.

3.2. PREGUNTA PICO

La pregunta de investigación se formuló utilizando la estrategia PICO ⁽¹⁸⁾ (Cuadro 3), sugerida por la Práctica Basada en la Evidencia. Esta técnica descompone los problemas clínicos en cuatro elementos: P (*Patient/Paciente*), I (*Intervention/Intervención*), C (*Comparison/Comparador*) y O (*Outcome/Desenlace*), lo que facilita la organización y estructuración de la pregunta. Una pregunta de investigación precisa y adecuada puede ayudar a encontrar las evidencias necesarias para encontrar una solución al problema en cuestión.

Usando para ello el formato PICO siguiente (Cuadro 3):

Cuadro 3. Estrategia PICO para formular la pregunta de investigación.

| PREGUNTA PICO | |
|---|--|
| P (<i>Patient</i> / Paciente) | Neonatos pretérminos (o prematuros) en unidad de cuidados intensivos. |
| I (<i>Intervention</i> / Intervención) | Empleo de la musicoterapia. |
| C (<i>Comparison</i> / Comparador) | Otros métodos de intervención o sin intervención (con grupos de placebo, intervenciones no musicales o atención habitual) |
| O (<i>Outcome</i> / Desenlace) | <ul style="list-style-type: none"> • Mejor adaptación a la alimentación oral. • Disminución del dolor. • Mejora de la función cardíaca. • Mejora de la función respiratoria y los niveles de saturación de oxígeno. • Mejora del sueño. |
| DISEÑO DEL ESTUDIO | Solo se consideraron elegibles los ensayos clínicos aleatorizados (ECA), ya que se ha considerado el más adecuado para determinar si existe una relación causa – efecto entre la intervención y el resultado. |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

Este estudio tiene como objetivo responder a la siguiente pregunta de investigación:

Figura 2. Pregunta de investigación de la revisión sistemática.

¿Cómo afecta la musicoterapia en la salud de los bebés prematuros en unidades de cuidados críticos neonatales (UCIN) en comparación con otros métodos de intervención o sin intervención, en términos de mejor adaptación oral, disminución del dolor, mejora de la función cardíaca, mejora de la función respiratoria y de los niveles de O₂ y mejora del sueño?

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.3. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Con la finalidad de concretar el número de documentos y obtener aquellos que fueran más relevantes para la revisión, se empleó unos criterios tanto de inclusión como de exclusión, expuestos en la Cuadro 4.

Cuadro 4. Criterios de selección.

| CRITERIOS DE INCLUSIÓN | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|--|---|
| Artículos publicados entre los años 2017 – 2023. | Aquellos artículos que midieran únicamente la afectación en los padres de los neonatos. |
| Estudios realizados en humanos. | Aquellos artículos que tuvieran una puntuación menor de 6 / 11 en la Escala de calidad PEDro. |
| Artículos que comparen la musicoterapia frente otras intervenciones en UCIN. | |
| Población: Bebés prematuros (< 37 semanas completas de gestación), sin distinción de género. | |
| Idioma: Inglés o Castellano. | |
| Ensayos clínicos aleatorizados. | |
| Artículos con texto completo disponible. | |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.4. FUENTES DE INFORMACIÓN Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para llevar a cabo esta revisión se emplearon diferentes fuentes documentales en función del objetivo principal.

La búsqueda tuvo lugar a lo largo de los meses de marzo – abril en diversas bases de datos para poder realizar el análisis de los diversos documentos y responder a la pregunta de investigación. Para la elaboración de las ecuaciones de búsqueda se emplearon palabras clave y descriptores en ciencias de la salud (DeCS) que se muestran en la siguiente Cuadro 5.

Cuadro 5. Términos libres y descriptores empleados para las búsquedas bibliográficas.

| MESH | Términos libres en inglés | DECS | Términos libres en español |
|--------------------------------|--|--|--|
| Music therapy | Music therapy | Musicoterapia | Musicoterapia |
| Infant, Premature | Infant, Preterm Infants, Premature Infants, Preterm Neonatal Prematurity Premature Infant Premature Infants Prematurity, Neonatal Preterm Infant Preterm Infants | Recién Nacido Prematuro | Neonato Prematuro Neonatos Prematuros Prematuridad Neonatal Recién Nacidos Prematuros |
| Intensive Care Units, Neonatal | ICU, Neonatal ICU, Newborn ICUs, Neonatal ICUs, Newborn Neonatal ICU Neonatal ICUs Neonatal Intensive Care Units Newborn ICU Newborn ICUs Newborn intensive Care Units Newborn Intensive Care Units (NICU) | Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal | UCI de Neonatos Unidades Neonatales de Cuidados Intensivos Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales |
| | Randomized Controlled Trial Randomized Clinical Trial Randomized Clinical Study Randomized Trial Randomized Controlled Study | | Ensayo controlado aleatorizado Ensayo clínico aleatorizado Estudio clínico aleatorizado Prueba aleatoria Estudio controlado aleatorizado |

| | |
|---|--|
| Randomized Intervention Trial | Ensayo de intervención aleatorizado |
| Randomized Comparative Trial | Ensayo comparativo aleatorizado |
| Prospective Randomized Trial | Ensayo aleatorizado prospectivo |
| Prospective Randomized Controlled Trial | Ensayo controlado aleatorizado prospectivo |
| Controlled Trial | Estudio aleatorizado controlado |
| Randomized Study | Ensayo aleatorizado |
| Interventional | intervencionista |
| Randomized Trial | Ensayo clínico |
| Randomized Controlled Clinical Trial | controlado aleatorizado |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Las bases de datos utilizadas fueron las siguientes: Pubmed, Web of Science, CINAHL y Scopus. La búsqueda se limitó entre los años 2017 y 2023 para conseguir la información con más reciente evidencia. En todas las bases de datos se empleó el filtro de idioma (inglés y castellano). En el ANEXO 1, se puede consultar cada una de las búsquedas específicas realizadas en cada base de datos utilizada.

PubMed ⁽¹⁹⁾ es una base de datos de acceso público y gratuito que alberga una gran cantidad de artículos científicos en el campo de la medicina y las ciencias de la salud. Abarca una amplia gama de disciplinas, que incluyen medicina clínica, investigación básica, ciencias de la vida, enfermería, odontología, salud pública y muchas más. La búsqueda realizada es la expuesta a continuación en el siguiente cuadro (Cuadro 6).

Cuadro 6. Búsqueda en la base de datos Pubmed.

| BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICA | ECUACIÓN DE BÚSQUEDA | RESULTADOS TOTALES |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| PUBMED | Búsqueda: (("music therapy"[MeSH Terms] OR "music therapy"[Title/Abstract]) AND ("infant, premature"[MeSH Terms] OR ("infant | <u>Nº resultados:</u> <u>14</u> |

| | | | |
|--|----|--------------|------------------|
| preterm"[Title/Abstract] | OR | "infants | Artículos |
| premature"[Title/Abstract] | OR | "infants | interesantes = 5 |
| preterm"[Title/Abstract] | OR | "neonatal | Artículos no |
| prematurity"[Title/Abstract] | OR | "premature | accesibles = 1 |
| infant"[Title/Abstract] | OR | "premature | Artículos no |
| infants"[Title/Abstract] | OR | "prematurity | relacionados con |
| neonatal"[Title/Abstract] | OR | "preterm | la temática |
| infant"[Title/Abstract] | OR | "preterm | buscada = 8 |
| infants"[Title/Abstract])) AND ("intensive care units, neonatal"[MeSH Terms] OR ("icu neonatal"[Title/Abstract] OR "icu newborn"[Title/Abstract] OR "icus neonatal"[Title/Abstract] OR ("ICUs"[All Fields] AND "Newborn"[Title/Abstract]) OR "neonatal icu"[Title/Abstract] OR "neonatal icus"[Title/Abstract] OR "neonatal intensive care units"[Title/Abstract] OR "newborn icu"[Title/Abstract] OR "newborn icus"[Title/Abstract] OR "newborn intensive care units"[Title/Abstract] OR "NICU"[Title/Abstract]))) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2017:2023[pdat])) | | | |
| <u>Años:</u> 2017 – 2023. | | | |
| <u>Idioma:</u> Inglés y Castellano. | | | |
| <u>Tipo de artículos:</u> Randomized Controlled Trial. | | | |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Web of Science ⁽²⁰⁾ es una base de datos en línea que proporciona información académica y científica de calidad desde 1900 hasta la actualidad. Está gestionada por la empresa Clarivate Analytics y es reconocida por su amplia cobertura en diversas áreas del conocimiento, incluyendo ciencias naturales, ciencias sociales, ciencias de la vida, ingeniería, medicina, entre otras. Además, proporciona herramientas para analizar y evaluar la producción científica, como el cálculo del factor de impacto de una revista. La búsqueda realizada es la expuesta en el siguiente cuadro (Cuadro 7).

Cuadro 7. Búsqueda en la base de datos Web of Science.

| BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICA | ECUACIÓN DE BÚSQUEDA | RESULTADOS TOTALES |
|------------------------------|--|---|
| <p>WEB OF SCIENCE</p> | <p><u>Búsqueda:</u> (TS=("music therapy") AND (TS=("Infant, Premature" OR "Infant, Preterm" OR "Infants, Premature" OR "Infants, Preterm" OR "Neonatal Prematurity" OR "Premature Infant" OR "Premature Infants" OR "Prematurity, Neonatal" OR "Preterm Infant" OR "Preterm Infants"))) AND (TS=("Intensive Care Units, Neonatal" OR "ICU, Neonatal" OR "ICU, Newborn" OR "ICUs, Neonatal" OR "ICUs, Newborn" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Newborn intensive Care Units" OR "NICU"))) AND TS=("Randomized Controlled Trial" OR "Randomized Clinical Trial" OR "Randomized Clinical Study" OR "Randomized Trial" OR "Randomized Controlled Study" OR "Randomized Intervention Trial" OR "Randomized Comparative Trial" OR "Prospective Randomized Trial" OR "Prospective Randomized Controlled Trial" OR "Controlled Randomized Study" OR "Interventional Randomized Trial" OR "Randomized Controlled Clinical Trial"))) AND Intervalo fechas (2017-01-01 – 2023-04-30) AND (LA==(“ENGLISH” OR “SPANISH”)).</p> <p><u>Años:</u> 2017-01-01 – 2023-04-30.</p> <p><u>Idioma:</u> Inglés y Castellano.</p> <p><u>Tipo de artículos:</u> Artículos.</p> | <p><u>Nº resultados:</u> <u>18</u> Artículos interesantes = 3 (+ 3 repetidos en Pubmed) Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed) Artículos no relacionados con la temática buscada = 7 (+ 4 repetidos en Pubmed).</p> |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Scopus ⁽²¹⁾ es una base de datos bibliográfica que cubre una amplia gama de disciplinas académicas (como ciencias naturales, ciencias sociales, medicina, ingeniería, tecnología y más), proporciona acceso a millones de registros bibliográficos, que incluyen resúmenes y citas de artículos académicos revisados por pares. Incluye libros, capítulos de libros y documentos de

conferencias. Fue fundada en 2004 y es propiedad de Elsevier. La búsqueda realizada en esta base de datos es la expuesta en el siguiente cuadro (Cuadro 8).

Cuadro 8. Búsqueda en la base de datos Scopus.

| BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICA | ECUACIÓN DE BÚSQUEDA | RESULTADOS TOTALES |
|--------------------------------|---|--|
| SCOPUS | <p><u>Búsqueda:</u> (TITLE-ABS-KEY ("Music therapy") AND TITLE-ABS-KEY ("Infant, Premature" OR "Infant, Preterm" OR "Infants, Premature" OR "Infants, Preterm" OR "Neonatal Prematurity" OR "Premature Infant" OR "Premature Infants" OR "Prematurity, Neonatal" OR "Preterm Infant" OR "Preterm Infants") AND TITLE-ABS-KEY ("Intensive Care Units, Neonatal" OR "ICU, Neonatal" OR "ICU, Newborn" OR "ICUs, Neonatal" OR "ICUs, Newborn" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Newborn intensive Care Units" OR "NICU")) AND PUBYEAR > 2016 AND PUBYEAR < 2024 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Randomized Controlled Trial")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))</p> <p><u>Años:</u> 2017 – 2023</p> <p><u>Idioma:</u> Inglés y Castellano.</p> <p><u>Tipo de artículos:</u> Artículos.</p> | <p><u>Nº resultados:</u> <u>26</u> Artículos interesantes = 6 (+ 5 repetidos en Pubmed y Web of Science) Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed y Web of Science) Artículos no relacionados con la temática buscada = 7 (+ 7 repetidos en Pubmed y Web of Science)</p> |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

CINAHL ⁽²²⁾ (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) es una base de datos bibliográfica especializada en enfermería y ciencias de la salud aliadas. Abarca una amplia gama de temas como enfermería clínica, salud pública, fisioterapia, terapia ocupacional, nutrición, farmacia y más. Incluye tanto la práctica clínica como la investigación en estas áreas. La búsqueda realizada es la expuesta en el siguiente cuadro (Cuadro 9).

Cuadro 9. Búsqueda en la base de datos CINAHL.

| BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICA | ECUACIÓN DE BÚSQUEDA | RESULTADOS TOTALES |
|-----------------------------|--|---|
| CINAHL | <p><u>Búsqueda:</u> music therapy AND ((Infant, Premature) OR (Infant, Preterm) OR (Infants, Premature) OR (Infants, Preterm) OR (Neonatal Prematurity) OR (Premature Infant) OR (Premature Infants) OR (Prematurity, Neonatal) OR (Preterm Infant) OR (Preterm Infants)) AND ((Intensive Care Units, Neonatal) OR (ICU, Neonatal) OR (ICU, Newborn) OR (ICUs, Neonatal) OR (ICUs, Newborn) OR (Neonatal ICU) OR (Neonatal ICUs) OR (Neonatal Intensive Care Units) OR (Newborn ICU) OR (Newborn ICUs) OR (Newborn intensive Care Units) OR (NICU)) AND ((Randomized Controlled Trial) OR (Randomized Clinical Trial) OR (Randomized Clinical Study) OR (Randomized Trial) OR (Randomized Controlled Study) OR (Randomized Intervention Trial) OR (Randomized Comparative Trial) OR (Prospective Randomized Trial) OR (Prospective Randomized Controlled Trial) OR (Controlled Randomized Study) OR (Interventional Randomized Trial) OR (Randomized Controlled Clinical Trial))</p> <p><u>Años:</u> 2017– 2022.</p> <p><u>Idioma:</u> Inglés.</p> <p><u>Ampliadores:</u> Aplicar materias equivalentes.</p> <p><u>Tipo de artículos:</u> Artículo de investigación.</p> | <p><u>Nº resultados:</u> 14</p> <p>Artículos interesantes = 2 (+ 5 repetidos en Pubmed, Web of Science y Scopus)</p> <p>Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed, Web of Science y Scopus)</p> <p>Artículos no relacionados con la temática buscada = 5 (+ 1 repetidos en Pubmed y Web of Science)</p> |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Para la búsqueda en las diferentes bases de datos se empleó la red de la Universidad Europea de Valencia, permitiendo acceder a documentos que son de acceso restringido.

3.5. PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

El **proceso de selección de los estudios** se rigió por la herramienta del diagrama de flujo de PRISMA ⁽¹⁷⁾. El objetivo principal de este apartado es identificar y seleccionar los estudios relevantes que cumplen con los criterios de inclusión establecidos previamente para responder la pregunta de investigación de la revisión.

El proceso de selección de estudios se dividió en dos niveles: la revisión de los títulos y resúmenes, y la evaluación de la versión completa de los estudios restantes. A continuación, se describe los pasos establecidos en cada nivel ⁽¹⁷⁾.

En la primera etapa, se examinó los **títulos y resúmenes** de los estudios identificados durante la búsqueda sistemática de la literatura científica. Se determinó si aquellos estudios abordaban la pregunta de investigación y cumplían con los criterios de inclusión preliminares. Los criterios de exclusión se aplicaron para descartar aquellos estudios irrelevantes o que no cumplían con los requisitos establecidos con anterioridad ⁽¹⁷⁾.

En la segunda etapa, los estudios relevantes restantes pasaron por una **evaluación completa**. Se leyó con detalle cada ensayo para determinar si cumplían con los criterios de inclusión ⁽¹⁷⁾. Para una correcta lectura crítica se empleó las recomendaciones de la herramienta CASPe (Critical Appaisal Skills Programme Español), mediante las 11 preguntas CASPe para dar sentido a un ensayo clínico aleatorio (ECA) ⁽²³⁾ (ANEXO 2).

Al finalizar el proceso de selección de estudios, se obtuvo el conjunto final de estudios incluidos en la revisión sistemática. Estos estudios proporcionan la base para la extracción de los datos y el análisis posterior ⁽¹⁷⁾.

