

INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS PARA EL SUEÑO EN NEONATOS, LACTANTES E INFANTES: REVISIÓN INTEGRATIVA

NONPHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR SLEEP IN NEONATES, INFANTS, AND TODDLERS: AN INTEGRATIVE REVIEW

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O SONO EM NEONATOS, LACTENTES E CRIANÇAS PEQUENAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lucas Alvarado-Zárate¹ Email: lalvarado2020@udec.cl
 Albert Pasten-González² Email: apasteng@udec.cl

ISSN 0717-9553

CIENCIA Y ENFERMERIA (2025) 31:19

DOI

<https://doi.org/10.29393/CE31-19FNAP2019>



Autor de correspondencia

Lucas Alvarado-Zárate

Palabras clave

Niño Hospitalizado; Pediatría-Terapia Complementaria; Calidad del sueño; Enfermería pediátrica.

Key words

Hospitalized child; Pediatrics; Complementary therapy; Sleep Quality; Pediatric nursing.

Palavras-chave

Criança, Hospitalizada; Pediatria; Terapia complementar; Qualidade do sono; Enfermagem Pediátrica.

Fecha de recepción

21/03/2025

Fecha de aceptación

09/07/2025

Editora

Dra. Sara Mendoza-Parra

RESUMEN

Objetivo: Comparar la efectividad de intervenciones no farmacológicas frente al cuidado habitual para mejorar la calidad y duración del sueño en pacientes hospitalizados. Material y Método: Se realizó una revisión integrativa siguiendo las directrices PRISMA, abarcando artículos publicados entre enero de 2019 y agosto de 2024 en bases como BVS, Web of Science, PubMed y Science Direct. Los estudios encontrados fueron seleccionados con la planilla CASPe y el sistema GRADE. Se incluyeron estudios cuasiexperimentales y ECA centrados en la población neonatal, lactante o infantil hospitalizada que utilizaron intervenciones no farmacológicas para la inducción del sueño, en idioma inglés, español o portugués. Resultados: En los 7 artículos que cumplieron los criterios de inclusión, se identificaron 10 intervenciones no farmacológicas: toque terapéutico, ruido blanco, reiki, móvil iluminado, aceite de rosas, musicoterapia, lectura de cuentos, canciones de cuna cantadas, canciones de cuna grabadas y método canguro. Estas intervenciones demostraron mejoras en la duración y calidad del sueño. Sin embargo, el nivel de evidencia fue bajo en un estudio, mediano en dos estudios y alto en cuatro estudios. Conclusión: Las estrategias identificadas podrían ser útiles y costo-efectivas en diversos entornos clínicos dependiendo de los recursos disponibles. La limitada cantidad de estudios resalta la necesidad de investigaciones adicionales en estos grupos etarios para optimizar el cuidado de pacientes hospitalizados.

¹Licenciado en Enfermería, Estudiante Programa de Magíster en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción.

²Cirujano Pediátrico, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción.

ABSTRACT

Objective: To compare the effectiveness of non-pharmacological interventions versus usual care in improving sleep quality in hospitalized patients. **Materials and Methods:** An integrative review was conducted according to the PRISMA guidelines, covering articles published between January 2019 and August 2024 in databases such as BVS, Web of Science, PubMed and Science Direct. The selected studies were evaluated using the CASPe template and the GRADE system. Quasi-experimental studies and RCTs, focused on the hospitalized neonates, infants or children, using non-pharmacological interventions for sleep induction, in English, Spanish or Portuguese language, were included. **Results:** In the 7 articles that met the inclusion criteria, 10 non-pharmacological interventions were identified: therapeutic touch, white noise, Reiki, illuminated mobile, rose oil, music therapy, story reading, lullabies sung, lullabies recorded, as well as kangaroo care method. These interventions demonstrated improvements in sleep duration and quality. However, the level of evidence was low in one study, medium in two and high in four. **Conclusion:** The identified strategies could be useful and cost-effective in various clinical settings depending on available resources. The limited number of studies highlights the need for further research in these age groups to optimize the care for hospitalized patients.

RESUMO

Objetivo: Comparar a eficácia de intervenções não farmacológicas versus cuidados habituais para melhorar a qualidade e a duração do sono em pacientes hospitalizados. **Material e Método:** Foi realizada uma revisão integrativa seguindo as diretrizes PRISMA, abrangendo artigos publicados entre janeiro de 2019 e agosto de 2024 em bancos de dados como BVS, Web of Science, PubMed e Science Direct. Os estudos encontrados foram selecionados usando o modelo CASPe e o sistema GRADE. Foram incluídos estudos quase-experimentais e ECRs, com foco na população neonatal, de bebês ou crianças hospitalizadas, usando intervenções não farmacológicas para indução do sono, em inglês, espanhol ou português. **Resultados:** Nos 7 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foram identificadas 10 intervenções não farmacológicas: toque terapêutico, ruído branco, reiki, móbil iluminado, óleo de rosas, musicoterapia, leitura de histórias, canções de ninar cantadas, ninar gravadas e método canguru. Essas intervenções demonstraram melhorias na duração e na qualidade do sono. Entretanto, o nível de evidência variou de baixo num estudo, a médio em dois estudos e a alto em quatro estudos. **Conclusão:** As estratégias identificadas podem ser úteis e econômicas em vários cenários clínicos, dependendo dos recursos disponíveis. O número limitado de estudos destaca a necessidade de mais pesquisas nessas faixas etárias para otimizar o atendimento a pacientes hospitalizados.

