



## Efeito da redução de estímulos sensoriais e ambientais no sono de recém-nascidos pré-termo hospitalizados

Effect of reducing sensory and environmental stimuli during hospitalized premature infant sleep  
Efecto de la reducción de estímulos sensoriales y ambientales en el sueño de recién nacidos pré término hospitalizados

Kelly Cristina Sbampato Calado Orsi<sup>1</sup>, Nathalie Sales Llaguno<sup>2</sup>, Ariane Ferreira Machado Avelar<sup>3</sup>, Miriam Harumi Tsunemi<sup>4</sup>, Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira<sup>3</sup>, Mônica Hiromi Sato<sup>1</sup>, Eliana Moreira Pinheiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Pediátrica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Departamento de Bioestatística, Botucatu, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To compare the total sleep time of premature infant in the presence or absence of reducing sensory and environmental stimuli in the neonatal unit. **Method:** Longitudinal study in a Neonatal Intermediate Care Unit of a public hospital in Sao Paulo. The sample consisted of 13 premature infants. We used polysomnograph and unstructured observation for data collection. We analyzed 240 and 1200 minutes corresponding to the periods of the presence and absence of environmental management, respectively. Data were compared in proportion to the total sleep time in the two moments proposed by the study. **Results:** The total sleep time in periods without environmental management was on average 696.4 ( $\pm 112.1$ ) minutes and with management 168.5 ( $\pm 27.9$ ) minutes, proportionally premature infant slept an average of 70.2% during periods with no intervention and 58.0% without management ( $p=0.002$ ). **Conclusion:** Reducing stimulation and handling of premature infant environment periods was effective to provide greater total sleep time.

### DESCRIPTORS

Sleep; Infant, Premature; Infant, Newborn; Neonatal Nursing; Nursing Care.

### Autor Correspondente:

Nathalie Sales Llaguno  
Rua Napoleão de Barros, 754, Vila Clementino  
CEP 04024-002 – São Paulo, SP, Brasil  
nathalie.llaguno@gmail.com

Recebido: 27/11/2014  
Aprovado: 12/05/2015

## INTRODUÇÃO

A estimativa de nascimentos prematuros no Brasil é de cerca de 9,8%, dos 2.913.160 nascimentos registrados em 2011<sup>(1)</sup>. Devido à prematuridade, essa proporção de recém-nascidos pré-termo (RNPT) pode necessitar de hospitalização em unidade neonatal, que comumente caracteriza-se em ambiente que tem elevada sobrecarga sensorial para o neonato, além da necessidade da frequente manipulação para realização de procedimentos invasivos e dolorosos<sup>(2-5)</sup>. As características do ambiente da unidade neonatal e dos cuidados prestados aos RNPT segundo as rotinas institucionais podem reduzir o tempo total de sono, levando-os à consequente privação, que pode constituir-se em fator de morbidade, principalmente quanto menor for a idade gestacional e maior o tempo de hospitalização<sup>(2,4,6)</sup>.

Vários estudos demonstram que a privação do sono dos RNPT na unidade neonatal pode acarretar piora do estado clínico e retardar a alta hospitalar, além de desencadear distúrbios comportamentais na vida adulta<sup>(4,7-8)</sup>. Os RNPT apresentam o sono com padrão polifásico que se classifica em três estágios: sono ativo, quieto e indeterminado<sup>(3,7,9-10)</sup>. Os diferentes estágios de sono são fundamentais para a homeostase do organismo dos RNPT, pois estabelecem relação com importantes atividades fisiológicas e neurológicas<sup>(3,9)</sup>. No sono quieto ocorre a diminuição do metabolismo basal, o que favorece o reabastecimento das reservas energéticas além da promoção do reparo celular, já no sono ativo ocorre a ativação cerebral, que é essencial para a maturação estrutural do sistema nervoso central<sup>(10-11)</sup>. Destaca-se que o sono indeterminado não pode ser considerado como quieto ou ativo, caracteriza-se como a transição entre esses dois tipos de sono<sup>(12)</sup>. Atenuar possíveis efeitos deletérios decorrentes dos cuidados prestados aos neonatos hospitalizados é uma das ações que deve ser priorizada pelos profissionais que atuam em prol da recuperação<sup>(13)</sup>.