3.6. PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS Y LISTADO DE DATOS

Este proceso consistió en la recopilación y registro de manera sistemática de la información relevante de los estudios incluidos para así poder analizarlos posteriormente. Para ello se creó una tabla donde se registraba: título del artículo, autor o autores, año de publicación, revista, DOI, impacto de la revista, y una serie de preguntas relacionadas con el artículo (contexto, justificación, objetivo principal, hipótesis, métodos, resultados y conclusión) (ANEXO 3). En este apartado, también se trabajó la calidad de los estudios. Para ello, se emplearon los criterios de la **Escala PEDro – Español** (ANEXO 4), que se expondrán en el apartado siguiente.

3.7. RIESGO DE SESGO EN LOS ESTUDIOS

Uno de los principales sesgos en las investigaciones científicas son las **limitaciones metodológicas** propias de la tipología elegida. En este aspecto, el objetivo en la revisión sistemática presente fue minimizar los sesgos mediante métodos sistemáticos y explícitos, basados en el rigor científico.

El **sesgo de publicación** hace referencia a la tendencia de las revistas científicas y de los investigadores de publicar o dar mayor visibilidad a los estudios donde existen resultados positivos o significativos, dejando de publicar o publicando con menor frecuencia aquellos estudios donde los resultados son negativos o no significativos. Este sesgo a la hora de la realización de la revisión sistemática genera distorsión en la evidencia científica disponible, sobreestimando la eficacia o efectividad de la intervención. Por ello, para la realización de la revisión sistemática presente se incluyeron todos aquellos ensayos clínicos que trataran la pregunta de investigación, tanto con resultados positivos, como negativos como no significativos.

En lo que respecta al **sesgo de selección**, este hace referencia a la tendencia a seleccionar estudios de manera no representativa o sesgada. En el caso de esta presente revisión se definió de manera clara los criterios de inclusión y exclusión, presentados en el Cuadro 4, seleccionando aquellos artículos que cumplieran los criterios, e independiente de si respaldaban o no la hipótesis establecida. Es cierto, que en este caso la existencia de dos revisores independientes en el proceso de selección en vez de uno hubiera minimizado el sesgo presente.

En referencia al **sesgo de idioma**. En esta revisión sistemática únicamente se trataron aquellos artículos que estuvieran publicados en inglés (idioma científico) y castellano. Por lo que, la exclusión de otros artículos en diferentes idiomas que abordaran la pregunta de investigación pudo haber generado una distorsión en los resultados de la revisión sistemática presente.

Para evitar el **sesgo de calidad de estudios**, en el proceso de evaluación y síntesis de la evidencia, se decidió utilizar la Escala PEDro – Español, la cual se pasó a todos los ensayos clínicos seleccionados.

3.8. CONFLICTO DE INTERESES

Según lo establecido en la Declaración de Helsinki de 1964 ⁽²⁴⁾, quiero dejar constancia de que esta revisión sistemática no ha sido afectada por ningún conflicto de intereses. Los resultados obtenidos se han mostrado de forma limpia y honesta. Se garantiza su disponibilidad pública en la biblioteca de la Universidad Europea de Valencia (Valencia, España). No se ha contado con ninguna fuente de financiación, ni se tiene ninguna afiliación institucional o vínculo con empresas especializadas en la temática de la musicoterapia. A su vez, no existen conflictos de intereses entre los autores de los artículos, ya que cada uno de ellos está debidamente referenciado en la revisión sistemática presente.

3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente revisión se llevó a cabo siguiendo los principios fundamentales de la investigación científica, basados en el Código de Nuremberg de 1947 ⁽²⁵⁾, la Declaración de Helsinki de 1964 ⁽²⁴⁾ y el Informe de Belmont de 1978 ⁽²⁶⁾. El Informe de Belmont se centra en la ética y los aspectos sociales de la investigación. Promueve los valores morales y principios éticos como la justicia, la no maleficencia, la beneficencia y la autonomía, respaldados por una perspectiva lógica y una justificación clínica.

En este trabajo se reconoce la estrecha relación entre la atención médica y la investigación clínica. No solo se tiene en cuenta el diseño del trabajo, sino la difusión y comunicación. La investigación clínica realizada respalda esta revisión sistemática siguiendo los principios éticos adecuados y su influencia en la práctica clínica debe tomarse en cuenta. A su vez, este trabajo de investigación ha sido aprobado por el tutor del Trabajo Final de Máster Universitario de Urgencias, Emergencias y Críticos de la Universidad Europea de Valencia.

3.10. CRONOGRAMA

En el siguiente cuadro (Cuadro 10) queda reflejado el cronograma empleado para la elaboración de la revisión sistemática presente.

Cuadro 10. Cronograma de la revisión sistemática.

| ACTIVIDADES | AÑO 2023 | | | | |
|---------------------------|----------|---------|-------|-------|------|
| | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO |
| PREGUNTA PICO | | | | | |
| INTRODUCCIÓN | | | | | |
| JUSTIFICACIÓN | | | | | |
| BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA | | | | | |
| RESULTADOS | | | | | |
| DISCUSIÓN | | | | | |
| CONCLUSIÓN | | | | | |
| RESUMEN | | | | | |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

4. RESULTADOS

4.1. SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS: DIAGRAMA DE FLUJO

Para la obtención de los artículos acordes con la pregunta PICO planteada con anterioridad, primeramente, se realizaron búsquedas en las bases de datos de Pubmed, Web of Science, Scopus y CINAHL, con una identificación de 72 resultados totales. De esos 72 resultados, 28 eran documentos que fueron eliminados por duplicidad. Eliminados los duplicados, se obtuvieron un total de 43 documentos, los cuales pasaron el cribado. En este cribado se excluyeron 27 documentos tras el análisis del título y el resumen, ya que no resolvían la pregunta PICO planteada. Por otro lado, un documento fue excluido por su no accesibilidad. Finalmente, hubo un total de 16 artículos, los cuales pasaron una elegibilidad mediante la lectura del texto completo y no se excluyó ninguno. Por lo que los documentos totales seleccionados e incluidos en la revisión sistemática bibliográfica fueron un total de 16 documentos.

A continuación, se adjunta el diagrama de flujo del proceso de búsqueda según la declaración PRISMA (Figura 3) donde se referencia la búsqueda obtenida en las distintas bases de datos y aquellas seleccionadas finalmente tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión.

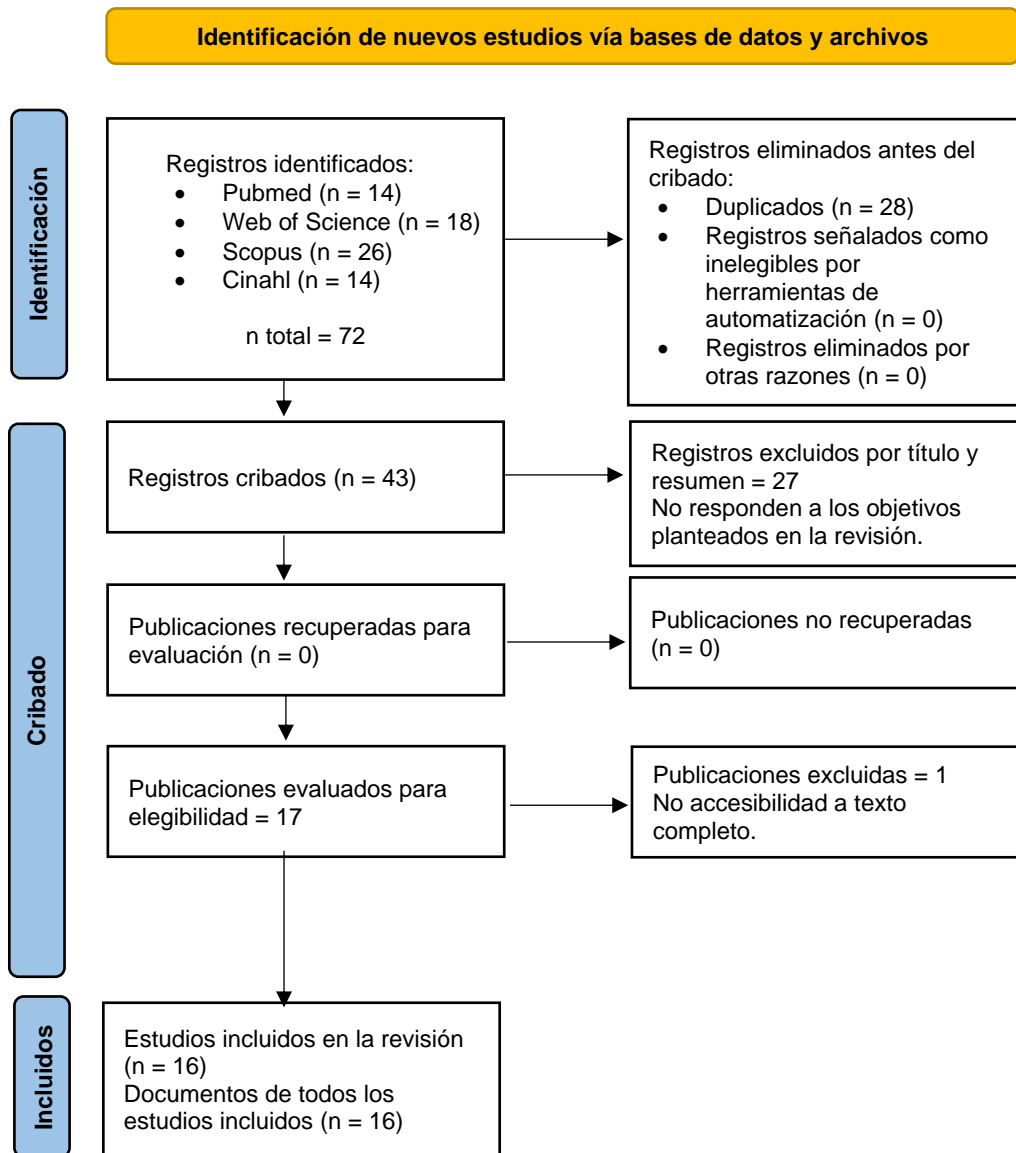


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda según la declaración Prisma.

Fuente: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>

4.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS

Para la evaluación de la calidad de los estudios seleccionados en la investigación, se emplearon los criterios de la Escala PEDro – Español.

La escala PEDro se basa en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y sus colaboradores en la Universidad de Maastricht con 11 ítems. Esta lista se basa en el consenso de expertos en lugar de datos empíricos. Incluye dos ítems adicionales que no estaban en la lista original (ítem 8 y 10) (ANEXO 4). El propósito de esta escala es ayudar a los usuarios a identificar rápidamente los ECAs que tienen suficiente validez interna y suficiente información estadística para que sus resultados sean interpretables ⁽²⁷⁾.

A continuación, se expone en la Tabla 1 la puntuación de los diferentes artículos ECAs seleccionados para la revisión según los criterios de la escala PEDro. Para observar con mayor detenimiento cada criterio, en el ANEXO 5 se encuentran la escala desarrollada de cada artículo.

Tabla 1. Puntuación mediante la Escala PEDro de los diferentes artículos seleccionados.

| REFERENCIA Y AÑO | RESPUESTAS DE LOS CRITERIOS | | | | | | | | | | | PUNTUACIÓN TOTAL (Si = 1, No = 0) |
|--|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| Qiu J et al.(28) (2017) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | No | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Caparros – Gonzalez RA et al. (29) (2018) | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | No | No | Si | Si | 8 / 11 |
| Ranger A et al. (30) (2018) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | 7 / 11 |
| Shukla V et al. (31) (2018) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | Si | Si | Si | Si | 9 / 11 |
| Tekgündüz KS et al. (32) (2019) | Si | Si | Si | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si | 10 / 11 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Uematsu H et al. (33) (2019) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | No | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Pouraboli B et al. (34) (2019) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | Si | Si | Si | Si | 9 / 11 |
| Shafiei E et al. (35) (2020) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Barandouzi ZA et al. (36) (2020) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | Si | Si | Si | Si | 9 / 11 |
| Kahraman A et al. (37) (2020) | Si | Si | Si | Si | No | No | Si | No | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Epstein S et al. (38) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Namjoo R et al. (39) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Liao J et al. (40) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | Si | 8 / 11 |
| Yakobson D et al. (41) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | 7 / 11 |
| Menke BM et al. (42) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | 7 / 11 |
| Kobus S et al. (43) (2021) | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | Si | 8 / 11 |

Fuente: Elaboración propia basada en Escala PEDro-Español. [Internet] Disponible en:

https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

4.3. TABLA DE RESULTADOS

Del total de artículos identificados desde la búsqueda inicial en las diferentes bases de datos y aplicando los criterios de selección se seleccionaron finalmente 16 artículos que cumplieran correctamente los criterios de inclusión y exclusión para la realización de la revisión sistemática. En la siguiente tabla (Tabla 2) se expone cada artículo seleccionado indicando el lugar (país) donde se realizó el estudio, los participantes del estudio junto a los grupos en los que se dividieron, el tipo de intervención realizada, el tiempo de intervención musical (volumen), los resultados según la pregunta PICO y las conclusiones de cada estudio.

Tabla 2. Principales características de los artículos seleccionados para la revisión sistemática.