INTRODUCCIÓN

El sueño en recién nacidos, lactantes y niños pequeños es fundamental para su desarrollo físico, emocional y cognitivo⁽¹⁾. Sin embargo, en el contexto hospitalario, este proceso se ve frecuentemente entorpecido por las condiciones propias de este entorno, como el ruido constante, la iluminación artificial, las interrupciones frecuentes por procedimientos, y el estrés asociado con la hospitalización. Todo esto puede alterar significativamente la calidad del sueño de los pacientes. El sueño interrumpido no solo afecta el bienestar inmediato del niño, sino que también puede tener repercusiones a largo plazo en su recuperación y desarrollo, por lo que instituciones reconocidas como la Academia Americana de Pediatría han publicado recomendaciones para fomentar prácticas de

sueño seguro en niños hospitalizados⁽²⁾. En este contexto, las terapias complementarias han surgido como un enfoque innovador para mejorar la calidad del sueño en niños hospitalizados, al ofrecer soluciones no invasivas que favorecen la relajación y el bienestar⁽³⁾.

Diversas terapias complementarias, como los masajes, la aromaterapia y el uso de sonidos relajantes, han demostrado tener efectos positivos sobre la calidad del sueño en niños. El masaje, por ejemplo, ha sido ampliamente investigado como una técnica que promueve la relajación y mejora el sueño en lactantes⁽⁴⁾. Asimismo, la aromaterapia, especialmente el uso de aceites esenciales como la lavanda, se ha mostrado eficaz para inducir un sueño más reparador⁽⁵⁾.

El ruido blanco y otros sonidos relajantes

también se han utilizado con éxito en el ámbito hospitalario para promover el sueño. El ruido constante y las alarmas son factores estresantes que interrumpen el descanso de los niños hospitalizados, por lo que la implementación de sonidos suaves o música terapéutica puede mejorar el ambiente y fomentar el sueño profundo^(6, 7).

La creación de rutinas consistentes⁽⁸⁾ y la modificación del entorno hospitalario, para hacerlo más propicio para el sueño, como la regulación de la luz y el ruido, también se han identificado como medidas clave para favorecer el descanso de los niños en este contexto⁽⁹⁾.

Otras terapias complementarias, como la estimulación sensorial y las intervenciones conductuales, también han sido evaluadas para tratar a niños con dificultades de sueño, tanto en el hogar como en ambientes clínicos^(10, 11).

Finn Davis et al.⁽¹²⁾ destacaron la importancia de un enfoque integral para evaluar las distintas causas de trastornos del sueño en pacientes pediátricos, considerando que hasta un 25% de los niños menores de 5 años pueden tener algún trastorno del sueño. Esta cifra es de por sí preocupante, teniendo en cuenta la importancia del sueño en el desarrollo neurológico de los niños, por lo que un enfoque preventivo en el ámbito hospitalario se vuelve aún más importante⁽²⁾.

Las diversas técnicas existentes, que se suman a su potencial de aplicabilidad en la práctica diaria de la enfermería, hacen necesario que este tema sea revisado de forma integrativa, generando así un insumo teórico que puede dar a profesionales y servicios clínicos el impulso inicial para implementar técnicas con utilidad sustentada en la evidencia.

El aporte al cuerpo de conocimientos de la enfermería que se busca con este trabajo tiene relación con la sistematización de la evidencia en cuanto a un enfoque humanizado del cuidado, buscando estrategias no invasivas, integrales y preventivas a la hora de procurar reposo y descanso a pacientes tan sensibles al entorno como son los pacientes pediátricos.

Por lo anterior, la interrogante que surgió respecto a neonatos, lactantes e infantes con alteraciones del sueño fue: ¿el uso de terapias complementarias, en comparación con el cui-

dado habitual, mejora la calidad y duración del sueño?

Por ello, en la población señalada, fue necesario comparar la efectividad de diferentes terapias complementarias con el cuidado habitual, para mejorar la calidad y duración del sueño, propósito que se cumplió después de: 1. Identificar las terapias complementarias utilizadas; 2. Evaluar la efectividad de las terapias complementarias en mejorar la calidad del sueño y 3. Determinar el impacto de las terapias complementarias en la duración total del sueño en comparación con el cuidado habitual.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se llevó a cabo una revisión integrativa de la literatura científica en relación con el uso de terapias no farmacológicas para la mejora del sueño, en población neonatal, lactante e infantil hospitalizada, en el ámbito de la enfermería. Para su elaboración se siguieron las directrices de la declaración PRISMA⁽¹³⁾. La búsqueda inicial se realizó en junio del 2024, combinando los términos "Child, Hospitalized" y "Sleep Quality" en las bases de datos PubMed y ScienceDirect. Posteriormente, se amplió usando el operador AND. Estas búsquedas arrojaron una cantidad considerable de resultados, bastantes de ellos repetidos o poco útiles para la revisión, pero dio una visión global de la amplitud de la temática.

Búsqueda ampliada: La búsqueda integrativa se realizó nuevamente en septiembre del 2024, en PubMed, Science Direct, Web of Science y Biblioteca Virtual en Salud, acotando los resultados a las publicaciones realizadas desde 2019 hasta la actualidad. Las estrategias de búsqueda que arrojaron mejores resultados fueron las siguientes: Para la base de datos PUBMED, Biblioteca Virtual en Salud y Science Direct la ecuación de búsqueda fue ("Child, Hospitalized") AND ("Sleep Quality" OR Sleep duration)); la estrategia para la base de datos Web of Science fue ((ALL=(Child, Hospitalized)) NOT ALL=(Adolescent, Hospitalized)) AND ALL=(Sleep Quality).

