

Posicionamento de hammock em prematuros em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão integrativa da literatura

Hammock positioning in preterm infants in neonatal intensive care unit: integrative literature review

DOI:10.34119/bjhrv4n2-188

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 24/03/2021

Gabriela Dantas Carvalho

Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Mestre em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACID, Teresina-PI
Avenida Zequinha Freire, 375, Santa Isabel, CEP: 64053-400. Teresina, Piauí, Brasil
E-mail: ftgabrielandantas@hotmail.com

Francisco Lázaro Arruda

Residência em Saúde da Família pela Escola de Saúde Pública Visconde de Sabóia;
Mestrando em Saúde Pública de Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará,
Brasil
Rua Chagas Firmino, 79, Bairro Frecheiras, CEP: 62320-005. Tianguá, Ceará, Brasil
E-mail: flazaroarruda@gmail.com

Paulo Romão Ribeiro da Silva

Especialização em Gestão em Saúde pela Universidade Federal Fluminense
Mestre Saúde Coletiva de Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil
Rua Benjamin Cavalcante, 135, Bairro Seminário, CEP: 62270-190. Tianguá, Ceará,
Brasil
E-mail: Paulo2009romao@gmail.com

Munyk Dourado Dantas Ponte

Especialista em Terapia Intensiva em Pediatria e Neonatologia pela Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva-ASSOBRAFIR. Fisioterapeuta da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Regional Norte
Rua Arlindo Vieira de Almeida, 589. Bairro Junco, Sobral, Ceará. CEP: 62030-490
E-mail: munykd@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O posicionamento de Hammock consiste no uso de uma rede de algodão esterilizada na incubadora da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), como método de promover humanização, conforto e benefícios fisiológicos aos recém-nascidos pré-termos (RNPT). Observa-se a escassez de estudos que abordem cientificamente os benefícios promovidos pela técnica. **OBJETIVO:** Baseado nisso, o estudo visa analisar a eficácia do posicionamento em Hammock como método de assistência ao RNPT internado em UTIN. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada

entre dezembro de 2019 a março de 2020, por meio da busca de artigos nas bases de dados *on-line*: Lilacs, PubMed e SciELO, utilizando os descritores: “premature”, “Unidade de Terapia Intensiva”, “posicionamento do paciente” e “fisioterapia”, nas línguas inglesa e portuguesa, publicados entre 2003 a 2019. A qualidade metodológica foi analisada utilizando a escala de PEDro, pontuando os estudos numa escala de 0 a 10 pontos. **RESULTADOS:** Foram selecionados 56 artigos, dos quais apenas 7 contemplaram os critérios de inclusão. Os estudos compararam o posicionamento de Hammock ao ninho, posição prona ou aplicada de forma individualizada, mostrando que a mesma apresenta efeitos benéficos sobre a frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio, dor, estado de sono/vigília, bem como na organização postural e desenvolvimento neuromotor. **CONCLUSÃO:** A literatura apresenta escassez de estudos quanto a temática e os estudos encontrados possuem baixa qualidade metodológica. Houve consenso quanto os benefícios propostos pela técnica, no entanto, os estudos apresentaram metodologia semelhante, o que limitou a análise da eficácia da técnica.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Fisioterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Hammock positioning consists of using a sterile cotton net in the incubator of the Neonatal Intensive Care Unit (NICU), as a method of promoting humanization, comfort and physiological benefits to preterm newborns (PTNB). There is a scarcity of studies that scientifically address the benefits promoted by the technique. **OBJECTIVE:** Based on this, the study aims to analyze the effectiveness of positioning in Hammock as a method of assisting preterm infants admitted to the NICU. **METHODOLOGY:** This is an integrative review, carried out between December 2019 and March 2020, by searching for articles in the online databases: Lilacs, PubMed and SciELO, using the descriptors: “premature”, “Unit of Intensive Care”, “patient positioning” and “physiotherapy”, in the English and Portuguese languages, published between 2003 and 2019. The methodological quality was analyzed using the PEDro scale, punctuating the studies on a scale from 0 to 10 points. **RESULTS:** 56 articles were selected, of which only 7 met the inclusion criteria. The studies compared Hammock positioning to the nest, prone position or applied individually, showing that it has beneficial effects on heart rate, respiratory rate, blood pressure, oxygen saturation, pain, sleep / wakefulness, as well as in postural organization and neuromotor development. **CONCLUSION:** The literature presents a scarcity of studies on the subject and the studies found have low methodological quality. There was consensus on the benefits proposed by the technique, however, the studies presented a similar methodology, which limited the analysis of the technique's effectiveness.

Keywords: Premature newborn, Neonatal Intensive Care Unit, Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

O nascimento é um processo traumático que significa passar abruptamente de um ambiente calmo, protegido e seguro, dado pelo útero materno, para o ambiente extrauterino, avaliado como agressivo, barulhento e que exige independência das

demandas metabólicas do neonato (PONTES; CANTILLINO, 2014). Este processo pode ser intensificado quando o neonato, por diversas circunstâncias, não consegue completar as 37 semanas do desenvolvimento fetal, passando a ser classificado pela Sociedade Brasileira de Pediatria como recém-nascido pré-termo (RNPT) (VAAST *et al.*, 2004).