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|--------------------------------|--|---|---------------|---|---|---|--|--|
| Qiu J et al. (28) (2017) | China. 1 UCIN Hospital Infantil Universitario de Nanjing. | N | 62 | Procedimientos dolorosos | Desde 5 min. antes de cualquier procedimiento doloroso hasta 30 min. después. (55 – 65 dB). Altavoz colocado 15 – 20 cm de cabeza. | Dolor | PIPP (ANEXO 6) ↓ en GE (vs. GC). | La MT podría ↓ significativamente la respuesta al dolor. |
| | | | EG: < 37 sem. | | | | GC: 13.00 ± 0.46. GE: 10.50 ± 0.85. (P < 0.05) | |
| | | GC | 32 | GC: Cuidado estándar (CE) (no MT + intervención táctil.). | | Otros resultados: La concentración de β-endorfina ↑ en GE (vs. GC). No se observaron diferencias significativas en la concentración de cortisol en la sangre (GE vs. GC). | | |
| GE | 30 | GE: Se grabaron canciones de cuna y rimas infantiles con un tono más bajo y un tempo más lento (discos compactos "Smart Baby Lullaby") + intervención táctil. | | | | | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|---|--|---------------|------------------------------|--|--|--|--|---|
| Caparros – Gonzalez RA et al. (2018) (29) | España. 2 UCIN de 2 hospitales públicos de Andalucía. | N | 17 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 20 min., 3 veces al día durante 3 días consecutivos (< de 50 dB). Altavoz colocado 20 cm aprox de cabeza. | FC | GC: $F_{1,11} = 5.09$, $P = .045$, $\eta^2_{\text{parcial}} = 0.32$ ↑ FC en GC (vs GE). | El uso terapéutico de la música relajante parece mejorar los parámetros fisiológicos . |
| | | | EG: 32 – 36 sem. | | | | FR | |
| | | GC | 8 | GC: CE (silencio). | | SatO ₂ | | |
| | | GE | 9 | GE: Grabación de una melodía relajante por IA Melomics (tempo lento, hasta 52 – 54 pulsaciones por minuto, instrumentos de cuerda y viento, melodía altamente predecible, tono bajo, ausencia de disonancias). | | Otros resultados: Sin diferencias significativas en la TA entre el GE y el GC. | | |
| Ranger A et al. (2018) (30) | Alemania. 2 UCIN (Nivel 2) de Tübingen y Filderstadt. | N | 21 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 15 minutos. Solo una sesión. No info. dB. | FC | El tono parasimpático ↑ en GE (vs. GC). | Teniendo en cuenta los cambios en la variabilidad de la FC, la MT podría desempeñar un papel importante en la UCI neonatal. |
| | | | EG: 26+0 – 34+6 sem. y días. | | | | FR | |
| | | GC | 21 | GC: CE (no MT). | | SatO ₂ | | |
| | | GE | 21 | GE: Música en vivo de arpa pentatónica (arpeggios y melodías variadas interpretadas en un metro de tres tiempos adagio). | | Otros resultados: No diferencias significativas en índice de perfusión, tiempo de tránsito del pulso ni ansiedad materna (GE vs. GC). | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|------------------|---|--|-----------------------|--|--|
| Shukla V et al. (31) (2018) | India. 1 UCIN (Nivel 3) Hospital Universitario Afiliado Shree Krishna, Anand, Gujarat | N | 200 | Punción en el talón. | 10 min. antes del pinchazo y continuó durante al menos 5 min. (35 – 45 dB). | Dolor | PIPP ↓ en GE1 y GE3 (vs. GC). No diferencias en PIPP GE2 vs. GC. | El KC con y sin MT ↓ significativamente el dolor en la punción del talón. |
| | | | EG: 28 – 36 sem | | | | | |
| | | GC | 51 | GC: CE (Leche materna extraída) | | | | |
| | | GE1 | 50 | GE1: Cuidado canguro (KC) + CE. | | | | |
| | | GE2 | 49 | GE2: Música grabada (música instrumental de flauta clásica india) + CE. | | | | |
| GE3 | 50 | GE3: KC + misma música + CE. | | | | | | |
| Tekgündüz KŞ et al. (32) (2019) | Turquía. 1 UCIN de un centro terciario. | N | 106 | Extracción y reintroducción del tubo traqueal (TT). Aspiración oronasofaríngea. | Durante la reintroducción del TT, se reprodujo música; una vez se completó intervención, se apagó (no se especifica tiempo) (50 – 60 dB). Altavoz colocado aprox 30 cm de cabeza. | Dolor | Puntuaciones de dolor (NIPS (ANEXO 7) y PIPP) ↓ en GE1 y GE2 (vs. GC). | El dolor se puede ↓ mediante canciones de cuna y glucosa. |
| | | | EG: 26 – 37 sem. | | | | | |
| | | GC | 37 | GC: CE (Aplicación rutinaria). | | | | |
| | | GE1 | 35 | GE1: Audición de canciones de cuna. | | | | |
| GE2 | 34 | GE2: Administración de glucosa oral. | | | | | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión | |
|--------------------------------|---|---------------|------------------|--|--|-----------------------|---|---|---------------------------------|
| Uematsu H et al. (33) (2019) | Japón. 1 UCIN Hospital Cruz Roja de Takamatsu. | N | 25 | Punción en el talón. | 1.25 min. antes de la punción en el talón, se inició y continuó hasta 5 min. después (< 65 – 75 dB). Altavoz colocado 20 – 25 cm de cabeza. | Dolor | PIPP ↓ en GE (vs. GC) (rango, P=0.0039 a P<0.0001). | El método (canción cuna de Brahms + succión no nutritiva + facilitated tucking + sostener) demostró analgesia más fuerte, alivio temprano del dolor y mantenimiento de homeostasis en punción del talón. | |
| | | | EG: 28 – 35 sem. | | | | | | GC |
| | | GE | 25 | GE: Grabación de nana de Brahms interpretada por una vocalista japonesa junto con música instrumental (World lullaby, A collection of famous children's songs, Nippon Crown) + succión no nutritiva, facilitated tucking y sostener. | | SatO ₂ | No diferencias. | | |
| Pouraboli B et al. (34) (2019) | Irán. 1 UCIN Hospital Afzalipo ur en Kerman. | N | 40 | Aspiración traqueal. | 5 min. antes de la succión endotraqueal hasta 10 min. después. Solo una sesión (45 – 50 dB). Auriculares. | | | FC | No diferencias. |
| | | | EG: 28 – 36 sem. | | | GC | 40 | | |
| | | GE | 40 | GE: Se registró la voz materna (estilo de canción de cuna). | | | FR | FR ↓ en GE (vs. GC) después de la aspiración en prematuros intubados. | |
| Shafiei E et al. (35) (2020) | Irán. 1 UCIN Hospital de Teherán. | N | 40 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 20 min/día. Durante 4 días consecutivos (50 dB). Altavoz colocado a 30 cm de cabeza. | FC | | | FC ↓ en GE (vs. GC) (p = 0,03). |
| | | | EG: 28 – 34 sem. | | | | GC | 40 | |
| | | GE | 40 | GE: Canción de cuna grabada de la madre (con sus propios sonidos). | | SatO ₂ | | SatO ₂ ↑ (p = 0,039) en GE (vs. GC). | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|----------------------------------|---|---|------------------|--|--|--|--|--|
| Barandouzi ZA et al. (36) (2020) | Irán. 1 UCIN Hospital referenci a en Teherán. | N | 120 | Venopunción. | 2 min. antes, se reprodujo música durante 10 min. (una sola vez) (40 – 50 dB). Auriculares. | Dolor | Las puntuaciones en GE3 fueron significativamente ↓. Las puntuaciones de dolor ↓ (PIPP) en GE1, GE2 y GE3 (vs. GC). | La MT sola puede aliviar el dolor 30 seg. después de la venopunción, pero no durante. |
| | | | EG: 32 – 35 sem. | | | | | |
| | | GC | 30 | GC: Silencio + Agua estéril. | | | | |
| | | GE1 | 30 | GE1: Sacarosa. | | | | |
| | | GE2 | 30 | GE2: Nana de Brahms grabada. | | | | |
| GE3 | 30 | GE3: Sacarosa + Nana de Brahms grabada. | | | | | | |
| Kahraman A et al. (37) (2020) | Turquía. UCIN de nivel terciario hospital estatal. | N | 64 | Punción en el talón. | 5 min antes y durante la punción de talón. 50 dB en GE1 y GE2. Altavoz a 30 cm de cabeza. | Dolor | Dolor ↓ GE1, GE2 y GE3 (vs. GC) según NIPS y escala COMFORTneo (ANEXO 8). GE1 < dolor que resto (p < 0,05 / p = 0,033). | Las intervenciones auditivas durante la punción ↓ el dolor y ↑ comodidad. El ruido blanco es efectivo para prevenir el dolor. |
| | | | EG: 31 – 36 sem. | | | | | |
| | | GC | 16 | GC: CE. | | FC | FC ↓ GE1, GE2 y GE3 (vs GC) (p = 0,007). | |
| | | GE1 | 16 | GE1: Ruido blanco (sonidos intrauterinos, "The Happiest Baby" del Dr. Harvey Karp) | | SatO₂ | SatO ₂ ↑ GE1, GE2 y GE3 (vs. GC). | |
| | | GE2 | 16 | GE2: Voz materna grabada. | | <u>Otros resultados:</u> Tiempo de llanto ↓ GE1, GE2 y GE3 (vs. GC). GE1 tuvieron menos dolor, lloraron menos y estuvieron más cómodos (vs. GC, GE2, GE3). | | |
| GE3 | 16 | GE3: MiniMuffs (reducen al menos 7 dB). | | | | | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|------------------------------|--|--|-------------------|---|---|-----------------------|---|---|
| Epstein S et al. (38) (2021) | Israel. 1 UCIN (Nivel 3) Centro Médico Meir en Kfar Saba. | N | 35 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 10 min. de SSC solo, seguido de SSC + música durante 20 min., y otros 10 min. de SSC solo. Cada sesión se realizó 3 veces. (< 50 dB). | FC | FC en GE ↑ (vs. GC). | El canto materno durante la TM en recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves induce inestabilidad fisiológica y conductual y aumenta la ansiedad materna. |
| | | | EG: < 32 semanas. | | | | | |
| | | GC | 35 | GC: SSC. | | FR | FR en GE ↑ (vs. GC). | |
| | | GE | 35 | GE: SSC + canto materno en vivo durante MT (canciones de cuna con tono repetitivo y calmante, suavemente, simplemente y con un tempo lento; apoyo vocal o instrumental con una guitarra de cuerdas de nailon; rango vocal femenino: G3 a C5). | | SatO ₂ | SatO ₂ ↓ en GE (vs. GC). | |
| Namjoo R et al. (39) (2021) | Irán. 1 UCIN (Nivel 3) Hospital Ali Ibn Abi Talib en Rafsanjan. | N | 90 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 20 min. al día durante 2 sem. (45 dB). Auriculares. | FC | No diferencias significativas. | Aunque las intervenciones no difirieron significativamente del GC en criterios fisiológicos , el GE1 ↑ tiempo de sueño nocturno . |
| | | | EG: > 28 sem. | | | | | |
| | | GC | 30 | GC: CE (en los brazos de la madre). | | SatO ₂ | No diferencias significativas. | |
| | | GE1 | 30 | GE1: Canciones de cuna grabadas (voz de mujer desconocida cantando canciones de cuna en persa) + GC. | | Sueño | ↑ del sueño nocturno <u>después</u> en GE1 (vs GE2 y GC). GE1: 639 ± 56.34 min. GE2: 634 ± 51.50 min. GC: 630 ± 49.20 min. | |
| GE2 | 30 | GE2: Canciones de cuna en vivo de la madre + GC. | | | | | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|-------------------------------|---|---------------|---------------|---|--|-----------------------|---|--|
| Liao J et al. (40) (2021) | China. 1 UCIN Hospital público materno – infantil en Fujian. | N | 91 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | Durante 20 min., 3 veces al día, durante 4 días consecutivos (50 – 55 dB). MP3 10 cm de cabeza. | FC | No diferencias. | El ruido blanco es más útil para promover el aumento de peso en bebés prematuros. |
| | | | EG: < 37 sem. | | | | | |
| | | GC | 30 | GC: CE (atención + alimentación cada 3 h). | | SatO ₂ | No diferencias significativas. ↑ SatO ₂ en GE2 durante la intervención de 20 min. | |
| | | GE1 | 31 | GE1: Voz grabada de las madres (canción de cuna en chino) + GC. | | Sueño | ↓ tiempo total/eficiencia del sueño y ↑ tiempo vigilia en GC. Medido con el actígrafo. | |
| | | GE2 | 30 | GE2: Ruido blanco (sonido de lluvia ligera) + GC. | Otros resultados: ↑ peso en GE2 (vs GE1). No diferencias en cortisol salival. No se encontraron efectos adversos en los grupos de intervención. | | | |
| Yakobson D et al. (41) (2021) | Israel. 1 UCIN (Nivel 3). Centro Médico Meir en Kfar Saba. | N | 68 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 30 – 45 min (50 dB) 2 sesiones durante seis sem. y 1 sesión de seguimiento de 3 meses en el hogar. | FC | ↑ estabilidad SNA en GE (vs GC): ↑ potencia de alta frecuencia (diferencia media 5.19 m2/Hz, EE = 1.27, p < 0.001). | La TM centrada en la familia durante la SSC contribuye a la estabilidad de su SNA. |
| | | | EG: < 36 sem. | | | | | |
| | | GC | 31 | GC: SSC solo. | | | | |
| | | GE | 37 | GE: MT + SSC. “First Sounds: Rhythm, Breath and Lullaby”: Sincronización respiración padres – neonate + Disco Remo Ocean (sonido intrauterine) + Tarareo padres patrones melódico repetidos y simples (canción de cuna + con/sin acompañamiento de guitarra). | | | | |

| Referencia (año) | Lugar | Participantes | | Intervenciones | Tiempo de intervención musical (volumen) | Resultados según PICO | | Conclusión |
|-----------------------------|--|---------------|--|--|---|-----------------------|--|---|
| Menke BM et al. (42) (2021) | Alemania. 1 UCIN (Nivel 3) Hospital Infantil Universitario de Heidelberg. | N | 50 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | Al menos 6 sesiones (2 veces por sem.) durante 20 – 30 minutos, dependiendo condición actual bebés y necesidades padres. Durante toda la estancia hospitalaria. | AO | No diferencias significativas en alimentación nasogástrica/orogástrica (GE vs GC). | La MT improvisada en vivo para bebés prematuros extremadamente y muy prematuros y sus padres puede tener un efecto beneficioso en la duración de la terapia necesaria para los bebés prematuros antes del alta hospitalaria. |
| | | | Bebés de muy bajo peso al nacer. EG: ≤ 30 sem) | | | | | |
| | | GC | 26 | GC: CE. | | GE | 24 | |
| Kobus S et al. (43) (2021) | Alemania. UCIN Hospital Universitario de Essen. | N | 40 | Separado de cualquier interacción de cuidado. | 2 veces por sem. desde la 2ª semana de vida hasta el alta, de 10 a 50 min. 47 sesiones con el bebé despierto y 150 durante el sueño. Volumen bajo. | FC | ↓ FC en GE. | La TM estabilizó las FR y SatO₂ en los bebés prematuros durante el sueño . |
| | | | EG: < 32 sem. | | | | | |
| | | GC | 20 | GC: No recibir MT. | | SatO ₂ | ↑ SatO ₂ en GE. | |
| | | GE | 20 | GE: MT (Canto individual o improvisado del terapeuta musical y/o uso del sansula). | | Sueño | La MT estabilizó FR y SatO ₂ en los bebés prematuros durante el sueño. | |

CE = Cuidado estándar.
dB = Decibelios
EG = Edad gestacional.
FC = Frecuencia cardíaca.
FR = Frecuencia respiratoria.
GC = Grupo control.
GE = Grupo experimental.
h = Hora(s).
IA = Inteligencia Artificial.
IVH = Hemorragia intraventricular.

KC = Cuidado Canguro.
min. = Minuto(s).
MT = Musicoterapia.
N = Numero participantes.
NIC = Nursing Interventions Classification.
NIPS = Escala de Dolor del Lactante Neonatal.
n° = Número.
No info. = No información.
O₂ = Oxígeno.

PIPP = Perfil de Dolor en Lactantes Prematuros.
PVL = Leucomalacia periventricular.
SatO₂ = Saturación de oxígeno.
seg. = Segundo(s).
sem. = Semana(s).
SNA = Sistema Nervioso Autónomo.
SSC = Contacto piel con piel.
TT = Tubo traqueal.
UCIN = Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

5. DISCUSIÓN

Los neonatos pretérminos (o prematuros) se enfrentan a desafíos significativos debido a su desarrollo incompleto que los hace más vulnerables a diversos riesgos y complicaciones, algunos de ellos incluyen dificultad para respirar, problemas de alimentación, bajo peso al nacer, infecciones, etc. Las UCIN son las unidades especializadas diseñadas para brindar a esta población la atención médica intensiva que necesitan. En la mayoría de las ocasiones, el entorno de una UCIN puede ser estresante y sobrecargado de estímulos para estos bebés, ya que se encuentran rodeados de luces brillantes, ruidos constantes y procedimientos invasivos. La MT ha surgido como una intervención complementaria que puede ser beneficiosa y prometedora en estos lugares donde a veces se carece un poco de humanización.

La presente revisión sistemática tuvo como objetivo analizar los efectos positivos que puede generar la MT en neonatos pretérminos (o prematuros) en las UCIN. Para ello, se identificó dieciséis artículos con el fin de responder a la pregunta de investigación establecida previamente (Cuadro 3).

En primer lugar, se abordarán una serie de aspectos metodológicos que distinguen los diversos artículos seleccionados en la revisión sistemática, con el fin de obtener una visión general de cada uno y comprender de manera más completa los resultados obtenidos en relación a la pregunta PICO planteada. A continuación, se agruparán los diversos artículos identificados en función de los resultados (*outcomes*) establecidos en la pregunta de investigación (Cuadro 3): la mejor adaptación a la alimentación oral, la disminución del dolor, la mejora de la función cardíaca, la mejora de la función respiratoria y de los niveles de SatO₂ y la mejora del sueño. Finalmente se analizarán las limitaciones obtenidas en el estudio y se plantearán futuras líneas de investigación.

5.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Los dieciséis artículos fueron ECAs y todos ellos describieron los **métodos aleatorizados empleados** ⁽²⁶⁻⁴¹⁾. A su vez, al ser ensayos clínicos, todos ellos firmaron **consentimiento informado** para su realización, en este caso a los padres o tutores de los pacientes participantes, además de la aprobación de un comité de ética ⁽²⁶⁻⁴¹⁾. Por otro lado, en cuanto al **enmascaramiento**, las diferencias observables obvias entre los dos tratamientos impidieron el cegamiento de los pacientes al grupo de tratamiento asignado en todos los estudios (escuchaban o no escuchaban música) ⁽²⁶⁻⁴¹⁾. En cuanto al cegamiento de los terapeutas/intervencionistas que

administraban la intervención, ocurrió de la misma manera, a excepción de un ensayo, el ensayo de Caparros – Gonzalez RA et al ⁽²⁹⁾, en el que el intervencionista que colocaba y encendía el altavoz, desconocía si un bebé había sido asignado al grupo experimental o al grupo control, debido a que el bajo volumen de la música permitía que la incubadora lo aislara de conocerlo. Es cierto que, en este ensayo, existía una enfermera que a través de unos auriculares confirmaba que la intervención fuera la adecuada para que no surgieran equivocaciones. En relación a los evaluadores que midieron los resultados, existieron ensayos donde estos se encontraban cegados y ensayos en donde no. Un 50% de los artículos, es decir, en 8 ensayos, los propios evaluados sí que pudieron ser cegados. En su mayoría se grabó la intervención y fue evaluada sin sonido ^(28,29,31–33,36,37), o en el caso del ensayo de Pouraboli B et al ⁽³⁴⁾, la intervención realizada en el neonato fue mediante auriculares lo que permitía que los evaluadores no supieran si escuchaban o no la música. En los 8 ensayos restantes, los propios evaluadores no pudieron ser cegados por las mismas circunstancias anteriores explicadas. Esto último, no supuso un gran sesgo ya que en estos ensayos se interpretaban datos que no se podían subjetivizar, eran registros objetivos como la FC, la FR y la SatO₂.

