



## REVISIONES

### Promoção do sono em unidades de cuidados intensivos neonatais: scoping review

Promoción del sueño en unidades de cuidados intensivos neonatales: scoping review

Sleep promotion in neonatal intensive care units: scoping review

Ana Correia<sup>1</sup>

Margarida Lourenço<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira no Serviço de Pediatria do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE; Mestranda em Enfermagem (Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica) no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa. Lisboa. Portugal. [anacorreia.27@gmail.com](mailto:anacorreia.27@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Professora Auxiliar no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa. Lisboa. Portugal.

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.19.1.370941>

Submissão: 2/04/2019

Aprovação: 23/06/2019

### RESUMO:

O sono tem um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento dos recém-nascidos, com a sua privação a apresentar inúmeros efeitos negativos. O ambiente das unidades de cuidados intensivos neonatais (UCIN) apresenta-se como perturbador e nocivo do sono neonatal.

**Objetivo:** Mapear a evidência científica existente quanto às estratégias promotoras do sono do recém-nascido em contexto de UCIN.

**Método:** *Scoping review* baseada na metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute*, com recurso aos seguintes motores de busca e bases de dados: MEDLINE via PubMed, CINHALL Plus with Full Text e Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive via EBSCO-HOST, Academic Search Complete, ScienceDirect e Directory of Open Access Journals via B-ON, LILACS, RCAAP e SciELO. Definidos como limitadores artigos publicados nos últimos 5 anos (até fevereiro de 2019), disponíveis em português ou inglês e em texto integral.

**Resultados:** Foram localizados 186 registos, tendo a amostra final incluído 9 estudos que responderam ao objetivo da revisão com base nos critérios de inclusão definidos. As estratégias promotoras do sono identificadas remetem para a gestão do ambiente na UCIN, concentração dos cuidados de Enfermagem respeitando o ciclo de sono-vigília dos recém-nascidos, posicionamento adequado, contenção, sucção não-nutritiva, técnica de Yakson, toque humano suave, canguru materno, massagem, estímulos auditivos calmos e colchão modelador.

**Conclusão:** Dada a importância do sono no desenvolvimento dos recém-nascidos, é fulcral o papel do Enfermeiro através da adoção de estratégias protetoras e promotoras deste, especialmente em contexto de UCIN.

**Palavras-chave:** sono; recém-nascido; unidades de cuidados intensivos neonatais; enfermagem.

## RESUMEN:

El sueño desempeña un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo de los recién nacidos, su privación presenta numerosos efectos negativos. El ambiente de las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) se presenta como perturbador y nocivo del sueño neonatal.

**Objetivo:** Mapear la evidencia científica existente en cuanto a las estrategias promotoras del sueño de los recién nacidos en contexto de UCIN.

**Metodología:** *Scoping review* basada en la metodología propuesta por el Joanna Briggs Institute, utilizando los siguientes motores de búsqueda y bases de datos: MEDLINE via PubMed, CINHALL Plus with Full Text e Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive via EBSCO-HOST, Academic Search Complete, ScienceDirect e Directory of Open Access Journals via B-ON, LILACS, RCAAP e SciELO. Definido como limitadores artículos publicados en los últimos 5 años (hasta febrero de 2019), disponibles en portugués o inglés y en texto completo.

**Resultados:** Se localizaron 186 registros, y la muestra final incluyó 9 estudios que respondieron al objetivo de la revisión sobre la base de los criterios de inclusión definidos. Las estrategias promotoras del sueño identificadas remiten a la gestión del ambiente en la UCIN, concentración de los cuidados de enfermería respetando el ciclo de sueño / vigilia de los recién nacidos, posicionamiento adecuado, contención, succión no nutritiva, técnica de Yakson, toque humano suave, canguro materno, masaje, estímulos auditivos tranquilos y colchón modelador.

**Conclusión:** Dada la importancia del sueño en el desarrollo de los recién nacidos, es fundamental el papel del Enfermero a través de la adopción de estrategias protectoras y promotoras de éste, especialmente en contexto de UCIN.

**Palabras clave:** sueño; recién nacido; unidades de cuidados intensivos neonatales; enfermería.

## ABSTRACT:

Sleep plays a fundamental role in the growth and development of newborns, with their deprivation having many negative effects. The environment of the neonatal intensive care units (NICU) presents itself as disturbing and harmful for the neonatal sleep.

**Objective:** Map the existing scientific evidence regarding the strategies promoting newborn's sleep in the NICU setting.

**Methodology:** Scoping review based on the methodology proposed by the Joanna Briggs Institute, using the following search engines and databases: MEDLINE via PubMed, CINHALL Plus with Full Text and Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive via EBSCO-HOST, Academic Search Complete, ScienceDirect and Directory of Open Access Journals via B-ON, LILACS, RCAAP and SciELO. As search limiters, there were defined articles published in the last 5 years (until February 2019), available in Portuguese or in English and in full text.

**Results:** A total of 186 results were listed, and the final sample included 9 studies that responded to the review objective based on the selected inclusion criteria. The sleep-promoting strategies identified refer to the management of the environment in the NICU, the concentration of Nursing care respecting the newborn's sleep-wake cycle, and non-pharmacological interventions such as proper positioning, physical restraint, non-nutritive sucking, Yakson technique, gentle human touch, kangaroo mother care, massage, calm auditory stimuli and remolding mattress.

**Conclusion:** Given the importance of sleep in the newborn's development, the nurse's role is crucial through the implementation of protective and promoting sleep strategies, especially in the NICU.

**Keywords:** sleep; newborn; infant; preterm; neonatal intensive care units; nursing.

## INTRODUÇÃO

O sono apresenta um papel fundamental e preponderante no crescimento e desenvolvimento dos recém-nascidos<sup>(1,2)</sup>. Especificamente, reveste-se de grande importância para o desenvolvimento do sistema nervoso central, particularmente das estruturas cerebrais, sistema sensorial e comportamental, sendo a sua preservação crucial<sup>(1,3-7)</sup>.

Nos recém-nascidos, os ciclos de sono ainda não se encontram bem desenvolvidos<sup>(1,8)</sup>. De acordo com a American Academy of Sleep Medicine, o sono neonatal (aproximadamente até aos seis meses de idade) apresenta três estádios: o sono ativo, o sono tranquilo e o sono indeterminado<sup>(3,5,6-8)</sup>.

O sono ativo (compatível com o sono REM) é essencial para a maturação e desenvolvimento do sistema nervoso central, incluindo o crescimento do sistema neurossensorial e desenvolvimento do padrão comportamental<sup>(1,3,6,7)</sup>. Este período é caracterizado pela presença de movimentos oculares rápidos, com respiração rápida e irregular e movimentos corporais e faciais<sup>(1,6-8)</sup>. O sono tranquilo (compatível com o sono NREM) promove a recuperação de energia e a reparação celular<sup>(1,3)</sup>, com um aumento da síntese proteica e produção da hormona do crescimento<sup>(1)</sup>, contribuindo também para o processo de aprendizagem e consolidação da memória<sup>(6,7)</sup>. Este período é caracterizado por um período de repouso, com respiração profunda e frequência cardíaca regulares, com ausência de movimentos corporais ou oculares<sup>(1,6,8)</sup>. O sono indeterminado é caracterizado pela transição entre o sono ativo e o sono tranquilo<sup>(1,3,6,8)</sup>.

