

IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO SENSÓRIO MOTORA E CUIDADOS DE NEUROPROTEÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

III Simpósio de Saúde e Meio Ambiente, 3^a edição, de 16/11/2022 a 18/11/2022
ISBN dos Anais: 978-65-5465-006-9
DOI: 10.54265/AYSK7565

MATTOS; Maria Eduarda Fróes Mattos¹, SOUZA; Lara Luiza Campos de Souza²

RESUMO

INTRODUÇÃO

Devido aos crescentes avanços nas áreas tecnológicas e da ciência, a humanidade passou por inúmeras mudanças, mudanças essas que implicaram em melhorias de diversos âmbitos da sociedade, como por exemplo, a área da saúde, que com esses avanços se fez capaz de proporcionar ao paciente um aumento da sobrevida e uma melhora em sua qualidade de vida (MATOS; SILVA; BOULHOSA, 2021).

A Organização Mundial da Saúde define como recém-nascido prematuro, aquele que o período gestacional foi inferior a 37 semanas. Uma gestação completa dura aproximadamente 40 semanas, podendo variar de 38 a 41 semana e seis dias de idade gestacional para um recém-nascido a termo. Quando o período gestacional excede as 41 semanas e seis dias, o recém-nascido (RN) é denominado pós-termo (CARVALHO; PEREIRA, 2017).

Ao que diz respeito aos Recém Nascidos Pré- Maturo, são vários os problemas apresentados na UTIN, como: Síndrome do desconforto respiratório, Displasia bronco pulmonar, Doença Wilson- Mikity e Insuficiência pulmonar crônica (COSTA, et al., 2014). O intuito da UTIN é diminuir o efeito sofrido pelo recém-nascido por ter saído do útero antes do tempo máximo de 41 semanas e seis dias. A UTIN tornou-se um local onde o RN tem o seu primeiro contato com o meio externo (CARVALHO; PEREIRA, 2017).

Os recém-nascidos prematuros (RNPT) encontram-se em um momento crítico do seu desenvolvimento devido as consequências fisiológicas em razão da sua prematuridade e de sua vulnerabilidade que podem desencadear prejuízos motores, anatômicos e estruturais do cérebro. Algumas medidas de apoio terapêutico em uma visão multiprofissional têm sido ofertadas para essa população, incluindo o profissional Fisioterapeuta como responsável importante na assistência dos RNPT em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (OLIVEIRA; MENDONÇA; FREITAS, 2015).

Com os cuidados intensivos dentro da UTIN e por meio de estímulos que são ofertados, os recém-nascidos prematuros apresentam várias respostas comportamentais. Para que o Neurodenvolvimento aconteça de forma saudável é fundamental um cuidado integral e individualizado. O ambiente da UTIN pode ser responsável por causar desconforto e estresse no RN, em razão da luminosidade, dos sons, dos ruídos e até mesmo da manipulação em excesso. Por esses motivos tornou-se necessária à implementação de cuidados Neuroprotetivos, que têm como objetivo fornecer um ambiente agradável e propício para o Neurodenvolvimento do RN (CHAVES; GUIMARÃES, 2021).

A Fisioterapia em Neonatologia vai de encontro ao neonato na UTI, com o objetivo de reduzir a mortalidade infantil, diminuir o quadro álgico e os possíveis comprometimentos físico-funcionais, sempre visando à estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor e prevenindo quaisquer agravos em determinados quadros clínicos (MATOS; SILVA; BOULHOSA, 2021). A Fisioterapia dentro da Unidade de Terapia intensiva Neonatal objetiva manter e estimular o desenvolvimento do RNPT por meio da estimulação tático cinestésica e vestibular, além de estabilizar o padrão motor o tônus e o trofismo muscular e estimular o desenvolvimento neuropsicomotor, levando a uma melhora na resposta comportamental e motora (OLIVEIRA; MENDOÇA; FREITAS, 2015).

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo é do tipo exploratório, com grande empenho na pesquisa bibliográfica e busca de citações relevantes, ou seja, que facilitem o entendimento do assunto, para que se concretize a revisão bibliográfica. A base de pesquisa utilizada foi Google Acadêmico e Scielo para identificação de estudos sobre,

¹ UNI-REDENTOR AFYA , mariaeduardafroes02@gmail.com

² UNI-REDENTOR AFYA , laraluzacs@gmail.com

neonatologia, Unidade de Terapia neonatal, Fisioterapia dentro da UTIN, neuroproteção e estimulação sensório motora, entre os anos de 1993 a 2022.