En lo que concierne a la **población estudio**, cada ensayo se centra en un rango concreto de edad (semanas de gestación), pero todos ellos cumplían el criterio de inclusión establecido que era abarcar a la población estudio de neonatos prematuros menor de 37 semanas completas de gestación. En cuanto al propio neonato, en todos los ensayos se cumplía que hubieran pasado la prueba de audición satisfactoriamente para así poder realizar la intervención correctamente. En su mayoría eran neonatos sanos sin patologías graves, pero sí que existieron algunos ensayos en donde este parámetro variaba. Tanto en el ensayo de Tekgündüz KŞ et al ⁽³²⁾ como el ensayo de Pouraboli B et al ⁽³⁴⁾, la población estudio eran bebés prematuros intubados porque se estudiaba la aplicación de la MT en el momento de la extracción y reintroducción del tubo traqueal y aspiración traqueal/oronasofaríngea. Por otro lado, en el ensayo de Menke BM et al ⁽⁴²⁾, estos bebés debían tener además un muy bajo o extremadamente bajo peso al nacer ya que uno de sus resultados principales a medir valoraba la adaptación oral. Por último, en el ensayo de Epstein S et al ⁽³⁸⁾ la población estudio eran recién nacidos prematuros pero con lesiones cerebrales graves.

En cuanto respecta a los **grupos comparativos**, mayoritariamente se centraban en comparar un grupo control que recibía un cuidado estándar sin MT y un grupo experimental que recibía MT. Este último grupo variaba en los diferentes ensayos. Algunos empleaban la MT mediante la audición de canciones de cunas ^(28,32,33,36,39). Otros empleaban canciones de cunas grabadas con la voz de la madre del neonato ^(34,35,37,40). En el caso del ensayo de Caparros – Gonzalez RA et al ⁽²⁹⁾ se recurría melodías relajantes creadas por inteligencia artificial. Por otro lado, dos ensayos, el ensayo de Kahraman A et al ⁽³⁷⁾ y el ensayo de Liao J et al ⁽⁴⁰⁾ utilizaban el

sonido de ruidos blancos. En el ensayo de Shukla V et al ⁽³¹⁾ se empleaba música instrumental grabada. Asimismo, en el ensayo de Ranger A et al ⁽³⁰⁾ se utilizó música instrumental pero en vivo mediante un arpa pentatónica. Finalmente, algunos ensayos emplearon la música en vivo pero mediante el propio canto materno ^(38,41,42) o del terapeuta ^(42,43) con o sin acompañamiento de instrumento. En ciertos ensayos existían la comparación de más de un grupo experimental con diferentes tipos de MT ^(37,39,40), y en otros, se comparaban estos a su vez con otras intervenciones de cuidado neonatal como es el cuidado canguro ⁽³¹⁾, la administración de glucosa o sacarosa oral ^(32,36) o el empleo de atenuadores del nivel sonoro ⁽³⁷⁾.

Por otro lado, a pesar de la recomendación de la American Academy of Pediatrics (AAP) de 45 dB como nivel máximo aceptable en los neonatos ⁽⁴⁴⁾, de aquellos ensayos donde se informan del dB, solamente el ensayo de Shukla V et al ⁽³¹⁾ y Namjoo R et al ⁽³⁹⁾ cumplen este criterio de recomendación. El resto de los ensayos ampliaron a más dB, destacando el máximo en el ensayo de Uematsu H et al ⁽³³⁾ con un rango de menor de 65 – 75 dB.

La mayoría de los ensayos se centraba en realizar la intervención musical separado de cualquier interacción del cuidado ^(29,30,35,38–43) pero otros, tenían como objetivo aplicarlo en el momento de la realización de procesos dolorosos ⁽²⁸⁾, en la venopunción ⁽³⁶⁾ o la punción en el talón ^(31,33,37), o como antes se ha nombrado, en la extracción y reintroducción del tubo traqueal y aspiración traqueal/oronasofaríngea ^(32,34).

Otro de los puntos que destacó, fue el país origen de los ensayos, destacando cuatro ensayos en Irán ^(34–36,39), tres en Alemania ^(30,42,43), dos ensayos en China ^(28,40), dos ensayos en Turquía ^(32,37) y dos ensayos en Israel ^(38,41). Los tres restantes fueron en España ⁽²⁹⁾, India ⁽³¹⁾ y Japón ⁽³³⁾.

5.2. MEJOR ADAPTACIÓN A LA ALIMENTACIÓN ORAL

En cuanto a la adaptación oral, de todos los artículos seleccionados, solamente uno de ellos abordó como resultado la adaptación de la alimentación en este tipo de población. En el ensayo de Menke BM et al ⁽⁴²⁾, se vio que en comparación con el grupo control (cuidado estándar), el grupo experimental mediante MT en vivo mostró una reducción de 11.1 días en la terapia con cafeína, terapia que se emplea para ayudar a estimular la función del sistema digestivo y promover la coordinación entre la succión, la deglución y la respiración en los bebés prematuros y una reducción de 12.1 días en la alimentación con sonda nasogástrica/orogástrica. No obstante, estas diferencias no llegaron a ser estadísticamente significativas por lo que no se llegaría a cumplir la

subhipótesis 1 planteada del todo, se requeriría de una realización de más estudios frente a este parámetro.

5.3. DISMINUCIÓN DEL DOLOR

En referencia al **dolor**, fueron seis ensayos los que lo trataron ^(28,31-33,36,37) y todos ellos llegaron a la misma conclusión: la MT podría disminuir significativamente la respuesta al dolor. Para valorar este parámetro, todos ellos emplearon la MT en momentos dolorosos para el neonato. Por un lado, el ensayo de Qiu J et al ⁽²⁸⁾ abordó de manera general todos los procesos dolorosos que sufrieron los neonatos en el momento del estudio. Por otro lado, tres artículos se especificaron en la técnica de la punción en el talón ^(31,33,37), muestra de sangre que se extrae del talón de un recién nacido con el objetivo de realizar las pruebas de detección tempranas de enfermedades neonatales. El ensayo de Tekgündüz KŞ et al ⁽³²⁾ por su población estudio de bebés intubados, se estudió la afectación de la MT en el momento de la extracción y reintroducción del tubo traqueal y aspiración oronasofaríngea. Y por último, el ensayo de Barandouzi et al ⁽³⁶⁾ abordó el dolor en la técnica de venopunción.

Para medir el parámetro del dolor, mayoritariamente ^(28,31-33,36) se empleó la escala PIPP (ANEXO 6). La escala PIPP, es una de las escalas más utilizadas en las unidades neonatales dirigida al recién nacidos a término y pretérmino donde mediante 7 variables (cambios en la FC, en la SatO₂, acciones faciales y estado de neuro – comportamiento según EG) se valora el dolor ⁽⁴⁵⁾. Un puntaje de menor o igual a 6 hace referencia a la no existencia de dolor o de dolor leve ⁽⁴⁵⁾. Por otro lado, dos ensayos ^(32,37), emplearon también la escala de NIPS (ANEXO 7), que evalúa mediante 6 variables (expresión facial, llanto, patrón respiratorio, movimiento de brazos y piernas, y excitación) el dolor durante un procedimiento doloroso. La puntuación de 0 indica no dolor y, por lo contrario, la puntuación de 7 indica el dolor máximo.

En todos estos artículos, la MT fue grabada, cuatro eran canciones de cuna ^(28,32,33,36), una era cantada por las madres ⁽³⁷⁾ y otra era con música instrumental ⁽³¹⁾. A pesar de ello, todas cumplieron la subhipótesis 2 planteada, coincidieron en que la MT disminuye el dolor del neonato en el momento de la realización de un proceso doloroso, a excepción del ensayo de Shukla V et al ⁽³¹⁾, el cual asegura que existe una disminución significativa si se combina con el tratamiento del cuidado canguro, ya que por ella sola no se encontró diferencias significativas frente al grupo control.

5.4. MEJORÍA DE LA FUNCIÓN CARDÍACA: FRECUENCIA CARDÍACA (FC)

En cuanto a la **función cardíaca**, los neonatos prematuros presentan una inmadurez de su sistema cardiovascular. Este aún se encuentra en desarrollo, por lo que puede que tengan una menor eficiencia en la contracción y regulación de su ritmo cardíaco.

De los dieciséis artículos seleccionados, once vieron fundamental abordar la afectación de la MT en la función cardíaca. Siete ^(29,30,33,35,37,41,43) obtuvieron resultados positivos en este parámetro, cumpliendo la subhipótesis 3 planteada, observaron una disminución de la FC en aquellos grupos donde se aplicó la MT en comparación con el grupo control. De los restantes, tres ensayos ^(34,39,40) no se encontraron diferencias significativas en el parámetro de FC y solamente un ensayo encontró un resultado negativo para esta intervención. Este último ensayo, fue el ensayo de Epstein S et al ⁽³⁸⁾, donde se observó que el empleo de la MT generaba un aumento de la FC en los neonatos. Si que es cierto, que, a diferencia del resto de ensayos seleccionados, este ensayo tenía como población estudio a recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves, pacientes con mayor inestabilidad fisiológica y conductual, y que por su condición la MT igual no les beneficiaría del mismo modo.

5.5. MEJORÍA DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA: FRECUENCIA RESPIRATORIA (FR) Y SATURACIÓN DE OXÍGENO (SATO₂)

En lo que respecta a la **función respiratoria**, ocurre de la misma manera que con la función cardíaca. Los neonatos prematuros presentan una inmadurez de su sistema respiratorio, por lo que tienen más probabilidades de sufrir dificultades respiratorias, una menor capacidad para adaptarse a los cambios de demanda de oxígeno o sufrir el SDR.

Por un lado, seis ensayos abordaron el parámetro de la **FR**. Tres de ellos ^(29,34,43), obtuvieron resultados positivos, una disminución en la FR en aquellos grupos donde se empleó la MT como intervención en comparación con el grupo control, es decir, cumplían la subhipótesis 4 planteada en el estudio. A diferencia, dos ensayos ^(30,35) no obtuvieron ninguna diferencia significativa en el patrón respiratorio. Por último, también ocurrió de la misma manera que en el caso de la FC, en el ensayo de Epstein S et al ⁽³⁸⁾, se observó que la FR en el grupo experimental con MT aumentó generando inestabilidad a los neonatos en comparación con el grupo control.

Por otro lado, en cuanto a la **SatO₂**, fue analizada por nueve estudios. De los cuales cinco de ellos ^(29,30,34,39,40) no obtuvieron ninguna diferencia en el grupo experimental respecto al grupo

control. Solo tres ensayos ^(35,37,43) obtuvieron resultados positivos con respecto a la SatO₂. En estos tres ensayos se observó que aquellos grupos donde se utilizó la MT hubo un aumento de la SatO₂ con respecto al grupo control, cumpliendo la subhipótesis 4 planteada. Por lo contrario, en el ensayo de Epstein S et al ⁽³⁸⁾, como en los parámetros anteriores, se observó una disminución de la SatO₂ en aquellos neonatos con lesiones cerebrales graves donde se emplea la MT.

Finalmente, cabe destacar que en todos los ensayos que tratan los parámetros fisiológicos de FC, FR y Sat O₂, se obtienen resultados indiferentes o positivos de la MT frente al no empleo de ella, a excepción del uso de esta en el caso de recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves, que les induce a inestabilidad fisiológica y conductual.

5.6. MEJORÍA DEL SUEÑO

El **sueño** juega un papel crucial en el desarrollo y el bienestar de los neonatos prematuros. Durante el sueño se produce una intensa actividad cerebral que contribuye al desarrollo y la maduración cerebral. A su vez, promueve el crecimiento físico y la reparación de los tejidos. Y, además, juega un papel fundamental en la consolidación de la memoria y del aprendizaje, y ayuda a regular el estado de ánimo, reduciendo el estrés.

Fueron tres ensayos ^(39,40,43) los que trataron el efecto de la MT en el sueño de los neonatos prematuros. Todos ellos llegaron a la misma conclusión; el empleo de la MT aumentó el tiempo de sueño nocturno, su eficiencia y, por lo tanto, disminuyó el tiempo de vigilia en comparación con el grupo control, donde no se empleó la MT. Por lo tanto, la subhipótesis 5 se cumple en este caso. Además, el ensayo de Kobus S et al ⁽⁴³⁾, añadió que aquellos neonatos en los que se le realizó la intervención mientras dormían la FR y la SatO₂ se estabilizaron durante el sueño.

5.7. LIMITACIONES

A pesar de que la mayoría de los ensayos incluidos en la revisión emplearon múltiples métodos estadísticos para tener en cuenta los factores de confusión y a su vez fueron clasificados con buena calidad según los criterios de la escala PEDro – Español, las limitaciones inherentes limitan la interpretación de los resultados. De ello, la necesidad de realizar más ECAs de alta calidad que esclarezcan los resultados actuales.

Algunas de las limitaciones presentadas en los artículos son las expuestas a continuación:

- 1) La mayoría de los ensayos clínicos emplea una **muestra relativamente pequeña** y de un solo centro hospitalario, limitando la aplicabilidad de los resultados a todos los entornos y a todos los bebés en la UCIN.
- 2) La diferencia de **población a estudio** limitó la interpretación de los resultados. Por un lado, cada ensayo, aunque cumplía el criterio de inclusión de la edad menor de 37 semanas tenían sus rangos específicos de semanas. En el caso de los neonatos, la diferencia semanal puede tener un impacto importante en el desarrollo, ya que, durante las primeras semanas de gestación, los neonatos experimentan un rápido crecimiento y desarrollo generando cambios y avances importantes. A su vez, en cuanto al propio neonato, la mayoría abarcaba neonatos prematuros sanos sin patologías graves, pero existieron artículos que se centraban en neonatos con ciertas patologías específicas, por lo que se limita a la generalización de todos los neonatos prematuros.
- 3) A pesar de que los **grupos comparativos**, mayoritariamente se centraban en comparar un grupo control que recibía un cuidado estándar sin MT y un grupo experimental que recibía MT. El propio grupo experimental variaba en cada ensayo debido a la variedad de MT existente junto a la participación o no de los padres, por lo que limitaba el conocer el mejor método de MT existente.
- 4) Otra limitación fue el **enmascaramiento**. Por el tipo de intervención, no era posible cegar a la población estudio, y tampoco en su mayoría a los intervencionistas ni a los evaluadores. Esto no supuso un gran sesgo porque la mayoría de los datos eran objetivos, difícil de subjetivizar.
- 5) Por otro lado, a excepción de dos ensayos (ensayo de Shukla V et al ⁽³¹⁾ y Namjoo R et al ⁽³⁹⁾), ninguno cumplió la recomendación de la AAP de nivel máximo aceptable de **dB**, por lo que generaría una limitación que puede afectar al beneficio del propio neonato.
- 6) La poca inclusión de los profesionales calificados en MT en estas intervenciones. La mayoría de las intervenciones fueron realizadas por otros profesionales, como enfermero/as o psicólogo/as, en vez de **musicoterapeutas**.
- 7) Con respecto al parámetro del dolor, en su mayoría se limitó a la medición de este en un procedimiento concreto. Sin embargo, los neonatos prematuros en la UCIN frecuentemente experimentan una **variedad de procedimientos dolorosos**, desde dolores en el cuidado rutinario como otro tipo de intervenciones requeridas en cada neonato.
- 8) Por último, las intervenciones en su gran mayoría se limitaron a un **periodo de tiempo** corto de días, determinando los resultados inmediatos o a corto plazo, y limitando los posibles beneficios a largo plazo. Únicamente un estudio, el estudio de Yakobson D et al ⁽⁴¹⁾, realizó un **seguimiento** de tres meses en el hogar de los pacientes.

5.8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En líneas futuras, se propone realizar más ECAs en los que se pueda analizar con muestras mayores y registros más homogéneos, la efectividad de la MT frente a la no utilización de esta con el objetivo de tener las menos limitaciones posibles y llegar a unas conclusiones más similares y certeras. A su vez el estudio de esta a largo plazo para asegurar sus beneficios y la implicación de los profesionales calificados en MT o la formación de esta en los profesionales sanitarios.

6. CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos de los estudios recogidos en esta revisión bibliográfica sistemática, podemos responder a los objetivos propuestos siguientes:

- I. La MT en vivo muestra una tendencia que no es significativa a mejorar la **adaptación oral** de los neonatos prematuros en UCIN en comparación al empleo de los cuidados estándares.
- II. Con respecto al **manejo del dolor**, la MT grabada disminuye significativamente la respuesta al dolor en los neonatos prematuros en UCIN frente aquellos donde no se emplea esta intervención.
- III. El empleo de la MT en neonatos prematuros genera en su mayoría una mejora en la **función cardíaca**, disminuyendo la FC, en comparación con el grupo con cuidados estándares. Por el contrario, en los recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves les aumenta la FC y genera inestabilidad.
- IV. A pesar de las no diferencias significativas mayoritarias en el patrón de la **SatO₂**, la **función respiratoria** se ve mejorada en su mayoría, disminuyendo de la **FR** en aquellos neonatos prematuros intervenidos con MT en comparación al no empleo de ella. Por otro lado, esta no se observa mejora en los recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves ya que les induce a inestabilidad respiratoria.
- V. El uso de la MT en neonatos prematuros aumenta el tiempo de **sueño** nocturno, su eficiencia y disminuye el tiempo de vigilia en comparación con el no empleo de MT.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rellan Rodríguez S, Garcia De Ribera C, Paz M, Garcia A. El recién nacido prematuro. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2008. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. *Nacimientos prematuros*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. Perin J, Mulick A, Yeung D, Villavicencio F, Lopez G, Strong KL, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet Child Adolesc Heal*. 2022 Feb 1;6(2):106–15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34800370/>
4. INE. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Disponible en: <https://www.ine.es/>
5. INE. *Nacimientos por edad de la madre , estado civil de la madre y maduración* [Internet]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=54819&L=0>
6. Lattari Balest A. *Recién nacidos prematuros - Salud infantil - Manual MSD versión para público general* [Internet]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/salud-infantil/problemas-generales-del-recién-nacido/recién-nacidos-prematuros>
7. Rodríguez Valdés RF, Aguilar Fabrè L, Hernández Montiel HL, Ricardo Garcell J, Vega Malagón G, Aguilar Fabrè K. Influencia de la prematuridad sobre el sistema nervioso en la niñez y en la adultez. *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet]. 2015;5(1):40–8. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu>
8. Castro-Delgado ÓE, Salas-Delgado Í, Acosta-Argoty FA, Delgado-Noguera M, Calvache JA. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. *Pediatría (Santiago)*. 2016;49(1):23–30. Disponible en: <https://www.revistapediatria.org/rp/article/view/29>
9. Lattari Balest A. *Recién nacidos prematuros - Pediatría - Manual MSD versión para profesionales* [Internet]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/pediatría/problemas-perinatales/recién-nacidos-prematuros>
10. Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia. *Qué es la Musicoterapia* [Internet]. Disponible en: <http://feamt.es/que-es-la-musicoterapia/>
11. Bunt L, Stige B. *Music therapy: an art beyond words* [Internet]. 255 p. Disponible en: <https://www.routledge.com/Music-Therapy-An-art-beyond-words/Bunt-Stige/p/book/9780415450690>
12. Flacking R, Lehtonen L, Thomson G, Axelin A, Ahlqvist S, Moran VH, et al. Closeness and separation in neonatal intensive care. *Acta Paediatr* [Internet]. 2012 Oct;101(10):1032–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22812674/>
13. Howard K. Butcher, Gloria M. Bulechek, Joanne M. Dochterman, Cheryl Wagner.

- Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* - 9788491134046. 7th ed. 2018.
14. Van Der Heijden MJE, Araghi SO, Jeekel J, Reiss IKM, Hunink MGM, Van Dijk M. Do Hospitalized Premature Infants Benefit from Music Interventions? A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. PLoS One [Internet]. 2016 Sep 1;11(9). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27606900/>
 15. Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. Pediatrics [Internet]. 2013 May;131(5):902–18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23589814/>
 16. Hartling L, Shaik MS, Tjosvold L, Leicht R, Liang Y, Kumar M. Music for medical indications in the neonatal period: a systematic review of randomised controlled trials. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed [Internet]. 2009 Sep;94(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19477913/>
 17. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>
 18. Díaz M, Daniel J, Chacón O, Ronda M, José F. El diseño de preguntas clínicas en la práctica basada en la evidencia: modelos de formulación. Enfermería Glob [Internet]. 2016;15(43):431–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. PubMed [Internet]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
 20. Web of Science [Internet]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>
 21. Scopus [Internet]. Disponible en: <https://www.scopus.com/>
 22. EBSCOhost [Internet]. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=20194fe0-f3c2-4007-a2c0-0f19a5327aec%40redis>
 23. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante. 2005. Cuaderno I. p.13 - 17. Disponible en: https://redcaspe.org/plantilla_revision.pdf
 24. The World Medical Association. *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos* [Internet]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
 25. Normas éticas sobre experimentación en seres humanos. Código de Nüremberg. [Internet] Disponible en: <https://www.medicina.uanl.mx/investigacion/wp-content/uploads/2019/05/21-codigo-de-nucc88remberg.pdf>

26. Observatori de Bioètica Dret. Parc científic de Barcelona. El informa de Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
27. Escala PEDro-Español. [Internet] Disponible en: https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf
28. Qiu J, Jiang Y, Li F, Tong Q, Rong H, Cheng R. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants. *BMC Pediatr.* 2017;17:38. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5270209/>
29. Caparros-Gonzalez RA, De La Torre-Luque A, Diaz-Piedra C, Vico FJ, Buena-Casal G. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2018 Feb 1;18(1):58–69. Disponible en: https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/Fulltext/2018/02000/Listening_to_Relaxing_Music_Improves_Physiological.9.aspx
30. Ranger A, Helmert E, Bott TS, Ostermann T, Als H, Bassler D, et al. Physiological and emotional effects of pentatonic live music played for preterm neonates and their mothers in the Newborn Intensive Care Unit: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med* [Internet]. 2018 Dec 1;41:240–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30477847/>
31. Shukla V V, Bansal S, Nimbalkar A, Chapla A, Phatak A, Patel D, et al. Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial. *INDIAN Pediatr.* 2018;292. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29428919/>
32. Tekgündüz KŞ, Polat S, Gürol A, Apay SE. Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2019 Feb 1;20(1):54–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29776872/>
33. Uematsu H, Sobue I. Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial. *Paediatr Child Health* [Internet]. 2019 Feb 15;24(1):e33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30792607/>
34. Pouraboli B, Rayyani M, Anari MD, Hosseini F, Loghmani L. Lullaby effect with mother's voice on respiratory rate and the speed of its return to the pre-suction state in intubated preterm infants, during tracheal tube suction Kerman, Afzali pour hospital 2016. *Electron J Gen Med* [Internet]. 2018 Dec 28;16(1):em106. Disponible en: <https://doi.org/10.29333/ejgm/93471>

35. Shafiei E, Ameri ZD, Sheikhbardsiri H, Yaseri M, Baniasadi H. The Effect of Mother's Lullaby on Preterm Infants' Physiological Parameters. *J Pediatr Res* [Internet]. 2020 Mar 1;7(1):46–52. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=HRCA&sw=w&issn=21479445&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA623791049&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>
36. Barandouzi ZA, Keshavarz M, Montazeri A, Ashayeri H, Rajaei Z. Comparison of the analgesic effect of oral sucrose and/or music in preterm neonates: A double-blind randomized clinical trial. *Complement Ther Med* [Internet]. 2020 Jan 1;48. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31987233/>
37. Kahraman A, Gümüş M, Akar M, Sipahi M, Bal Yılmaz H, Başbakkal Z. The effects of auditory interventions on pain and comfort in premature newborns in the neonatal intensive care unit; a randomised controlled trial. *Intensive Crit care Nurs* [Internet]. 2020 Dec 1;61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32653359/>
38. Epstein S, Bauer S, Levkovitz Stern O, Litmanovitz I, Elefant C, Yakobson D, et al. Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with music therapy: a randomized controlled study. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2021 May 1;180(5):1403–12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33244709/>
39. Namjoo R, Mehdipour-Rabori R, Bagherian B, Nematollahi M. Comparing the effectiveness of mother's live lullaby and recorded lullaby on physiological responses and sleep of preterm infants: a clinical trial study. *J Complement Integr Med* [Internet]. 2021 Mar 1;19(1):121–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34022122/>
40. Liao J, LIU G, Xie N, Wang S, Wu T, Lin Y, et al. Mothers' voices and white noise on premature infants' physiological reactions in a neonatal intensive care unit: A multi-arm randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2021 Jul 1;119. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33975075/>
41. Yakobson D, Gold C, Beck BD, Elefant C, Bauer-Rusek S, Arnon S. Effects of Live Music Therapy on Autonomic Stability in Preterm Infants: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Child (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2021 Nov 1;8(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34828790/>
42. Menke BM, Hass J, Diener C, Pöschl J. Family-centered music therapy-Empowering premature infants and their primary caregivers through music: Results of a pilot study. *PLoS One* [Internet]. 2021 May 1;16(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33989286/>
43. Kobus S, Diezel M, Dewan MV, Huening B, Dathe AK, Felderhoff-Mueser U, et al. Music Therapy Is Effective during Sleep in Preterm Infants. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Aug 2;18(16). Disponible en:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34443994/>
44. Almadhoob A, Ohlsson A. Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Jan 27;2020(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25633155/>
 45. Porras L. *Evaluación del dolor en el RN: escalas de valoración* [Internet]. 2021. Disponible en: <https://campusvygon.com/escalas-dolor-rn/>

8. ANEXOS

ANEXO 1. BÚSQUEDA ESPECÍFICA REALIZADA POR CADA BASE DE DATOS CIENTÍFICA

| BÚSQUEDA ESPECÍFICA SOBRE BEBÉS PREMATUROS Y MUSICOTERAPIA | | |
|--|------|---|
| <u>PUBMED</u> | | |
| <p>Búsqueda: (("music therapy"[MeSH Terms] OR "music therapy"[Title/Abstract]) AND ("infant, premature"[MeSH Terms] OR ("infant preterm"[Title/Abstract] OR "infants premature"[Title/Abstract] OR "infants preterm"[Title/Abstract] OR "neonatal prematurity"[Title/Abstract] OR "premature infant"[Title/Abstract] OR "premature infants"[Title/Abstract] OR "prematurity neonatal"[Title/Abstract] OR "preterm infant"[Title/Abstract] OR "preterm infants"[Title/Abstract])) AND ("intensive care units, neonatal"[MeSH Terms] OR ("icu neonatal"[Title/Abstract] OR "icu newborn"[Title/Abstract] OR "icus neonatal"[Title/Abstract] OR ("ICUs"[All Fields] AND "Newborn"[Title/Abstract]) OR "neonatal icu"[Title/Abstract] OR "neonatal icus"[Title/Abstract] OR "neonatal intensive care units"[Title/Abstract] OR "newborn icu"[Title/Abstract] OR "newborn icus"[Title/Abstract] OR "newborn intensive care units"[Title/Abstract] OR "NICU"[Title/Abstract]))) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2017:2023[pdat]))</p> <p style="text-align: center;">Años: 2017 – 2023. Idioma: Inglés y Castellano. Tipo de artículos: Randomized Controlled Trial. <u>Nº resultados:</u> 14 Artículos interesantes = 5 Artículos no accesibles = 1 Artículos no relacionados con la temática buscada = 8</p> | | |
| <p>1. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. Caparros-Gonzalez RA, de la Torre-Luque A, Diaz-Piedra C, Vico FJ, Buela-Casal G.</p> | 2018 | <p><i>ECA doble ciego en UCIN de 2 hospitales en Andalucía. 17 bebés prematuros sanos, asignados al azar al grupo de intervención (MT) o al grupo control (silencio). Se evalúa la FC, FR y la TA de los bebés.</i></p> <p>Estudio que nos interesa porque cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>2. Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. Tekgündüz KŞ, Polat S, Gürol A, Apay SE.</p> | 2019 | <p><i>ECA de doble ciego. Investiga si la glucosa oral y escuchar canciones de cuna podría aliviar el dolor durante la extracción y re inserción del tubo traqueal y también la succión oronasofaríngea en bebés prematuros a los que se aplicó CPAP de las vías respiratorias nasales.</i></p> <p>Artículo que nos interesa porque a pesar de que también se estudió un grupo con glucosa, se estudia por otro lado un grupo donde se interviene con musicoterapia junto al grupo control. Cumple con los requisitos</p> |

| | | |
|---|------|--|
| | | que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos. |
| <p>3. Physiological and emotional effects of pentatonic live music played for preterm neonates and their mothers in the Newborn Intensive Care Unit: A randomized controlled trial.</p> <p>Ranger A, Helmert E, Bott TS, Ostermann T, Als H, Bassler D, Hautzinger M, Vagedes J.</p> | 2018 | <p><i>En un ECA de dos centros con diseño cruzado, los bebés prematuros fueron expuestos secuencialmente a dos condiciones: música de arpa pentatónica en vivo (LPHM) utilizada en la medicina antroposófica o la atención estándar.</i></p> <p>Artículo que nos interesa porque cumple con los requisitos que buscamos, compara dos grupos (MT y atención estándar) y evalúa parámetros que afectan a la salud del bebé. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>4. Longitudinal Study of music Therapy's Effectiveness for Premature infants and their caregivers (LongSTEP): protocol for an international randomised trial.</p> <p>Ghetti C, Bieleninik Ł, Hysing M, Kvestad I, Assmus J, Romeo R, Ettenberger M, Arnon S, Vederhus BJ, Söderström Gaden T, Gold C.</p> | 2019 | <p><i>Estudio longitudinal de la eficacia de la MT para bebés prematuros y sus cuidadores. Es un protocolo para un ensayo internacional aleatorizado.</i></p> <p>No nos interesa porque es un protocolo por lo tanto no se pone en práctica y no se pueden observar resultados.</p> |
| <p>5. Multimodal Neurologic Enhancement Improves Preterm Infants' Developmental Outcomes: A Longitudinal Pilot Study.</p> <p>Detmer MR, Evans K, Shina E, Walker K, DeLoach D, Malowitz JR.</p> | 2020 | <p><i>Estudio prospectivo aleatorizado controlado con un grupo de control y un grupo experimental (intervención con musicoterapia).</i></p> <p>NO ACCESIBLE.</p> |
| <p>6. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Cluster-Randomized Controlled Trial Protocol.</p> <p>Yakobson D, Arnon S, Gold C, Elephant C, Litmanovitz I, Beck BD.</p> | 2020 | <p><i>Es un protocolo de ECA y que por lo tanto no se pone en práctica.</i></p> <p>No se puede emplear porque es un protocolo y por lo tanto no existen resultados que nos puedan aportar.</p> |
| <p>7. The Effects of Listening to Music on Breast Milk Production by Mothers of Premature Newborns in the Neonatal Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Study.</p> <p>Varişoğlu Y, Güngör Satılmış I.</p> | 2020 | <p><i>ECA para determinar los efectos de escuchar música en la producción de leche materna en madres turcas con recién nacidos prematuros.</i></p> <p>No nos interesa este artículo porque se centra en la MT y el efecto de este en la producción de leche materna, no se centra en el efecto en los recién nacidos prematuros.</p> |
| <p>8. Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with</p> | 2021 | <p><i>ECA que investiga los efectos de la MT en la estabilidad fisiológica de los recién nacidos prematuros con lesiones cerebrales graves. Se asignó aleatoriamente a grupo</i></p> |

| | | |
|---|------|--|
| <p>music therapy: a randomized controlled study. Epstein S, Bauer S, Levkovitz Stern O, Litmanovitz I, Elefant C, Yakobson D, Arnon S.</p> | | <p><i>de MT o a un grupo de control y se estudió sus efectos en los bebés.</i></p> |
| <p>9. Creative Music Therapy with Premature Infants and Their Parents: A Mixed-Method Pilot Study on Parents' Anxiety, Stress and Depressive Symptoms and Parent-Infant Attachment. Kehl SM, La Marca-Ghaemmaghami P, Haller M, Pichler-Stachl E, Bucher HU, Bassler D, Haslbeck FB.</p> | 2020 | <p><i>Estudio piloto de métodos mixtos evalúa si la musicoterapia creativa puede aliviar la ansiedad, el estrés y los síntomas depresivos en los padres y apoyar el proceso de vinculación con su bebé.</i></p> <p>No nos interesa el artículo porque evalúa resultados de los padres, no de los bebés.</p> |
| <p>10. Comparing the effectiveness of mother's live lullaby and recorded lullaby on physiological responses and sleep of preterm infants: a clinical trial study. Namjoo R, Mehdipour-Rabori R, Bagherian B, Nematollahi M.</p> | 2021 | <p><i>ECA de 90 bebés prematuros, divididos en grupos de intervención (MT) y grupo de control (no recibió ninguna intervención).</i></p> <p>Este artículo nos interesa porque compara la utilización de musicoterapia frente a la no utilización en bebés prematuros en UCIN y se observa su evolución. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>11. Maternal Anxiety, Infant Stress, and the Role of Live-Performed Music Therapy during NICU Stay in The Netherlands. Kraft KE, Jaschke AC, Ravensbergen AG, Feenstra-Weelink A, van Goor MEL, de Kroon MLA, Reijneveld SA, Bos AF, van Dokkum NH.</p> | 2021 | <p>Estudio prospectivo de cohorte para describir la ansiedad en madres de bebés nacidos antes de las 30 sem. de gestación durante su estancia en la UCIN en Países Bajos. Se investiga la influencia del estrés del bebé y la EG. Además, llevamos a cabo un ECA de terapia musical en vivo para investigar si la terapia musical aplicada al bebé aliviaba la ansiedad materna.</p> <p>No nos interesa el artículo porque evalúa resultados de la ansiedad de las madres, no se centra en los resultados en los bebés prematuros.</p> |
| <p>12. Short-term Music Therapy for Families With Preterm Infants: A Randomized Trial. Gaden TS, Ghetti C, Kvestad I, Bieleninik Ł, Stordal AS, Assmus J, Arnon S, Elefant C, Epstein S, Ettenberger M, Lichtensztein M, Lindvall MW, Mangersnes J, Røed CJ, Vederhus BJ, Gold C.</p> | 2022 | <p><i>ECA. Evaluar los efectos a corto plazo de la MT en bebés prematuros y sus cuidadores en el vínculo madre – hijo, la ansiedad parental y la depresión materna.</i></p> <p>No nos interesa el artículo porque evalúa resultados del vínculo madre – hijo y ansiedad y depresión parenteral, no se centra en los resultados en los bebés prematuros.</p> |