A percentagem de tempo em cada estadio difere ao longo do desenvolvimento, seguindo uma sequência ordenada<sup>(5)</sup>, com um ciclo completo de sono a durar entre 55 a 90 minutos<sup>(1)</sup>.

Os recém-nascidos com necessidade de hospitalização em unidades de cuidados intensivos neonatais (UCIN) são expostos a estímulos frequentes e interruptores do ciclo de sono, com estudos a indicar uma média de 132<sup>(1)</sup> a 234<sup>(7)</sup> interrupções do sono num período de 24 horas.

O ambiente nas UCIN é perturbador e nocivo para o sono neonatal, dada a luminosidade intensa e prolongada, o ruído excessivo e as manipulações constantes decorrentes dos procedimentos invasivos e dolorosos frequentes (médicos e de enfermagem), que se apresentam como fatores/estímulos stressantes e interruptores do sono do recém-nascido<sup>(1-7,8)</sup>.

A manutenção do ciclo de sono contribui para a manutenção da plasticidade cerebral<sup>(7)</sup>. Neste sentido, a privação do sono no recém-nascido apresenta um impacto negativo sobre o desenvolvimento adequado do sistema nervoso central (especialmente dos prematuros)<sup>(1,5)</sup>, podendo resultar em danos neurológicos e em efeitos negativos para o seu crescimento e desenvolvimento<sup>(1,4,5,7)</sup>, podendo, também, afetar negativamente a sua recuperação de saúde<sup>(1,4)</sup>, levando a um atraso na alta hospitalar e a alterações comportamentais na idade adulta<sup>(3)</sup>.

Considerando a importância do sono no desenvolvimento dos recém-nascidos, é extremamente importante priorizá-lo sempre que possível, fornecendo estratégias neuroprotetoras para esta população vulnerável.

Os profissionais de Enfermagem apresentam um papel fundamental na defesa, promoção e preservação do sono do recém-nascido hospitalizado em UCIN, dado o seu acompanhamento constante ao longo do internamento. Assim, importa capacitar estes profissionais para as estratégias que promovam e protejam o sono dos recém-nascidos neste contexto particular.

Justifica-se, então, a pertinência de realizar a presente *scoping review* sobre o tema em questão, que tem como objetivo mapear a evidência científica existente quanto às estratégias promotoras do sono do recém-nascido em contexto de unidades de cuidados intensivos neonatais.

## MATERIAL E MÉTODO

A metodologia adotada foi a *scoping review*, realizada através de pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, seguindo o protocolo de revisão do *Joanna Briggs Institute*.

### Critérios de Inclusão

De acordo com as indicações do *Joanna Briggs Institute*, a *scoping review* baseou-se em três critérios de inclusão previamente definidos: os participantes, o conceito e o contexto (acrônimo PCC)<sup>(9)</sup>. Relativamente ao tipo de participantes, consideraram-se os estudos que incluíssem recém-nascidos até aos 28 dias de vida, de ambos os sexos, independentemente da idade gestacional (pré-termo, termo ou pós-termo). Relativamente ao conceito, foram considerados estudos focados em qualquer estratégia ou intervenção de Enfermagem que promova o sono no recém-nascido e quanto ao contexto, foram considerados estudos realizados em unidades de cuidados intensivos neonatais.

Assim, foi formulada a questão de revisão: “*Que estratégias devem ser implementadas pelos Enfermeiros para a promoção do sono do recém-nascido em contexto de unidades de cuidados intensivos neonatais?*”.

No que diz respeito ao tipo de fontes, foi incluído todo o tipo de literatura existente de origem primária ou secundária (revisões de literatura, estudos observacionais qualitativos, quantitativos ou mistos e estudos experimentais), à exceção de artigos de opinião ou editoriais.

### Estratégia de Pesquisa

A estratégia de pesquisa assentou em três etapas, realizada no mês de fevereiro de 2019. Na primeira etapa foi realizada uma pesquisa inicial limitada a duas bases de dados MEDLINE (via PubMed) e CINHALL Complete (via EBSCO), por forma a serem identificados os artigos existentes acerca da temática, seguindo-se uma análise das palavras contidas nos títulos, resumos e descritores dos artigos encontrados.

Para a segunda pesquisa foram consultados, para validação, e utilizados, descritores MeSH e operados booleanos, para a formulação da equação de pesquisa. Dando resposta aos critérios de inclusão, os descritores utilizados foram: ***newborn***, ***sleep*** e ***newborn intensive care units***. O termo *nurs\**, apesar de ser um descritor, é também um limitador, pelo que não foi considerado. Neste sentido, foi formulada a seguinte equação de pesquisa: **[(*newborn* OR *neonate*) AND (*sleep*) AND (*newborn intensive care units* OR *NICU*)]**.

Foram utilizados os seguintes motores de busca e bases de dados: MEDLINE via PubMed, CINHALL Plus with Full Text e Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive via EBSCO-HOST, Academic Search Complete, ScienceDirect e Directory of Open Access Journals via B-ON, LILACS, RCAAP e SciELO. Foram definidos como limitadores artigos publicados nos últimos 5 anos (no sentido de obter a evidência científica mais recente), entre janeiro de 2014 até fevereiro de 2019, disponíveis em português ou inglês (considerando a barreira linguística) e em texto integral (permitindo a sua leitura e análise completa).

Sendo o enfoque do presente estudo as estratégias para a promoção do sono na faixa do recém-nascido, foram excluídos os estudos que incluíam lactentes após os primeiros 28 dias de vida, bem como os estudos referentes a contextos que não a unidade de cuidados intensivos neonatais, estudos referentes à promoção do sono de mães de recém-nascidos, estudos que não abordassem estratégias de promoção do sono e estudos relativos à prevenção da síndrome de morte súbita do lactente.

O processo de seleção dos estudos baseou-se, primeiramente, na análise dos títulos e resumos, seguindo-se uma análise do texto integral dos artigos selecionados, com base nos critérios de inclusão previamente especificados.