As palavras chave, utilizadas para a pesquisa foram: Neonatologia, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Fisioterapia. Foram selecionados para esta revisão bibliográfica, estudos de textos completos que contemplam os objetivos do estudo.

Como critério de inclusão para o estudo delimitaram-se artigos que respondem à questão norteadora, com textos completos disponíveis online no idioma português. Para critérios de exclusão não estão inseridos artigos que não refletem sobre a temática em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer da História o indivíduo criança era “excluído” da sociedade, sendo práticas comuns o aborto, abandono e o infanticídio. Por volta do século XVI era elevada a taxa de mortalidade infantil e de bebês nascidos prematuros, devido à falta de instituições voltadas para o cuidado desses indivíduos. As crianças nascidas prematuras ou com algum tipo de má formação eram enquadradas dentro da seleção natural, onde apenas os mais fortes e melhores adaptados iriam sobreviver (NETO; RODRIGUES, 2010).

Neto; Rodrigues (2010) dizem que no início do século XVIII ocorreu a descoberta da infância como a representação da vida de uma criança, tendo maior significado a partir da revolução industrial. Após esse fato observou-se que os sentimentos e cuidados para com a criança começaram a surgir, fazendo que existisse uma preocupação da ciência para com a família. Com o passar dos anos com todos os avanços da ciência e da tecnologia, a área da medicina denominada pediatria, dividiu-se em um subgrupo denominado Neonatologia que consiste no conhecimento do Recém Nascido como um todo, não só como um sistema.

Ao longo dos séculos poucos foram os estudos anatômicos voltados para a infância, talvez por ser difícil de coletar-se peças anatômicas humanas por se tratar de crianças. Porém com o avanço da tecnologia, foi possível que se estabelecesse aspectos e parâmetros de desenvolvimento anatômico na infância por meio de diversos recursos. Os Recém-Nascidos e as crianças possuem uma anatomia dinâmica diretamente associada às suas necessidades funcionais relacionadas ao seu desenvolvimento neuropsicomotor. Deste modo quando nota-se alguma nova necessidade postural, logo é identificada adaptações anatômicas que sustentam e possibilitam essa demanda (TAVANO, 2008).

A preocupação com os cuidados e assistência com os Recém-Nascidos na área da saúde sucedeu-se da obstetrícia. Primeiramente as unidades de atendimento aos RN'S objetivavam a restauração e a manutenção das condições vitais do Recém-Nascido, além de prevenir possíveis infecções e diminuir a morbi-mortalidade. Pouco a pouco as Unidades de assistência aos RN'S foram se ampliando, passando a considerar não somente as características biológicas e mensuráveis, mas levando em conta também a qualidade de vida (COSTA; PADILHA, 2011).

Segundo Costa; Padilha (2011) a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) caracteriza-se como um espaço para a produção de saber e compreende-se como um ambiente terapêutico adequado para o tratamento do RN prematuro e de risco, que consiste em uma condição de alto perigo. Alguns fatores contribuíram para que fossem implantadas dentro dos hospitais novas práticas e diferentes profissionais, como a inclusão de novas tecnologias, a presença mais frequente dos pais, os cuidados com os bebês cada vez menores e a crescente necessidade de diferentes categorias profissionais.

A UTIN configura-se como um local onde a intervenção profissional e a tecnologia se voltam basicamente para a recuperação do RN. Sendo assim o recém-nascido deve ser respeitado como um sujeito privado de emoções e com suas particularidades. Por isso as intervenções e os cuidados devem ser focados na estimulação de seu desenvolvimento psicofisiológico e neuropsicomotor (SILVA; SILVA; CHRISTOFFEL, 2009).

Cipriano (2021) discorre sobre as estratégias neuroprotetoras dentro da UTIN que vão aperfeiçoar a qualidade baseada em um programa que visa a melhora do ambiente e os cuidados na prática, favorecendo os melhores resultados para os bebês prematuros e de risco. Para Scheer (2012) a importância dos cuidados de neuroproteção abrange não somente o neonato, como também sua família, pode-se dizer que essa importância se estende possibilitando, por exemplo, a qualidade da atenção à saúde e também prevenindo possíveis distúrbios comportamentais e cognitivos.