| | | |
|--|------|--|
| <p>13. Music Therapy in Preterm Infants Reduces Maternal Distress. Kobus S, Diezel M, Dewan MV, Huening B, Dathe AK, Marschik PB, Felderhoff-Mueser U, Bruns N.</p> | 2022 | <p><i>ECA. Examinó el grado de síntomas depresivos y estrés postraumático en madres de bebés prematuros nacidos antes de las 32 semanas de gestación, según si el bebé recibió MT en la UCIN o no.</i></p> <p>No nos interesa el artículo porque evalúa los síntomas depresivos y de estrés de las madres.</p> |
| <p>14. Treatment fidelity in a pragmatic clinical trial of music therapy for premature infants and their parents: the LongSTEP study. Gaden TS, Gold C, Assmus J, Kvestad I, Stordal AS, Bieleninik Ł, Ghetti C.</p> | 2023 | <p><i>Ensayo clínico pragmático de la fidelidad de la MT para bebés prematuros y sus padres. Se llevó a cabo en varios hospitales de Noruega, donde participaron en sesiones de terapia musical.</i></p> <p>No nos interesa porque trata la fidelidad del tratamiento de musicoterapia de los padres.</p> |
| WEB OF SCIENCE | | |
| <p>Búsqueda: (TS=("music therapy") AND (TS=("Infant, Premature" OR "Infant, Preterm" OR "Infants, Premature" OR "Infants, Preterm" OR "Neonatal Prematurity" OR "Premature Infant" OR "Premature Infants" OR "Prematurity, Neonatal" OR "Preterm Infant" OR "Preterm Infants"))) AND (TS=("Intensive Care Units, Neonatal" OR "ICU, Neonatal" OR "ICU, Newborn" OR "ICUs, Neonatal" OR "ICUs, Newborn" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Newborn intensive Care Units" OR "NICU")) AND TS=("Randomized Controlled Trial" OR "Randomized Clinical Trial" OR "Randomized Clinical Study" OR "Randomized Trial" OR "Randomized Controlled Study" OR "Randomized Intervention Trial" OR "Randomized Comparative Trial" OR "Prospective Randomized Trial" OR "Prospective Randomized Controlled Trial" OR "Controlled Randomized Study" OR "Interventional Randomized Trial" OR "Randomized Controlled Clinical Trial")) AND Intervalo fechas (2017-01-01 – 2023-04-30) AND (LA==(“ENGLISH” OR “SPANISH”)).</p> <p>Años: 2017-01-01 – 2023-04-30. Idioma: Inglés y Castellano. Tipo de artículos: Artículos. Nº resultados: 18</p> <p>Artículos interesantes = 3 (+ 3 repetidos en Pubmed) Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed) Artículos no relacionados con la temática buscada = 7 (+ 4 repetidos en Pubmed).</p> | | |
| <p>1. Does Music Positively Impact Preterm Infant Outcomes? O'Toole, A; Francis, K and Pugsley, L</p> | 2017 | No nos interesa porque es una revisión. |
| <p>2. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. Caparros-Gonzalez RA, de la Torre-Luque A, Diaz-Piedra C, Vico FJ, Buela-Casal G.</p> | 2018 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED. |
| <p>3. Nonpharmacological Interventions for Sleep Promotion on Preterm Infants in Neonatal Intensive Care Unit: A Systematic Review</p> | 2018 | No nos interesa porque es una revisión. |

| | | |
|---|------|---|
| Liao, JH; Hu, RF; (...); He, HG | | |
| 4. Music therapy for preterm infants and their parents during NICU stay and beyond: current recommendations for clinical practice in Poland Bieleninik, L; Konieczna-Nowak, L; (...); Kwasniok, J | 2020 | No nos interesa porque es una revisión. |
| 5. Multimodal Neurologic Enhancement Improves Preterm Infants' Developmental Outcomes: A Longitudinal Pilot Study. Detmer MR, Evans K, Shina E, Walker K, DeLoach D, Malowitz JR. | 2020 | <i>Estudio prospectivo aleatorizado controlado con un grupo de control y un grupo experimental (intervención con musicoterapia).</i> REPETIDO EN PUBMED. NO ACCESIBLE. |
| 6. The Effect of Mother's Lullaby on Preterm Infants' Physiological Parameters. Shafiei, E; Ameri, ZD; (...); Baniasadi, H | 2020 | <i>ECAs. Examina el efecto de las canciones de cuna cantadas por la madre en los parámetros fisiológicos de los recién nacidos prematuros. Se dividió a los bebés en 2 grupos, uno donde se les cantaba una canción de cuna por la madre durante 15 min. al día, y otro donde no se les cantaba. Midieron y compararon los parámetros fisiológicos de ambos grupos de bebés.</i> Si que nos interesa porque cumple con los requisitos que buscamos. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos. |
| 7. The Effects of Listening to Music on Breast Milk Production by Mothers of Premature Newborns in the Neonatal Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Study Varisoglu, Y and Satilmis, IG | 2020 | REPETIDO EN PUBMED. No nos interesa porque se centra en los resultados sobre la producción de leche materna, no trata parámetros en el neonato. |
| 8. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Cluster-Randomized Controlled Trial Protocol. Yakobson D, Arnon S, Gold C, Elefant C, Litmanovitz I, Beck BD. | 2020 | REPETIDO EN PUBMED. No se puede emplear porque es un protocolo, que no se pone en práctica y que, por lo tanto, no existen resultados que nos puedan aportar. |
| 9. Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with music therapy: a randomized controlled study. | 2021 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED. |

| | | |
|---|------|---|
| Epstein S, Bauer S, Levkovitz Stern O, Litmanovitz I, Elefant C, Yakobson D, Arnon S. | | |
| 10. Mothers' voices and white noise on premature infants' physiological reactions in a neonatal intensive care unit: A multi-arm randomized controlled trial Liao, JH; Liu, GH; (...); He, HG | 2021 | <p><i>ECA. Examina el efecto de la voz de la madre y el ruido blanco en las reacciones fisiológicas de los recién nacidos prematuros en una UCIN.</i></p> <p>Nos interesa porque trata sobre la MT mediante la canción de cuna de la voz de la madre frente al ruido blanco. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| 11. Potential Psychological and Biological Mechanisms Underlying the Effectiveness of Neonatal Music Therapy during Kangaroo Mother Care for Preterm Infants and Their Parents Bieleninik, L; Ettenberger, M; (...); Arnon, S | 2021 | No nos interesa porque es una revisión sistemática. |
| 12. Effects of Guitar Accompaniment Patterns on Hospitalized Infants: A Randomized Controlled Trial Antonacci, K; Steele, N; (...); Mingrone, T | 2021 | <p><i>ECA examinando los efectos de dos patrones de acompañamiento de guitarra en bebés en una UCIN.</i></p> <p>No nos interesa porque compara dos tipos de músicas de guitarra, no compara con los cuidados estándares (no musicoterapia).</p> |
| 13. Repeated Parental Singing During Kangaroo Care Improved Neural Processing of Speech Sound Changes in Preterm Infants at Term Age Kostilainen, K; Partanen, E; (...); Huotilainen, M | 2021 | <p><i>ECA. Se investigó efectos del canto parental repetido durante el cuidado canguro en el procesamiento neural de cambios en el sonido del habla en bebés prematuros.</i></p> <p>No nos interesa porque compara el canto de los padres que han aprendido a entonar frente aquellos que no han aprendido, no compara con los cuidados estándares.</p> |
| 14. Effects of Live Music Therapy on Autonomic Stability in Preterm Infants: A Cluster-Randomized Controlled Trial Yakobson, D; Gold, C; (...); Arnon, S | 2021 | <p><i>ECA por conglomerados que investiga los efectos de la terapia musical en vivo en la estabilidad autonómica de los recién nacidos prematuros. Se llevó a cabo en una UCIN en Israel, y se incluyeron 80 recién nacidos prematuros.</i></p> <p>Nos interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |

| | | |
|--|------|--|
| <p>15. Short-term Music Therapy for Families With Preterm Infants: A Randomized Trial. Gaden TS, Ghetti C, Kvestad I, Bieleninik Ł, Stordal AS, Assmus J, Arnon S, Elefant C, Epstein S, Ettenberger M, Lichtensztejn M, Lindvall MW, Mangersnes J, Røed CJ, Vederhus BJ, Gold C.</p> | 2022 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED. Aunque investiga los resultados frente a los padres de los bebés, también investiga acerca de su afección en los bebés. |
| <p>16. Retinopathy of Prematurity Screening Exams, Adverse Events, and Music Therapy: A Case Series Bakouros, S; Rarey, K and Evered, J</p> | 2022 | No me interesa porque es una serie de casos. |
| <p>17. Music Therapy in Preterm Infants Reduces Maternal Distress. Kobus S, Diezel M, Dewan MV, Huening B, Dathe AK, Marschik PB, Felderhoff-Mueser U, Bruns N.</p> | 2023 | REPETIDO EN PUBMED. No nos interesa el artículo porque evalúa los síntomas depresivos y de estrés de las madres. |
| <p>18. Treatment fidelity in a pragmatic clinical trial of music therapy for premature infants and their parents: the LongSTEP study. Gaden TS, Gold C, Assmus J, Kvestad I, Stordal AS, Bieleninik Ł, Ghetti C.</p> | 2023 | REPETIDO EN PUBMED No nos interesa porque trata la fidelidad del tratamiento de musicoterapia de los padres. |
| SCOPUS | | |
| <p>Búsqueda: (TITLE-ABS-KEY ("Music therapy") AND TITLE-ABS-KEY ("Infant, Premature" OR "Infant, Preterm" OR "Infants, Premature" OR "Infants, Preterm" OR "Neonatal Prematurity" OR "Premature Infant" OR "Premature Infants" OR "Prematurity, Neonatal" OR "Preterm Infant" OR "Preterm Infants") AND TITLE-ABS-KEY ("Intensive Care Units, Neonatal" OR "ICU, Neonatal" OR "ICU, Newborn" OR "ICUs, Neonatal" OR "ICUs, Newborn" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Newborn intensive Care Units" OR "NICU")) AND PUBYEAR > 2016 AND PUBYEAR < 2024 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Randomized Controlled Trial")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))</p> <p style="text-align: center;">Años: 2017 – 2023 Idioma: Inglés y Castellano. Tipo de artículos: Artículos. Nº resultados: 26</p> <p style="text-align: center;">Artículos interesantes = 6 (+ 5 repetidos en Pubmed y Web of Science) Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed y Web of Science) Artículos no relacionados con la temática buscada = 7 (+ 7 repetidos en Pubmed y Web of Science)</p> | | |
| <p>1. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β-endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants Jie Qiu</p> | 2017 | ECA. Estudio se realizó en un hospital en China, y se asignaron aleatoriamente a los bebés prematuros a dos grupos de intervención: el grupo de MT y contacto físico y el grupo de control con atención estándar en la UCIN. |

| | | |
|--|------|---|
| | | Me interesa porque cumple los requisitos que buscamos. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos. |
| <p>2. Effectiveness of Indian classical music on developmental responses of preterm infants - A randomized controlled trial protocol. D'Souza, Sonia R. B</p> | 2017 | <p><i>El estudio se llevó a cabo en un hospital en India, y se asignaron aleatoriamente a los bebés prematuros a dos grupos: grupo MT clásica india diariamente durante un período de tiempo determinado y el grupo de control con atención estándar en la UCIN, pero es un protocolo que no se pone en práctica.</i></p> <p>No me interesa, porque es un protocolo, no es un ECA.</p> |
| <p>3. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. Caparros-Gonzalez RA, de la Torre-Luque A, Diaz-Piedra C, Vico FJ, Buela-Casal G.</p> | 2018 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. |
| <p>4. Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial Shukla, Vivek V</p> | 2018 | <p><i>ECA. Recién nacidos fueron asignados al azar al cuidado de la madre canguro con grupos de MT, MT, cuidado de la madre canguro o control (sin intervención). Todos recibieron leche materna extraída como intervención de control del dolor de referencia.</i></p> <p>Estudio que nos interesa porque cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>5. Physiological and emotional effects of pentatonic live music played for preterm neonates and their mothers in the Newborn Intensive Care Unit: A randomized controlled trial. Ranger A, Helmert E, Bott TS, Ostermann T, Als H, Bassler D, Hautzinger M, Vagedes J.</p> | 2018 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED. |
| <p>6. Music therapy intervention in cardiac autonomic modulation, anxiety, and depression in mothers of preterms: Randomized controlled trial Ribeiro, Mayara K.A.</p> | 2018 | <p><i>ECA. Se centra en evaluar los efectos de la MT en la modulación autonómica cardíaca, la ansiedad y la depresión en madres de bebés prematuros.</i></p> <p>No nos interesa porque los resultados son sobre la madre, no de los bebés.</p> |

| | | |
|--|------|--|
| <p>7. Longitudinal Study of music Therapy's Effectiveness for Premature infants and their caregivers (LongSTEP): protocol for an international randomised trial. Ghetti C, Bieleninik Ł, Hysing M, Kvestad I, Assmus J, Romeo R, Ettenberger M, Arnon S, Vederhus BJ, Söderström Gaden T, Gold C.</p> | 2019 | REPETIDO EN PUBMED. No nos interesa porque es un protocolo por lo tanto no se pone en práctica y no se pueden observar resultados. |
| <p>8. Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. Tekgündüz KŞ, Polat S, Gürol A, Apay SE.</p> | 2019 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED. |
| <p>9. Effect of music (brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial Uematsu, Hiroko</p> | 2019 | <p><i>ECA. Evalua el efecto de la MT (canción de cuna de Brahms) y la succión no nutritiva en la respuesta al dolor en bebés prematuros durante el procedimiento de punción en el talón en UCIN.</i></p> <p>Nos interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>10. Multimodal Neurologic Enhancement Improves Preterm Infants' Developmental Outcomes: A Longitudinal Pilot Study. Detmer MR, Evans K, Shina E, Walker K, DeLoach D, Malowitz JR.</p> | 2020 | REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. NO ACCESIBLE. |
| <p>11. Comparison of the analgesic effect of oral sucrose and/or music in preterm neonates: A double-blind randomized clinical trial Barandouzi, Zahra Amirkhanzadeh</p> | 2020 | <p><i>ECA. Estudia la efectividad del uso de solución de sacarosa oral y MT en la reducción del dolor en neonatos prematuros sometidos a procedimientos dolorosos en UCIN.</i></p> <p>Me interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>12. The effect of music on the anxiety of mothers of infants admitted to the neonatal intensive care unit Karimi A.</p> | 2020 | <p><i>ECA. Investiga el efecto de la música en la ansiedad de las madres de los bebés ingresados en la UCIN.</i></p> <p>No me interesa, porque trata los resultados de la madre.</p> |
| <p>13. The Effects of Listening to Music on Breast Milk Production by Mothers of Premature Newborns in the Neonatal Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Study. Varişoğlu Y, Güngör Satılmış I.</p> | 2020 | REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. No nos interesa este artículo porque se centra en la musicoterapia y el efecto de este en la producción de leche materna, no se centra en el efecto en los recién nacidos prematuros. |