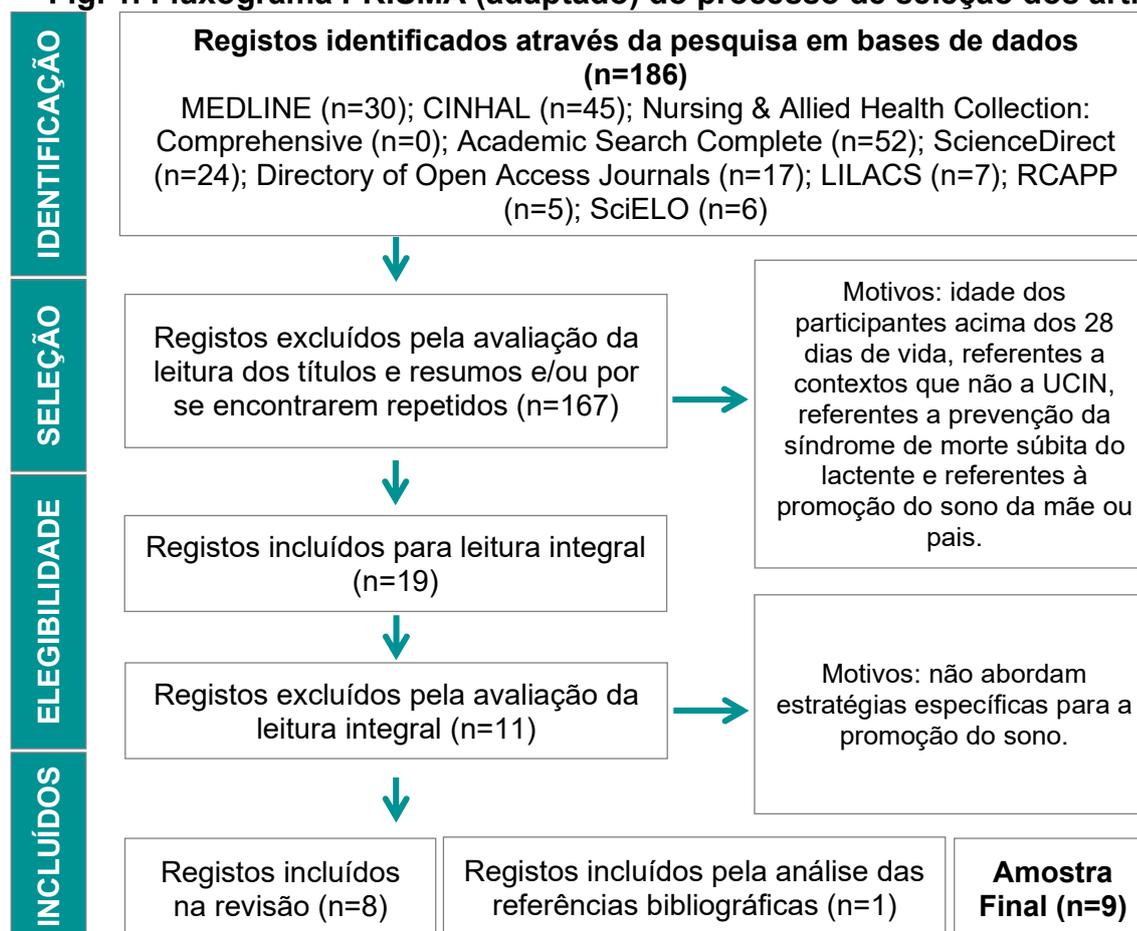
Por último, na terceira etapa, foi incluído um artigo através da análise das referências bibliográficas dos estudos selecionados, por se considerar pertinente para a revisão em causa, e por forma a abranger o máximo de resultados possível.

A pesquisa foi realizada a 25 de fevereiro de 2019 e o processo de seleção é apresentado através de um fluxograma PRISMA na secção “Resultados”.

## RESULTADOS

Tal como apresentando no fluxograma abaixo (Fig.1), a partir da equação de pesquisa, com os critérios de limitação cronológica, idioma e disponibilidade do texto integral, foram obtidos inicialmente 186 registos potencialmente relevantes. Destes foram excluídos 167 registos pela leitura dos títulos e resumos e/ou por se encontrarem repetidos, tendo sido incluídos 19 registos para leitura integral, com o intuito e obter uma compreensão global dos mesmos. Após esta leitura, e incluindo-se apenas os artigos que se enquadram nos critérios de inclusão e que foram considerados relevantes para responder à questão de revisão, foi obtido um total de 8 artigos, tendo sido acrescentado 1 artigo decorrente da análise das referências bibliográficas dos estudos selecionados, com a amostra final a resultar em 9 artigos que foram utilizados no desenvolvimento desta *scoping review*.

**Fig. 1. Fluxograma PRISMA (adaptado) do processo de seleção dos artigos.**



Os dados dos artigos analisados foram extraídos tendo por base as orientações do *Joanna Briggs Institute*. Para tal, recorreu-se a duas tabelas, visando dar resposta ao objetivo e questão de revisão, que se apresentam abaixo (tabelas 1 e 2). A tabela 1 inclui o título, autores, país de origem, ano de publicação, desenho e objetivos dos estudos; a tabela 2 sintetiza os principais resultados e conclusões e estratégias recomendadas.

**Tabela 1. Estudos incluídos por título, autor, ano, país, desenho e objetivos.**

	<b>Título</b>	<b>Autor/País/Ano</b>	<b>Desenho</b>	<b>Objetivos</b>
<b>E1</b>	Effect of nesting on sleep pattern among preterm infants admitted in NICU	Mony K, Salvam V, Diwakar K, Raghavan V / Índia / 2018	Ensaio clínico aleatorizado e controlado.	Comparar o efeito da técnica de <i>nesting</i> e <i>swaddling</i> no padrão de sono do recém-nascido pré-termo (RNPT) internado em UCIN.
<b>E2</b>	Effects of a supportive care bundle on sleep variabls of preterm infants during hospitalization	Lan HY, Chang YC, Yang L, Hsieh KH, Yin T, Liaw JJ / Taiwan / 2018	Ensaio clínico prospetivo, aleatorizado e controlado.	Examinar os efeitos prolongados de um conjunto de cuidados de suporte no padrão de sono do RNPT durante a hospitalização.
<b>E3</b>	Non-pharmacological Interventions for Sleep Promotion on Preterm Infants in Neonatal Intensive	Liao JH, Hu RF, Su LJ, Wang S, Xu Q, Qian XF, He HG / China / 2018	Revisão sistemática da literatura e meta-análise.	Sintetizar a evidência relativamente à eficácia de intervenções não farmacológicas no sono do RNPT durante a

	Care Unit: A Systematic Review			hospitalização em UCIN.
E4	How to improve sleep in a neonatal intensive care unit: A systematic review	Teunis CJ, van den Hoogen A, Benders M, Dudink J, Shellhaas R, Pillen S / Holanda / 2017	Revisão sistemática da literatura.	Analisar as evidências atuais sobre intervenções promotoras do sono em recém-nascidos internados em UCIN.
E5	Effects of nesting and swaddling on the sleep duration of premature infants hospitalized in neonatal intensive care units	Abdeyazdan Z, Mohammadian-Ghahfarokhi M, Ghazavi Z, Mohammadzadeh M / Irão / 2016	Ensaio clínico crossover aleatorizado.	Comparar efeitos de <i>nesting</i> e <i>swaddling</i> na duração do sono dos RNPT hospitalizados em UCIN.
E6	Effects of neonatal intensive care unit nursing conditions in neonatal NREM sleep	Varvara B, Effrossine T, Despoina K, Konstantinos D, Matziou V / Grécia / 2016	Ensaio clínico aleatorizado e controlado.	Investigar a relação entre os níveis de luz e ruído nos ambientes de UCIN e a duração do sono NREM em RNPT e de termo.
E7	Influência da Promoção do Sono no Desenvolvimento do Recém-Nascido Pré-Termo: Uma Revisão Narrativa	Chora MA & Azougado C. / Portugal / 2015	Revisão narrativa da literatura.	Refletir sobre a prestação de cuidados que interferem no sono e desenvolvimento do RNPT internado em contexto de UCIN.
E8	Neuroprotective Core Measure 4: Safeguarding Sleep - Its Value in Neuroprotection of the Newborn	White, R. / Estados Unidos da América / 2015	Descritivo de natureza qualitativa.	Identificar estratégias protetoras do sono do RNPT em contexto de UCIN e os seus benefícios.
E9	The Effects of Massage Therapy to Induce Sleep in Infants Born Preterm	Yates C, Mitchell AJ, Booth MY, Williams DK, Lowe LM, Hall RW / Estados Unidos da América / 2014	Ensaio clínico crossover aleatorizado	Determinar a eficácia da massagem terapêutica como indutora do sono em RNPT.