De acordo com Gomes e Monteiro (2014), crianças nascidas prematuramente apresentam um atraso motor global, além de manifestarem complicações clínicas como a hipoxemia, bradicardia, apneia e desconforto em geral, estando associada ao alto índice de mortalidade ou morbidades, por maiores complicações, quando não recebem uma assistência eficaz.

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é um dos fatores decisivos para a sobrevivência dos RNPT, ofertando o suporte necessário para manutenção das vias aéreas e todo o controle hemodinâmico (LAMEGO; DESLANDES; MOREIRA, 2005). No entanto, apesar de sua grande relevância, as internações nas UTIN, em especial, quando por longos períodos, apresentam contradições quanto a sua eficácia, uma vez que pode alterar ou retardar o desenvolvimento normal do neonato em razão da sua estrutura, caracterizada por ser um ambiente hostil, barulhento, frio, com luzes fortes, além da interrupção do ciclo do sono em virtude dos procedimentos de rotina (REICHERT; LINS; COLLET, 2007).

Diversos fatores influenciam na progressão da recuperação e no amadurecimento do sistema nervoso do RNPT, sendo para isso, preconizado um ambiente harmônico, com temperatura, sonoridade e luz ideal, proporcionando um espaço aconchegante ao RNPT, de modo que simule o ambiente intrauterino (SOUZA; MAGALHÃES, 2012). Partindo desse princípio, novas técnicas têm sido adotadas visando tornar as UTIN um espaço mais humanizado e aconchegante, evidenciando a redução das alterações fisiológicas, contribuindo para o ganho de peso e, conseqüentemente, menor período de internação (KELLER *et al.*, 2003).

Dentre as técnicas adotadas na UTIN destaca-se o posicionamento em Hammock, popularmente conhecido como “redinha” ou “rede de descanso”, originado na Austrália e, predominantemente, utilizado nas UTIN do nordeste brasileiro, como uma posição alternativa aos neonatos que necessitam permanecer por um tempo prolongado nestas unidades (KELLER *et al.*, 2003). Esta técnica consiste em posicionar os bebês em pequenas redes de tecido de algodão inseridas na incubadora, fazendo com que este adote uma posição de maior conforto, simulando o ambiente intrauterino e encorajando maior desenvolvimento da flexão e simetria (LINO *et al.*, 2015).

Apesar de ser constatado clinicamente os benefícios proporcionados pelo uso desta técnica, esta ainda é pouco explorada cientificamente o seu efeito sobre os RNPT, de tal modo que, observa-se a escassez de estudos na literatura abordando a respectiva temática. Baseado nisso, este estudo busca realizar um levantamento bibliográfico, visando analisar a eficácia do posicionamento em Hammock como método de assistência ao RNPT internado em UTIN.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativa sobre a eficácia do posicionamento de Hammock em RNPT internados em UTIN. Este tudo foi realizado entre o período de dezembro de 2019 a março de 2020, utilizando-se artigos originais, estudo de casos e relato de experiência, publicados em periódicos indexados nas bases de dados *on-line*: Lilacs, PubMed e SciELO. Foram utilizados como descritores de busca: “premature” (*premature*), “Unidade de Terapia Intensiva” (*Intensive care unit*), “posicionamento do paciente” (*patient positioning*), “fisioterapia” (*physiotherapy*), de forma individual ou combinada, associadas ao afixo *–and*, escritos em inglês e português, baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde. A estratégia de busca detalhada é apresentada na Tabela 1.

A seleção dos estudos foi realizada pelos quatro autores que compõem o presente trabalho de forma independente. Os artigos foram selecionados, inicialmente, pela leitura do título e resumo do trabalho, em seguida, os estudos potencialmente relevantes para a revisão foram analisados por meio da leitura do texto completo afim de se confirmarem os critérios de elegibilidade.

Contemplaram como critérios de inclusão: população-alvo referente aos prematuros (<37 semanas) internados em UTIN; Tipo de intervenção (posicionamento em Hammock); Tipos de estudos: artigos originais, relatos de caso e de experiência; Tempo de publicação (2003 a 2019) e idioma (inglês e português). Tais estratégias foram estabelecidas com o intuito de maximizar os resultados da pesquisa, uma vez que foi constatada escassez estudos na literatura sobre o assunto abordado. Foram excluídos todos os trabalhos que não atenderam aos critérios descritos anteriormente, bem como, artigos publicados fora dos bancos de dados citados, boletins informativos, cartas, dissertações, tese, resumos de congressos e estudos que utilizaram modelos animais. O processo de seleção dos artigos é apresentado na Figura 1.

Os artigos selecionados são apresentados na Tabela 1 e 2, onde descrevem a caracterização dos artigos selecionados e as intervenções utilizadas, seguidas dos resultados sobre os RNPT, respectivamente.