Criterios de inclusión y exclusión: Se incluyen estudios cuasiexperimentales, y ensayos clíni-

cos aleatorizados (ECA), publicados entre el 2019 y el 2024, centrados en la población neonatal, lactante o infantil, en el contexto de la hospitalización, con intervenciones no farmacológicas para la inducción del sueño y en idioma inglés, español o portugués. Se excluyen revisiones de la literatura, revisiones sistemáticas, estudios que adicionalmente informaran de un tratamiento farmacológico para la inducción del sueño, con población adolescente, y que no tenían acceso a través de las credenciales académicas y/o laborales de los investigadores.

Análisis y selección: Inicialmente se obtuvieron

633 artículos y según aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, finalmente se seleccionaron 7 artículos para la revisión final (Figura 1). Se procedió a revisar los títulos y abstract; para la extracción de datos, ambos revisores completaron una planilla en donde se registraron el autor y año de publicación, tipo de estudio, nivel de evidencia, muestra, instrumento utilizado y resultados principales. Ambas planillas fueron comparadas, y no hubo controversias que dirimir. Se evaluó la calidad de éstos utilizando la planilla CASPe⁽¹⁴⁾ y se clasificó su nivel de evidencia con el sistema GRADE⁽¹⁵⁾.

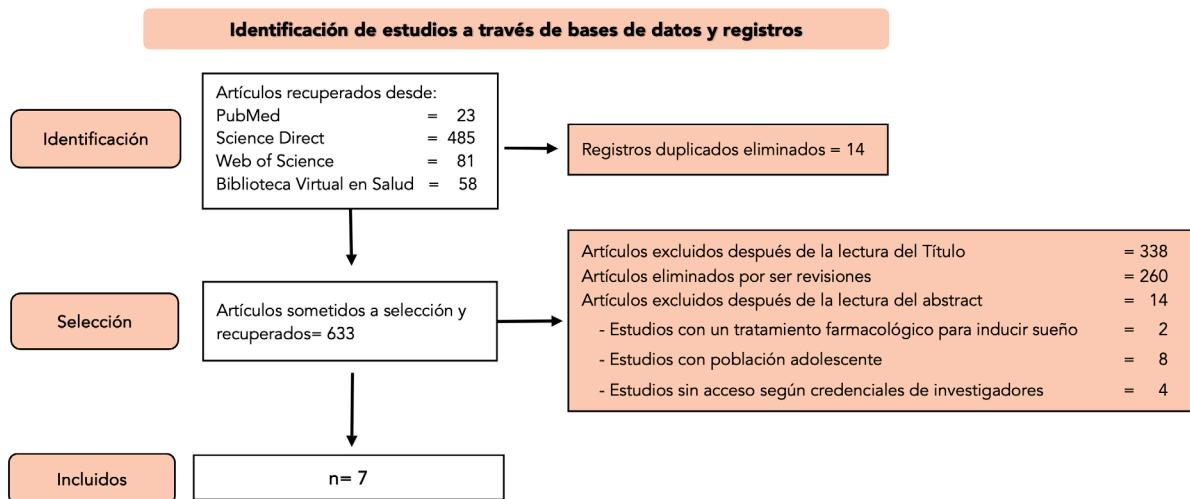


Figura 1. Flujograma de búsqueda Prisma 2020 y selección de los artículos científicos, publicados en el período 2019-2024 (n=7).

RESULTADOS

En los 7 artículos analizados se logró identificar 10 intervenciones no farmacológicas para la mejora en la calidad del sueño. Seis de ellas fueron en población neonatal (382 pacientes), dos en población lactante (140 pacientes) y dos en población infantil (31 pacientes) (Tabla 1):

Ruido Blanco: Es un sonido constante que con-

tiene todas las frecuencias audibles en igual intensidad, utilizado para enmascarar ruidos ambientales y promover el sueño. En esta intervención los neonatos son colocados en posición supina, se mide el nivel de sonido en la incubadora y luego se aplica ruido blanco al pie del bebé o a 30 cm de la cabeza con un altavoz, sin superar los 50 dB, durante un período de 24 h.

Tabla 1. Terapias complementarias para mejorar la calidad y duración del sueño en neonatos, lactantes e infantiles, publicadas entre 2019-2024 (n=7).

Nº	Autor(cita)/ año	Tipo de estudio	Nivel de evidencia según GRADE	Muestra	Instrumento utilizado	Resultado de terapias complementarias
1	Dükén y Yayan ⁽¹⁶⁾ / 2024	Ensayo clínico aleatorio controlado con tres grupos	Alto	"Masaje: 40 neonatos prematuros Ruido blanco: 40 neonatos prematuros Control: 40 neonatos prematuros"	"Actigraph ® (Pensacola, FL, Estados Unidos) WASO (Wakefulness After Sleep Onset)"	"El masaje: ↑ Duración del sueño (904 min vs 587.0 min) (p<0.001) ↑ Eficacia del sueño (89.0 vs. 87.5) (p=0.037) ↑ Despertares (85 vs 44) (p=0.006) ↑ WASO (-24.5) (p=0.013) El ruido blanco: ↑ Duración del sueño (724.5 min vs 591.0 min) (p=0.001) ↑ Despertares (57 vs 39.5) (p=0.009) ↑ WASO (-24.5) (p=0.013)"
2	Suna y Yayan ⁽¹⁷⁾ / 2024	Ensayo clínico aleatorio controlado con tres grupos	Moderado	"Posicionamiento facilitado: 36 neonatos Ruido blanco: 36 neonatos Control: 36 neonatos"	"Activwatch-2 ® (Pensacola, FL, Estados Unidos) Formulario de creación propia. APGAR (puntaje de 1 minuto) APGAR (puntaje de 5 minutos) Duración del sueño Número de despertares Eficacia del sueño WASO "	"El posicionamiento facilitado: ↑ Eficacia de sueño (62.62 % vs 40.98%) (p< 0.001) ↑ Duración del sueño (10.69h vs 7.35 h) (p=0.021) El ruido blanco: ↑ Eficacia del sueño (60.19 % vs 40.98%) (p<0.001) ↑ Duración del sueño (10.31 h vs 7.35 h) (p=0.021)"
3	Ghaljaei F, et al. ⁽¹⁸⁾ / 2023	Ensayo clínico aleatorizado controlado	Alto	"Agua de rosas del Zahra: 32 neonatos prematuros Placebo: 32 neonatos prematuros"	Escala de comportamiento sueño-vigilia ALS	"↑ Sueño profundo tipo A, durante la intervención (2.18 vs 0.22) (p< 0.001) ↑ Sueño profundo tipo A, después de la intervención (1.44 vs 0.41) (p< 0.004) ↑ Sueño profundo tipo B, durante la intervención (1.94 vs 0.34) (p< 0.001) ↑ Sueño profundo tipo B , después de la intervención (0.82 vs 0.13) (p=0.02)"