**Tabela 2. Estudos incluídos por principais resultados, conclusões e estratégias recomendadas.**

	Principais Resultados e Conclusões	Estratégias Recomendadas
E1	Estudo realizado com 21 RNPT (entre as 30 e 36 semanas de idade gestacional), aleatoriamente alocados em dois grupos: <i>nesting</i> ou <i>swaddling</i> . O sono foi avaliado através da <i>Sleep Assessment Scale</i> , tendo os resultados deste estudo verificado uma duração total do sono aumentada no grupo <i>nesting</i> , com diminuição do tempo de sono ativo e aumento do sono tranquilo e indeterminado, em comparação com o grupo submetido a <i>swaddling</i> . A contenção do recém-nascido pré-termo através de “ninhos” ( <i>nesting</i> ) é benéfica para a melhoria do sono dos RNPT admitidos em UCIN, apresentando melhores resultados quando comparado à técnica de <i>swaddling</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Nesting</i> (contenção através de “ninhos”);</li> <li>▪ <i>Swaddling</i> (envolvimento do recém-nascido em mantas ou lençóis).</li> </ul>
E2	Estudo realizado com 65 RNPT, aleatoriamente alocados em dois grupos, durante a realização de procedimentos invasivos:	Conjunto de intervenções de

	<p>grupo de controlo sujeito a procedimentos de rotina (posicionamento e toque positivo) e grupo de intervenção sujeito aos procedimentos de rotina, associados ao conjunto das intervenções de suporte.</p> <p>Os resultados do estudo sugerem que o conjunto das intervenções de suporte pode efetivamente melhorar o ciclo de sono do RNPT, já que não só aumentaram significativamente a eficácia do sono e o tempo total de sono, como também diminuíram a frequência de despertares e estado de sonolência. É então incentivada e apoiada a inclusão deste conjunto de cuidados de suporte nas UCIN, durante a realização de procedimentos invasivos.</p> <p>Assim, antes de se iniciar um procedimento invasivo, é recomendado que se ajustem os níveis de luz e ruído e se inicie a modulação do estado dos RNPT, falando com uma voz calma e tranquila por forma a acordá-lo de forma gradual; de seguida é estimulada a sucção não-nutritiva através de uma chupeta, iniciada dois minutos antes do procedimento, mantendo-se até 5 minutos após; durante a sucção, é simultaneamente oferecida solução de sacarose a 24% através de uma seringa; adicionalmente, é aplicado o toque positivo e a contenção manual.</p> <p>É importante que enfermeiros previnam e aliviem a dor a curto ou a longo prazo nos recém-nascidos prematuros por forma a proteger a integridade do sono durante procedimentos invasivos.</p>	<p>suporte a adotar antes da realização de um procedimento doloroso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ajuste dos níveis de luz e ruído;</li> <li>▪ Modulação do estado dos RNPT;</li> <li>▪ Sucção não-nutritiva;</li> <li>▪ Administração oral de sacarose;</li> <li>▪ Toque humano suave;</li> <li>▪ Contenção manual (<i>facilitated tucking</i>).</li> </ul>
E3	<p>Dada a elevada heterogeneidade dos dados, não foi possível incluir todas as intervenções na meta-análise. Esta demonstrou uma diferença significativa na duração do sono entre os grupos experimentais que usaram alternância cíclica de luz e colchão modelador, concluindo-se que estas intervenções apresentam efeitos favoráveis na promoção do sono de RNPT. As estratégias como NIDCAP e <i>cobedding</i> não revelaram diferenças estatísticas significativas no sono dos recém-nascidos.</p> <p>No que diz respeito às restantes intervenções incluídas na revisão mas não aptas para a meta-análise: a musicoterapia apresentou efeitos benéficos na promoção do sono em cinco dos 8 estudos incluídos; a técnica do toque humano suave (<i>gentle human touch</i>) apresentou efeitos positivos em 5 dos 3 estudos incluídos; todos os estudos relativos à sucção não-nutritiva (n=4) apresentaram um maior tempo de sono no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo; por fim, relativamente à posição de sono, a revisão incluiu um estudo que revelou um maior tempo de sono em decúbito ventral e outro estudo que revelou diminuição do sono tranquilo em decúbito dorsal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alternância cíclica de luz;</li> <li>▪ Colchão modelador.</li> <li>▪ Musicoterapia;</li> <li>▪ Toque humano suave;</li> <li>▪ Sucção não-nutritiva;</li> <li>▪ Dormir em decúbito ventral.</li> </ul>
E4	<p>A revisão da literatura concluiu que existem diversas intervenções promotoras do sono em recém-nascidos internados em UCIN. O NIDCAP e a utilização do colchão de viscoelástica não demonstraram efeitos significativos. O método canguru e as técnicas de Yakson e <i>Gentle Human Touch</i> revelaram um aumento do tempo nos períodos de sono ativo e sono tranquilo, com diminuição dos estados de sonolência e agitação/choro quando em comparação com o grupo de controlo. A massagem revelou efeitos no aumento do estado de sonolência. Os estudos relativos à musicoterapia revelaram diferentes resultados: o estudo relativo à música de embalar não mostrou alterações significativas; o estudo relativo ao “<i>remo ocean disk</i>” demonstrou</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Método Canguru;</li> <li>▪ Técnica Yakson;</li> <li>▪ Toque humano suave;</li> <li>▪ Massagem;</li> <li>▪ Alternância cíclica de luz;</li> <li>▪ Musicoterapia (música dos oceanos);</li> <li>▪ Concentração</li> </ul>