Dentro desse contexto, o cuidado desenvolvimental visa à redução do estresse aos neonatos hospitalizados, preconizando ações com o intuito de minimizar o impacto dos vários efeitos deletérios provocados pelo ambiente e cuidados sobre os recém-nascidos<sup>(2,5,14)</sup>. Dentre as estratégias preconizadas pelo cuidado desenvolvimental, há o manejo do ambiente da unidade neonatal, que se caracteriza pela redução de estímulos sensoriais e ambientais aos recém-nascidos. Essa intervenção é comumente denominada *horário do soninho* e tem a finalidade de promover o sono e o repouso dos neonatos, a partir da redução, na medida do possível, do nível de ruído, da luminosidade e da manipulação em determinados períodos do dia<sup>(15)</sup>.

Considerando a importância do sono para o desenvolvimento infantil e da existência dessa estratégia no ambiente da unidade neonatal em nosso serviço, questiona-se se essa intervenção exerce algum efeito sobre o sono dos RNPT hospitalizados. Assim, esse estudo tem por objetivo comparar o tempo total de sono dos RNPT hospitalizados entre os períodos da presença e ausência do manejo do ambiente de uma Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN).

## MÉTODO

Estudo longitudinal realizado em uma UCIN de um de hospital público de São Paulo. Possui duas salas perfazendo um total de 15 leitos que são destinados à hospitalização de recém-nascidos a termo, pré e pós-termo. Nesses dois ambientes há presença da iluminação artificial e também natural devido à existência das janelas de vidro transparente que dão para o corredor do berçário e para as vias públicas. Na assistência prestada aos neonatos na UCIN comumente são empregados o uso de alguns equipamentos que emitem ruídos, como monitor multiparamétrico, incubadora, berço aquecido e bomba de infusão. O serviço conta com uma equipe multiprofissional composta de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, médicos, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais, fonoaudiólogos, auxiliares administrativos e de apoio. Em geral, circulam também pela UCIN docentes, alunos dos cursos de graduação em enfermagem, médicos residentes e pais cuja presença é permitida em período integral.

Nas duas salas da UCIN são previstos, diariamente, quatro períodos de manejo do ambiente cujos horários foram estipulados segundo as rotinas do serviço. Essa intervenção é denominada de *horário do soninho*. Em geral, essa intervenção ocorre nos períodos da manhã das 10 às 11 horas, no da tarde das 17 às 18 horas e no da noite em dois momentos, um das 23 às 00 hora (Noite I) e outro das 4 às 5 horas (Noite II).

A amostra de conveniência foi composta por 13 RNPT em decorrência do tempo e dos recursos disponibilizados para a pesquisa. Os sujeitos selecionados para o estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão: obter junto à família ou responsável pelo neonato a autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; o RNPT estar no interior da incubadora; ter peso atual entre 1200 a 2000 gramas; apresentar resultado de teste de emissão otoacústica evocada por estímulo transiente presente, após avaliação da fonoaudióloga do serviço; ter parâmetros cardiorespiratórios adequados para a idade gestacional; não fazer uso de terapia intravenosa; com alimentação por via oral e/ou enteral. Foram excluídos do estudo os pré-termos que: faziam uso de medicamento depressor do sistema nervoso central e corticoide nas últimas 72 horas; estavam sob fototerapia; faziam uso de ventilação mecânica invasiva ou não invasiva; apresentavam malformação congênita e hemorragia periventricular graus II, III e IV; as mães fizeram uso de droga ilícita durante a gestação. Destaca-se que os critérios de exclusão foram adotados com o intuito de impedir a influência de fatores patológicos e/ou terapêuticos sobre o sono dos sujeitos pesquisados.