A inclusão das táticas neuroprotetoras faz-se necessária para oferecer para os RN's um ambiente agradável e que

¹ UNI-REDENTOR AFYA , mariaeduardaafroes02@gmail.com

² UNI-REDENTOR AFYA , laraluzacs@gmail.com

seja propício para seu desenvolvimento. Algumas condutas de neuroproteção são: A administração do sulfato de magnésio, que reduz as citocinas inflamatórias, que diminui os radicais livres, com objetivo de estabilizar a hemodinâmica. O uso de eritropoientina, que consiste em um hormônio que controla a produção dos glóbulos vermelhos, atuando também no processo de maturação cerebral nos bebês prematuros (CHAVES; GUIMARÃES, 2021).

Para Chaves; Guimarães (2021) torna-se imprescindível a utilização das táticas neuroprotetoras com o objetivo de favorecer o ambiente e torná-lo apropriado e agradável para os RN's. Dentro das práticas de neuroproteção destacam-se os posicionamentos, um deles é o Hammok também chamado de rede terapia, que atua de maneira positiva no desenvolvimento sensório-motor, contribuindo para a maturação do sistema neuromuscular, fazendo com que diminua o desconforto, estresse e também o quadro álgico do RN.

Toso *et al.* (2015) afirmam que dentro da barriga o feto encontra-se envolto pelas paredes do útero que serve de referência para seus movimentos, quando os bebês nascidos prematuros são levados para incubadora, eles se encontram sem esse contato, sem seu espaço conhecido, o que acaba ocasionando um certo receio, nervosismo, o que acarreta um aumento da atividade motora e por consequência um maior gasto calórico.

Dentro da UTIN o RN encontra-se com vários tipos de sobrecargas, sendo elas sensoriais, ambiente com muito barulho, excesso de manuseio, além do continuo posicionamento em supino. Recentes estudos afirmam que a posições alternadas apresentam menor assimetria das respostas motoras e dos reflexos, demonstrando que as respostas motoras e o movimento simétrico são essenciais para o seu desenvolvimento precoce. As principais finalidades dos procedimentos de posicionamentos neuroprotetores são: melhorar o desenvolvimento do esqueleto e o alinhamento biomecânico, proporcionar à calma e regular o estado de comportamento, permitir estímulos variados e controlados. Sobre os tipos de posicionamento são citados, posição supino, decúbito lateral, decúbito ventral (TOSO, 2015).

A adequação a vida extrauterina, ou transição fetal é uma maneira biológica complexa que abrange as modificações do funcionamento de todos os órgãos e sistemas do RN possibilitando-lhe viver desvinculado do útero e da placenta. Para que ocorra de maneira adequada a transição fetal-neonatal, aspectos importantes precisam ocorrer, como por exemplo a formação de um circulação sanguínea madura, a transformação do pulmão que se encontra cheio de líquido em um órgão que tenha elasticidade e seja arejado para que possa realizar as trocas gasosas de maneira adequada, ter capacidade para manter um ambiente térmico estável, assim como o útero e adaptar de maneira adequada o metabolismo para a vida extrauterina (TEIXEIRA; ROCHA; GUIMARÃES, 2007).

Teixeira; Rocha; Guimarães (2007) dizem ainda que o RN pré-termo (aquele que nasce antes da 37^a semana de gestação) apresenta grande dificuldade ou até mesmo a inaptidão de se adaptar a vida extrauterina, devido a sua falta de maturidade fisiológica de seus órgãos e também de seus sistemas. Segundo Costa (2014) mesmo com as dificuldades que o RN pré-termo tem em desenvolver-se nessa fase, atualmente existe o suporte adequado através dos conhecimentos fisiopatológicos dos mecanismos homeostáticos que envolvem o seu desenvolvimento, possibilitando a transição fetal-neonatal nesses bebês.

O recém-nascido dispõe de uma anatomia e fisiologia específica expõem suas fragilidades, como por exemplo, a imaturidade do sistema nervoso (SN) e do sistema respiratório (SILVA, 2013).

Devido a algumas imaturidades dos sistemas fisiológicos do neonato pré-termo podem surgir complicações, complicações essas que podem evoluir dependendo do quadro do paciente. O Sistema cardiopulmonar interfere diretamente na adaptação adequada para vida extrauterina. Por isso o sinal ou sintoma de dificuldade respiratória são importantes e comuns nesse período, sendo um desafio para a equipe da UTIN. Por motivos das particularidades funcionais e estruturais, ligadas à prematuridade do sistema respiratório, as patologias pulmonares no período neonatal se mostram como características típicas. Através dos sinais e sintomas a equipe vai traçar o plano terapêutico apropriado e o momento exato para a intervenção. O protocolo de tratamento respiratório está diretamente ligado à observação e inspeção do RN, que podem ser definidos em dois grupos, aqueles que retratam o padrão respiratório (aumento do trabalho respiratório) e a cor (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