A qualidade metodológica foi analisada por dois avaliadores, e qualquer problema de divergência foi resolvido por consenso. Utilizou-se a escala de PEDro, baseada no método Delphi, que tem por objetivo auxiliar os usuários quanto à qualidade metodológica dos ensaios clínicos (critérios 2 a 9 da escala) e da descrição estatística (critérios 10 e 11 da escala). Sua qualificação é dada pelo número de critérios cumpridos. O item 1 não é calculado na pontuação, por se tratar de um item que avalia a validade externa do estudo. Portanto, a pontuação fica entre 0 e 10, caracterizando a maior pontuação como melhor qualidade metodológica (SHIWA *et al.*, 2011).

3 RESULTADOS

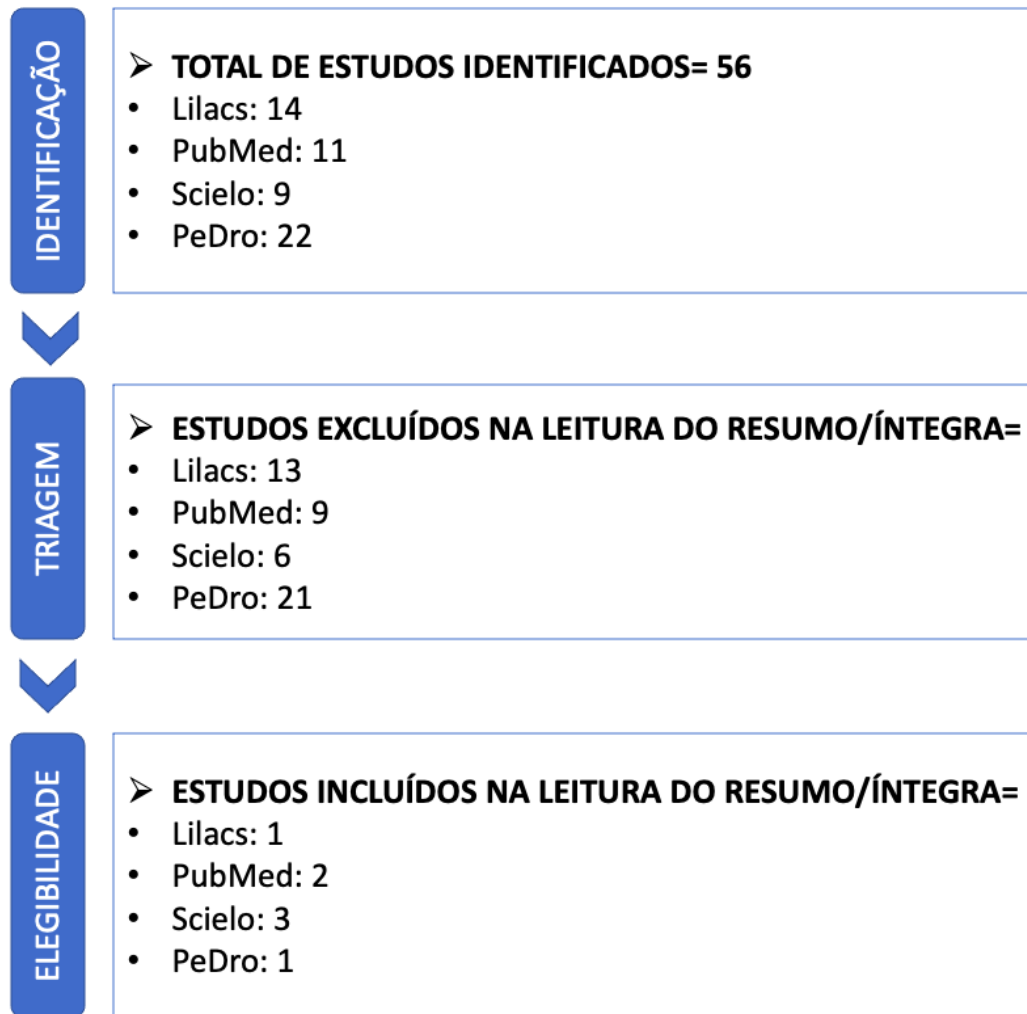
Foram selecionados 56 artigos, utilizando as combinações dos descritores nas línguas portuguesas e inglesas, conforme descrito na Tabela 1. A estratégia de busca e seleção está sumarizada na Figura 1.