| | | |
|--|------|---|
| <p>14. Creative Music Therapy with Premature Infants and Their Parents: A Mixed-Method Pilot Study on Parents' Anxiety, Stress and Depressive Symptoms and Parent-Infant Attachment. Kehl SM, La Marca-Ghaemmaghami P, Haller M, Pichler-Stachl E, Bucher HU, Bassler D, Haslbeck FB.</p> | 2020 | <p>REPETIDO EN PUBMED. No nos interesa el artículo porque evalúa resultados de los padres, no de los bebés.</p> |
| <p>15. Family-centered music therapy—Empowering premature infants and their primary caregivers through music: Results of a pilot study Menke, Barbara M.</p> | 2021 | <p><i>ECA. Estudio con bebés de muy bajo peso al nacer y extremadamente bajo peso al nacer y sus padres. Analiza la influencia de la MT tanto en el desarrollo fisiológico de los bebés prematuros como en los factores de estrés de los padres.</i></p> <p>Me interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>16. Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with music therapy: a randomized controlled study. Epstein S, Bauer S, Levkovitz Stern O, Litmanovitz I, Elefant C, Yakobson D, Arnon S.</p> | 2021 | <p>NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE.</p> |
| <p>17. Maternal Anxiety, Infant Stress, and the Role of Live-Performed Music Therapy during NICU Stay in The Netherlands. Kraft KE, Jaschke AC, Ravensbergen AG, Feenstra-Weelink A, van Goor MEL, de Kroon MLA, Reijneveld SA, Bos AF, van Dokkum NH.</p> | 2021 | <p>REPETIDO EN PUBMED. No nos interesa el artículo porque evalúa resultados de la ansiedad de las madres, no se centra en los resultados en los bebés prematuros.</p> |
| <p>18. Music therapy is effective during sleep in preterm infants Kobus, Susann</p> | 2021 | <p><i>ECA. Investiga el efecto de la MT en los signos vitales de los bebés prematuros con respecto al estado de vigilia.</i></p> <p>Me interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>19. Evaluation of the Short-Term Music Therapy on Brain Functions of Preterm Infants Using Functional Near-Infrared Spectroscopy Ren, Haoran</p> | 2021 | <p><i>ECA. Evaluamos la influencia de la MT a corto plazo en las funciones cerebrales de los bebés prematuros medidos mediante espectroscopia funcional de infrarrojo cercano (fNIRS).</i></p> <p>No me interesa este artículo porque trata parámetros cerebrales mediante la espectroscopia, no fisiológicos (FR, FC, dolor...) que es lo que buscamos, del bebé además que no evalúa el beneficio de la MT.</p> |

| | | |
|---|-------------|---|
| <p>20. Parents' perception of family-centered music therapy with stable preterm infants Kobus, Susann</p> | <p>2021</p> | <p><i>Investiga la percepción de los padres acerca de la MT centrada en la familia en bebés prematuros estables.</i></p> <p>No me interesa porque los resultados son sobre los padres, no los bebés.</p> |
| <p>21. Short-term Music Therapy for Families With Preterm Infants: A Randomized Trial. Gaden TS, Gheti C, Kvestad I, Bieleninik Ł, Stordal AS, Assmus J, Arnon S, Elefant C, Epstein S, Ettenberger M, Lichtensztein M, Lindvall MW, Mangersnes J, Røed CJ, Vederhus BJ, Gold C.</p> | <p>2022</p> | <p>REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. No nos interesa el artículo porque evalúa resultados del vínculo madre – hijo y ansiedad y depresión parenteral, no se centra en los resultados en los bebés prematuros.</p> |
| <p>22. Comparing the effectiveness of mother's live lullaby and recorded lullaby on physiological responses and sleep of preterm infants: a clinical trial study. Namjoo R, Mehdipour-Rabori R, Bagherian B, Nematollahi M.</p> | <p>2022</p> | <p>NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED.</p> |
| <p>23. Impact of Physical Contact on Preterm Infants' Vital Sign Response to Live Music Therapy Kobus, Susann</p> | <p>2022</p> | <p><i>ECA. Investiga el impacto del contacto físico en la respuesta de los signos vitales de los bebés prematuros a la MT en vivo. 30 bebés prematuros hospitalizados en una UCIN. Divididos en dos grupos: un grupo que recibió MT en vivo con contacto físico, y otro grupo que recibió MT en vivo sin contacto físico.</i></p> <p>No me interesa porque comparan dos mismos grupos donde se emplea la MT, por lo que no se compara la utilización de la MT y la no utilización.</p> |
| <p>24. Music Therapy and Family-Integrated Care in the NICU: Using Heartbeat-Music Interventions to Promote Mother-Infant Bonding Corrigan, Maxwell</p> | <p>2022</p> | <p><i>ECA. En el estudio, se utilizaron intervenciones de MT basadas en el ritmo cardíaco del bebé y la madre, lo que se conoce como "Heartbeat-Music". 31 madres y sus bebés prematuros en una UCIN y se dividieron en dos grupos: un grupo de intervención que recibió MT con integración familiar y un grupo de control que recibió atención médica estándar.</i></p> <p>No me interesa porque trata la integración familiar, más que la presencia de la musicoterapia en el bebé.</p> |

| | | |
|---|-------------|--|
| <p>25. Music Therapy in Preterm Infants Reduces Maternal Distress. Kobus S, Diezel M, Dewan MV, Huening B, Dathe AK, Marschik PB, Felderhoff-Mueser U, Bruns N.</p> | <p>2023</p> | <p>REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. No nos interesa el artículo porque evalúa los síntomas depresivos y de estrés de las madres.</p> |
| <p>26. Treatment fidelity in a pragmatic clinical trial of music therapy for premature infants and their parents: the LongSTEP study. Gaden TS, Gold C, Assmus J, Kvestad I, Stordal AS, Bieleninik Ł, Ghetti C.</p> | <p>2023</p> | <p>REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. No nos interesa porque trata la fidelidad del tratamiento de musicoterapia de los padres.</p> |
| <p><u>CINAHL</u></p> | | |
| <p>Búsqueda: music therapy AND ((Infant, Premature) OR (Infant, Preterm) OR (Infants, Premature) OR (Infants, Preterm) OR (Neonatal Prematurity) OR (Premature Infant) OR (Premature Infants) OR (Prematurity, Neonatal) OR (Preterm Infant) OR (Preterm Infants)) AND ((Intensive Care Units, Neonatal) OR (ICU, Neonatal) OR (ICU, Newborn) OR (ICUs, Neonatal) OR (ICUs, Newborn) OR (Neonatal ICU) OR (Neonatal ICUs) OR (Neonatal Intensive Care Units) OR (Newborn ICU) OR (Newborn ICUs) OR (Newborn intensive Care Units) OR (NICU)) AND ((Randomized Controlled Trial) OR (Randomized Clinical Trial) OR (Randomized Clinical Study) OR (Randomized Trial) OR (Randomized Controlled Study) OR (Randomized Intervention Trial) OR (Randomized Comparative Trial) OR (Prospective Randomized Trial) OR (Prospective Randomized Controlled Trial) OR (Controlled Randomized Study) OR (Interventional Randomized Trial) OR (Randomized Controlled Clinical Trial))</p> <p>Lo mismos resultados que:</p> <p>music therapy AND (infant premature or preterm infants or neonatal prematurity) AND (intensive care units, neonatal or nicu) AND (randomised controlled trial or randomized controlled trial or rct)</p> <p>Años: 2017– 2022. Idioma: Inglés. Ampliadores: Aplicar materias equivalentes. Tipo de artículos: Artículo de investigación.</p> <p>Nº resultados: 14</p> <p>Artículos interesantes = 2 (+ 5 repetidos en Pubmed, Web of Science y Scopus) Artículos no accesibles = 1 (repetido en Pubmed, Web of Science y Scopus) Artículos no relacionados con la temática buscada = 5 (+ 1 repetidos en Pubmed y Web of Science)</p> | | |
| <p>1. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β-endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants Jie Qiu</p> | <p>2017</p> | <p>ME INTERESA. REPETIDO EN SCOPUS</p> |

| | | |
|---|-------------|---|
| <p>2. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. Caparros-Gonzalez RA, de la Torre-Luque A, Diaz-Piedra C, Vico FJ, Buela-Casal G.</p> | <p>2018</p> | <p>NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED, WEB OF SCIENCE Y SCOPUS.</p> |
| <p>3. Physiological and emotional effects of pentatonic live music played for preterm neonates and their mothers in the Newborn Intensive Care Unit: A randomized controlled trial. Ranger A, Helmert E, Bott TS, Ostermann T, Als H, Bassler D, Hautzinger M, Vagedes J.</p> | <p>2018</p> | <p>NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED Y SCOPUS.</p> |
| <p>4. Lullaby effect with mother's voice on respiratory rate and the speed of its return to the pre-suction state in intubated preterm infants, during tracheal tube suction Kerman, Afzali pour hospital 2016. Pouraboli B, Rayyani M, Anari MD, et al. L</p> | <p>2019</p> | <p><i>Este estudio cruzado y de intervención se realizó en 40 lactantes prematuros durante cinco meses en la UCIN del Hospital Afzalipour. Muestreo aleatorio conveniente, se dividieron en dos grupos: cuidado rutinario / canción de cuna y canción de cuna / cuidado rutinario.</i></p> <p>Nos interesa porque evalúa lo que buscamos. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>5. Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. Tekgündüz KŞ, Polat S, Gürol A, Apay SE.</p> | <p>2019</p> | <p>NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED Y SCOPUS.</p> |
| <p>6. Investigating the effect of listening to the Holy Quran on the physiological responses of neonates admitted to neonatal intensive care units: A pilot study. Qolizadeh, Arina.</p> | <p>2019</p> | <p><i>El propósito de este estudio es investigar el efecto de escuchar el Sagrado Corán en las respuestas fisiológicas de los recién nacidos ingresados en unidades de cuidados intensivos neonatales. El presente ensayo clínico se llevó a cabo en Irán. La muestra del estudio consistió en 64 recién nacidos prematuros ingresados en las unidades de cuidados intensivos neonatales (32 de los cuales estaban en el grupo de voz coránica que escuchaba la voz del Corán y 32 en el grupo de control).</i></p> <p>No nos interesa, porque trata acerca de la lectura de un libro bíblico, no emplea musicoterapia.</p> |

| | | |
|---|-------------|---|
| <p>7. Multimodal Neurologic Enhancement Improves Preterm Infants' Developmental Outcomes: A Longitudinal Pilot Study. Detmer MR, Evans K, Shina E, Walker K, DeLoach D, Malowitz JR.</p> | <p>2020</p> | <p>REPETIDO EN PUBMED, WEB OF SCIENCE Y SCOPUS. NO ACCESIBLE.</p> |
| <p>8. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Cluster-Randomized Controlled Trial Protocol. Yakobson D, Arnon S, Gold C, Elefant C, Litmanovitz I, Beck BD.</p> | <p>2020</p> | <p>REPETIDO EN PUBMED Y WEB OF SCIENCE. No se puede emplear porque es un protocolo y por lo tanto no existen resultados que nos puedan aportar.</p> |
| <p>9. The effects of auditory interventions on pain and comfort in premature newborns in the neonatal intensive care unit; a randomized controlled trial. Kahraman, A.</p> | <p>2020</p> | <p><i>Este estudio investigó los efectos de tres intervenciones auditivas; ruido blanco, voz grabada de la madre y MiniMuffs, aplicados durante una lanza de talón sobre el dolor y la comodidad en bebés prematuros en una UCIN de nivel terciario. La muestra incluía 64 bebés prematuros con edades gestacionales de 31 a 36 semanas.</i></p> <p>Me interesa. Cumple con los requisitos que buscamos: criterios de elegibilidad y objetivos específicos.</p> |
| <p>10. Effect of music therapy on preterm infants in neonatal intensive care unit: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Yue, Wei; 1Han, Xinrui; 1Luo, Jianghe; 1Zeng, Zhumei; 1Yang, Ming1,2</p> | <p>2020</p> | <p>No me interesa es una revisión sistemática y metaanálisis.</p> |
| <p>11. Effectiveness of interventions on early neurodevelopment of preterm infants: a systematic review and meta-analysis. Aita, Marilyn; De Clifford Faugère, Gwenaëlle; Lavallée, Andréane; Feeley, Nancy; Stremmer, Robyn; Rioux, Émilie; Proulx, Marie-Hélène BMC</p> | <p>2021</p> | <p>No me interesa es una revisión sistemática y metaanálisis.</p> |
| <p>12. Effect of White Noise and Lullabies on Pain and Vital Signs in Invasive Interventions Applied to Premature Babies. Döra, Özge; 1Büyük, Esra Tural1,2</p> | <p>2021</p> | <p><i>Compara el efecto del ruido blanco y las canciones de cuna en la percepción del dolor y los signos vitales de los bebés prematuros durante las intervenciones dolorosas. ECA: grupo de 66 bebés prematuros con una edad gestacional de 32/37 semanas y un peso superior a 1000 g en la UCIN de un hospital universitario. Los</i></p> |

| | | |
|--|------|---|
| | | bebés se dividieron al azar en tres grupos: canción de cuna, ruido blanco y control. |
| | | Me interesa, pero al entrar al documento se especifica que es un artículo retractado, por lo que se descarta. |
| <p>13. Comparing the effectiveness of mother's live lullaby and recorded lullaby on physiological responses and sleep of preterm infants: a clinical trial study. Namjoo R, Mehdipour-Rabori R, Bagherian B, Nematollahi M.</p> | 2022 | NOS INTERESA. REPETIDO EN PUBMED Y SCOPUS. |
| <p>14. The LongSTEP approach: Theoretical framework and intervention protocol for using parent-driven infant-directed singing as resource-oriented music therapy. Gaden, Tora Söderström; 1Ghetti, Claire; 1,2Kvestad, Ingrid; 3Gold, Christian1</p> | 2022 | No nos interesa porque es un marco teórico y protocolo de intervención, no es un ECA. |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

ANEXO 2. PLANILLA DE LECTURA CRÍTICA ECA CASPe



CASPe Leyendo críticamente la evidencia clínica

11 preguntas para entender un ensayo clínico

Comentarios generales

Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

¿Son válidos los resultados del ensayo?

¿Cuáles son los resultados?

¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

La primera pregunta es esencial, si no coincide con tu pregunta clínica posiblemente este no es el estudio que debes leer.

Las siguientes 5 preguntas (2-6) corresponden a *dominios* del estudio que definen su riesgo de sesgo. Atender a las diferentes características metodológicas que se mencionan en el taller y que podrían influir en alguno/s de esos dominios.

En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestarlas que se refieren a las características metodológicas de los estudios.

Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante.

Para más detalles de las preguntas ver, ***Cabello JB, Pijoan JI, Lectura crítica de estudios de tratamiento. Ensayos aleatorios. In Cabello Juan B, Editor. Lectura crítica de la evidencia clínica. 2ª Ed, Barcelona. Elsevier, 2022.***

A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

¿Confiarías en ellos?

Preguntas "de eliminación"

| | |
|---|---|
| <p>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</p> <p><i>Una pregunta debe definirse en términos de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - La comparación - Los desenlaces considerados: tanto los positivos como los negativos. <p><i>scribe los desenlaces</i></p> <p><i>Puntúa su importancia según GRADE (No relevantes: 1-3; Importantes :4-6 y Críticos para la decisión: 7-9)</i></p> | <p>SÍ NO SÉ NO</p> <p>SI LA PREGUNTA NO ES LA PREGUNTA CLINICA DE TU ESCENARIO, NO VALE LA PENA SEGUIR</p> |
| <p>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se genero adecuadamente la secuencia? - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización? - ¿Son iguales en línea basal? | <p>SÍ NO SÉ NO</p> |
| <p>3 ¿Se mantuvo la comparabiliad de los grupos a través del estudio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desviaciones por problemas en la asignación o en la incorporación al grupo (cegado). -Desviaciones por problemas en la la adhesión al tratamiento (cegado, etc) -(Piensa en cómo pueden influir en el análisis esos detalles). | <p>SÍ NO SÉ NO</p> |

Preguntas de detalle

| | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 4 ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?. Valora si: - ¿Difieren según el grupo? - Las perdidas pueden depender se su valor. - ¿Se hace analisis de sensibilidad? | SÍ | NO SÉ | NO |
| 5 ¿Fue adecuada la medicion de los desenlaces? - Tipo de desenlace medido y método usado - Cegamiento (paciente, clínico, analizador). - Es diferencial la medición o no. | SÍ | NO SÉ | NO |
| 6 ¿ Se evito la comunicación selectiva de resultados? (mirar el registro de ensayos) ¿Hay reporte selectivo de desenlaces o reporte selectivo de analisis? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |

B/ ¿Cuáles son los resultados?

| | |
|--|--|
| 7 ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace? - ¿Qué desenlaces se han medido? - Detalla los positivos y los negativos - ¿Cómo se analizó el estudio?: ITT (intención de tratar) o mITT APP(por protocolo) ATT (de los tratados) - Entonces....¿Cuál es el efecto? | |
| 8 ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza? | |

ANEXO 3. TABLA PARA LA EXTRACCIÓN DE DATOS DE LOS ECA SELECCIONADOS

| | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|
| Título | | |
| Autores | | |
| Año | | |
| Revista | | |
| DOI | | |
| Impacto revista | | |
| Contexto del artículo | | |
| Justificación del estudio | | |
| Objetivo principal | | |
| Hipótesis | | |
| Métodos | Tipo de diseño | |
| | En qué consiste el estudio | |
| | Nº participantes | |
| | Qué datos tratan | |
| | Lista de conceptos desconocidos | |
| Cómo muestran los resultados | | |
| Conclusión | | |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