As principais patologias do sistema respiratório no período neonatal são: Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), Pneumonias, Síndrome da hipertensão pulmonar persistente neonatal (HPPN), entre outras que se encaixam dentro dos grupos imaturidade pulmonar, intercorrências no processo do nascimento, alteração no desenvolvimento e crescimento pulmonar. Uma das mais recorrentes é a Síndrome do Desconforto Respiratório,

¹ UNI-REDENTOR AFYA , mariaeduardaafroes02@gmail.com
² UNI-REDENTOR AFYA , laraluzacs@gmail.com

que se trata de uma deficiência quantitativa e qualitativa do Surfactante alveolar. O Surfactante é sintetizado depois da vigésima semana de gestação, ocorrendo o aumento da sua produção gradativamente até atingir seu máximo por volta da trigésima semana de gestação. O RN pré-termo que nasce antes das 35^a semanas exibe uma deficiência nessa quantidade de surfactante pulmonar, essa falta de acaba causando uma instabilidade alveolar, formando atelectasias, com a diminuição da complacência pulmonar. As formações dessas atelectasias diminuem a relação ventilação/perfusão, fazendo com que ocorra o aumento do *shunt* intrapulmonar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

O sistema Nervoso do Recém-nascido (RN) encontra-se imaturo, em desenvolvimento. As fibras nervosas ainda não estão exercendo sua função completamente, que é a transmissão do impulso nervoso. Para que a transmissão do impulso aconteça é necessário que a estrutura esteja envolta na bainha de mielina, que favorecerá a condução do impulso nervoso com mais velocidade, que primordial para um bom desempenho funcional. Com isso o processo de mielinização é determinante para que o desenvolvimento neuropsicomotor decorra de forma típica (GODOY, 1993).

O RN que nasce prematuro acaba interrompendo o seu desenvolvimento normal e esses bebês são tidos como de risco em relação a sua funcionalidade e seu neurodesenvolvimento. O motivo disso é a fragilidade do cérebro no momento do nascimento. Esse desenvolvimento comprometido pode causar déficits funcionais, cognitivos e até comportamentais (ZOMIGNANI, 2009).

A prematuridade é considerada um fator de risco para o desenvolvimento, essa condição tem um impacto maior no desenvolvimento motor grosso e fino, e no desenvolvimento mental. Quando nota-se um possível risco para o desenvolvimento é indispensável à intervenção terapêutica. A estimulação precoce baseia-se principalmente na neurociência é feita através de programas construído com objetivo de aprimorar o desenvolvimento dessa criança como um todo. As técnicas utilizadas para essa finalidade aliam-se a diversas áreas em uma visão multidisciplinar, áreas como a fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, entre outras. É através desse trabalho multifocal que se estimula diferentes campos cerebrais (CHRISTO *et al.*, 2016).

A estimulação precoce em neonatos internados demonstra certas peculiaridades que as particularizam da intervenção realizada com bebês no consultório, é valido salientar que a estimulação precoce dentro da UTIN é realizada em caráter de urgência, e não mediante a um quadro já estabelecido, outra diferença é que dentro da UTIN a intervenção realizada é limitada, restringindo-se ao período de internação o RN (JERUSALINSKY, 2000).

Dentro das necessidades do RNPT o auxílio fisioterapêutico dentro da UTIN é de extrema importância para reduzir os riscos das sequelas neurofuncionais, contribuir na organização corporal, otimização dos padrões sensoriais e respiratórios, além de favorecer padrões posturais. A intervenção fisioterapêutica precoce precisa ser individualizada, cautelosa e executada por um profissional capacitado em cuidados com RN. A fisioterapia vem agindo de forma satisfatória, reduzindo o tempo de internação, recuperando e preservando as funcionalidades dos RNPT, mas o tratamento precisa ser iniciado precocemente, logo em seguida da estabilização hemodinâmica e clínica do paciente (SCHEER, 2012).