Continuación Tabla 1.

Nº	Autor(cita)/ año	Tipo de estudio	Nivel de evidencia según GRADE	Muestra	Instrumento utilizado	Resultado de terapias complementarias
4	Namjoo R, et al. ⁽¹⁹⁾ / 2021	Ensayo clínico aleatorio controlado con tres grupos	Alto	"Canciones de cuna en vivo: 30 neonatos Canciones de cuna grabadas: 30 neonatos Control: 30 neonatos"	Lista de verificación del sueño elaborada por los investigadores y monitor cardiorrespiratorio calibrado	"Canciones de cuna grabadas: ↑ Duración del sueño nocturno (682 vs 632.02 min)(p<0.001) ↑ Duración sueño diurno (1263.33 vs 1231.01 min)(p=0.019) Canciones de cuna en vivo: ↑ Duración de sueño nocturno (638.02 vs 632.02 min)(p<0.001)"
5	Topsakal y Erici ⁽²⁰⁾ / 2022	Ensayo clínico aleatorizado	Alto	"Móvil iluminado: 62 lactantes Control: 62 lactantes"	Formulario de evaluación de la calidad del sueño en niños ESQCF	"↑ Número despertares en la noche (0.54 vs 1.33)(p<0.0001) ↑ Tiempo de cada despertar (5.32 vs 16.53 min)(p<0.0001) ↑ Duración del sueño nocturno (9.73 vs 8.59 h) (p<0.001)"
6	Thrane S, et al. ⁽²¹⁾ / 2022	Cuasi experimental de un grupo, pre/ post	Bajo	16 niños de cuidados paliativos	PROMIS-29 Symptom Profile	"Hay un efecto clínico pequeño en el dormir (0.01) ↑ Sueño tranquilo (20 vs 9 acciones antes y después de la sesión)"
7	Anggerainy S, et al. ⁽²²⁾ / 2019	Cuasi-experimental, con un enfoque de intervención de grupos no aleatorios	Moderado	"Musicoterapia: 16 infantes Narración de cuentos: 15 infantes"	Escala GATIA	"Musicoterapia: ↑ Puntuación de alteración del sueño (31.88 vs 23.25) (p=0.0001) Narración de cuentos: ↑ Puntuación de alteración del sueño (31.93 vs 26.07)(p=0.0001)"

Düken y Yayan⁽¹⁶⁾, en una muestra de 120 neonatos, con una relación de 1:1:1, midieron el nivel de sueño utilizando un dispositivo *Actigraph®* que registra continuamente la ocurrencia de movimientos de las extremidades y luego cuenta el número total de movimientos en un cierto intervalo de tiempo. Crearon un formulario que incluía datos como grupo, paternidad, género, semana de gestación, altura, peso, tipo de nacimiento del bebé, cantidad de alimentación, estilo de alimentación, escala *APGAR* de evaluación inmediata del recién nacido (1 y 5 minutos), duración del sueño, número de despertares, eficiencia del sueño y *WASO* (*Wakefulness After Sleep Onset*). Señalaron que el grupo de intervención tuvo un aumento significativo en la duración del sueño, número de despertares y la disminución de *WASO*.

Suna y Yayan⁽¹⁷⁾ estudiaron una muestra de 108 neonatos prematuros, con una relación de 1:1:1. El nivel de sueño fue medido utilizando el *Actiwatch-2®*, un dispositivo no invasivo que puede colocarse en la muñeca o el tobillo de los recién nacidos y registra sus estados de sueño y vigilia a largo plazo, junto con la Escala de Estabilización del Recién Nacido (*NSS* por sus siglas en inglés). Señalaron que el ruido blanco mostró una diferencia significativa en la duración del sueño de los neonatos, así como en la eficiencia del sueño.

Masaje: En esta intervención los neonatos son colocados en posición supina y se les masajea la parte delantera del cuerpo. Para masajear la espalda del paciente, se mantiene la cabeza en posición prona. Cada sesión tiene una duración de 15 minutos, e incluye estimulaciones táctiles y cinestésicas. El proceso comienza con 4-5 minutos de estimulación táctil, seguidos de 4-5 minutos de estimulación cinestésica (flexiones y extensiones articulares), y finaliza con otros 4-5 minutos de estimulación táctil. El masaje se realiza antes o 1 hora después de la alimentación.