Tabela 1. Estratégia de busca nas bases de dados on-line (dezembro, 2019)

| |
|---|
| 1- Prematuro (<i>premature</i>) and Unidade de Terapia Intensiva (<i>Intensive care unit</i>) |
| 2- Prematuro (<i>premature</i>) and posicionamento do paciente (<i>patient positioning</i>) |
| 3- Prematuro (<i>premature</i>) and fisioterapia (<i>physiotherapy</i>) |
| 4- Fisioterapia (<i>physiotherapy</i>) and posicionamento do paciente (<i>patient positioning</i>) |
| 5- Unidade de Terapia Intensiva (<i>Intensive care unit</i>) and posicionamento do paciente (<i>patient positioning</i>) and prematuro (<i>premature</i>) |
| 6- Fisioterapia (<i>physiotherapy</i>) and Prematuro (<i>premature</i>) and posicionamento do paciente (<i>patient positioning</i>) |

Fonte: Autoria própria (2021)

Figura 1. Busca e seleção de estudos para revisão integrativa da literatura



Fonte: Autoria própria (2021)

Após a leitura dos 56 artigos, apenas 7 obedeciam aos critérios de inclusão deste estudo, destes 3 quase-experimental, 3 ensaios clínicos controlados e randomizados e 1 exploratório descritivo. Os estudos abordaram no total 146 RNPT, com peso entre 1200g e 3470g e idade gestacional entre 30 e 35 semanas, ambos internados em UTIN e submetidos ao uso da técnica de Hammock. Todos os estudos apresentavam consenso quanto ao objetivo da aplicabilidade da técnica: melhor estadia do RNPT na UTIN, visando maior conforto, observado pela redução da dor e estabilidade dos sinais vitais e o desenvolvimento do processo de humanização dos centros hospitalares de alta complexidade, com observado na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização dos estudos incluídos nessa revisão.

| Autores | País | Tamanho amostral | Delineamento | Objetivo |
|-----------------------|-------------|-------------------------|--|--|
| COSTA <i>et al.</i> | Brasil | 20 | Ensaio clínico controlado e randomizado. | Comparar as variáveis fisiológicas e o padrão de sono-vigília apresentados por prematuros, quando colocados em rede e em ninho, após a troca de fraldas. |
| RIBAS <i>et al.</i> | Brasil | 26 | Ensaio clínico controlado e randomizado. | Avaliar os efeitos da rede de posicionamento na redução da dor e na melhora do estado de sono/vigília e dos sinais vitais |
| JESUS <i>et al.</i> | Brasil | 28 | Quase-experimental com cross-over | Avaliar os efeitos da rede de posicionamento no estado comportamental, na dor e nos sinais vitais |
| QUEIROZ <i>et al.</i> | Brasil | 20 | Quase-experimental com cross-over | Verificar a utilização das redes de descanso e do posicionamento em prono no alívio da dor e no comportamento dos sinais vitais |
| COSTA <i>et al.</i> | Brasil | 20 | Quase-experimental com cross-over | Comparar os efeitos da rede de posicionamento e do ninho no nível de dor, postura e estado organizacional |
| LINO <i>et al.</i> | Brasil | 12 | Exploratório, descritivo | Avaliar o estado clínico de RNs internados em UTI que utilizam a rede de balanço dentro da incubadora como uma prática de humanização na assistência de enfermagem |
| KELLER <i>et al.</i> | Israel | 20 | Ensaio clínico controlado e randomizado. | Examinar os efeitos da rede de posicionamento no crescimento, na estabilidade autonômica e na maturidade neuromuscular |

Fonte: Autoria própria (2021)

Os estudos foram organizados na Tabela 3 em ordem cronológica decrescente. Todos os estudos foram realizados com grupos comparativos, exceto o estudo de Jesus, Oliveira e Azevedo (2018), onde averiguou apenas o efeito do posicionamento de Hammock sobre os RNPT, sem comparação entre outros grupos, e o estudo Queiroz *et al.*, (2017) que comparou a eficácia da posição em prona na incubadora a posição supina na rede para o mesmo grupo de RNPT.

Tabela 3: Estudos utilizando o posicionamento de Hammock em RNPT internados em UTIN.

| Autor/Ano | Intervenção | Resultado |
|-----------------------|---|---|
| COSTA <i>et al.</i> | Comparado prematuros posicionados em rede e, prematuros posicionados em ninho em forma de “O”. Os posicionamentos em rede e ninho ocorreram após um estímulo estressante dado pela troca de fraldas. | Não houve diferença estatística entre as condições ninho e rede de descanso quanto às variáveis fisiológicas e ao estado de sono e vigília. No entanto, quanto ao sono, comparando as fases da coleta na condição de prematuros posicionados em redes, evidenciou-se diferença significativa entre as fases basal (antes do uso da rede) e recuperação (em uso da rede). Esses achados mostram que a rede de descanso promoveu o sono após um estímulo estressante (troca de fralda). |
| RIBAS <i>et al.</i> | Comparado o posicionamento da rede, no qual foram colocados em redes na posição lateral e o grupo de posicionamento tradicional, em os quais foram mantidos aninhados na posição lateral. As intervenções foram realizadas por 2 horas por 5 dias consecutivos | Os RNPT alocados para o posicionamento no grupo da rede apresentou menor dor (dor infantil prematura) e um estado de vigília-sono melhor. Menor FC e FR e melhora na SatO ₂ *. |
| JESUS <i>et al.</i> | Os prematuros foram posicionados por uma hora na posição supina em uma rede. Foram avaliados: estado comportamental, sinais vitais e a dor. | O posicionamento da rede parece induzir o sono, manteve os sinais vitais dentro da faixa normal e não causaram dor. A rede pode ser considerada um método de posicionamento seguro e não farmacológico para a redução dos níveis de estresse, bem como para a humanização das UTIN. |
| QUEIROZ <i>et al.</i> | Comparado a eficácia das posições em prona ou Hammock (40 minutos cada) e avaliadas as variáveis: SatO ₂ , FC, FR* e temperatura. | Ambas as técnicas (prono e Hammock) mostram-se eficazes para as variáveis de dor e aumento da SatO ₂ *. A posição prona não alterou as demais variáveis. A posição de Hammock reduziu a FC* nos primeiros 15 minutos se mantendo até o fim do procedimento, não apresentando diferenças significativas nas demais variáveis analisadas antes e após posicionamentos. |
| COSTA <i>et al.</i> | Comparada a eficácia do uso da rede a posição do ninho. Foram mantidos 40 minutos em ninhos (em forma de “U”) e, posteriormente, na rede, onde foram posicionados em decúbito lateral direito. Foram analisadas as variáveis SatO ₂ , FC, FR e PA*, bem como o nível de estresse/dor, postura e estado organizacional. | O uso da rede melhorou o estresse, postura e o estado organizacional. No entanto, alguns bebês podem não se adaptarem à rede, sugerindo que a rede seja utilizada como uma medida de conforto para o RNPT e não em substituição ao ninho. A rede apresentou alguns benefícios diante do ninho, mas não pode ser |

indicada como utilização padrão e contínua.

| | | |
|----------------------|--|---|
| LINO <i>et al.</i> | Os RNPT foram posicionados na rede. Foram observados os níveis de estresse antes e após seu uso, por meio de um questionário semiestruturado escala de nível de estresse. | Observou-se que a técnica reduziu significativamente o estresse e a manutenção dos sinais vitais. |
| KELLER <i>et al.</i> | Dois grupos foram comparados a melhor posição. Permaneceram em prona por 3 horas, em seguida o grupo comparação foi submetido a mudança para supino por mais 3 horas, repetidos por 10 dias. Foram analisando: FC, FR* e reflexos neuropsicomotores. | A SatO ₂ permaneceu estável nos dois grupos. Posicionamento Hammock foi bem tolerado no grupo supino, com uma taxa menor da FC* e maior progresso de maturidade neuromuscular. |

*FC – Frequência Cardíaca; FR – Frequência Respiratória; PA – Pressão arterial; SatO₂ – Saturação de Oxigênio.

Fonte: Autoria própria (2021)

Tabela 4. Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos nessa revisão

| Critérios avaliados | Queiroz <i>et al.</i> | Ribas <i>et al.</i> | Costa <i>et al.</i> | Jesus <i>et al.</i> | Costa <i>et al.</i> | Lino <i>et al.</i> | Kelle <i>et al.</i> |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Critérios de elegibilidade | + | + | + | + | + | + | + |
| Alocação aleatória | - | + | - | - | - | - | + |
| Alocação oculta | - | - | - | - | - | - | - |
| Grupos semelhantes | - | + | - | - | - | - | + |
| Participantes cegos | + | + | + | + | + | + | + |
| Terapeutas cegos | - | - | - | - | - | - | - |
| Avaliadores cegos | - | - | - | - | - | - | - |
| Acompanhamento adequado | + | + | + | + | + | + | + |
| Análise da intenção de tratamento | + | + | + | + | + | + | + |
| Comparações entre grupos | + | + | + | - | + | - | + |
| Estimativas pontuais e variabilidade | + | + | + | + | + | + | + |
| Score total | 6/10 | 8/10 | 7/10 | 5/10 | 6/10 | 5/10 | 8/10 |

Fonte: Autoria própria (2021); +: sim; -: não.

4 DISCUSSÃO

De acordo com Brasil (2011), os RNPT podem ser classificados como prematuros extremos quando sua idade gestacional é de 24 a 30 semanas e moderados quando sua

idade gestacional é de 31 a 34 semanas. Fisiologicamente, o recém-nascido (RN) apresenta taquicardia, taquipneia e hipotensão devido ao seu alto gasto energético (COSTA *et al.*, 2019), em especial, os prematuros inseridos em incubadoras nas UTIN, apresentam um quadro de hipotonia global, intensificado pela manutenção da mesma posição por tempo prolongado, contribuindo para anormalidades posturais, maior incidência de apneia e bradicardia causada, principalmente, pelo padrão respiratório paradoxal dos RN, que por sua vez, pode cursar na queda de saturação do oxigênio (SatO₂) (XAVIER *et al.*, 2013).

No intuito de propiciar maior aconchego aos neonatos nos centros de tratamentos de alta complexidade tem sido utilizado o método de posição de Hammock. Acredita-se que este posicionamento adotado pela utilização das redes simula a postura intrauterina, encorajando o desenvolvimento da flexão, promovendo simetria e menor prejuízo cardiorrespiratório e ao comportamento motor, visual e auditivo, garantindo maior estabilização hemodinâmica (LINO *et al.*, 2015).

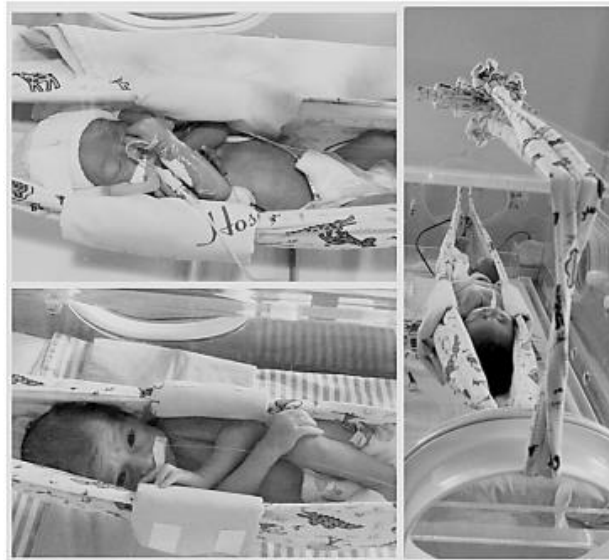
O posicionamento em Hammock é uma técnica simples, não invasiva, de baixo custo e que consiste no uso de pequenas redes de algodão que, após esterilizados, são inseridas nas incubadoras do RNPT estável e não dependente de ventilação mecânica invasiva, cujo tempo de permanência nas mesmas não há um limite determinado e/ou preconizado pela literatura, sendo retirados da rede apenas nos momentos de higienização, banho de sol ou quando entram em contato com os pais (RIBAS *et al.*, 2019).

Diversos estudos têm mostrado aceitação do uso desta técnica em neonatos internados em UTIN (SÁ-NETO; RODRIGUES, 2015; SANTOS *et al.*, 2010; MARQUES, 2012), no entanto, ainda com escassas informações científicas quanto ao efeito do posicionamento sobre o RNPT. Dentre os estudos abordados, observa-se uma similaridade quanto a aplicação da técnica sobre RNPT (KELLER *et al.*, 2003; LINO *et al.*, 2015; COSTA *et al.*, 2016; JESUS; OLIVEIRA; AZEVEDO, 2018; RIBAS *et al.*, 2019; QUEIROZ *et al.*, 2017). Segundo os autores, o posicionamento em Hammock reduz a dor infantil prematura, reduz a frequência respiratória (FR) e cardíaca (FC) e melhora a SatO₂, que resulta no maior conforto ao RNPT, menor gasto energético, favorecendo o ganho de peso e a estabilização hemodinâmica, permitindo a rápida recuperação e menor índice de complicações e mortalidade. Malagoli *et al.*, (2012) afirmam que o posicionamento adotado nas redes dentro das incubadoras revela todo um contingente de benefícios ao RNPT, desencadeado principalmente uma melhora no padrão ventilatório,

resultando na redução da FR, bem como da FC (MALAGOLLI *et al.*, 2012; KELLER *et al.*, 2003).

É sabido que a prematuridade tende a retardar o processo de maturação neuromuscular, o que infere diretamente no retardo do desenvolvimento neuropsicomotor da criança. No entanto, observa-se apenas os estudos de Keller *et al.*, (2003), Lino *et al.*, (2015) e Costa *et al.*, (2016), empregam a técnica na maturação neuromuscular e organização espacial. Segundo os autores, o uso desta técnica torna-se essencial e indispensável para o desenvolvimento fisiológico do RNPT, uma vez que proporciona o relaxamento, menor gasto energético, maior tranquilidade, melhora a reorganização postural e do tônus muscular. Segundo Keller *et al.*, (2003), o ganho na maturidade neuromuscular é maior quando os RNPT são posicionados em posição supina quando comparada as demais posições. Jesus, Oliveira e Azevedo (2018), acreditam que seja dado ao estado comportamental induzido pela técnica. Os autores submeteram 28 RNPT submetidos por 1 hora na rede em posição supina (Figura 2), observando que os mesmos evoluíram, gradualmente, para sono leve ou profundo, que pode favorecer a maturidade cerebral e, conseqüentemente, o desenvolvimento neuropsicomotor (YECCO, 1993).

Figura 2. Posicionamento da rede de RNPT em incubadoras.



Fonte: Adaptado Jesus, Oliveira e Azevedo (2018).

De forma complementar, observa-se a escassez de estudos desenvolvidos por profissionais fisioterapeutas, apenas o estudo de Ribas *et al.*, (2019) é desenvolvido por 2 fisioterapeutas, porém, tendo o enfoque apenas clínico (FR, FC e SatO₂), o que deixa a desejar a avaliação neurológica que implica diretamente no retardo do desenvolvimento

neuropsicomotor, em especial, aos RNPT, onde o processo gestacional foi interrompido abruptamente, impedindo o desenvolvimento fetal em sua totalidade e se fazendo necessários serem internados na UTIN, induzindo que os sistemas, já fisiologicamente deficientes dados a prematuridade, sejam prejudicados pelo mau posicionamento nas incubadoras, resultando em algum tipo de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (SANTOS *et al.*, 2010; ARAUJO *et al.*, 2013).

Apesar da UTIN ser uma unidade de alta complexidade, que visa maiores benefícios aos pacientes, esta é considerada como um espaço hostil, descrita como um ambiente frio e impessoal, contrariando as características da vida e do processo de humanização, necessitando ao máximo de meios que minimizem os danos decorrentes do tempo de internação (VAAST *et al.*, 2004; SANTOS *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2015). Lino *et al.*, (2015), defendem a utilização da rede como forma de humanizar a UTIN. Os autores ao submeterem 12 RNPT por 2 horas em um período de 7 dias, seguido da avaliação do estresse, relatam que além de ser uma técnica de baixo custo e com alta viabilidade, é ideal para promover a humanização dos centros de alta complexidade, tal como a UTIN, uma vez que simula a vida intrauterina, proporcionando ao neonato um ambiente aconchegante (MAJNEMER; BARR, 2005; CAETANO *et al.*, 2007; SANTOS *et al.*, 2010; SOUSA; FERREIRA, 2010; MARQUES, 2012). Fortalecendo a ideia de que a rede promove aconchego e menor estresse aos RNPT, Costa *et al.*, (2016) realizaram um estudo comparativo do efeito comportamental do uso das redes e da posição de ninho em 30 RNPT, concluindo que todos os RNPT inseridos na rede apresentavam menor estresse, quantificado pela escala de N-PASS, onde mostra um escore abaixo de 3, significando que o mesmo apresenta menor percepção de dor e menor estresse quando comparado a postura adotada em ninho.

5 CONCLUSÃO

Apesar da escassez de estudos que relatem protocolos utilizando a técnica do posicionamento de Hammock, a literatura mostra consenso quanto aos benefícios propostos pela técnica quando empregada em RNPT. Observa-se que os estudos são repetitivos quanto as variáveis aplicadas (FR, FC, SatO₂, sono/vigília e humanização), o que limita a análise de benefícios gerada pela técnica.

A baixa qualidade metodológica das pesquisas incluídas nessa revisão constitui a maior restrição do estudo. Apenas dois trabalhos obtiveram qualidade metodológica ≥ 7

pontos na escala PEDro. A ausência de alocação oculta, de cegamento de terapeutas e de avaliadores e a falta de grupo controle, tornam os resultados frágeis.

Diante da escassez de pesquisas que aborde o tema sobre a utilização de redes em UTIN e a baixa randomização dos estudos analisados, conclui-se a necessidade de novos ensaios clínicos randomizados para confirmar esses achados terapêuticos, com o intuito de, futuramente, avaliar se existe evidência suficiente para a recomendação desse método em UTIN.

CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.T.C.; EICKMANN, H.S.; COUTINHO, B.S. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**, v.13, n.2, p.119-128, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Cuidados com o recém-nascido pré-termo. Brasília: Ministério da Saúde, 4, 2011.

CAETANO, A.J.; ANDRADE, M.L.; SOARES, E.; PONTE, M.R. Humanização em UTI: sentidos e significados sob a ótica da equipe de saúde. **Esc. Anna Nery R. Enferm**, v.11, n.2, p.325-30, 2007.

COSTA, K.S.F.; BELEZA, L.O.; SOUZA, L.M.; RIBEIRO, L.M. Rede de descanso e ninho: comparação entre efeitos fisiológicos e comportamentais em prematuros. **Rev. Gaúcha Enfer**, v.36, p.1-9, 2016.

COSTA, K.S.F.; FERNANDES, D.S.; PAULA, R.A.P.; DARÉ, M.F.; CASTRAL, T.C.C.; RIBEIRO, L.M. Rede de descanso e ninho em prematuros: ensaio clínico randomizado. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.3, p.103-109, 2019.

GOMES, N.R.R.; MONTEIRO, R.C.S.; As implicações do uso da “redinha” por bebês prematuros: uma revisão de literatura. **Rev Ciênc Saúde**, v.16, n.2, p.94-97, 2014.

KELLER, A.; ARBEL, N.; MERLOB, P.; DAVIDSON, S. Neurobehavioral and autonomic effects of hammock positioning in infants with very low birth weight. **Ped. Phys. Ther.** v.15, n.1, p.3-7, 2003.

JESUS, V.R.; OLIVEIRA, P.M.N.; AZEVEDO, V.M.G.O. Effects of hammock positioning in behavioral status, vital signs, and pain in preterms: a case series study v.22, n.4, p.304-309, 2018.

LAMEGO, C.T.D.; DESLANDES, F.S.; MOREIRA, L.E.M. Desafios para a humanização do cuidado em uma unidade de terapia intensiva neonatal cirúrgica. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.10, n.3, p.669-675, 2005.

LINO, H.L.; COELHO, G.P.; FONSECA, A.L.F.; FILIPINI, R. Os benefícios da rede de balanço em incubadoras utilizadas em recém-nascidos na UTI neonatal: uma estratégia de humanização. **Rev. Enfer**, v.18, n.1, p.88-100, 2015.

MALAGOLI, C.R.; SANTOS, A.F.F.; OLIVEIRA, A.E.; BOUZADA, F.C.M. Influência da posição prona na oxigenação, frequência respiratória e na força muscular nos recém-nascidos pré-termo em desmame da ventilação mecânica. **Rev. Paul. Pediatr.** 2012; v.30, n.2, p.251-256, 2012.

MARQUES, C.N. Posicionamento Terapêutico Do Recém-Nascido. **PROFISIO**, v.1, n.1, p.11-31, 2012.

MAJNEMER, A.; BARR, R.G. Influence of supine positioning on early neuromotor milestone acquisition. **Developmental med. child. Neurol**, v.47, p.370-376, 2005.

PONTES, G.A.R.; CANTILLINO, A. A influência do nascimento prematuro no vínculo mãe-bebê. **J Bras Psiquiatr**, v.63, n.4, p.290-297, 2014.

QUEIROZ, C.M.; ARAÚJO, A.D.S.; FERREIRA, L.M.; SILVA, J.A.; BASSI, D.; SOUZA, C.T. Repercussions in newborns using hammocks and prone position. **Rev Investig Bioméd**, v.9, p.159-67, 2017.

REICHERT, S.P.A.; LINS, P.N.R.; COLLET, N. Humanização do Cuidado da UTI Neonatal. **Rev. Eletr. Enfer**, v.9, n.1, p.200-213, 2007.

RIBAS, C.G.; ANDREAZZA, M.G.; NEVES, V.C.; VALDERRAMAS, S. Effectiveness of hammock positioning in reducing pain and improving sleep-wakefulness state in preterm infants. **Respir Care**. v.64, p.384-9, 2019.

SÁ-NETO, A.J.; RODRIGUES, D.R.M.B. A ação intencional da equipe de enfermagem ao cuidar do RN na UTI neonatal. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v.14, n.3, p.1237-1244, 2015.

SANTOS, C.I.; ROSA, G.J.; LONGO, E.; OAIGEN, F.P.; RÉGIS, G.; PARAZZI, P.L.F. Influência do posicionamento terapêutico na ventilação, perfusão, complacência e oxigenação pulmonar. **Rev. Bras. Ciênc. Saúde**, v.8, n.26, p.43-51, 2010.

SANTOS, P.N.L.; DITZ, E.S.; ALVES, C.O. O posicionamento de recém-nascido pré-termo na unidade de terapia intensiva neonatal e sua relação com o desenvolvimento motor. **Temas desenvolv**, v.18, n.101, p.22-31, 2011.

SHIWA, S.; COSTA, L.; MOSER, A.; AGUIAR, I.; OLIVEIRA, L.; PEDRO: the physiotherapy evidence database. **Fisioter Mov**, v.24, p.523- 33, 2011.

SILVA, S.L.; MONT'ALVERNE, B.G.D.; MEDEIROS, C.I.A.; SILVA, B.C.G.A.; CARVALHO, M.A. Características dos pacientes sob assistência fisioterapêutica na UTI de um hospital universitário: estudo epidemiológico transversal. **Rev. Fisioter. S. Fun**, v.5, n.1, p.50-58, 2015.

SOUZA, E.S.; MAGALHÃES, L.C. Desenvolvimento motor e funcional em crianças nascidas pré-termo e a termo: influência de fatores de risco biológico e ambiental. **Rev. Paul. Pediatr**, v.30, n.4, p.462-470, 2012.

SOUSA, O.M.K.; FERREIRA, D.S. Assistência humanizada em UTI neonatal: os sentidos e as limitações identificadas pelos profissionais de saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.15, n.2, p.471-480, 2010.

VAAST, P.; HOUFFLIN-DEBARGE, V.; DERUELLE, P.; SUBTIL, D.; STORNE, L.; PUECH, F. Could the consequences of pre-mature delivery be further attenuated by means of new prenatal strategies? **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol**, v.117, n.1, p.21-24, 2004.

XAVIER, S.O.; NASCIMENTO, L.A.M.; BALDOLATI, E.E.M.; PAIVA, B.M.; CAMARGO, M.C.F.; Estratégias de posicionamento do recém-nascido prematuro:

reflexões para o cuidado de enfermagem neonatal. **Rev Enfermagem UERJ**. 2013; v.20, n.6, p.814-818, 2013.

YECCO, G.J. Neurobehavioral development and developmental support of premature infants. **J Perinat Neonatal Nurs**, v.7, n.1, p.56-65, 1993.