	<p>um impacto positivo nos padrões de sono, com um tempo de sono superior nos períodos de sono ativo e sono tranquilo. Os estudos relativos à influência da luminosidade do ambiente (luz cíclica) no sono neonatal, verificaram efeitos a médio prazo (20 a 30 dias após a intervenção). É também recomendado que a realização de procedimentos de rotina seja realizado nos períodos de vigília dos recém-nascidos.</p>	<p>das manipulações;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respeito pelo ciclo sono-vigília do recém-nascido.</li> </ul>
E5	<p>Estudo realizado com 39 RNPT, submetidos a três intervenções em momentos diferentes: inicialmente intervenção de controlo (nenhuma intervenção), seguindo-se a técnica de <i>nesting</i> (contenção através de “ninhos”) e/ou <i>swaddling</i> (envolvimento do recém-nascido em mantas ou lençóis), nos intervalos da alimentação. O sono foi avaliado através de observação e critérios de Prechtl.</p> <p>Tanto a técnica de <i>nesting</i> como de <i>swaddling</i> apresentaram aumentos significativos na duração do tempo total de sono e de sono tranquilo em comparação com a intervenção de controlo, tendo-se verificado um ligeiro aumento destes tempo durante o <i>swaddling</i> em comparação com o <i>nesting</i>, mas sem diferenças estatísticas significativas entre ambas as intervenções. Assim, a implementação de qualquer uma das técnicas é sugerida para melhorar a qualidade do sono do recém-nascido em UCIN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Nesting</i> (contenção através de “ninhos”);</li> <li>▪ <i>Swaddling</i> (envolvimento do recém-nascido em mantas ou lençóis).</li> </ul>
E6	<p>Estudo realizado com 32 recém-nascidos (a partir das 31 semanas de idade gestacional). O sono foi avaliado no primeiro dia com as condições <i>baseline</i>, no segundo dia com diminuição do ruído (através de tampões para ouvidos (<i>Minimuffs Neonatal Noise attenuators</i>)) e no terceiro dia com diminuição da intensidade luminosa (através de capas a cobrir a incubadora). Os resultados revelaram um aumento da duração do sono NREM no segundo (sem ruído) e terceiro (sem luminosidade) dias em comparação com o primeiro dia, e maior duração no terceiro em comparação ao segundo dia. Relativamente ao sono REM e à duração total do sono, foi também encontrado um aumento da duração, mas não estatisticamente significativa.</p> <p>Considerando a especial importância do sono no desenvolvimento cerebral e do crescimento durante o período neonatal, é incentivada a diminuição do ruído (nomeadamente através da redução da intensidade dos alarmes sonoros dos monitores e diminuição do tom de voz) e da intensidade luminosa enquanto prática de Enfermagem em UCIN para facilitar a duração do sono NREM (especialmente em prematuros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuição do ruído através da diminuição da intensidade dos alarmes sonoros dos monitores e diminuição do tom de voz;</li> <li>▪ Diminuição da intensidade luminosa através de capas a cobrir a incubadora.</li> </ul>
E7	<p>A criação de um ambiente com níveis de estimulação adequados permite minimizar o impacto no sono do RNPT na UCIN. Assim, a diminuição do ruído deve ser realizada através da diminuição do volume dos alarmes dos monitores cardiorrespiratórios e ventiladores, redução do tom de voz na comunicação entre os elementos da equipa, evitando colocar objetos em cima das incubadoras, evitando sons de telefones e telemóveis, fechando com cuidados portas da incubadora, evitando bater na incubadora, evitando abrir embalagens e invólucros no interior da incubadora e utilizando música ambiente de acordo com os 45dB.</p> <p>A diminuição da luminosidade deve ser realizada através da colocação de panos a cobrir as incubadoras, utilização de luzes suaves, restringindo as luzes mais fortes apenas para a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuição do ruído;</li> <li>▪ Diminuição da luminosidade;</li> <li>▪ Concentração das manipulações;</li> <li>▪ Respeitar ciclos de sono-vigília do recém-nascido;</li> <li>▪ Contenção através de “ninhos”;</li> </ul>

	<p>realização de procedimentos que exijam maior visibilidade e não virando focos de luz diretamente para a face do bebê. Os cuidados devem ser concentrados de forma a coincidir com a hora da mama, respeitando os ciclos de sono-vigília. O posicionamento do RNPT deve ser adequado, através da utilização de rolos maleáveis e “ninhos”, fornecendo limites e suporte para o corpo e estimulando a auto-organização, e através da contenção manual (ou toque positivo). Os enfermeiros assumem um papel crucial na prestação de cuidados ao recém-nascido na UCIN, devendo assegurar a proteção e promoção do padrão de sono e desenvolvimento do RNPT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contenção manual (ou toque positivo);</li> </ul>
E8	<p>É fulcral a proteção do sono dos recém-nascidos nas UCIN, especialmente dos RNPT, devendo ser adotadas estratégias para minimizar as interrupções do sono. São sugeridas estratégias estruturais e operacionais que podem ser implementadas no sentido de minimizar os estímulos nocivos e promover o sono tais como quartos privados para cada família (se se assegurar a presença da família); controlo do ruído; controlo da luminosidade (alternância cíclica de luz e evitar expor o recém-nascido a luzes brilhantes); estímulos auditivos calmos (através de musica, voz materna e barulho do batimento cardíaco) e concentração das manipulações (evitando interrupções desnecessárias do sono para os cuidados rotineiros e adiar as intervenções que não são emergentes até o bebê acordar).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quartos privados;</li> <li>▪ Diminuição do ruído;</li> <li>▪ Diminuição da luminosidade;</li> <li>▪ Alternância cíclica de luz;</li> <li>▪ Estímulos auditivos calmos;</li> <li>▪ Concentração das manipulações;</li> <li>▪ Respeitar ciclos de sono-vigília do recém-nascido.</li> </ul>
E9	<p>Estudo realizado com 30 RNPT, aleatoriamente alocados em dois grupos: um grupo recebeu a massagem durante o 1º dia e não recebeu no 2º dia; o segundo grupo não recebeu no 1º dia e recebeu no 2º dia.</p> <p>Pelos resultados do presente estudo, verificou-se existir um maior número de RNPT a dormir após no dia em que não recebeu massagem, o que pode ser explicado pela estimulação despoletada por esta intervenção. Em outros estudos referidos pelos autores, a massagem apresentou efeitos benéficos no sono em RN de termo. O presente estudo concluiu que a massagem terapêutica não induz o sono imediatamente após a intervenção, encontrando-se os RNPT mais despertos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massagem (com efeitos benéficos no padrão de sono nos RN de termo).</li> </ul>

A amostra final da revisão resultou em 9 artigos, publicados entre 2014 e 2018, em países como a Índia, Taiwan, China, Portugal, Irão, Grécia, Holanda e Estados Unidos da América.

Foram identificadas revisões sistemáticas da literatura (n=2), ensaios clínicos prospetivos, aleatorizados e controlados (n=5), uma revisão narrativa da literatura (n=1) e um artigo teórico (n=1). Considerando a relevância e importância na literatura científica e para a prática baseada na evidência das revisões sistemáticas da literatura e dos ensaios clínicos prospetivos, aleatorizados e controlados, considerou-se tratar-se de uma amostra importante e produtiva. No geral, tratam-se de estudos observacionais e comparativos que permitem avaliar a eficácia de diferentes estratégias e intervenções que promovem o sono do recém-nascido em contexto de UCIN.