Os dados foram coletados no período de outubro de 2012 a maio de 2013, após terem sido atendidas as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CEP nº19387/CAEEE nº 01498912.6.0000.5505).

Utilizou-se o polissonógrafo modelo Alice 5 (Respiro-nics®) e a observação não estruturada para a coleta dos

dados, que foi realizada em diferentes dias da semana, durante 24 horas ininterruptas. O polissonógrafo foi instalado no RNPT por um técnico em polissonografia (PSG), e todos os registros de sono foram analisados por uma neuropediatra especialista em medicina do sono, que atendeu às diretrizes recomendadas pela *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* versão 2<sup>(16)</sup>. A observação não estruturada foi realizada pelas pesquisadoras e por técnico especializado em PSG, que foram previamente capacitados para efetuar todos os registros com a finalidade de auxiliar na interpretação dos dados brutos gerados pelo polissonógrafo e também dos resultados obtidos. Assim, foram registrados alguns aspectos dos comportamentos dos RNPT, como, por exemplo: presença de movimentos oculares, dos membros superiores e inferiores, olhos abertos ou fechados e choro. Além disso, também se registravam dados da manipulação dos RNPT pelos profissionais ou família durante a coleta e também do ambiente da UCIN, como: presença/ausência de ruído, iluminação artificial e/ou natural tanto no interior das salas como no corredor do berçário. Com a finalidade de efetuar com precisão os recortes de cada polissonografia nos diferentes momentos de manejo do ambiente, os horários de início e término dos períodos da intervenção foram anotados pelas pesquisadoras a fim de analisar os dados concernentes ao sono dos RNPT.

Analisaram-se 24 horas de registros de sono e vigília de cada sujeito envolvido no estudo, sendo 20 horas (1200 minutos) correspondentes aos períodos que não houve manejo do ambiente na UCIN pesquisada e 4 horas (240 minutos) referentes aos quatro diferentes períodos de manejo ambiental, totalizando 1440 minutos.

Para caracterização dos RNPT foram avaliadas as idades gestacionais (IG) segundo New Ballard (NB), corrigida e cronológica, sexo e peso ao nascimento e no momento do estudo.

Os dados coletados foram armazenados em planilha eletrônica e analisados no programa SPSS Statistics 17.0. Para efetuar a análise estatística utilizou-se o teste t de *student* para amostras dependentes, porque os mesmos RNPT foram avaliados nos momentos em que ocorreu ou não o manejo ambiental e observou-se também que os tempos de sono analisados seguiram uma distribuição normal (teste de Kolmogorov-Smirnov). Devido à diferença existente entre os tempos de duração dos períodos da presença e ausência do manejo ambiental, compararam-se os tempos totais de sono dos pré-termos nestes dois períodos, calculando-se todas as porcentagens em relação a 60 minutos. Desse modo, cada hora referente ao momento da intervenção no ambiente foi comparada aos outros 300 minutos restantes, que representam as demais 5 horas, perfazendo a duração de seis horas de cada período analisado. Após avaliar a normalidade das porcentagens obtidas, o teste t para amostras dependentes foi utilizado para comparar os valores percentuais médios entre os momentos que ocorreram ou não o manejo ambiental. Considerou-se como diferença significativa valor de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Os neonatos da amostra estudada classificaram-se como pré-termos moderados, tinham em média oito dias de vida, eram predominantemente do sexo masculino, e apresentaram baixo peso ao nascer e também no momento do estudo, segundo os dados apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características dos recém-nascidos pré-termo hospitalizados na unidade neonatal - São Paulo, outubro de 2012 a maio de 2013.