Düken y Yayan⁽¹⁶⁾, en una muestra de 120 neonatos, con una relación de 1:1:1, señalaron un aumento significativo en la eficiencia, duración del sueño, junto con el número de despertares y puntaje de *WASO*.

Posicionamiento facilitado: En esta interven-

ción en neonatos se utiliza un soporte de toalla y una toalla, sosteniendo las extremidades inferiores y superiores flexionadas con una mano, cerca de la línea media, con cambios de posición en cada alimentación.

Suna y Yayan⁽¹⁷⁾, en una muestra de 108 neonatos prematuros, con una relación de 1:1:1, señalaron que los neonatos del grupo de intervención mostraron una diferencia significativa en la duración y eficiencia del sueño entre las 15:00 y las 18:00 horas, así como entre las 18:00 y las 21:00 horas, en comparación con el grupo control.

Aromaterapia con agua de rosas: En esta intervención en población neonatal se aplican dos gotas (0.1 ml) de agua de rosas orgánica Zahra® de grado 12, con un gotero, sobre una almohadilla estéril a una distancia de 30 cm de la cabeza del neonato. Los pacientes son expuestos a este tratamiento durante 60 minutos.

Ghaljaei et al.⁽¹⁸⁾, en una muestra de 64 neonatos prematuros, con una relación de 1:1, midieron la calidad del sueño, que se determinó a intervalos de cada dos minutos, según la Escala de Comportamiento de Sueño-Vigilia (ALS, por sus siglas en inglés), que clasifica seis estados de sueño y vigilia en bebés prematuros. Además, se identifican dos patrones (A y B) para cada estado: el tipo A indica un sueño disperso y estresado, mientras que el tipo B refleja un sueño organizado y ajustado. Los resultados mostraron que la intervención fue efectiva para mejorar tanto el sueño profundo tipo A como el tipo B, especialmente cuando se consideró la interacción entre el tiempo y el grupo.

Canciones de cuna grabadas: En esta intervención los neonatos son colocados en los brazos de la madre y se les reproduce la voz grabada de una mujer extraña cantando en persa a través de auriculares. Las canciones grabadas son canciones de cuna persas publicadas por *Pouya Publications*, que fueron aprobadas por psicólogos infantiles y autorizadas por el Ministerio de Cultura y Orientación Islámica de Irán. Las canciones de cuna grabadas se reprodujeron 20 min al día durante 14 días. La intensidad acústica de la música es de 45 dB.

Namjoo et al.⁽¹⁹⁾, en una muestra de 90 neonatos prematuros con una relación de 1:1:1,

utilizaron una lista de verificación del sueño, de elaboración propia y basada en la literatura, para medir la duración del sueño diario y nocturno de los infantes por minuto, junto con un monitor cardiorrespiratorio Vectra® para medir la saturación de O₂ y la frecuencia cardíaca. Para las mediciones se completó la lista de verificación del sueño el primer día de la intervención y luego continuó realizándose diariamente, durante dos semanas, en los tres grupos. Los resultados muestran un aumento en la duración del sueño nocturno y la duración total.

Canciones de cuna cantadas en vivo: Los pacientes son colocados en los brazos de la madre y ella les canta canciones de cuna por 20 min al día, durante 14 días.

Namjoo et al.⁽¹⁹⁾, en una muestra de 90 neonatos prematuros, con una relación de 1:1:1. Los resultados mostraron un aumento en la duración del sueño nocturno y la duración media del sueño total.

Móvil Iluminado: Esta intervención se realiza en población infantil utilizando un móvil iluminado que se coloca en el centro de la mesita de noche, en la cabecera de la cama del niño. Se comprueba el volumen de la música, el color de la luz, los patrones de proyección y las funciones de rotación. El aparato se apaga cuando el niño se duerme.

Topsakal et al.⁽²⁰⁾, en una muestra de 124 lactantes, con una relación de 1:1, utilizaron la escala de Evaluación de la Calidad del Sueño en Niños (ESQCF por su sigla en inglés). Además, incluyó la duración promedio de sueño diurno y nocturno, tanto en casa como en emergencias pediátricas y una evaluación de la calidad del sueño mediante nueve preguntas relacionadas con horarios de sueño, despertares nocturnos, dificultades para dormir o despertar y temores nocturnos. El uso del móvil iluminado mostró una mejora significativa en la calidad del sueño en los niños del grupo de intervención, mediante la disminución del número de despertares en la noche, el tiempo de cada despertar y el aumento en la duración del sueño nocturno.

Reiki: Esta intervención se realizó en una población lactante que está en cuidados paliativos y consiste en una sesión de 16 min, que cuenta con ocho posiciones de la mano durante dos

minutos cada una, más un minuto para centrarse.

Thrane et al.⁽²¹⁾, en un grupo de 16 niños en cuidados paliativos, utilizaron el perfil de síntomas para adultos (PROMIS-29 Symptom Profile). Se observó que el comportamiento de los niños fue relajado al final de las sesiones. En concreto, hubo un aumento en el número de niños que experimentaron un sueño tranquilo después de las sesiones. Tras las sesiones de reiki, se observaron signos de relajación como respiración regular y la tendencia a quedarse dormidos al final de las sesiones. Además, menos niños permanecieron despiertos de forma activa y ninguno lloró tras las intervenciones.

Narración de cuentos: Esta intervención se realizó en una población infantil y consistió en la narración de cuentos por parte del padre durante unos 30 minutos antes de dormir.

Anggerainy et al.⁽²²⁾ aplicaron esta intervención en un grupo de 16 infantes, y utilizaron la escala GATIA diseñada para medir las interrupciones del sueño en niños (puntaje de 10 a 50; una puntuación más alta significa mejor calidad del sueño). El grupo de intervención tuvo un aumento significativo en el puntaje de la escala.