ANEXO 4. CRITERIOS DE LA ESCALA PEDRO – ESPAÑOL

Escala PEDro-Español

| | |
|---|--|
| 1. Los criterios de elección fueron especificados | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 3. La asignación fue oculta | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 4. Los grupos fueron similares al inicio <u>en relación</u> a los indicadores de pronóstico más importantes | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 5. Todos los sujetos fueron cegados | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |
| 11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave | no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde: |

Fuente: Escala PEDro-Español. [Internet] Disponible en: https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

ANEXO 5. ESCALAS PEDRO – ESPAÑOL DESARROLLADAS

Escala PEDro – Español

Artículo: **Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants**

Jie Qiu, Yun-fei Jiang, Fang Li, Qian-hong Tong, Hui Rong and Rui Cheng.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods: Participants.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods: Participants y Procedures.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods: Participants.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Methods: Participants, Figura 1 y Tabla 1.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Se indica en Methods: Procedures.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Procedures.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods: PIPP.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Results: Demographic variables y Figura 1.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Methods: Procedures y Results.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Figura 2 – 4.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial.**

Rafael A. Caparros-Gonzalez; Alejandro de la Torre-Luque; Carolina Diaz-Piedra; Francisco J. Vico; Gualberto Buela-Casal.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods: Study Setting.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica tanto al final del Background and Significance, como en Methods: Design – Sample Size and Randomization – Procedure.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se índice que se asegura el enmascaramiento en el apartado Methods: Procedure.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en el apartado Methods: Measures.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si donde: *Se indica tanto al final del Background and Significance, como en Methods: Design (Doble ciego).*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica tanto al final del Background and Significance, como en Methods: Design (Doble ciego).*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica tanto al final del Background and Significance, como en Methods: Design (Doble ciego).*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en el apartado Methods: Sample Size and Randomization.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en el apartado Discussion, el párrafo donde habla sobre las limitaciones.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Methods: Sample Size and Randomization – Data Analysis.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en los gráficos de las Figuras 3, 4 y 5.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **Physiological and emotional effects of pentatonic live music played for preterm neonates and their mothers in the Newborn Intensive Care Unit: A randomized controlled trial.**

A. Ranger, E. Helmert, T.S. Bott, T. Ostermann, H. Alsd, D. Bassler, M. Hautzinger, J. Vagedes,

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de 2. Patients and methods – Participants.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en 2. Patients and methods: Design – 2.4. Randomization.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en el apartado de 2. Patients and methods: 2.4. Randomization; los lotes se colocaron en sobres sellados.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en el apartado de 3. Results*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Patients and methods: Blinding.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Patients and methods: Blinding.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en 2. Patients and methods: Blinding.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en 3. Results.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en el apartado Results.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en 2. Patients and methods: Sample size and calculation.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en la Figura 2 y 3.*

PUNTUACIÓN = 7 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial

Vivek V Shukla, Satvik Bansal, Archana Nimbalkar, Apurva Chapla, Ajay Phatak, Dipen Patel, Somashekhar Nimbalkar.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Methods y Results.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Results y Table 2.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Results.*

10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en 3. Results y Table 2.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Methods, Results y Table 2.*

PUNTUACIÓN = 9 / 11.

Escala PEDro – Español

Artículo: Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial.

Kadir Şerafettin Tekgündüz, Sevinç Polat, Ayşe Gürol, Serap Ejder Apay.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods: Sample and Setting.*
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods.*
3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en el apartado de Methods: Sample and Setting, utiliza el método de sobre sellado.*
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en el apartado de Methods: Sample and Setting*
5. Todos los sujetos fueron cegados no si donde: *Se indica en Methods (Doble ciego).*
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods (Doble ciego).*
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados no si donde: *Se indica en Methods (Doble ciego).*
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en el apartado Results y también en la Tabla 4, 5 y 6.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en el apartado Methods: Procedures – Intervention Groups.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en la Tabla 4, 5 y 6.*

PUNTUACIÓN = 10 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial

Hiroko Uematsu, Ikuko Sobue

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods: Sample and Setting.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods: Design.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods: Procedures (sobre sellado).*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Tabla 1.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Procedures.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Procedures.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods: Procedures.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Results.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Methods: Procedures.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Methods: Statistical analysis.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Figura 2.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Lullaby effect with mother's voice on respiratory rate and the speed of its return to the pre-suction state in intubated preterm infants, during tracheal tube suction Kerman, Afzali pour hospital 2016

Batool Pouraboli, Masood Rayyani, Mahlegha Dehghan Anari, Fatemeh Hosseini, Laleh Loghmani.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Methods y Tabla 1 y 2.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Methods.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si

donde: *Se indica en Findings y Tabla 3, 4 y 5.*

10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Tabla 3, 4 y 5.*

11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Findings y Figura 1 y 2 3.*

PUNTUACIÓN = 9 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **The Effect of Mother’s Lullaby on Preterm Infants’ Physiological Parameters**

Elham Shafiei, Zahra Daneshvar Ameri, Hojjat Sheikhbardsiri, Mahdi Yaseri, Hamideh Baniasadi.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Materials and Methods.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Materials and Methods.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Materials and Methods.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Materials and Methods.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and Methods.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and Methods.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Materials and Methods.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Results.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Materials and Methods.*

10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 2.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Tabla 2.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Comparison of the analgesic effect of oral sucrose and/or music in preterm neonates: A double-blind randomized clinical trial

Zahra Amirkhazadeh Barandouzi, Maryam Keshavarz, Ali Montazeri, Hassan Ashayeri, Zahra Rajaei.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de 2. Materials and methods: 2.4. Study population.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.3. Randomization and blinding.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.3. Randomization and blinding.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Figura 1 y Tabla 1.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.3. Randomization and blinding.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.3. Randomization and blinding.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.3. Randomization and blinding.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.2. Sample size.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: 2.6. Study groups y Tabla 2.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 2.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Tabla 2.*

PUNTUACIÓN = 9 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **The effects of auditory interventions on pain and comfort in premature newborns in the neonatal intensive care unit; a randomised controlled trial.**

Ayşe Kahraman, Merve Gümüş, Melek Akar, Melike Sipahi, Hatice Bal Yılmaz, Zümrüt Başbakkal.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods: Randomisation.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods: Randomisation.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Methods: Sample, y Tabla 1.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Randomisation.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Randomisation.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods: Randomisation.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Methods: Sample.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si

donde: *Se indica en Findings y Tabla 3, 4 y 5.*

10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Tabla 3, 4 y 5.*

11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Findings y Figura 1 y 2 3.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with music therapy: a randomized controlled study.

Shulamit Epstein, Sofia Bauer, Orly Levkovitz Stern, Ita Litmanovitz, Cochavit Elefant, Dana Yakobson, Shmuel Arnon.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Methods: Participants.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Methods: Design.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en el apartado Methods: Interventions and procedures.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en el apartado de Methods: Study parameters.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Interventions and procedures.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Interventions and procedures.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods: Interventions and procedures.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Results.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en el apartado Results.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 2 y 3.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en la Tabla 2 y 3.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **Comparing the effectiveness of mother’s live lullaby and recorded lullaby on physiological responses and sleep of preterm infants: a Clinical trial study.**

Razyeh Namjoo, Roghayeh Mehdipour-Rabori, Behnaz Bagherian and Monirsadat Nematollahi.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Material and methods. Sample size and sampling.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Study design and setting.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Materials and methods: Study design and setting.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en el apartado de Materials and methods: Sample size and sampling.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Intervention and data collection.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Intervention and data collection.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Materials and methods: Intervention and data collection.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Material and methods. Sample size and sampling.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Intervention and data collection.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 3 y 4.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 3 y 4.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Mothers' voices and white noise on premature infants' physiological reactions in a neonatal intensive care unit: A multi-arm randomized controlled trial.

Jinhua Liao, Guihua Liu, Namei Xie, Shuo Wang, Taohong Wu, Ying Lin, Rongfang Hu, Hong-Gu He.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de 2. Methods: Participants.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en 2. Methods: Study design and setting.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Methods: Randomization and allocation.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Methods: Outcomes measures.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Randomization and allocation.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Methods: Randomization and allocation.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Methods: Randomization and allocation.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Methods: Outcomes measures.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Results.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 2 y 3.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Figura 2.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: **Effects of Live Music Therapy on Autonomic Stability in Preterm Infants: A Cluster-Randomized Controlled Trial**

Dana Yakobson , Christian Gold, Bolette Daniels Beck, Cochavit Elefant, Sofia Bauer-Rusek and Shmuel Arnon.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de 2. Material and Methods: Participants.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en 2. Material and Methods: Design.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en 2. Material and Methods: Design.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en 2. Material and Methods: Participants.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Material and Methods: Clusters Randomization and Recruitment.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Material and Methods: Interventions.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en 5. Strengths and Limitations.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en 2. Materials and Methods: Clusters Randomization and Recruitment.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en 2. Materials and Methods: Data análisis.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en 3. Results y Tabla 2 – 6.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Figura 1 – 3.*

PUNTUACIÓN = 7 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Family-centered music therapy-Empowering premature infants and their primary caregivers through music: Results of a pilot study

Barbara M Menke, Joachim Hass, Carsten Diener, Johannes Pöschl.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de Materials and methods: Study design.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Study design.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en Materials and methods: Study design*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en Materials and methods: Study design y Data collection and Outcome measurement.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Study design.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Procedure and intervention.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en Materials and methods: Procedure and intervention.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Data collection and Outcome measurement.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Materials and methods: Procedure and intervention, Results y Tabla 1 – 6.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Results y Tabla 1 – 6.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Materials and methods: Data análisis.*

PUNTUACIÓN = 7 / 11

Escala PEDro – Español

Artículo: Music Therapy Is Effective during Sleep in Preterm Infants

Susann Kobus, Marlis Diezel, Monia Vanessa Dewan, Britta Huening, Anne-Kathrin Dathe, Ursula Felderhoff-Mueser, Nora Bruns.

1. Los criterios de elección fueron especificados no si
donde: *Se especifican en el apartado de 2. Materials and methods: Eligibility and recruitment.*

2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Study design.*

3. La asignación fue oculta no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Study design.*

4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Study design.*

5. Todos los sujetos fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Intervention.*

6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Intervention.*

7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
no si donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Intervention.*

8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos no si
donde: *Se indica en 2. Materials and methods: Statistical Analysis.*

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” no si
donde: *Se indica en Results y Tabla 1 y 2.*
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Tabla 2.*
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave no si donde: *Se indica en Figura 1 y 2 y Tabla 3.*

PUNTUACIÓN = 8 / 11

Fuente: Elaboración propia basada en Escala PEDro-Español. [Internet] Disponible en:

https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

ANEXO 6. ESCALA PIPP (PREMATURE INFANT PAIN PROFILE)



















PIPP (PREMATURE INFANT PAIN PROFILE, STEVENS 1996)

| INDICADOR (Tiempo de observación) | TIEMPO DE OBSERVACIÓN | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|-----------------------|--|--|--|--|
|  GESTACIÓN | | 36 ≥ semanas | 32 a <36 | 28 a <32 | ≤ 28 semanas |
|  COMPORTAMIENTO | 15 seg. | Despierto y activo ojos abiertos, con movimientos faciales | Despierto y inactivo ojos abiertos, sin movimientos faciales | Dormido y activo ojos cerrados, con movimientos faciales | Dormido y inactivo ojos cerrados, sin movimientos faciales |
|  AUMENTO DE FC | 30 seg. | 0 - 4 lpm | 5 - 14 lpm | 15 - 24 lpm | ≥ 25 lpm |
|  DIMINUCIÓN DE SATURACIÓN O ₂ | 30 seg. | 0 - 2.4 % | 2.5 - 4.9 % | 7 - 7.4% | ≥ 7.5 % |
|  ENTRECEJO FRUNCIDO | 30 seg. | 0 - 3 seg. | 3 -12 seg. | > 12 - 21 seg. | > 21 seg. |
|  OJOS APRETADOS | 30 seg. | 0 - 3 seg. | 3 -12 seg. | > 12 - 21 seg. | > 21 seg. |
|  SURCO NASOLABIAL | 30 seg. | 0 - 3 seg. | 3 -12 seg. | > 12 - 21 seg. | > 21 seg. |
| | |  | | | |

Fuente: Porras L. *Evaluación del dolor en el RN: escalas de valoración* [Internet]. 2021.

Disponible en: <https://campusvygon.com/escalas-dolor-rn/>

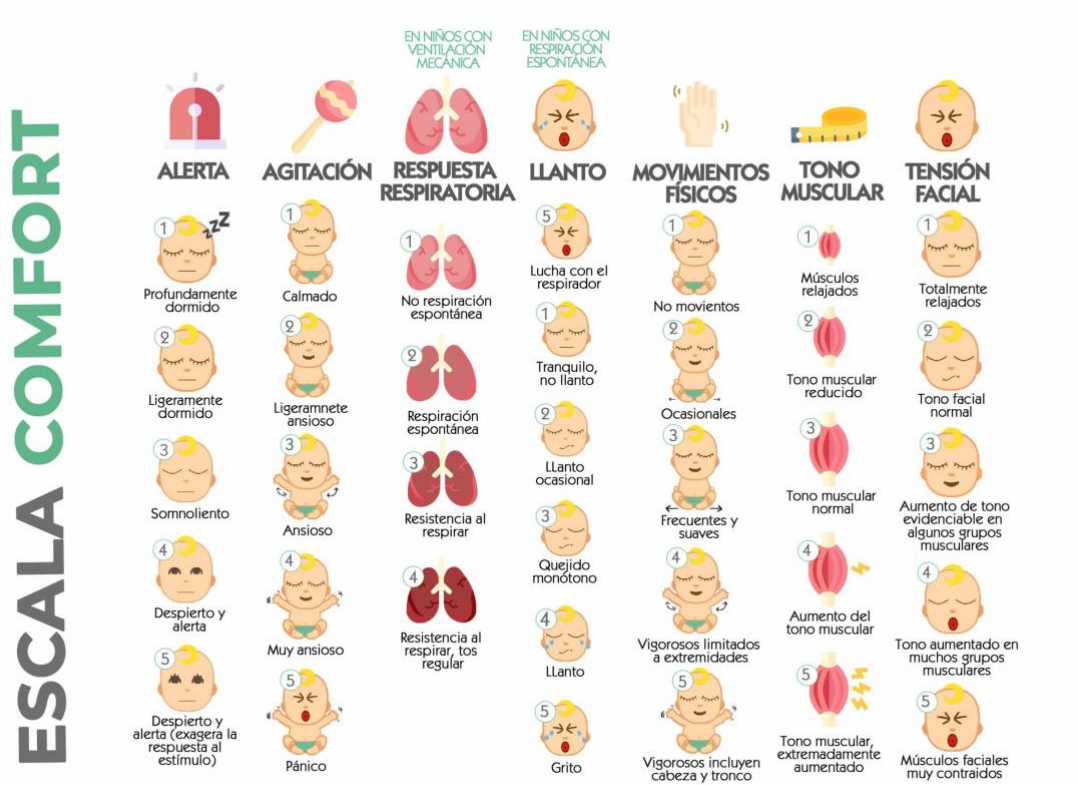
ANEXO 7. ESCALA NIPS (ESCALA NEONATAL E INFANTIL)

| PARÁMETROS | 0 | 2 | 3 |
|-----------------------|--|---|--|
| EXPRESIÓN FACIAL |  Relajada, expresión neutra |  Ceño fruncido, contracción facial | |
| LLANTO |  Ausencia de llanto |  Llanto intermitente |  Llanto vigoroso continuo |
| PATRÓN RESPIRATORIO |  Relajado, patrón respiratorio habitual |  Cambios respiratorios, irregular y más rápido | |
| MOV. DE BRAZO |  Relajado, sin rigidez, algún movimiento |  Flexión/extensión, tensos, movimientos rápidos | |
| MOV. DE PIERNAS |  Relajado, sin rigidez, algún movimiento |  Flexión/extensión, tensos, movimientos rápidos | |
| NIVEL DE CONCIENCIA |  Dormido o despierto, pero tranquilo |  Inquieto | |
| FECUENCIA CARDÍACA |  Aumento < 10% respecto a la basal |  Aumento del TI al 20% respecto a la basal |  Aumento > 20% respecto a la basal |
| SATURACIÓN DE OXÍGENO |  No precisa oxígeno complementario para mantener la saturación |  Precisa oxígeno complementario para mantener la saturación | |

Fuente: Porras L. *Evaluación del dolor en el RN: escalas de valoración* [Internet]. 2021.

Disponible en: <https://campusvygon.com/escalas-dolor-rn/>

ANEXO 8. ESCALA COMFORT.



Fuente: Porras L. *Evaluación del dolor en el RN: escalas de valoración* [Internet]. 2021.

Disponible en: <https://campusvygon.com/escalas-dolor-rn/>