Os estudos incluíram na sua população recém-nascidos prematuros (E1, E2, E3, E5, E7, E8 e E9) ou recém-nascidos prematuros e de termo (E4, E6).

As estratégias mais frequentemente encontradas remeteram para a gestão do ambiente na UCIN, nomeadamente a partir da **diminuição do ruído** (E2, E6, E7, E8) e da **diminuição da luminosidade** (E2, E6, E7, E8). Por forma a diminuir o ruído, segundo a análise realizada, devem ser adotadas as seguintes medidas: diminuir o volume dos alarmes (incluindo monitores e ventiladores) (E6, E7), reduzir o tom de voz na comunicação entre os elementos da equipa (E6, E7), evitar colocar objetos em cima das incubadoras (E7), evitar sons de telefones e telemóveis (E7), fechar as portas das incubadoras com cuidado (E7), evitar bater na incubadora (E7) e evitar abrir embalagens no interior da incubadora (E7). Relativamente à **luminosidade**, importa a sua diminuição através de medidas tais como: tapar as incubadoras com coberturas opacas (E6, E7), utilizar luzes mais suaves (E7), restringir as luzes mais fortes apenas para a realização de procedimentos que assim o exijam (E7) e não virar focos de luz diretamente para a face do bebé (E7, E8). A **alternância cíclica de luz** (E3, E4, E8) foi outra estratégia recomendada, utilizada para simular o ambiente diurno e noturno (aproximadamente 12h de luz ligada e 12h de luz desligada).

Outra estratégia importante referida em três estudos diferentes foi a **concentração das manipulações** do recém-nascido (E4, E7, E8), devendo os cuidados ser agrupados por forma a coincidir com a hora da mamada, evitando interrupções desnecessárias do sono para os cuidados rotineiros e adiando as intervenções que não são emergentes até o bebé acordar (E8), **respeitando assim o ciclo de sono-vigília do recém-nascido**. Em situações em que os cuidados não podem ser adiados, é importante a **modulação do estado do recém-nascido** (E2), despertando-o e falando suavemente antes de manipulá-lo, de forma suave e gradual, para que a sua transição do sono para o estado de vigília seja o menos abrupta possível (E2, E7).

Os estudos incluídos nesta amostra evidenciaram efeitos benéficos da **contenção através de “ninhos”** (E1, E5), **contenção com lençol** (E1, E5) e **contenção manual** (E2, E7), sendo sugeridas para a promoção do sono do recém-nascido. Os estudos E1 e E5 compararam os efeitos da contenção através de “ninhos” com os efeitos da contenção com lençol, com o E1 a relatar maior duração de sono com a contenção através de “ninhos” e o E5 melhores resultados para a contenção com lençol, sendo ambas benéficas para a promoção do sono do recém-nascido.

Outras intervenções que se revelaram benéficas na promoção do sono incluem: a **sucção não nutritiva** através de chupeta (E2, E3), a **técnica de Yakson** (E4), a **técnica “Gentle Human Touch”** (E3, E4) e o **método canguru** (E4, E8). No que diz respeito à **massagem**, verificaram-se conclusões díspares, sendo recomendada no E4, com o E9 a evidenciar efeitos benéficos no padrão de sono apenas para RN de termo. Relativamente a **estímulos auditivos**, foram encontrados efeitos benéficos com a utilização do **“remo ocean disk”** (E4) (um instrumento preenchido com bolas metálicas que cria um efeito sonoro semelhante ao som das ondas<sup>(5)</sup>), bem como através da voz materna (E8) e do barulho dos batimentos cardíacos (E8).

O **colchão modelador** também se revelou benéfico (E3), já que permite que o recém-nascido assuma uma posição semelhante à adotada no ambiente intrauterino<sup>(3)</sup>. No que diz respeito à posição para dormir, foi identificada como mais benéfica o

**decúbito ventral** (E3). O estudo E8 sugere ainda o recurso a **quartos privados**, desde que seja assegurada a presença da família.

Os RNPT são frequentemente submetidos a procedimentos invasivos em contexto de UCIN, que podem resultar em dor e estados de *stress*, e, em consequência, perturbar os ciclos e a qualidade de sono no recém-nascido, cuja influência no desenvolvimento do RNPT é já conhecida. Assim, é estabelecida a relação entre a prevenção da dor e a proteção do sono do recém-nascido, devendo os Enfermeiros adotar estas medidas sempre que seja necessária a realização destes procedimentos. O estudo E2 procurou encontrar estratégias para a promoção do sono durante a realização de procedimentos invasivos e dolorosos, sugerindo um conjunto de intervenções de suporte a adotar antes do procedimento, nomeadamente: ajuste dos níveis de luz e ruído, modulação do estado do recém-nascido, sucção não-nutritiva, administração oral de sacarose e contenção manual.

A tabela 3 sintetiza as intervenções encontradas nos estudos, divididas em duas subcategorias: intervenções utilizadas para a proteção do sono (evitando interrupções do ciclo de sono) e intervenções utilizadas para a promoção do sono (promovendo/induzindo o estado de sono). A tabela 4 organiza as intervenções encontradas consoante o seu tipo (ambientais ou sensoriais).

**Tabela 3. Síntese das intervenções em subcategorias.**

Intervenções para proteção do sono	Intervenções para promoção do sono
Diminuição do ruído	Alternância cíclica de luz
Diminuição da luminosidade	Contenção através de “ninhos”
Respeito pelos ciclos de sono-vigília	Contenção com lençol
Concentrar as manipulações	Contenção manual (ou toque positivo)
Modulação do estado do recém-nascido	Sucção Não-Nutritiva
Quartos privados	Técnica de Yakson
	Toque Humano Suave
	Canguru
	Massagem
	Estímulos auditivos calmos
	Colchão modelador

**Tabela 4. Síntese das intervenções de acordo com o tipo de intervenção.**

Intervenções Ambientais	Intervenções Sensoriais
Diminuição do ruído	Contenção através de “ninhos”
Diminuição da luminosidade	Contenção com lençol
Alternância cíclica de luz	Contenção manual (ou toque positivo)
Respeito pelos ciclos de sono-vigília	Colchão modelador
Concentração das manipulações	Sucção Não-Nutritiva
Modulação do estado do recém-nascido	Técnica de Yakson
Quartos privados	Toque Humano Suave
	Método Canguru
	Massagem
	Estímulos auditivos calmos

## DISCUSSÃO

O sono do recém-nascido é frequentemente perturbado em contexto de UCIN, decorrente do próprio ambiente e da necessidade de realização de procedimentos necessários à manutenção da vida do recém-nascido.

Após a análise dos estudos elencados, é notória a crescente preocupação com a implementação de medidas que visem a proteção e promoção do sono do recém-nascido, particularmente em contexto de UCIN, por forma a favorecer o seu desenvolvimento saudável.