O objetivo da fisioterapia dentro desse contexto consiste em detectar, diminuir e até mesmo reduzir o atraso no desenvolvimento neuromotor e respiratório, através de protocolos de tratamento que ofertem uma sequência de estímulos e promovam aprendizados dos padrões motores. A fisioterapia dentro da UTIN utiliza de vários métodos, sendo eles a cinesioterapia, interação sensorial, o posicionamento terapêutico, facilitação neuromuscular e proprioceptiva (SOUZA *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

A atuação dos profissionais, especificamente Fisioterapeutas, na oferta de cuidados específicos para o neonato se faz necessária como estratégia essencial para a neuroproteção, bem como as medidas de estimulação sensório motora. Nota-se que o número de recém-nascidos pré-termo vem se elevando de forma expressiva, trazendo comprometimentos ao neurodesenvolvimento e neurocomportamento. Faz-se necessário novos estudos e pesquisas mais a fundo a cerca do tema.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. D. S; PEREIRA, C. D. M. C. As reações psicológicas dos pais frente à hospitalização do bebê prematuro na UTI neonatal. **Revista SBPH**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 2, p. 101-122, dez. 2017. Disponível em

¹ UNI-REDENTOR AFYA , mariaeduardafroes02@gmail.com

² UNI-REDENTOR AFYA , laraluzacs@gmail.com

CHAVES, D. F; GUIMARÃES, K. D. S. Estratégia da Neuroproteção Neonatal. RUNA- Repositório da Ânima. Bahia, 20 de maio de 2021. Disponível: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13588>

CHRISTO, V et al. A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor em neonatos pré-termo. **Salão do Conhecimento**, 2016.

CIPRIANO, A. UTI Neuroprotetiva: Análise do conhecimento dos fisioterapeutas atuantes nas unidades de terapia intensiva neonatal da grande Florianópolis-SC. 2021.

COSTA, A. L. D. R. R et al. Fatores de risco materno associados à necessidade de unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]**. 2014, v. 36, n. 1 [Acessado 11 Abril 2022], pp. 29-34. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000100007>>. ISSN 0100-7203. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000100007>.

COSTA, R; PADILHA, M. I. A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal possibilitando novas práticas no cuidado ao recém-nascido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, p. 248-255, 2011.

GODOY, A. J. Puericultura: princípios e práticas. **Atenção integral à saúde da criança e do adolescente**, v. 2, 1993.

JERUSALINSKY, J. Do neonato ao bebê: a estimulação precoce vai à UTI neonatal. **Estilos da Clínica**, v. 5, n. 8, p. 49-63, 2000.

MATOS, J. D. S; SILVA, L. T. D; BOULHOSA, F. J. D. S. Abordagem da fisioterapia neonatal em uma unidade de cuidado intermediário: relato de experiência. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, Campinas-SP, v.13, n.v2, p. 6, 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Data marca importância do cuidado com o prematuro. Governo do Brasil. Publicado em 17/11/2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/11/data-marca-importancia-do-cuidado-com-o-prematuro>

OLIVEIRA, B. S; MENDONÇA, K. M. P. P. D; FREITAS, D. A. Fisioterapia Motora no recém-nascido prematuro em Unidade Intensiva Neonatal: uma revisão sistemática. **ConScientiae Saúde**. São Paulo, v.14 n.4, p. 647-654, 2015.

SÁ NETO, J. A. D; RODRIGUES, B. M. R. D. Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 19, p. 372-377, 2010.

SILVA, C. M. D et al. Respostas fisiológicas de recém-nascidos pré-termo submetidos à musicoterapia clássica. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 1, p. 30-36, 2013.

SILVA, L. J. D; SILVA, L. R. D; CHRISTOFFEL, M. **Enfermagem da USP**, v. 43, p. 684-689, 2009.

SCHEER, E. M. Importância do cuidado neuroprotetor de neonatos de baixo peso e pré-termo: quanto aos aspectos psicoafetivos e a qualidade de gestão hospitalar. 2012.

SOUSA, F. K; SILVA, J. P; MACIEL, D. M. V. L. Estratégias de intervenção precoce em recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura. **Scire Salutis**, v. 8, n. 2, p. 62-75, 2018.

TAVANO, P. T. Anatomia do recém nascido e da criança: características gerais. **Ensaios e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde**, v. 12, n. 1, p. 63-75, 2008.

TEIXEIRA, A; ROCHA, G; GUIMARÃES, H. Transição fetal neonatal no recém-nascido de muito baixo peso. **Acta Pediatr. Port**, v. 36, p. 250-256, 2007.

TOSO, B. R. G. D. O et al. Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, p. 1147-1153, 2015.

ZOMIGNANI, A. P; ZAMBELLI, H. J. L.; ANTONIO, M. Â. R. G. M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, p. 198-203, 2009.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia, Neonatologia, Unidade de Terapia Intensiva