Musicoterapia: En esta intervención se reprodujeron canciones de cuna suavemente, a través de una grabadora o un teléfono móvil, por 30 minutos, antes de dormir.

Anggerainy et al.⁽²²⁾ compararon esta intervención con la narración de cuentos descrita previamente, en un grupo de 15 infantes, utilizando también la escala GATIA. Este grupo también tuvo un aumento significativo en el puntaje de la escala.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión destacan la efectividad de diversas intervenciones no farmacológicas para mejorar la calidad y la duración del sueño en neonatos, lactantes e infantes que se encuentran hospitalizadas, lo que subraya su aplicabilidad en la práctica clínica. Las intervenciones identificadas no solo promueven el bienestar del niño, sino que también pueden reducir el uso de fármacos, lo que es particularmente relevante en estos grupos etarios^(23, 24).

En consonancia con los resultados obtenidos, estudios previos han demostrado la eficacia del ruido blanco para aumentar la duración y la eficiencia del sueño en neonatos. Por ejemplo, Spencer et al. reportaron una mejora significativa en la calidad del sueño en unidades de cuidados intensivos neonatales tras la implementación de ruido blanco, reduciendo también los despertares nocturnos⁽²⁵⁾. Este efecto puede atribuirse a la capacidad del ruido blanco para enmascarar sonidos externos, disminuyendo el estrés sensorial en estos pacientes⁽²⁶⁾.

El masaje también ha sido ampliamente estudiado. Field et al.⁽²⁷⁾ encontraron que esta intervención no solo mejora el sueño, sino también regula el cortisol, favoreciendo la relajación. En nuestro análisis, los estudios que utilizaron dispositivos como *Actigraph®* confirmaron una disminución significativa en el número de despertares y una mayor duración del sueño tras el masaje, lo que coincide con hallazgos previos⁽²⁸⁾.

Por otro lado, el posicionamiento facilitado, que apoya la flexión natural de las extremidades y minimiza el estrés postural, ha demostrado ser eficaz no solo para mejorar el sueño, sino también para reducir indicadores de estrés en neonatos prematuros^(29, 30). Este hallazgo es relevante dado el impacto del estrés en el desarrollo neurológico temprano⁽³¹⁾.

Respecto a la aromaterapia, aunque los resultados obtenidos con el agua de rosas muestran una mejora significativa en el sueño profundo tipo A, aún existen controversias sobre su aplicabilidad generalizada. Algunos autores señalan que los efectos pueden variar según la sustancia utilizada y las características individuales de los pacientes^(32, 33).

Las intervenciones musicales, tanto con canciones de cuna grabadas como cantadas en vivo, también evidenciaron beneficios consistentes en la calidad del sueño, en particular para reducir despertares nocturnos y favorecer patrones de sueño más organizados⁽³⁴⁾. Estos hallazgos coinciden con la literatura, que resalta el impacto positivo de la musicoterapia en el sueño y la regulación fisiológica de niños hospitalizados^(35, 36).

Finalmente, el uso de narración de cuentos y móviles iluminados, si bien es menos explorado, también mostró mejoras significativas en la

calidad del sueño infantil. Estos resultados se alinean con estudios recientes que destacan el rol de las rutinas predecibles y el manejo del entorno en la regulación del sueño⁽³⁷⁾.

La implementación de estas intervenciones en entornos clínicos puede tener un impacto considerable en la salud pediátrica, ya que esta revisión demuestra su utilidad tanto en la duración como en la calidad del sueño en este grupo de pacientes. Por ejemplo, la utilización de ruido blanco y masaje podría integrarse como parte de los protocolos de cuidado para neonatos prematuros, contribuyendo a la estabilización del sueño y la reducción del estrés parental, sobre todo si estos últimos también pueden participar⁽³⁸⁾. Además, intervenciones como la aromaterapia y la musicoterapia podrían ser particularmente útiles en el manejo del sueño y otros síntomas en niños con condiciones crónicas o en cuidados paliativos^(39, 40).

Sin embargo, es crucial adaptar estas estrategias a las necesidades individuales de los pacientes, considerando factores como la edad, el estado de salud y las preferencias culturales. Por ejemplo, en el caso de la musicoterapia, el tipo de música y su intensidad deben seleccionarse cuidadosamente para maximizar sus beneficios. Asimismo, la capacitación del personal de enfermería en la aplicación de estas intervenciones sería esencial para garantizar su efectividad y seguridad⁽⁴¹⁾.

Esta revisión no estuvo exenta de limitaciones: en primer lugar, el tamaño muestral de algunos estudios fue reducido, lo que podría limitar la generalización de los resultados. En segundo lugar, la heterogeneidad en las herramientas de evaluación del sueño dificulta la comparación directa entre estudios. Por ello, es necesario estandarizar las metodologías para obtener resultados más consistentes según cada grupo de edad.

Futuras investigaciones deberían centrarse en explorar la eficacia combinada de estas intervenciones, así como su impacto a largo plazo en el desarrollo infantil. Además, sería valioso incluir ensayos controlados aleatorizados con muestras más amplias y un seguimiento prolongado para confirmar los beneficios observados, lo que también permitiría generar evidencia de mejor calidad.

CONCLUSIÓN

Las intervenciones no farmacológicas identificadas y analizadas en esta revisión integrativa representan estrategias prometedoras para mejorar la calidad y duración del sueño en pacientes pediátricos, con implicancias significativas para la práctica de enfermería. Su implementación podría contribuir, no solo a mejorar los resultados clínicos, sino también a promover un enfoque más holístico en el cuidado infantil.

