

## Editorial

### **A importância da manipulação mínima em recém nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**

#### ***The importance of minimal manipulation in preterm newborns in the Neonatal Intensive Care Unit***

Bruna Abreu Ramos<sup>1</sup>; Geovana Sôffa Rézio<sup>2</sup>; Fernanda Aparecida de Oliveira  
Peixoto<sup>3</sup>; Giulliano Gardenghi<sup>4</sup>

1. Fisioterapeuta; Especialista em UTI Neonatal à Pediatria Neurológica pelo CEAFI Pós-Graduação/GO; Mestranda em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás/UFG.
2. Fisioterapeuta; Especialista em Intervenções em Neuropediatria pela UFSCar/SP; Mestre em Ciências Ambientais e Saúde pela PUC-Goiás. Fisioterapeuta em Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal do HUGOL (Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira) e do IGOPE (Instituto Goiano de Pediatria); Tutora de Fisioterapia da Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma no HUGOL.
3. Médica; Doutora pela Universidade Federal de Goiás (2015). Chefe da UTI - Neonatal do Hospital das Clínicas – UFG; Coordenadora da Residência de Neonatologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás; Coordenadora da UTI Neonatal e Pediátrica do IGOPE (Instituto Goiano de Pediatria).
4. Fisioterapeuta; Doutor em Ciências pela FMUSP, Coordenador Científico do Hospital ENCORE/GO; Coordenador Científico do CEAFI Pós-Graduação/GO, Coordenador do Serviço de Fisioterapia da UTI do IGOPE (Instituto Goiano de Pediatria) e Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia Hospitalar do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo/SP-Brasil.

E-mail para contato: [coordenacao.cientifica@ceafi.com.br](mailto:coordenacao.cientifica@ceafi.com.br)

Com o avanço da tecnologia nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) a sobrevivência de recém-nascidos pré-termo (RNPT) está aumentando, porém, fatores ocasionam uma série de efeitos adversos que desencadeiam alterações no

desenvolvimento dos neonatos, principalmente dos RNPT, como o aumento da quantidade de equipamentos e do número de procedimentos invasivos, a necessidade constante de luz, o ruído ambiente e a manipulação excessiva.<sup>1</sup>

No passado definia-se o recém-nascido prematuro ou pré-termo (RNPT) como o recém-nascido com menos de 37 semanas de idade gestacional, 36 semanas e seis dias ou menos e com peso ao nascimento inferior a 2.500 gramas.<sup>2</sup> Atualmente assume-se que o peso não interfere na definição de prematuridade. Em sendo assim definem-se como prematuros, os recém-nascidos (RN) menores que 37 semanas de idade gestacional e que podem ser divididos em três grupos: limítrofe ou tardio, para aqueles entre 34 e 37 semanas; moderado, para aqueles entre 30 e 34 semanas; extremo, para aqueles menores que 30 semanas.

Em virtude ao seu nascimento prematuro, esses neonatos apresentam maior necessidade de tempo para adaptação à vida extra-uterina. Desta maneira, devido a sua imaturidade de órgãos e sistemas, o seu desenvolvimento será atrasado em relação aos bebês nascidos a termo, muitas vezes sendo necessária, em decorrência dessas alterações, a internação em UTIN. No entanto, alterações relacionadas à própria internação em UTIN, também podem levar dificuldade no desenvolvimento sensorial, neurológico e motor destes prematuros.

Para que se possa minimizar o impacto das agressões externas aos bebês prematuros, é importante que ocorra a vigilância do crescimento e desenvolvimento, sendo necessários diversos cuidados e atenção individualizados no manejo destas crianças. Devido à imaturidade fisiológica dos seus aparelhos e sistemas, o RNPT apresenta maior dificuldade, ou mesmo incapacidade de adaptação à vida extra-uterina.<sup>1</sup> O útero materno e a UTIN são ambientes que proporcionam vivências diferentes, pois no útero o feto é envolvido pelo líquido amniótico aquecido e é contido pela parede uterina, mantendo a sensação de conforto e segurança. Porém, ao nascer prematuramente, o RNPT é posicionado em uma incubadora, em posição que favoreça a manipulação, com braços e pernas em extensão e abdução, fato que não colabora para sua organização. Além disso, o contato é frequente, geralmente invasivo, e a manipulação tem como foco a recuperação do corpo fisiológico dos RN, sendo poucas as intervenções afetuosas (que geralmente vêm dos pais e que pouco frequentam as unidades).<sup>2</sup>

Neste sentido o posicionamento terapêutico permite o desenvolvimento de respostas adaptativas semelhantes às aquelas apresentadas por RN a termo saudáveis e tem como objetivo promover a regulação do estado neurocomportamental, proporcionar suporte postural e de movimento, facilitar a participação da criança nas expectativas sensório-motoras normais, otimizar o desenvolvimento musculoesquelético e o alinhamento biomecânico e com isso, minimizar os efeitos iatrogênicos ocasionados pela permanência dos RN em UTIN.<sup>3</sup> Através de estudo, nosso grupo foi capaz de evidenciar que a simples adoção do posicionamento funcional precoce em RNPT de muito baixo peso foi capaz de proporcionar uma adequada integração dos reflexos primitivos após 60 dias de vida.<sup>4</sup>