Variáveis	Média±DP	n - %
<b>Idade Gestacional (semanas)</b>		
NB	33,2 ±1,9	12 - 100
Corrigida	34,6 ±1,8	12 - 100
<b>Idade cronológica (dia)</b>		
	9,3 ±6,1	12 - 100
<b>Sexo (%)</b>		
Feminino	-	5 - 38,5
Masculino	-	8 - 61,5
<b>Peso (gramas)</b>		
Ao nascer	1742 ±226	12 - 100
Momento do estudo	1760 ±173,4	

**Legenda:** NB: idade gestacional baseada na classificação segundo o New Ballard; DP: desvio-padrão.

A Tabela 2 demonstra as médias em minutos e as frequências relativas do tempo total de sono dos RNPT e os respectivos estágios na presença ou ausência de manejo do ambiente da unidade neonatal.

**Tabela 2** – Média em minutos e as frequências relativas de tempo total de sono dos recém-nascidos pré-termo e os respectivos estágios, na presença e ausência da redução de estímulos sensoriais e ambientais da unidade neonatal - São Paulo, outubro de 2012 a maio de 2013.

Variáveis	Redução de estímulos sensoriais e ambientais				p-valor*
	Sim n=13 / 240 minutos		Não n=13 / 1200 minutos		
	Média/DP	% <sup>1</sup>	Média/DP	% <sup>1</sup>	
Tempo Total de Sono	168,5 ±27,9	70,2	696,4 ±112,1	58,0	0,002
Sono Ativo	50,3 ±19,8	21,0	224,6 ±78,1	18,7	0,406
Sono Quietos	81,0 ±30,8	33,8	287,4 ±144,7	23,9	0,001
Sono Indeterminado	37,1 ±14,5	15,5	184,4 ±67,9	15,4	0,930

**Legenda: 1:** <sup>1</sup>Tempo, em porcentagem, que o RNPT permaneceu em cada estágio de sono proporcional ao período analisado; \*o valor de p refere-se à comparação das porcentagens obtidas nas colunas hachuradas.

Analisando os tempos proporcionais de sono dos RNPT na presença ou não do manejo ambiental, observa-se que quando ocorreu a intervenção, os RNPT apresentaram, em média, um incremento de 12,2% no tempo total de sono, com diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ), conforme exposto na Tabela 2. Quanto aos estágios de sono dos RNPT analisados, nota-se que o sono quieto foi o predominante tanto nos momentos em que houve a intervenção no ambiente como na sua ausência. Constatou-se também

que na redução de estímulos sensoriais e ambientais, a proporção de tempo em que o RNPT apresentou esse mesmo estágio de sono foi 9,9% maior que nos períodos que não ocorreu a intervenção, podendo-se constatar diferença estatisticamente significativa ( $p=0,001$ ).

Na Tabela 3, evidenciam-se as médias em minutos e as frequências relativas de tempo total de sono dos RNPT e os respectivos estágios, nos quatro diferentes períodos analisados, na vigência ou não do manejo ambiental da unidade neonatal.

**Tabela 3** – Média em minutos e as frequências relativas de tempo total de sono e seus respectivos estágios, por períodos do dia, segundo a presença e ausência da redução de estímulos sensoriais e ambientais da unidade neonatal - São Paulo, outubro de 2012 a maio de 2013.

Variáveis	Redução de estímulos sensoriais e ambientais				p-valor*
	Sim n=13/60 minutos		Não n=13/300 minutos		
	Média / DP	% <sup>1</sup>	Média / DP	% <sup>1</sup>	
<b>Manhã<sup>2</sup></b>					
Tempo Total de Sono	47,4 ± 10,3	79,0	173,2 ± 38,5	57,7	<0,001
Sono Ativo	10,7 ± 7,5	17,9	50,5 ± 24,6	16,8	0,755
Sono Quietos	28,0 ± 13,5	46,7	77,4 ± 38,2	25,8	0,000
Sono Indeterminado	8,7 ± 4,4	14,5	45,3 ± 20,6	15,1	0,733
<b>Tarde<sup>2</sup></b>					
Tempo Total de Sono	45,8 ± 10,4	76,3	176,5 ± 45,2	58,8	0,021
Sono Ativo	13,3 ± 9,3	22,2	55,5 ± 19,0	18,5	0,456
Sono Quietos	20,4 ± 14,7	34,0	77,2 ± 43,0	25,7	0,283
Sono Indeterminado	12,0 ± 5,9	20,0	43,8 ± 18,5	14,6	0,054
<b>Noite I<sup>2</sup></b>					
Tempo Total de Sono	36,3 ± 18,6	60,4	172,7 ± 38,4	57,6	0,744
Sono Ativo	12,2 ± 10,8	20,4	60,4 ± 34,7	20,1	0,969
Sono Quietos	16,1 ± 10,6	26,9	62,0 ± 31,4	20,7	0,210
Sono Indeterminado	7,9 ± 6,6	13,2	50,3 ± 15,8	16,8	0,279
<b>Noite II<sup>2</sup></b>					
Tempo Total de Sono	39,0 ± 13,3	65,0	173,9 ± 46,9	58,0	0,242
Sono Ativo	14,0 ± 12,3	23,4	58,1 ± 32,1	19,4	0,394
Sono Quietos	16,5 ± 11,5	27,4	70,8 ± 48,6	23,6	0,363
Sono Indeterminado	8,5 ± 5,3	14,2	45,0 ± 22,9	15,0	0,682

**Legenda:** <sup>1</sup> Tempo, em porcentagem, que o RNPT permaneceu em cada estágio de sono proporcional ao período analisado; <sup>2</sup> período analisado; \*o valor de p refere-se à comparação das porcentagens encontradas nas colunas hachuradas.

Tendo por base os quatro diferentes períodos analisados, nota-se que nos momentos em que houve redução de estímulos sensoriais e ambientais na UCIN os pré-termos apresentaram maior média de tempo total de sono no período da manhã, e na ausência da referida intervenção, observou-se que as médias do tempo total de sono dos RNPT tive-

ram menor diferença. No período da manhã, identificou-se um aumento de 21,3% no tempo total de sono dos RNPT quando houve o manejo ambiental, podendo-se constatar diferença estatisticamente significativa ( $p<0,001$ ). Já no período da tarde, também se evidencia um aumento de 17,5% na totalidade do tempo de sono dos RNPT no manejo ambiental, obtendo-se diferença estatisticamente significativa ( $p=0,021$ ), o que não foi identificado nos dois períodos noturnos (Tabela 3).

Analisando-se os três estágios de sono dos RNPT nos quatro distintos períodos do dia, verificou-se que o sono quieto foi o prevalente seguido pelo ativo e indeterminado, tanto na presença como na ausência do manejo ambiental da UCIN. Ressalta-se que o sono quieto teve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,000$ ) no período da manhã entre os dois momentos analisados, como se pode notar na Tabela 3.

## DISCUSSÃO

Os RNPT dormiram proporcionalmente mais tempo na vigência do manejo ambiental da UCIN em todos os períodos analisados. Desse modo, pôde-se constatar que a redução de estímulos sensoriais e ambientais da UCIN é eficaz para o objetivo ao qual se propõe, ao comparar aos períodos em que não ocorre a intervenção. Esse resultado reforça a importância desse cuidado na unidade neonatal pesquisada para promoção do sono, uma vez que há poucas publicações na literatura que avaliam ações promotoras de sono de neonatos hospitalizados. Além disso, destaca-se a importância desse estudo para a prática clínica, uma vez que os *horários de soninho* foram definidos por demandas assistenciais do serviço. O possível incremento da intervenção avaliada, ampliando-se a duração e a frequência dos *horários de soninho*, favorecerá o atendimento dessa importante necessidade humana básica, que se constitui no sono e repouso dos neonatos.

Estudo indica que é essencial estabelecer um ambiente tranquilo na unidade neonatal, em particular, para aumentar o sono dos neonatos, controlar taxas cardíaca e respiratória e possibilitar momentos de paz do bebê com a família<sup>(17)</sup>. Os dados obtidos por meio da observação revelam que na maioria das vezes a porta da unidade neonatal permaneceu aberta durante os registros de sono na ausência do manejo do ambiente, permitindo que o ruído e a iluminação artificial do corredor adentrassem na UCIN, somando-se já à presença da luz natural das próprias salas. Observou-se também que durante os *horários do soninho* o ruído, a iluminação do corredor e do interior das salas, e também a manipulação dos neonatos foram minimizados. É possível que esses dados possam explicar a significância estatística observada nos tempos médios totais de sono dos RNPT nos períodos de soninho.

Pesquisas que tiveram por objetivo avaliar o impacto do manejo do ambiente sobre sono dos RNPT hospitalizados utilizando o polissonígrafo, em dois períodos de 180 minutos, constataram aumento de 20% do tempo total de sono ao cobrir as incubadoras para diminuir a incidência de luz e também quando manteve a porta da sala fechada com a finalidade de minimizar o ruído<sup>(7,14)</sup>.

Embora os horários do soninho propostos pela UCIN em estudo tenham sido eficientes para promover o sono dos RNPT pesquisados, os resultados obtidos também permitem evidenciar que, nas 20 horas restantes que não houve o manejo ambiental, o tempo total de sono foi de apenas 11,6 horas. Proporcionalmente, esse achado demonstra que o tempo total de sono dos neonatos foi menor do que o recomendado pela literatura, que destaca que os mesmos necessitam de 17 a 22 horas diárias de sono, dependendo da idade gestacional<sup>(18-19)</sup>. Os dados da observação permitem inferir que o tempo total de sono foi menor na ausência do manejo do ambiente, devido à manipulação dos neonatos pelos profissionais da unidade e do choro decorrente dos cuidados prestados, que podem ter potencializado a elevação do nível de ruído e a consequente alteração acústica do ambiente, em geral. Esse resultado indica também que os RNPT estão sendo privados de sono, o que pode acarretar vários efeitos deletérios, como estresse, irritabilidade, aumento da frequência cardíaca, do metabolismo basal com consequente perda de peso, aumento da susceptibilidade às infecções e alteração da percepção dolorosa<sup>(14,18,20)</sup>. A privação do sono pode estar relacionada a danos à saúde da criança doente, gerando aumento nos custos da internação e podendo haver retardo da alta hospitalar<sup>(20)</sup>.

Assim, os resultados do tempo total de sono dos RNPT nos períodos em que não há o manejo ambiental indicam a necessidade de implementação de outros protocolos assistenciais para a prática clínica, a fim de promover e proteger o sono dos neonatos hospitalizados frente às suas demandas no contexto do cuidado individualizado. Pesquisas atuais sugerem que a equipe de enfermagem deve elaborar protocolos a fim de promover um ambiente de sono seguro nas unidades neonatais<sup>(21)</sup>.

A evolução do conhecimento e da tecnologia disponíveis empregadas na assistência do recém-nascido resultou em inúmeros efeitos deletérios para o seu desenvolvimento. Desse modo, destaca-se a necessidade dos enfermeiros estarem atentos para a importância de conciliar os cuidados

prestados aos neonatos com os do ambiente visando à preservação do seu desenvolvimento<sup>(22)</sup>.

Neste estudo, o sono quieto foi o predominante tanto na presença como na ausência de manejo ambiental, seguido pelo ativo e indeterminado. A literatura documenta que o sono ativo, período no qual ocorrem importantes atividades cerebrais responsáveis pelo desenvolvimento neurosensorial e aprendizagem corresponde a 60 a 80% do período total de sono entre neonatos com 28 a 32 semanas de idade gestacional (IG)<sup>(18,21)</sup>. Essa proporção diminui à medida que ocorre a maturação neurológica, quando se observa um incremento do tempo de sono quieto, essencial para restauração do organismo<sup>(9,18,23-24)</sup>. Infere-se que esse achado pode ser explicado pela maturidade dos sujeitos pesquisados, que se classificam em pré-termos moderados.

Estudo prospectivo que teve o objetivo de avaliar o efeito do cuidado desenvolvimental sobre o sono quieto de pré-termos, com IG menor de 32 semanas e com muito baixo peso ao nascer, demonstrou que os sujeitos investigados que não foram submetidos a esses cuidados apresentaram variação significativa no tempo total de sono quieto, o que permitiu inferir que o manejo do ambiente protege o sono<sup>(25)</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o tempo total de sono dos RNPT foi maior nos momentos de manejo do ambiente ao se comparar aos demais períodos em que não houve o controle ambiental. O sono quieto dos RNPT foi o estágio predominante tanto na presença como na ausência do manejo do ambiente. A limitação do estudo constituiu-se no tamanho da amostra em virtude dos recursos que foram disponibilizados. O presente estudo avança no sentido de ter avaliado uma intervenção de enfermagem na qual os registros dos dados referentes ao sono dos RNPT foram obtidos durante 24 horas ininterruptas, por meio do polissonógrafo, que é considerado instrumento padrão ouro para efetuar a análise do sono em neonatos.

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar o tempo total de sono dos recém-nascidos pré-termo na vigência ou não da redução de estímulos sensoriais e ambientais da unidade neonatal. **Método:** Estudo longitudinal realizado em uma Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal de hospital público de São Paulo. A amostra constituiu-se de 13 pré-termos. Utilizou-se o polissonógrafo e a observação não estruturada para coleta de dados. Foram analisados 240 minutos e 1200 minutos correspondentes aos períodos da presença e ausência do manejo ambiental, respectivamente. Os dados foram comparados proporcionalmente aos tempos totais de sono nos dois momentos propostos pelo estudo. **Resultados:** Mostraram que o tempo total de sono nos momentos sem manejo ambiental foi em média 696,4 ( $\pm 112,1$ ) minutos e com manejo de 168,5 ( $\pm 27,9$ ) minutos, sendo que proporcionalmente os prematuros dormiram em média 70,2% nos períodos com intervenção e 58,0% sem o manejo ( $p=0,002$ ). **Conclusão:** A redução do estímulo e da manipulação dos prematuros nos períodos de manejo do ambiente foi eficaz para proporcionar maior tempo total de sono.

## DESCRITORES

Sono; Prematuro; Recém-Nascido; Enfermagem Neonatal; Cuidados de Enfermagem.

## RESUMEN

**Objetivo:** Comparar el tiempo total de sueño de los recién nacidos pré término en la vigencia o no de la reducción de estímulos sensoriales y ambientales de la unidad neonatal. **Método:** Estudio longitudinal realizado en una Unidad de Cuidados Intermedios Neonatal de hospital público de São Paulo. La muestra se constituyó de 13 pre términos. Se utilizó el polisónógrafo y la observación no estructurada para la recogida de datos. Fueron analizados 240 minutos y 1200 minutos correspondientes a los períodos de la presencia y ausencia del manejo ambiental, respectivamente. Los datos fueron comparados proporcionalmente a los tiempos totales de sueño en los dos momentos

propostos por el estudio. **Resultados:** Mostraron que el tiempo total de sueño en los momentos sin manejo ambiental fue en promedio de 696,4 ( $\pm 112,1$ ) minutos y con manejo de 168,5 ( $\pm 27,9$ ) minutos, siendo que proporcionalmente los prematuros durmieron en promedio el 70,2% en los períodos con intervención y el 58,0% sin el manejo ( $p=0,002$ ). **Conclusión:** La reducción del estímulo y el mantenimiento de los prematuros en los períodos de manejo del ambiente fueron eficaces para proporcionar mayor tiempo total de sueño.

## DESCRIPTORES

Sueño; Prematuro; Recién Nacido; Enfermería Neonatal; Atención de Enfermería.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações em Saúde. Nascidos vivos – Brasil [Internet]. Brasília; 2014 [citado 2014 set. 25]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
2. Vandenberg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: a practice guideline. *Early Hum Dev.* 2007;83(7):433-42.
3. Foreman SW, Thomas KA, Blackburn ST. Preterm infant state development: individual and gender differences matter. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2008;37(6):657-65.
4. Salgado APA, Adirson DM, La Cava AM, Camacho KG. O sono do recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm UERJ.* 2011;19(4):644-9.
5. Santos AO. NIDCAP®: uma filosofia de cuidados. *Nascer Crescer* 2011; 20(1):26-31.
6. Weisman O, Magori-Cohen R, Louzoun Y, Eidelman AI, Feldman R. Sleep-wake transitions in premature neonates predict early development. *Pediatrics.* 2011;128(4):706-14.
7. Bertelle V, Mabin D, Adrien J, Sizun J. Sleep of preterm neonates under developmental care or regular environmental conditions. *Early Hum Dev.* 2005;81(7):595-600.
8. Sevestre A, Oger E, Bertelle V, Mabin D, Sizun J. Agreement between behavioural observation and polygraphy for the diagnosis of sleep-wake states in preterm neonates. *Acta Paediatr.* 2013;102(5):229-31.
9. Ednick M, Cohen AP, McPhail GL, Beebe D, Simakajornboon N, Amin RS. A review of the effects of sleep during the first year of life on cognitive, psychomotor, and temperament development. *Sleep.* 2009;32(11):1449-58.
10. Graven SN, Browne JV. Sleep and brain development: the critical role of sleep in fetal and early neonatal brain development. *Newborn Infant Nurs Rev.* 2008;8(4):173-9.
11. Geib LTC. Desenvolvimento dos estados de sono na infância. *Rev Bras Enferm.* 2007;60(3): 323-6.
12. Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson A, Quan SF. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2007.
13. Colombo G, Bon GD. Strategies to protect sleep. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011; 24 (S1):30-1.
14. Bertelle V, Sevestre A, Laou-Hap K, Nagahapitiye MC, Sizun J. Sleep in the neonatal intensive care unit. *J Perinat Neonat Nurs.* 2007;21(2):140-8.
15. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém nascido de baixo peso: método Canguru. 2ª ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2011.
16. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, revised. Diagnostic and coding manual. 2th ed. Westchester: AASM; 2005.
17. Shahheidari M, Homer C. Impact of the design of neonatal intensive care units on neonates, staff, and families: a systematic literature review. *J Perinat Neonat Nurs.* 2012;26(3):260-6.
18. Calciolari G, Montirosso R. The sleep protection in the preterm infants. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011;24 Suppl 1:12-4.
19. So K, Adamson TM, Horne RSC. The use of actigraphy for the assessment of the development of sleep/wake patterns in infants during the first 12 months of life. *J Sleep Res.* 2007;16(2):181-7.
20. Gaíva MAM, Marquesi MC, Rosa MKO. O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva: cuidados de enfermagem. *Ciênc Cuid Saúde.* 2010;9(3):602-9.
21. Lacina L, Casper T, Dixon M, Harmeyer J, Haberman B, Alberts JR, et al. Behavioral observation differentiates the effects of an intervention to promote sleep in premature infants: a pilot study. *Adv Neonatal Care.* 2015;15(1):70-6.
22. Colombo G, De Bon G. Strategies to protect sleep. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011;24 Suppl 1:30-1.
23. Heraghty JL, Hilliard TN, Henderson AJ, Fleming PJ. The physiology of sleep in infants. *Arch Dis Child.* 2008;93(11):982-5.
24. Bonan KCSC, Pimentel Filho JC, Tristão RM, Jesus JAL, Campos Junior D. Sleep deprivation, pain and prematurity: a review study. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2015;73(2):147-54.
25. Westrup B, Hellström-Westas L, Stjernqvist K, Lagercrantz H. No indications of increased quiet sleep in infants receiving care based on the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). *Acta Paediatr.* 2002;91(3):318-22.

---

**Apoio Financeiro:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Processo n. 2012/50365-2.

---