Las diferentes estrategias investigadas, que incluyen diversos tipos de intervenciones no invasivas para distintos grupos etarios pediátricos, podrían convertirse en abordajes útiles y costo-efectivos para un cuidado de enfermería más integral, centrado en el paciente y su bienestar, basado en la evidencia.

Financiamiento: Este estudio no recibió financiamiento.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Participación de los autores:

Lucas Alvarado-Zárate: Concepción y diseño del trabajo, búsqueda bibliográfica, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito.

Albert Pasten-González: Búsqueda bibliográfica, análisis e interpretación de los resultados, revisión crítica del manuscrito, asesoría técnica y metodológica.

REFERENCIAS

- Matricciani L, Paquet C, Galland B, Short M, Olds T. Children's sleep and health: A meta-review. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2019 [citado 9 ene 2025]; 46: 136-50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2019.04.011>
- Shadman KA, Wald ER, Smith W, Coller RJ. Improving safe sleep practices for hospitalized infants. *Pediatrics* [Internet]. 2016 [citado 9 ene 2025]; 138(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-4441>
- Sawni A, Breuner CC. Complementary, holistic, and integrative medicine: depression, sleep disorders, and substance abuse. *Pediatr Rev* [Internet]. 2012 [citado 9 ene 2025]; 33(9): 422-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/pir.33-9-422>
- Field T. Massage therapy for infants and children. *J Dev Behav Pediatr*. 1995;16(2):105-11.
- Lin P-C, Lee P-H, Tseng S-J, Lin Y-M, Chen S-R, Hou W-H. Effects of aromatherapy on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med* [Internet]. 2019 [citado 12 dic 2024]; 45: 156-66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2019.06.006>
- Liu M-H, Zhu L-H, Peng J-X, Zhang X-P, Xiao Z-H, Liu Q-J, et al. Effect of personalized music intervention in mechanically ventilated children in the PICU: A pilot study. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2020 [citado 12 dic 2024]; 21(1): e8-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/PCC.0000000000002159>
- Lee S, Narendran G, Tomfohr-Madsen L, Schulte F. A systematic review of sleep in hospitalized pediatric cancer patients. *Psychooncology* [Internet]. 2017 [citado 23 dic 2024]; 26(8): 1059-69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.4149>
- Reynaud E, Vecchierini M-F, Heude B, Charles M-A, Plancoulaine S. Sleep and its relation to cognition and behaviour in preschool-aged children of the general population: a systematic review. *J Sleep Res* [Internet]. 2018 [citado 23 dic 2024]; 27(3): e12636. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jsr.12636>
- Shih C-Y, Gordon CJ, Chen T-J, Phuc NT, Tu M-C, Tsai P-S, et al. Comparative efficacy of nonpharmacological interventions on sleep quality in people who are critically ill: A systematic review and network meta-analysis. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2022 [citado 23 dic 2024]; 130(104220). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104>
- Tang X, Sha S, Shen N, Zhu Z, Qin Y, Shen J, et al. Multisensory stimulation bundles on sleep and neurobehavioral development in the first year after birth in very preterm infants: a randomized crossover-controlled study protocol. *Trials* [Internet]. 2023 [citado 23 dic 2024]; 24(1): 732. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-023-07753-8>
- Gradisar M, Jackson K, Spurrier NJ, Gibson J, Whitham J, Williams AS, et al. Behavioral interventions for infant sleep problems: A randomized controlled trial. *Pediatrics* [Internet]. 2016 [citado 23 dic 2024]; 137(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-1486>
- Davis KF, Parker KP, Montgomery GL. Sleep in infants and young children: part two: common sleep problems. *J Pediatr Health Care* [Internet]. 2004 [citado 23 dic 2024]; 18(3): 130-7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0891-5245\(03\)00150-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0891-5245(03)00150-0)
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med* [Internet]. 2009 [citado 23 sep 2024]; 6(7): e1000097. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