A manipulação pode ser definida como as intervenções físicas realizadas no paciente com fins de monitoramento, terapêutica e cuidados. Alguns autores definem episódio de manipulação como qualquer cuidado que traz estresse clínico para o RN. Em um estudo realizado no Brasil, foi constatado que os ruídos ocasionados pela manipulação dos RN repercutiram em modificações comportamentais e estresse. Assim, considerando-se o cuidado em relação ao desenvolvimento do RN, é notável a preocupação com o excesso de manipulação a este segmento populacional em unidades neonatais.<sup>5</sup>

Em relação aos ruídos, o RNPT ou de baixo peso fica exposto a níveis de ruídos bastante elevados, muito acima do limite tolerado. De acordo com o ambiente onde está inserido e em função do mesmo, estes barulhos e ruídos podem levar o RN a apresentar características fisiológicas e comportamentais diferenciadas, como susto, choro, redução de peso, alteração na frequência cardíaca e respiratória, saturação de oxigênio, e os mais graves como alteração na audição e até mesmo possibilidade de perda coclear induzida pelo ruído. Portanto, ações que contribuem para a redução do ruído são extremamente importantes.<sup>6</sup>

Em relação aos estímulos visuais, é importante em ambientes como a UTIN, que haja uma redução da luminosidade, favorecendo uma melhora na qualidade do sono, diminuição do estresse e estimulação ao ganho de peso. A claridade excessiva pode trazer alterações fisiológicas e bioquímicas, podendo afetar o desenvolvimento normal da retina dos prematuros e causar cegueira.<sup>6</sup>

Também podemos observar que o manuseio é frequentemente associado ao aumento da frequência cardíaca e à diminuição da saturação de oxigênio. O próprio toque pode ser estressante para o RNPT, e o aprendizado aversivo relacionado com o toque invasivo pode levar o RN a também reagir negativamente ao toque dos pais. A manipulação mínima, o uso do toque terapêutico e o trabalho em conjunto da equipe para não invadir diversas vezes o RNPT, com procedimentos e intervenções, são considerados formas de fazer com que o bebê possa ter mais tempo para descansar, evitando o estresse causado pela rotina das UTIN.<sup>2</sup>

Em nosso serviço, temos implantado, recentemente, o protocolo de manipulação mínima para todo RNPT com menos de 32 semanas de idade gestacional ou menor que 1.500 gramas de peso de nascimento. O protocolo é aplicado nas primeiras 72 horas de vida e consiste em um conjunto de medidas que visam a manipulação mínima destes bebês, otimizando conforto e descanso, para uma recuperação mais rápida e segura do estresse de um nascimento prematuro. Nestas primeiras 72 horas, o RNPT é mantido em decúbito dorsal, com posição neutra da cabeça e aninhado de tal forma que suas extremidades toquem as paredes do ninho e que a sua cabeça esteja estabilizada, evitando movimentos bruscos. Os controles, trocas de fraldas, medicações, coleta de exames, aspiração de vias aéreas e demais procedimentos, ficam restritos a cada seis horas, exceto se ocorrer alguma emergência. O ambiente escuro é obtido através de capas escuras em torno das incubadoras, impedindo a chegada da claridade. Ruídos são minimizados abaixando os volumes de monitores e toque de telefone, controle de conversas na unidade, portas fechadas e minimização do trânsito de profissionais no recinto em que se encontram os bebês. Os pais são estimulados a permanecerem nas unidades, o maior tempo possível, para que se fortaleça o vínculo e, conseqüentemente, o bem estar do bebê. Estudos mostram que a voz materna remete à sensações agradáveis, liberando endorfinas que acalmam o bebê. Doheny et al conduziram um estudo que demonstra que em comparação com a exposição aos ruídos rotineiros do hospital, a audição dos sons maternos conduziu a uma diminuição da frequência dos eventos cardiorrespiratórios. Este efeito foi mais pronunciado para os bebês nascidos com 33 semanas ou mais de gestação.<sup>7</sup>

Portanto, destaca-se cada vez mais a necessidade de estudos que explorem a reatividade comportamental e fisiológica dos RNPT às manipulações frequentes a que são expostos nas UTIN. Espera-se que os resultados de novas observações tragam subsídios para transformações na prática assistencial, por meio do uso de estratégias efetivas da equipe multidisciplinar para reduzir a manipulação dos RNPT.

### **Referências**

1. Aucott S, Donohue PK, Atkins E, Allen MC. Neurodevelopmental care in the NICU. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2002;8(4):298-308.
2. Dias LD. Humanização da assistência aos pais dos recém-nascidos prematuros internados na UTI neonatal do hospital da criança Conceição, em Porto Alegre/RS [Projeto de pesquisa]. Porto Alegre; 2009. 32 p.
3. Duarte DTR et al. Estimulação sensório-motora no recém-nascido. In: Sarmento GJV (Org.). *Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia.* Barueri: Manole, 2011;340-60.
4. Calazans PPF, Amaral SP, Pinheiro HA, Gardenghi G. Análise dos reflexos em prematuros submetidos ao posicionamento funcional em Terapia Intensiva Neonatal. *ConScientiae Saúde.* 2015;14(1):147-152.
5. Peters KL. Infant handling in the NICU: does developmental care make a difference? An evaluative review of the literature. *J Perinat Neonatal Nurs.* 1999;13(3):83-109.
6. Cruvinel FG, Pauletti CM. Formas de atendimento humanizado ao recém nascido pré-termo ou de baixo peso na unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão. *Cad Pós-Grad Distúrbios Desenv.* 2009;9(1):1
7. Doheny L, Hurwitz S, Insoft R, Ringer S, Lahav A. Exposure to biological maternal sounds improves cardiorespiratory regulation in extremely preterm infants. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012;25(9):1591-4.