Todos os estudos analisados nesta *scoping review* abordam intervenções não-farmacológicas para a promoção do sono. Têm sido utilizadas intervenções farmacológicas e não-farmacológicas para a promoção do sono do recém-nascido<sup>(3)</sup>; contudo, as intervenções farmacológicas apresentam como efeitos secundários a diminuição do sono ativo, não sendo igualmente recomendado o uso de fármacos sedativos ou hipnóticos dado o estado de rápido crescimento e neurodesenvolvimento em que os recém-nascidos se encontram, sendo por isso preferível o recurso a intervenções não farmacológicas.

As estratégias encontradas foram divididas em 2 categorias (intervenções para a promoção do sono e para a proteção do sono) e organizadas segundo 2 tipos de intervenção (intervenções ambientais e sensoriais).

Os principais fatores ambientais que interferem no sono do recém-nascido em unidades de neonatologia<sup>(1)</sup> são o ruído e a luminosidade. No que diz respeito ao ruído, as recomendações são que os níveis se mantenham abaixo dos 45 decibéis (dB), verificando-se contudo níveis acima dos recomendados<sup>(1)</sup>, proveniente principalmente da atividade humana e dos equipamentos e respetivos alarmes sonoros<sup>(1,7)</sup>. Relativamente à luminosidade, esta surge de fontes artificiais como a luz ambiente e luzes de examinação (e focos de fototerapia quando aplicável<sup>(7)</sup>). Assim, a diminuição do ruído e da luminosidade são intervenções particularmente importantes no sentido de proteger o sono do recém-nascido. A luminosidade contínua e intensa apresenta ainda um efeito negativo no estabelecimento do ritmo circadiano do recém-nascido<sup>(7)</sup>. Assim, outra intervenção recomendada no domínio do controlo a luminosidade é a alternância cíclica de luz, utilizada para simular o ambiente diurno e noturno, apoiando assim o desenvolvimento do ritmo circadiano, que influencia a produção de hormonas<sup>(3)</sup> e é importante no processo de cura<sup>(2)</sup>.

As excessivas manipulações por parte da equipa multidisciplinar constituem outro fator perturbador do sono do recém-nascido<sup>(1)</sup>. Assim, por forma a proteger e a respeitar os ciclos de sono/vigília do recém-nascido, as manipulações devem ser concentradas, sendo importante a gestão dos cuidados de Enfermagem neste sentido.

É possível assim compreender que é prioritária a gestão do ambiente na UCIN por forma a manter níveis de estimulação adequados (a partir da diminuição do ruído e da luminosidade), assegurando um ambiente calmo, minimizando as fontes de stress e ajustando-se os cuidados de Enfermagem.

O posicionamento adequado e a contenção são intervenções importantes, dado contribuir para a autorregulação do bebê e evitando a desorganização motora<sup>(1,10)</sup>, tendo evidenciado nesta revisão efeitos benéficos na promoção do sono do recém-nascido.

Foram encontrados três tipos de contenção: a contenção através de “ninhos” (denominada *nesting*), que ajuda a manter o recém-nascido numa posição que reduz o efeito dos estímulos ambientais, minimizando os movimentos bruscos e promovendo e melhorando o conforto e o sono<sup>(6,8)</sup>; a contenção com lençol (também denominada *swaddling* ou *wrapping*), que consiste em envolver o recém-nascido num lençol ou cobertor, fletindo os membros e tronco<sup>(10)</sup>, e a contenção manual (ou toque positivo ou *facilitated tucking*) que consiste na “*utilização das mãos do profissional ou progenitor para segurar a cabeça, os braços e pernas do recém-nascido mantendo o tronco e os membros alinhados e em flexão*”<sup>(10:9)</sup>. Estas intervenções encontram-se igualmente contempladas nas orientações técnicas sobre o controlo da dor nos recém-nascidos emitidas pelas Direção-Geral da Saúde em 2012, apresentando-se neste documento como estratégias não-farmacológicas eficazes para o alívio da dor do recém-nascido. Considerando que os recém-nascidos são expostos a múltiplos procedimentos invasivos e/ou dolorosos, sofrendo cerca de oito a dez eventos dolorosos por dia<sup>(12)</sup>, e apresentando também dor decorrente da presença de dispositivos tais como sondas nasogástricas ou orogástricas, acessos venosos periféricos e/ou centrais, tubos decorrentes da necessidade de ventilação invasiva e não invasiva, entre outros necessários à manutenção da vida, importa reconhecer o papel importante do alívio da dor, promovendo a organização e auto-regulação do recém-nascido, no sentido de promover o conforto e o sono.

Outras intervenções que se revelaram benéficas foram a sucção não-nutritiva através da chupeta, a técnica de Yakson (que consiste em colocar uma mão apoiada no tórax e abdómen enquanto a outra sustenta as costas do bebê durante cinco minutos, seguida de um período de carícias de cinco minutos e um período de final de outros cinco minutos de apoio da mão<sup>(5)</sup>), a técnica *Gentle Human Touch* (ou toque humano suave, que consiste em colocar as pontas dos dedos acima da linha da sobrancelha, com a palma da mão a tocar no rosto do bebê e a outra mão apoiada no abdómen do recém-nascido durante quinze minutos<sup>(5)</sup>), o método canguru (técnica que consiste em colocar o recém-nascido em “*contacto ventral pele a pele com o peito da mãe, usando apenas fralda, cobrindo-o com a roupa desta e/ou cobertor*”<sup>(10:9)</sup>), a massagem e os estímulos auditivos calmos.

Estas estratégias diferem entre si, mas são confluentes ao recorrerem aos sentidos do recém-nascido (intervenções sensoriais), incidindo predominantemente no paladar (através da sucção não-nutritiva), no toque (através da técnica de Yakson, toque suave, método canguru e massagem), e na audição (através dos estímulos auditivos calmos).

Para finalizar, no que diz respeito à posição para dormir, foi identificada como mais benéfica o decúbito ventral. Considerando que esta posição se encontra contraindicada na prevenção da síndrome de morte súbita do lactente<sup>(11)</sup>, por estar associado a um aumento do risco de hipercapnia e subsequente hipoxia, diminuição da oxigenação cerebral e sobreaquecimento<sup>(11)</sup>, nos cuidados para a alta do recém-nascido da UCIN, é particularmente importante a realização de ensinamentos aos pais e cuidadores, reforçando que os lactentes devem ser colocados em decúbito dorsal para dormir, sendo a única posição segura e recomendada<sup>(11)</sup>, salvaguardando que

em contexto de UCIN se verifica uma monitorização e acompanhamento contínuos, o que não é aplicável no domicílio.

As intervenções encontradas e mencionadas apresentam como vantagens o fato da sua aplicabilidade ser autónoma para o Enfermeiro, serem seguras e não invasivas. A grande maioria das estratégias identificadas encontra-se disponível de imediato, não apresentando riscos, efeitos secundários ou custos elevados associados.

No que diz respeito a limitações, esta *scoping review* incluiu apenas artigos publicados em inglês ou português, sendo que artigos publicados noutros idiomas também poderiam apresentar contributos importantes para esta revisão. A limitação da disponibilidade dos artigos em texto integral também reduziu consideravelmente o número de artigos passíveis de serem analisados.