14. Santamaría OR. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). *Nefrología* [Internet]. 2017 [citado 23 sep 2024]; 9(1): 100-1. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-programa-habilidades-lectura-critica-espanol-articulo-X1888970017612483>
15. Aguayo-Albasini JL, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cir Esp* [Internet]. 2014 [citado 23 sep 2024]; 92(2): 82-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.08.002>
16. Düken ME, Yayan EH. The effects of massage therapy and white noise application on premature infants' sleep. *Explore (NY)* [Internet]. 2024 [citado 20 oct 2024]; 20(3):319-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.explore.2023.09.002>
17. Suna DY, Yayan EH. The effect of facilitated tucking and white noise on stress and sleep of newborns receiving nasal continuous positive airway pressure. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2024 [citado 20 oct 2024]; 77: e442-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2024.05.008>
18. Ghaljaei F, Mahmoodi N, Zeinabadi FZ. The effect of aromatherapy with rose water on the deep sleep status of premature infants admitted to NICU: A randomized clinical trial. *Anaesth Pain Intensive Care* [Internet]. 2023 [citado 20 oct 2024]; 27(2): 179-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35975/apic.v27i2.2181>
19. 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 [citado 20 oct 2024]; 19(1): 121-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1515/jcim-2020-05>
20. Topsakal S, Ekici B. Effect of illuminated musical mobile on sleep quality of children hospitalized in pediatric emergency departments. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2022 [citado 23 oct 2024]; 67: e156-64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2022.08.004>
21. Thrane SE, Williams E, Grossoeohme DH, Friebert S. Reiki therapy for very young, hospitalized children receiving palliative care. *J Pediatr Hematol Oncol Nurs* [Internet]. 2022 [citado 23 oct 2024]; 39(1): 15-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/27527530211059435>
22. Anggerainy SW, Wanda D, Nurhaeni N. Music therapy and storytelling: Nursing interventions to improve sleep in hospitalized children. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2019 [citado 23 oct 2024]; 42(sup1): 82-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/24694193.2019.1578299>
23. Correia A, Lourenço M. Promoción del sueño en unidades de cuidados intensivos neonatales: scoping review. *Enferm Glob* [Internet]. 2020 [citado 28 dic 2024]; 19(57): 527-75. Disponible en: <https://dx.doi.org/eglobal.19.1.370941>.
24. Valderrama EB, Herrero CM. Trastornos del sueño en la infancia. Clasificación, diagnóstico y tratamiento. *An Pediatr Contin* [Internet]. 2014 [citado 28 dic 2024]; 12(4): 175-82. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70188-x](http://dx.doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70188-x)
25. Spencer JA, Moran DJ, Lee A, Talbert D. White noise and sleep induction. *Arch Dis Child* [Internet]. 1990 [citado 28 dic 2024]; 65(1): 135-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.65.1.135>
26. Kawada T. Noise and health-sleep disturbance in adults. *J Occup Health* [Internet]. 2011 [citado 28 dic 2024]; 53(6): 413-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1539/joh.11-0071-ra>
27. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Schanberg S, Kuhn C. Cortisol decreases, and serotonin and dopamine increase following massage therapy. *Int J Neurosci* [Internet]. 2005 [citado 28 dic 2024]; 115(10): 1397-413. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/00207450590956459>
28. Field T, Grizzle N, Scafidi F, Schanberg S. Massage and relaxation therapies' effects on depressed adolescent mothers. *Adolescence*. 1996; 31(124): 903-11.
29. Als H, Lawhon G, Duffy FH, McAnulty GB, Gibes-Grossman R, Blickman JG. Individualized developmental care for the very low-birth-weight preterm infant. Medical and neurofunctional effects. *JAMA* [Internet]. 1994 [citado 28 dic 2024]; 272(11): 853-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1994.03520110033025>
30. Liu Y, Huang X, Luo B, Peng W. Effects of combined oral sucrose and nonnutritive sucking (NNS) on procedural pain of NICU newborns, 2001 to 2016: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2017 [citado 28 dic 2024]; 96(6): e6108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/md.0000000000006108>
31. Smith GC, Gutovich J, Smyser C, Pineda R, Newnham C, Tjoeng TH, et al. Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. *Ann Neurol* [Internet]. 2011 [citado 28 dic 2024]; 70(4): 541-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ana.22545>
32. Shahidi B, Khajenoori F, Najarzadegan M, Babakhanian M, Nasibe R, Ashrafinia F. A Systematic Review of the Effectiveness of Aromatherapy Massage on Sleep in Children and Infants. *Int J Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 28 dic 2024]; 8(5): 11233-41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22038/1080/24694193.2019.1578299>

- ijp.2019.44574.3689
33. Lillehei AS, Halcon LL. A systematic review of the effect of inhaled essential oils on sleep. *J Altern Complement Med* [Internet]. 2014 [citado 28 dic 2024]; 20(6): 441-51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2013.0311>
 34. Garunkstiene R, Buinauskiene J, Uloziene I, Markuniene E. Controlled trial of live versus recorded lullabies in preterm infants. *Nord J Music Ther* [Internet]. 2014 [citado 28 dic 2024]; 23(1): 71-88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/08098131.2013.809783>
 35. Bağlı E, Küçükoğlu S, Soylu H. The effect of lullabies and classical music on preterm neonates' cerebral oxygenation, vital signs, and comfort during orogastric tube feeding: A randomized controlled trial. *Biol Res Nurs* [Internet]. 2024 [citado 28 dic 2024]; 26(2): 181-91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/10998004231202404>
 36. Van der Heijden MJE, Oliai AS, 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 [citado 28 dic 2024]; 11(9): e0161848. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0161848>
 37. Sinthong A, Ngernlangtawee D. Early sleep intervention for improving infant sleep quality: a randomized controlled trial, preliminary result. *BMC Pediatr* [Internet]. 2024 [citado 28 dic 2024]; 24(1): 306. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-024-04771-6>
 38. Fotiou C, Vlastarakos PV, Bakoula C, Papagaroufalis K, Bakoyannis G, Darviri C, et al. Parental stress management using relaxation techniques in a neonatal intensive care unit: A randomised controlled trial. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2016 [citado 28 dic 2024]; 32: 20-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2015.08.006>
 39. Giordano F, Rutigliano C, Baroni M, Grassi M, Muggeo P, Santoro N. Music therapy and pediatric palliative care: songwriting with children in the end-of-life. *World J Pediatr* [Internet]. 2022 [citado 28 dic 2024]; 18(10): 695-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12519-022-00578-6>
 40. Buckley J. Massage and aromatherapy massage: nursing art and science. *Int J Palliat Nurs* [Internet]. 2002 [citado 28 dic 2024]; 8(6): 276-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12968/ijpn.2002.8.6.10497>
 41. Firmino C, Rodrigues M, Franco S, Ferreira J, Simões AR, Castro C, et al. Nursing interventions that promote sleep in preterm newborns in the Neonatal Intensive Care Units: An integrative review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [citado 28 dic 2024]; 19(17): 10953. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph191710953>



Todos los contenidos de la revista **Ciencia y Enfermería** se publican bajo una [Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) y pueden ser usados gratuitamente, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia