

## Aplicação clínica do Procedimento Operacional Padrão de Posicionamento com Prematuros

*Clinical application of the Standard Operating Procedure of Positioning with Premature Infants*  
*Aplicación clínica del Procedimiento Operativo Estándar de Posicionamiento con Prematuros*

Alessandra Madalena Garcia Santos<sup>1</sup>, Claudia Silveira Viera<sup>1</sup>, Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira Toso<sup>1</sup>, Grasiely Masotti Scalabrin Barreto<sup>1</sup>, Sarah Nancy Deggau Hegeto de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel-PR, Brasil.

<sup>1</sup> Hospital Universitário Oeste do Paraná. Cascavel-PR, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina. Londrina-PR, Brasil.

### Como citar este artigo:

Santos AMG, Viera CS, Toso BRGO, Barreto GMS, Souza SNDH. Clinical application of the Standard Operating Procedure of Positioning with Premature Infants. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 3):1205-11. [Thematic Issue: Health of woman and child] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0674>

Submissão: 14-02-2017

Aprovação: 11-06-2017

### RESUMO

**Objetivo:** Comparar respostas fisiológicas e comportamentais de Recém-Nascidos Prematuros (RNPT) posicionados pelo Decúbito de Rotina da Unidade (DRU) e pelo Procedimento Operacional Padrão (POP) de posicionamento. **Método:** Estudo comparativo quase experimental, realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no Sul do Brasil. Avaliados 30 RNPTs com idade gestacional  $\leq 32$  semanas alocados, randomizadamente, em Decúbito de Rotina da Unidade (DRU) e Grupo Intervenção (POP), este subdividido em Decúbito Lateral Direito (DLD), Decúbito Dorsal (DD), Decúbito Lateral Esquerdo (DLE) e Decúbito Ventral (DV). Avaliou-se antes, durante e após o procedimento: Frequência Cardíaca (FC); Frequência Respiratória (FR); Saturação Periférica de Oxigênio ( $SpO_2$ ); comportamento pela Escala de Brazelton Modificada (EBM); dor pela NIPS. **Resultados:** Durante a intervenção, FR ( $p=0,023$ ), índices na EBM ( $p=0,01$ ) e NIPS ( $p<0,0001$ ) reduziram significativamente no POP. FC e  $SpO_2$  não apresentaram uma diferença significativa. **Conclusão:** O posicionamento conforme o POP evidencia benefício em relação ao estado comportamental e fisiológico de RNPT.

**Descritores:** Posicionamento do Paciente; Recém-Nascido; Prematuro; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Terapêutica.

### ABSTRACT

**Objective:** To compare the physiological and behavioral responses of Premature Infant (PREEMIE) positioned by the Unit Routine Decubitus (URD) and the Standard Operating Procedure (SOP). **Method:** A quasi-experimental comparative study performed at a Neonatal Intensive Care Unit in Southern Brazil. We evaluated 30 PREEMIEs with gestational age  $\leq 32$  weeks, randomly assigned to Unit Routine Decubitus (URD) and Intervention Group (IG), subdivided into Right Lateral Decubitus (RLD), Dorsal Decubitus (DD), Left Lateral Decubitus (LLD) and Ventral Decubitus (VD). It was evaluated before, during and after the procedure: Heart Rate (HR); Respiratory Frequency (RF); Peripheral Oxygen Saturation ( $SpO_2$ ); behavior by the Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS); by NIPS. **Results:** During the intervention, RR ( $p = 0.023$ ), indexes in NBAS ( $p = 0.01$ ) and NIPS ( $p < 0.0001$ ) reduced significantly in SOP. HR and  $SpO_2$  did not present a significant difference. **Conclusion:** Positioning according to the SOP shows benefit in relation to the behavioral and physiological status of PREEMIE.

**Descriptors:** Patient Positioning; Newborn Infant; Premature; Neonatal Intensive Care Unit; Therapy.

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar respuestas fisiológicas y comportamentales de Recién Nacidos Prematuros (RNPT) colocados por el Decúbito de Rutina de la Unidad (DRU) y por el Procedimiento Operativo Estándar (POE) de posicionamiento. **Método:** Estudio comparativo casi experimental, realizado en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal en el Sur de Brasil. Evaluados 30 RNPTs con la edad gestacional  $\leq 32$  semanas asignado, aleatoriamente, en Decúbito de Rutina de la Unidad (DRU) y Grupo

Intervención (POE), este subdividido en Decúbito Lateral Derecho (DLD), Decúbito Dorsal (DD), Decúbito Lateral Izquierdo (DLI) y Decúbito Ventral (DV). Fueron evaluados antes, durante y después del procedimiento: La Frecuencia Cardíaca (FC); La Frecuencia Respiratoria (FR); La Saturación Periférica de Oxígeno (SpO<sub>2</sub>); el comportamiento por la Escala de Brazelton Modificada (EBM); el dolor por la NIPS. **Resultados:** Durante la intervención, FR ( $p=0,023$ ), los índices en la EBM ( $p=0,01$ ) y NIPS ( $p<0,0001$ ) redujeron significativamente en el POE. FC y SpO<sub>2</sub> no presentaron una diferencia significativa. **Conclusión:** El posicionamiento conforme el POE evidencia beneficio en relación al estado conductual y fisiológico de RNPT.

**Descriptores:** Posicionamiento del Paciente; Recién Nacido; Prematuro; Unidad de Terapia Intensiva Neonatal; Terapéutica.

AUTOR CORRESPONDENTE **Claudia Silveira Viera** E-mail: clausviera@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A prematuridade vem, nas últimas décadas, se configurando como um problema eminente no mundo e no Brasil, visto que as taxas de nascimentos prematuros passaram de 7,1% para 11,9% do total dos nascimentos, respectivamente, nos anos de 2010 e 2013<sup>(1-2)</sup>. As diferentes regiões do país apresentam índices distintos de nascimentos prematuros, evidenciando disparidade regional, visto que, na região norte 12,9% dos nascimentos são prematuros, enquanto que na região Sul, tem-se o menor índice - 11,1%<sup>(2)</sup>. A prematuridade geralmente está associada com internamentos em unidades hospitalares para prover os recursos necessários de suporte à vida, conforme a necessidade de cada Recém-Nascido Prematuro (RNPT).

A imaturidade do RNPT, que apresenta maior dificuldade na adaptação à vida extrauterina associada às alterações clínicas decorrentes da própria prematuridade, pode ter repercussões em sua organização e gasto energético durante a hospitalização, assim como incorrer em alterações em seu Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM). Após o nascimento, esse recém-nascido se vê, repentinamente, fora do ambiente que lhe proporcionava apoio e referência representado pelas paredes uterinas e passa a vivenciar um novo espaço, o das paredes da incubadora, o que causa insegurança, irritabilidade, que gera uma maior atividade motora e um maior gasto energético<sup>(3)</sup>.

No ambiente extrauterino promovido pela unidade de internação, o RNPT é exposto, muitas vezes, ao excesso de estímulos inadequados que o levam a buscar formas compensatórias de organização, deixando-o vulnerável às complicações durante o período neonatal. É preciso que a equipe de saúde da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) esteja preparada e atenta para minimizar os efeitos do ambiente da unidade, das condutas terapêuticas e do manejo para reduzir as sequelas decorrentes desse período na vida da criança e, dentre esses efeitos, encontram-se as consequências do posicionamento inadequado do RNPT<sup>(4-5)</sup>.

Caso o RNPT não seja auxiliado pela equipe de saúde a manter-se em posição confortável e protegida na hospitalização, como por exemplo, se a posição de extensão dos Membros Superiores (MMSS) e Membros Inferiores (MMII) for mantida, haverá dificuldade de ajustes em sua organização para o pleno funcionamento de seu organismo, bem como dificuldade na evolução motora dessa criança. Essa situação pode levar ao aumento do desconforto durante o sono, de dor, do padrão respiratório e ainda, hipotonias transitórias de membros inferiores, retração escapular e alteração das mensagens

que são transmitidas ao sistema nervoso central, o que leva as alterações no desenvolvimento<sup>(6)</sup>.

Assim, uma das estratégias que pode minimizar essas dificuldades refere-se ao posicionamento padronizado dentro da UTIN. Embora sejam conhecidos os benefícios de um posicionamento corporal adequado durante o internamento e existam alguns protocolos de posicionamento propostos em alguns estudos, ainda não existe uma prática padrão implementada e sustentada ao redor do mundo. A manutenção do posicionamento adequado, principalmente se estimulando a flexão, é capaz de colaborar para o desenvolvimento motor e neuromuscular do recém-nascido prematuro, além de diminuir o estresse e estimular o sistema neuromotor<sup>(6-7)</sup>.

Portanto, o posicionamento, que consiste em um dos cuidados básicos ao paciente, é realizado como técnica de rotina na hospitalização, contudo, no Brasil nenhum estudo tem sido conduzido para avaliar a efetividade de um Protocolo Operacional Padrão de Posicionamento, em contraposição ao Procedimento de Rotina de Posicionamento das unidades, especificamente apresentando as evidências comportamentais e fisiológicas do RNPT em cada posicionamento.

Assim, todo posicionamento adotado deve proporcionar e sustentar conforto para o Recém-Nascido (RN), mediante postura flexora e com orientação para a linha média, que irá facilitar outras funções posteriores como sugar, sentar, engatinhar e deambular. Em todos os posicionamentos, deve-se atentar para a função respiratória utilizando a cabeceira elevada e a postura de semi-extensão do pescoço a fim de retificar as vias aéreas e diminuir a resistência na entrada de ar. A cabeça deve ser mantida em linha média para diminuir os riscos do aumento de pressão intracraniana e da possibilidade de apneia obstrutiva (quando em flexão excessiva do pescoço); as mãos devem ser mantidas livres e próximas ao rosto; os pés apoiados e inibição ventral, pois o RN gosta de "se agarrar" ou possuir algo para se aconchegar. Recomenda-se a alteração de decúbito a cada três ou quatro horas, proporcionando os apoios adequados<sup>(8-9)</sup>.

Desta forma, a padronização do posicionamento, levando em conta os benefícios de cada postura, deve ser considerada, uma vez que o procedimento de posicionamento terapêutico é capaz de interferir diretamente sobre a resposta fisiológica do prematuro, associada com a melhora da função respiratória, redução dos episódios de refluxo e no tempo de esvaziamento gástrico, atuando ainda sobre o padrão circulatório cerebral e o desenvolvimento comportamental<sup>(6)</sup>.

Recentemente, foi apresentado<sup>(10)</sup> um Procedimento Operacional Padrão (POP) de posicionamento ao RNPT que requer

aplicação na prática clínica para contribuir para a sua validação para uso nas UTIN. Nesse sentido, este estudo propõe-se a comparar respostas fisiológicas e comportamentais de recém-nascidos prematuros (RNPT), posicionado pelo Decúbito de Rotina da Unidade (DRU) e pelo Procedimento Operacional Padrão (POP) de posicionamento.

## OBJETIVO

Mostrar o posicionamento que o Procedimento Operacional Padrão (POP) beneficia em relação ao posicionamento de rotina de uma UTIN.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da instituição e respeitou os preceitos éticos e legais de estudos com seres humanos.

### Desenho, local do estudo e período

Estudo com desenho quase experimental do tipo comparativo, unicego, prospectivo realizado no período de julho de 2015 a abril de 2016, em uma UTIN de um hospital do sul do Brasil (Figura 1)<sup>(11)</sup>. A UTIN em estudo é constituída por 10 leitos, com atendimento total pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em torno de 70-80% dos leitos são ocupados por RNPT, com média de internamento de 68 dias.

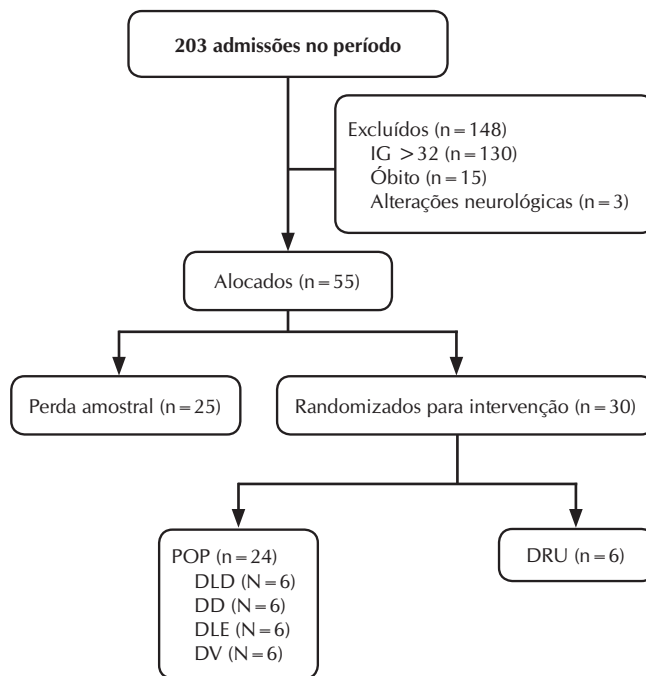
### População e amostra

Os RNPT foram incluídos no estudo por meio de amostragem probabilística simples, em que foram randomizados com alocação fixa; o pesquisador que desenvolveu o processo de aleatorização não se envolveu no recrutamento dos participantes. A partir da randomização, os RNPT foram distribuídos nos decúbitos de posicionamento do POP (Decúbito Dorsal – DD; Decúbito Lateral Direito – DLD; Decúbito Ventral – DV; Decúbito Lateral Esquerdo – DLE) ou no grupo controle, o qual era submetido ao Decúbito de Rotina da Unidade (DRU). Assim, formaram-se dois grupos, o Grupo de Intervenção (POP), composto pelos RNPT que foram submetidos ao POP de posicionamento, o qual foi aplicado pela pesquisadora responsável e o Grupo Controle (DRU), sendo que este recebeu um posicionamento por um profissional da equipe de enfermagem conforme a rotina da unidade. Para tanto, a cada semana os RNPT admitidos na UTIN passavam a integrar os cinco grupos nos referidos decúbitos, esse procedimento se repetiu ao longo de cinco dias durante seis semanas. A amostra para o estudo foi constituída então de seis RNPT para cada posição (24 RNPT no POP e seis no DRU), totalizando 30 RNPT (Figura 1). O cálculo amostral prévio foi realizado por meio do programa *GPower* 3.1, obedecendo a poder de teste de 0,94, tamanho de efeito de 0,25 e nível de significância de 0,05.

### Crítérios de inclusão e exclusão

O estudo teve como critérios de inclusão: RNPT com IG  $\leq 32$  semanas; sem anomalias congênitas ou neurológicas,

pois poderiam influenciar na resposta comportamental avaliada. Os critérios de exclusão compreenderam o RNPT com alguma causa clínica que impedisse a mudança de decúbito ou RNPT sem acompanhante legal.



Nota: IG: Idade Gestacional; DRU: Decúbito de Rotina da Unidade; POP: Procedimento Operacional Padrão; DLD: Decúbito Lateral Direito; DD: Decúbito Dorsal; DLE: Decúbito Lateral Esquerdo; DV: Decúbito Ventral.

Figura 1 – Fluxograma de distribuição da amostra (CONSORT, 2010)<sup>(11)</sup>

Em decorrência da longa permanência dos RNPT na UTIN e o total de leitos da unidade, a obtenção de *n* amostral grande ficou impossibilitada. Assim, do total de internamentos ocorridos no período em que a coleta ocorreu, somada com as exclusões após a aplicação dos critérios de inclusão dos RNPT, 55 RNPT foram elegíveis para o estudo. Contudo, no decorrer de cada semana de avaliação dos grupos havia perdas amostrais por alta da UTIN (óbito ou encaminhamento para outra unidade) e instabilidades clínicas que impediam o posicionamento no POP. Houve então a perda de 25 participantes, compondo a amostra final 30 RNPT, aleatorizados entre POP e DRU.

### Protocolo do estudo

O procedimento era realizado durante cinco dias consecutivos de intervenção e tinha início 30 minutos antes da segunda mudança de decúbito da manhã com a coleta dos dados basais da amostra: Frequência Cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR), Saturação Periférica de Oxigênio (SpO<sub>2</sub>); avaliação de dor pela escala *Neonatal Infant Pain Scale - NIPS*<sup>(9)</sup> e avaliação comportamental pela Escala de Brazelton Modificada – EBM<sup>(12)</sup>. Estas variáveis foram verificadas para o DRU e GI – POP, como segue: 30 minutos antes de posicionar o RNPT; 30 minutos após o posicionamento; nas três horas

seguintes ao posicionamento e 30 minutos após a mudança do posicionamento.

O posicionamento conforme o POP<sup>(10)</sup> conta com ninhos, rolos ou demais apoios, a fim de assegurar a adequada posição corporal do RN e compreende as seguintes diretrizes:

**Decúbito dorsal:** posicionar a cabeça em linha média, flexão e adução de MMSS e MMII, evitando abduções excessivas e rotação externa. Também, manter o tórax exposto para possibilitar a avaliação do padrão respiratório.

**Decúbito lateral (direito ou esquerdo):** proporcionar ligeira flexão de tronco, manter a cabeça em linha média; colocar um apoio entre as pernas para manter uma posição neutra das extremidades e manter os MMSS livres para que possam explorar a boca e facilitar os movimentos de autoconsolo.

**Decúbito ventral (pronação):** posicionar um rolo na horizontal para manter a correta inclinação de quadril e pelve e manter o joelho fletido adequadamente. Manter também, um apoio lateral para as pernas e pés a fim de evitar deformidades e abdução excessiva do quadril.

O posicionamento no grupo DRU se deu conforme a técnica do profissional da enfermagem responsável pelo RNPT naquele período, podendo variar entre os quatro decúbitos possíveis.

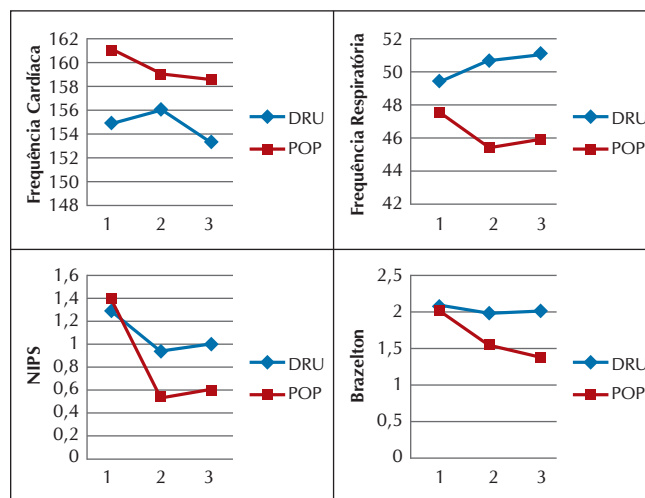
### Análise dos resultados e estatística

Como medidas de resultados primários, considerou-se a proporção de RNPT que tiveram uma melhora em seu quadro fisiológico (FC, FR, SPO<sub>2</sub>) e comportamental (escala de Brazelton) quando comparados aos dados basais. Como medidas de desfechos secundários foi considerada a diferença na pontuação da escala NIPPS. Os resultados foram submetidos à análise por meio dos testes ANOVA (unidirecional e Friedman), Teste T não pareado e Mann-Whitney para as variáveis numéricas e categóricas, respectivamente. Os testes foram realizados utilizando o nível de significância de 5%. Utilizou-se o programa BioStat 5.0.

## RESULTADOS

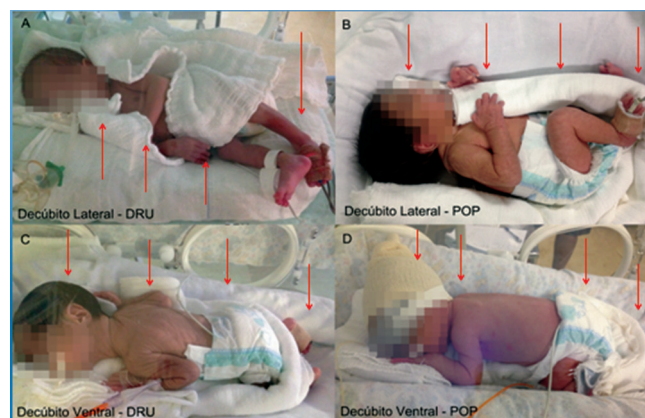
Do total de participantes do estudo (n=30), a IG concentrou-se entre 28 e 32 semanas e o peso ao nascimento entre 1001 e 1499 gramas, caracterizando a amostra como muito prematuros e de muito baixo peso ao nascer. A prevalência no DRU foi de RNPT do sexo feminino (n=04) e do masculino no POP (n=16). Ainda, os participantes do DRU não foram submetidos a nenhum tipo de sedação e contrariamente, 42% do POP esteve sedado em algum momento do estudo. A maioria, em ambos os grupos, fez uso de O<sub>2</sub>. O DRU e POP não mostraram diferenças estatísticas significativas em relação às características clínicas verificadas (p-valor ≥0,05).

Analisando as respostas fisiológicas entre o POP e DRU, observa-se que a FC e a SpO<sub>2</sub> não apresentaram uma diferença estatística significativa entre os grupos. A FR tendenciou a reduzir (p=0,058) no grupo submetido ao POP ao final do procedimento, quando comparada ao DRU (Figura 2). Em relação à avaliação de comportamento, esse apresentou uma redução significativa durante o posicionamento pelo POP (p=0,04), bem como a análise de dor (p=0,03), quando comparado ao DRU (Figura 2).



Nota: DRU: Decúbito de Rotina da Unidade; POP: Procedimento Operacional Padrão; NIPPS: Neonatal Infant Pain Scale

**Figura 2** – Resposta cardiopulmonar, comportamental e a dor dos grupos Decúbito de Rotina da Unidade e Procedimento Operacional Padrão (intervenção), Cascavel-PR, Brasil, 2016



Nota: A e B: Decúbito lateral – RNPT do DRU e do POP (intervenção), C e D: Decúbito ventral – RNPT do DRU e do POP (intervenção).

**Figura 3** – Comparação dos Recém-Nascidos Prematuros posicionados conforme os grupos Decúbito de Rotina da Unidade e Procedimento Operacional Padrão, Cascavel-PR, Brasil, 2016

Ao realizar a análise qualitativa das imagens pela comparação entre o DRU e o POP durante o posicionamento, observa-se durante o decúbito lateral na Figura 3 (A e B), que o paciente do POP (B) encontra-se posicionado de modo a favorecer o seu conforto e relaxamento quando comparado ao paciente do DRU (A). No grupo POP a cabeça apresenta-se em linha média, o posicionamento de MMSS e MMII estão em flexão, relaxados e com apoio distal nos MMII, bem como tronco e quadril encontram-se alinhados, o que pode favorecer o correto estímulo motor necessário para o desenvolvimento e contribuição para maior ou menor gasto energético devido ao maior relaxamento e conforto do RNPT.

Ainda na Figura 3 (C e D), durante o decúbito ventral, pode-se verificar que o paciente do DRU (C) apresenta rotação e

extensão inadequada de cabeça, contração de MMSS, rotação de quadril e falta de apoio em MMII. Este posicionamento pode resultar em torcicolos, assimetrias posturais e déficit na adequação de tônus e força muscular e contribuir para maior desconforto do RNPT, requerendo maior esforço e gasto energético para promover os ajustes em sua organização em prol do funcionamento adequado de seu organismo. Em contrapartida, o RNPT posicionado conforme o POP (D) encontra-se com a cabeça em posição adequada para o DV, MMSS fletidos e relaxados e com apoio em quadril e MMII, fatores que podem auxiliar o estímulo motor, respiratório e comportamental adequado.

## DISCUSSÃO

Ao analisar a FC, observa-se que o DRU teve menor FC no início da intervenção, enquanto que durante o procedimento, o grupo POP reduziu a FC, contudo, essa diferença não se mostrou significativa estatisticamente. Corroborando com estes achados, um estudo<sup>(13)</sup> mostrou que durante os posicionamentos adequados com a cabeça elevada e o corpo inclinado não houve associação com as alterações na FC ou pressão sanguínea. Esta estabilidade também se apresentou na avaliação da SpO<sub>2</sub>, em que ambos os grupos iniciaram com mesmo valor de saturação, sendo que, apenas o DRU reduziu a SpO<sub>2</sub> durante a intervenção, porém, sem diferença estatística significativa entre os grupos, demonstrando a manutenção da SpO<sub>2</sub>. Dado semelhante foi observado em estudo<sup>(14)</sup> que avaliou 12 RNPT com IG entre 24 e 32 semanas.

Na análise da FR, o POP apresentou uma tendência à redução significativa quando comparado ao DRU. O posicionamento padronizado e adequado é capaz de melhorar a capacidade respiratória dos pacientes submetidos a ela, além de otimizar a estabilidade fisiológica que consequentemente favorece a melhoria do padrão respiratório capaz de reduzir a FR<sup>(15)</sup>. No desenvolvimento de um estudo<sup>(16)</sup>, que comparou os RNs em decúbitos usuais (decúbito dorsal e lateral) e DV identificou uma redução significativa na FR quando os RNs encontravam-se posicionados em DV, sugerindo uma redução nos níveis de estresse com o posicionamento em DV adequado.

Durante a avaliação da EBM e NIPS, o grupo do POP apresentou uma redução significativa dos escores ao longo do procedimento das duas escalas. A redução nos escores da EBM pode ser relacionada com o maior conforto no posicionamento, o que gera uma diminuição do estresse, e com isso, menor gasto energético. Consequentemente, contribui com o desenvolvimento da criança e a sua evolução clínica durante a hospitalização<sup>(17)</sup>, reforçando a importância do posicionamento adequado por meio de rotinas bem estabelecidas e protocolos de cuidado sobre o tema, sendo esta, uma lacuna na produção científica das áreas de Enfermagem e Fisioterapia, pois não basta realizar mudança de decúbito como protocolo de cuidado na UTIN, uma vez que esse cuidado carece de método.

Em relação ao estado comportamental, em avaliação dos efeitos de cuidados e posicionamento de 30 RNPT em uma UTIN por três períodos de 24 horas e os fatores associados às alterações comportamentais<sup>(18)</sup>, os resultados evidenciaram que durante a avaliação, os RNs em estado de sono tranquilo

aumentaram enquanto os bebês não estavam recebendo cuidados, interação social e sucção não nutritiva, sendo posicionados lateralmente. Também, o número de RNs chorando e agitados aumentou quando os mesmos recebiam cuidados incômodos ou mesmo de rotina.

Outro estudo<sup>(19)</sup> observou que RNPT submetidos ao posicionamento proposto, representado pelo envolvimento do RNPT em um tecido mantendo MMSS e MMII fletidos apresentaram melhores respostas em relação à resposta motora e reflexa em relação aos que recebiam métodos de posicionamento usuais.

Reconhecendo-se que o RNPT não apresenta tônus muscular adequado, consequentemente estão em risco para o desenvolvimento de padrões de movimentos anormais, bem como deformidades esqueléticas. Na observação da figura 3, pode-se sugerir que o RNPT submetido ao DRU está sujeito a possíveis deformidades esqueléticas e motoras, visto que sua postura não promove apoio e contenção adequados para a sua mecânica corporal. Em contrapartida, observando os RNPT do POP, nota-se que tal procedimento facilita o conforto aos RNPT quando comparados às figuras que representam o grupo DRU, contribuindo para o melhor ajuste da organização do RNPT no ambiente da UTIN. O posicionamento adequado da cabeça, por exemplo, evita deformidades de cabeça e pescoço, como torcicolos e plagiocefalia, alterações que podem influenciar na aquisição de marcos motores ao longo do DNPM como rolar, sentar e engatinhar<sup>(6)</sup>. Entretanto, sugere-se a elaboração de estudos de seguimento com RNPT egresso de UTIN a fim de avaliar os danos decorrentes do posicionamento, visto serem consequências de longo prazo e nesse modelo de estudo, não passíveis de verificação.

Encontra-se na literatura<sup>(17-18)</sup> que a manutenção de estados mais tranquilos demanda menor gasto energético, o que contribui para a recuperação do RNPT na UTIN. Ainda, o estudo concluiu que o uso de protocolo de posicionamento para RNPT conduz a variabilidade na velocidade dos movimentos e os recém-nascidos trouxeram as mãos à linha média mais do que aqueles que não receberam um protocolo de posicionamento<sup>(20)</sup>.

Para tanto, conforme observado neste estudo e corroborado pelas evidências, sugere-se que posicionar adequadamente o RNPT durante a hospitalização por meio de protocolos testados e validados clinicamente pode contribuir tanto durante o período de hospitalização como após a alta da UTIN.

### Limitações do estudo

Consideram-se como limitações do estudo o tamanho da amostra, o período das intervenções, o qual foi de cinco dias para cada RNPT e a ausência de seguimento desses RNPT para avaliar, em longo prazo, o surgimento de sequelas motoras e desenvolvimentais, não possíveis num estudo transversal como este. Sugere-se que um acompanhamento durante todo o tempo de internação na UTIN seja realizado a fim de reforçar os benefícios deste procedimento padronizado e adequado durante todo o período de permanência do RNPT na UTIN. Ainda, a realização de estudos de seguimento de RNs prematuros tanto por enfermeiros na puericultura, quanto por fisioterapeutas, para determinar os efeitos do posicionamento padronizado no desfecho do desenvolvimento neurológico na infância.

### Contribuição do estudo

Espera-se que os resultados venham a estimular os profissionais de saúde a implementarem o protocolo analisado no estudo em sua prática diária, pautando-se na compreensão de que as metas de posicionamento com o RNPT incluem não só a promoção da flexão, mas também a inclusão da prevenção do achatamento da cabeça e rotação externa dos quadris e promoção da orientação da linha média para evitar postura assimétrica e movimento. Em longo prazo, espera-se que a padronização do posicionamento venha a contribuir para a redução das assimetrias posturais dentro da UTIN e após a alta hospitalar.

### CONCLUSÃO

Os achados evidenciaram que os desfechos primários esperados para a intervenção foram obtidos, uma vez que houve redução da FR, FC e dos escores na escala de Brazelton em comparação aos parâmetros basais para o grupo POP. O desfecho secundário que se referiu aos escores da escala de dor (NIPS) também foi alcançado, visto que após a intervenção, os escores mostraram redução quando comparados ao período.

Para tanto, os dados observados nas escalas NIPS e EBM, bem como a redução na FR, podem estar relacionados com o fato de o RNPT estar mais calmo, relaxado e confortável quando posicionado conforme um POP, pois apesar de partir de um mesmo parâmetro médio de dor, por exemplo, os RNPT que foram posicionados conforme um POP reduziram significativamente os escores de dor. Ainda, apresentaram escores menores na EBM, que demonstram um sono mais profundo,

calmo e confortável. Este estado mais calmo, pode ter uma relação na manutenção de SpO<sub>2</sub> e reduzir a FR.

O POP de posicionamento mostrou benefícios em relação ao posicionamento de rotina de uma UTIN. Assim, sugere-se que um POP de posicionamento pode interferir diretamente sobre a resposta fisiológica e comportamental do RNPT, bem como pode, em longo prazo, reduzir a ocorrência de alterações osteomusculares como plagiocefalia, braquicefalia e torcicolos. Contribuindo dessa forma, para a recuperação clínica durante a hospitalização e promover melhor alinhamento e posição corporal para evitar prejuízos na aquisição de marcos motores ao longo do desenvolvimento.

Empregar, portanto, rotinas de posicionamentos de RNPT na hospitalização em UTIN deve seguir POP de posicionamento para evitar sequelas futuras dessas crianças. A equipe de saúde deve ser/estar preparada para implementá-lo no cotidiano do cuidado.

### FOMENTO

Esta pesquisa foi um recorte de projeto intitulado “Repercussões da prematuridade: estresse materno e programação metabólica após a alta hospitalar”, aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) sob o processo: 457109/2014-9.

### AGRADECIMENTOS

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão de bolsa-auxílio.

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Departamento de Análise de Situação de Saúde [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 28]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2011.pdf)
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde [Internet]. 2015 [cited 2016 Jun 28]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf)
3. Testa A, Lavrador MA, Barraca A. Protocolo de posicionamento do recém-nascido prematuro. Rev Enferm Ref [Internet]. 2002 [cited 2016 May 02];8:79-83. Available from: [https://web.esenfc.pt/v02/pa/conteudos/downloadArtigo.php?id\\_ficheiro=175&codigo=](https://web.esenfc.pt/v02/pa/conteudos/downloadArtigo.php?id_ficheiro=175&codigo=)
4. Coughlin M, Lohman MB, Gibbins S. Reliability and effectiveness of an infant positioning assessment tool to standardize developmentally supportive positioning practices in the neonatal intensive care unit. Newborn Infant Nurs Review [Internet]. 2010 [cited 2016 May 02];10(2):103-6. Available from: <http://www.foundationforpreterm infants.org/wp-content/themes/epr/docs/reliability.pdf>
5. Rodrigues OMPR, Bolsoni-Silva AT. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. Rev Bras Cresc Desenv Hum [Internet]. 2011 [cited 2016 May 10];21(1):111-21. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v21n1/11.pdf>
6. Xavier SO, Nascimento MAL, Badolati MEM, Paiva MB, Camargo FCM. Estratégias de posicionamento do recém-nascido prematuro: reflexões para o cuidado de enfermagem neonatal. Rev Enferm [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 16];20(2):814-8. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6036/4342>
7. Zarem C, Crapnell T, Tiltges L, Madlinger L, Reynolds L, Lukas K, et al. Neonatal nurses' and therapists' perceptions of positioning for preterm infants in the neonatal intensive care unit. Neonatal Network [Internet]. 2013 [cited 2016 Jul 13];32(2):110-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23477978>

8. Tamez RN, Silva MJP. *Enfermagem em UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguru*[Internet]. 2011 [cited 2016 May 02]. Available from: [http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_humanizada\\_recem\\_nascido\\_canguru.pdf](http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_recem_nascido_canguru.pdf)
10. Toso BRGO, Viera CS, Valter JM, Delatore S, Barreto GMS. Validation of newborn positioning protocol in Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2016 Jul 08];68(6):835-41. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n6/en\\_0034-7167-reben-68-06-1147.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n6/en_0034-7167-reben-68-06-1147.pdf)
11. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomized Trials. *J Clin Epidemiol*[Internet]. 2010 [cited 2016 Jul 07];152(11):1-8. Available from: <http://www.consortstatement.org/Media/Default/Downloads/CONSORT%202010%20Statement/CONSORT%202010%20Statement%20-%20Journal%20of%20Clinical%20Epidemiology.pdf>
12. Vignochi C, Teixeira PP, Nader SS. Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no estado de sono e vigília de recém-nascidos pré-termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Bras Fisioter*[Internet]. 2010 [cited 2016 May 07];14(3):214-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n3/13.pdf>
13. POSITIONING of preterm infants for optimal physiological development. Best Practice: evidence-based information sheets for health professionals [Internet]. 2010 [cited 2016 Jun 23];14(18):1-4. Available from: <http://connect.jbconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=5391>
14. Elder DE, Campbell AJ, Galletly D. Effect of position on oxygen saturation and requirement in convalescent preterm infants. *Acta Paediatr*[Internet]. 2011 [cited 2016 Aug 11];100:661-5. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2011.02157.x/epdf>
15. Brasil. Ministério da Educação. *Procedimento Operacional Padrão: posicionamento terapêutico no paciente neonatal e pediátrico*. Uberaba: EBSEERH [Internet]. 2015 [cited 2016 Jul 08]. Available from: <http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Posicionamento+terap%C3%AAutico+no+paciente+neonatal+e+pedi%C3%A1trico++vers%C3%A3o+final.pdf/a1a6c9ec-998e-43b2-89b8-782566a100a6>
16. Cândia MF, Osaku EF, Leite MA, Toccolini B, Costa NL, Teixeira SN, et al. Influence of prone positioning on premature newborn infant stress by means of salivary cortisol measurement: pilot study. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2014 [cited 2016 May 07];26(2):169-75. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/en\\_0103-507X-rbti-26-02-0169.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/en_0103-507X-rbti-26-02-0169.pdf)
17. Bertolossi MC, Bragança KL, Leite JL, Francisco MTR, Seabra Jr HC, Silva PO. Os posicionamentos dos recém-nascidos no leito como prática assistencial da equipe de enfermagem. *Rev Pesq: Cuid Fundam* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jul 29];4(3):2521-28. Available from: [http://www.redalyc.org/pdf/5057/Resumenes/Abstract\\_505750894033\\_2.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/5057/Resumenes/Abstract_505750894033_2.pdf)
18. Liaw JJ, Yang L, Lo C, Yuh YS, Fan HC, Chang TC, et al. Caregiving and positioning effects on preterm infant states over 24 hours in a neonatal unit in Taiwan. *Res Nurs Health* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 23];35(2):132-45. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/51871339\\_Caregiving\\_and\\_positioning\\_effects\\_on\\_preterm\\_infant\\_states\\_over\\_24\\_hours\\_in\\_a\\_neonatal\\_unit\\_in\\_Taiwan](https://www.researchgate.net/publication/51871339_Caregiving_and_positioning_effects_on_preterm_infant_states_over_24_hours_in_a_neonatal_unit_in_Taiwan)
19. Madlinger-Lewis L, Reynolds L, Zarem C, Crapnell T, Inder T, Pineda R. The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: a randomized clinical trial. *Res Dev Disab*[Internet]. 2014[cited 2016 Aug 11];35(2):490-97. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3938096/pdf/nihms552194.pdf>
20. Nakano H, Kihari H, Nakano J, Konishi Y. The influence of positioning on spontaneous movements of preterm infants. *J Phys Ther Sci*[Internet]. 2010 [cited 2016 Sep 9];22(3):337-44. Available [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/22/3/22\\_3\\_337/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/22/3/22_3_337/_pdf)