## CONCLUSÕES

Com a presente revisão, foi possível mapear a evidência científica existente quanto às estratégias eficazes na proteção e promoção do sono do recém-nascido em contexto de UCIN. Dada a importância de um padrão de sono adequado e o seu forte impacto no desenvolvimento dos recém-nascidos, é da competência do Enfermeiro a implementação de estratégias que protejam e promovam o sono desta população vulnerável, devendo para tal possuir conhecimentos aprofundados acerca do sono, possibilitando a identificação e aplicação de estratégias eficazes para a sua promoção e proteção.

A partir desta revisão foi possível dar resposta à questão de revisão “*Que estratégias devem ser implementadas pelos Enfermeiros para a promoção do sono do recém-nascido em contexto de unidades de cuidados intensivos neonatais?*”. Os resultados obtidos permitiram compreender que o sono do recém-nascido deve ser protegido através da gestão do ambiente da UCIN, reduzindo os níveis de ruído e luminosidade, promovendo a alternância cíclica de luz e ajustando os cuidados através da concentração de manipulações, respeitando o ciclo de sono/vigília do recém-nascido. Quando os cuidados são necessários, deverá recorrer-se à modulação do estado do recém-nascido. Além da proteção do sono, são importantes intervenções promotoras do mesmo, incluindo o posicionamento adequado, nomeadamente através da contenção através de “ninhos”, contenção com lençol e contenção manual, a sucção não-nutritiva através de chupeta, a técnica de Yakson, o toque humano suave, o canguru materno, a massagem, os estímulos auditivos calmos, a utilização de colchão modelador e posicionar o recém-nascido em decúbito ventral para dormir.

Constituindo-se como estratégias protetoras e promotoras do sono no recém-nascido em contexto de UCIN, devem ser consideradas como importantes ferramentas das quais todos os Enfermeiros se devem munir, dado o seu papel fulcral na proteção desta população vulnerável, a fim de atenuar as influências negativas da interrupção do sono na UCIN, promovendo o seu conforto e a estabilidade.

### Implicações para a Investigação

Através da metodologia utilizada na presente revisão, não foram encontrados estudos que retratassem a realidade nacional no que diz respeito à implementação de estratégias promotoras do sono em contexto de UCIN (apenas uma revisão da literatura que não retratava contextos nacionais). Como tal, sugere-se a realização de

estudos que avaliem a eficácia destas estratégias na população portuguesa. Alguns estudos apresentaram um número reduzido de participantes nas suas amostras, havendo necessidade de replicação com amostras de maiores dimensões para conclusões mais robustas. Considerando que a massagem constituiu uma intervenção sem conclusões bem definidas nos estudos incluídos, sugere-se a realização de mais estudos que comprovem a sua eficácia, quer para RN de termo como pré-termo.

### Implicações para a Prática

Com base nos dados obtidos, esta revisão tributa com um corpo de conhecimentos sobre estratégias promotoras do sono do recém-nascido em contexto de UCIN, fornecendo um conjunto de estratégias sustentadas na evidência científica e possibilitando a melhoria da qualidade dos cuidados de Enfermagem prestados ao recém-nascido e família.

## REFERÊNCIAS

1. Chora MA, Azougado C. Influência da Promoção do Sono no Desenvolvimento do Recém-Nascido Pré-Termo: Uma Revisão Narrativa. RIASE [internet]. 2015 [acesso 2019 Fev 25]; 1 (3): 357-371. Disponível em: [http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude\\_envelhecimento/article/view/77](http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude_envelhecimento/article/view/77)
2. White R. Neuroprotective Core Measure 4: Safeguarding Sleep — Its Value in Neuroprotection of the Newborn. Newborn Infant Nurs Rev [internet]. 2015 [acesso 2019 Fev 25]; 15: 114-115. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1527336915000914?via%3Dihub>
3. Liao JH, Hu RF, Su LJ, Wang S, Xu Q, Qian XF, He HG. Nonpharmacological Interventions for Sleep Promotion on Preterm Infants in Neonatal Intensive Care Unit: A Systematic Review. Worldviews Evid Based Nurs [internet]. 2018 [acesso 2019 Fev 25]; 15 (5): 386-393. Disponível em: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/wvn.12315>
4. Lan HY, Yang L, Hsieh KH, Yin T, Chang YC, Liaw JJ. Effects of a supportive care bundle on sleep variables of preterm infants during hospitalization. Res Nurs Health [internet]. 2018 [acesso 2019 Fev 25]; 41: 281-291. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nur.21865>
5. van den Hoogen A, Teunis CJ, Shellhaas RA, Pillen S, Benders M, Dudink J. How to improve sleep in a neonatal intensive care unit: A systematic review. Early Hum Dev [internet]. 2017 [acesso 2019 Fev 25]; 113: 78-86. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378217303249?via%3Dihub>
6. Abdeyazdan Z, Mohammadian-Ghahfarokhi M, Ghazavi Z, Mohammadzadeh M. Effects of nesting and swaddling on the sleep duration of premature infants hospitalized in neonatal intensive care units. Iranian J Nursing Midwifery Res [internet]; 2016 [acesso 2019 Fev 25]; 21 (5): 552-556. Disponível em: <http://www.ijnmrjournal.net/article.asp?issn=1735-9066;year=2016;volume=21;issue=5;spage=552;epage=556;aulast=Abdeyazdan>
7. Varvara B, Effrossine T, Despoina K, Konstantinos D, Matziou V. Effects of neonatal intensive care unit nursing conditions in neonatal NREM sleep. J Neonatal Nurs [internet]. 2016 [acesso 2019 Fev 25]; 22: 115-123. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1355184115001660>
8. Mony K, Selvam V, Diwakar R, Raghavan RV. Effect of nesting on sleep pattern among preterm infants admitted in NICU. Biomed Res [internet]. 2018 [acesso 2019 Fev 25]; 29 (10): 1994-1997. Disponível em:

- <http://www.alliedacademies.org/articles/effect-of-nesting-on-sleep-pattern-among-preterm-infants-admitted-in-nicu-10271.html>
9. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition/Supplement. South Australia: The Joanna Briggs Institute; 2015. Disponível em: [http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual\\_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews\\_2015\\_v2.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf)
  10. Direção-Geral de Saúde. Orientações técnicas sobre o controlo da Dor nos recém-nascidos (0 a 28 dias). Lisboa: Direção-Geral de Saúde (Orientação n.º24/2012); 2012. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0242012-de-18122012-png.aspx>
  11. Moon R and AAP Task Force On Sudden Infant Death Syndrome. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. Pediatrics [internet]. 2016 [acesso 2019 Fev 25]; 138 (5): e20162940. Disponível em: <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/5/e20162940.long>
  12. Batalha L. Intervenções não farmacológicas no controlo da dor em cuidados intensivos neonatais. Rev Enf Ref [internet]. 2010 [acesso 2019 Fev 25]; III Série (2): 73-80. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0874-02832010000400008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0874-02832010000400008&lng=pt&nrm=iso)

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia