



**II CONBRACIS**  
II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde

## **ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM BEBÊS PREMATUROS**

Sabrina Barbosa da Silva<sup>1</sup>; Luciana Maria dos Santos<sup>2</sup>; Francineide Souza Berreira<sup>3</sup>; Camila  
Danielle Aragão Almeida<sup>4</sup>

<sup>123</sup>Discente de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). E-mail: [lucianalunna1234@gmail.com](mailto:lucianalunna1234@gmail.com);  
[francineide.souza99@gmail.com](mailto:francineide.souza99@gmail.com); [sabrinabar82@gmail.com](mailto:sabrinabar82@gmail.com)

<sup>4</sup>Fisioterapeuta, Mestre em Ciências da Saúde, Professora Da Faculdade de Ciências Médicas em Campina Grande (FCM). E-mail: [cdaalmeida@hotmail.com](mailto:cdaalmeida@hotmail.com)



## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) durante a infância apresenta um dinamismo muito intenso e evolutivo, sendo necessário conhecer e correlacionar estrutura e função, uma vez que o desenvolvimento de cada função depende do amadurecimento do seu substrato neural anatômico. Tal amadurecimento decorre de eventos aditivos/progressivos, tais como proliferação e migração neural, organização e mielinização; e substrativos/regressivos, sendo eles: morte neural, retração axonal e degeneração sináptica (ZOMIGNANI et al., 2008).

Cada fase de desenvolvimento e crescimento do SNC tem seu tempo e inicia no período intra-uterino. O nascimento prematuro interrompe a evolução normal desses eventos, gerando riscos para o neurodesenvolvimento e para o desenvolvimento das capacidades funcionais, cognitivas e comportamentais dessas crianças (ZOMIGNANI et al., 2008).

O bebê pré-termo apresenta diferenças anatômicas e fisiológicas quando comparado ao bebê nascido a termo. O SNC no recém-nascido pré-termo se encontra em uma fase de desenvolvimento diferente daquele do recém-nascido a termo, estando em processo de maturação (aparecimento de sulcos e giros do encéfalo, migração celular, mielinização, arborização dendrítica e das terminações axonais) sob condições não fisiológicas e frequentemente adversas, levando a uma mudança no padrão de comportamento neurológico do prematuro (URZÊDA et al., 2009).

Segundo a Organização Mundial de Saúde considera-se prematuro o recém-nascido com menos de 37 semanas completas de gestação (< 259 dias), a partir do primeiro dia do último período menstrual. A prematuridade e o baixo peso constituem um dos fatores que mais provocam mortalidade perinatal, neonatal e infantil (PINTO et al., 2008). Sendo assim, o nascimento prematuro representa uma agressão ao feto, uma vez que, em sua última etapa intra-uterina, esse ainda apresenta órgãos em fase de desenvolvimento, com imaturidade morfológica e funcional. Em decorrência principalmente da imaturidade do SNC, bebês nascidos pré-termo apresentam maior chance de desenvolver alterações no seu desenvolvimento (URZÊDA et al., 2009).

Neonatos prematuros apresentam maior risco de atraso no seu desenvolvimento neuropsicomotor e não seguem a cronologia dos marcos de desenvolvimento dos nascidos a termo, sendo necessário corrigir a idade do prematuro em relação à sua idade cronológica (PINTO et al., 2008).



A intervenção precoce é definida como o conjunto de ações que proporcionam à criança as experiências sensorio-motoras de que esta necessita desde o seu nascimento, para desenvolver, ao máximo, seu potencial neuropsicomotor. O principal objetivo da intervenção precoce é modular o tônus e permitir que, pela neuroplasticidade (conexões sinápticas modificadas pela demanda funcional), a criança possa experimentar movimentos e posturas normais desde seu nascimento, favorecendo sua habilitação. Caso contrário, se a criança começar a realizar movimentos e posturas anormais durante o seu desenvolvimento estará aprendendo a interagir com o mundo em padrões anormais, reforçando circuitos neuronais decomportamentos anormais, dificultando e limitando sua qualidade de vida (URZÊDA et al., 2009; PINTO et al., 2008).

Desta forma, a estimulação precoce auxilia na redução das sequelas e atenua alterações causadas por patologias respiratórias, estabiliza os padrões motores, bem como o tônus e o trofismo muscular estimulando o desenvolvimento neuropsicomotor (PINTO et al., 2008). Nessa perspectiva, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão sistemática de literatura, através de um levantamento bibliográfico sobre a estimulação precoce e sua importância para o neonato prematuro.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido através de uma revisão de literatura realizada utilizando as bases *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A pesquisa começou com a identificação dos termos de indexação controlada na BIREME de banco de dados (Descritores em Ciências da Saúde), levando em consideração os descritores: “Neonatal”, “Estimulação Precoce”, “Neuroestimulação”, “Neuroplasticidade”. Os critérios de inclusão do estudo foram os seguintes: publicações em português, artigos disponíveis em texto completo, meta-análises, revisões bibliográficas ou ensaios clínicos, com ano de publicação entre 2007-2017. A busca bibliográfica foi realizada no período de 15 de fevereiro a 04 de março de 2017.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da revisão bibliográfica, realizada nas bibliotecas virtuais SciELO e LILACS com as palavras-chaves selecionadas para o estudo, foram encontradas 25 publicações, das quais 18 foram considerados, inicialmente, relevantes. Depois de ler e excluir os artigos que não estiveram de acordo com o tema, obteve-se uma



seleção final de 12 trabalhos, que preencheram os critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão.

Na ausência de sinais severos, como no caso de paralisias cerebrais e retardo mental, os bebês prematuros apresentam retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, déficits de coordenação motora, sinais de distúrbios de aprendizagem, dificuldades de linguagem e déficits na percepção viso-espacial, além de estarem predispostos à insuficiência respiratória e infecções do trato respiratório.

A intervenção fisioterapêutica precoce visa detectar, atenuar e possivelmente reverter o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e respiratório do bebê pré-termo. Estes programas proporcionam estímulos, facilitam aquisições de habilidades e promovem experiências e aprendizagens de padrões motores adequados nos primeiros anos de vida, propiciando a necessária organização dos mecanismos psicomotores. Quanto mais tarde o início do tratamento, mais defasado estará o seu desenvolvimento motor, juntamente com a perda na área sensorial, ocasionando a perda de noção espacial, esquema corporal, percepção, falta de atenção e dificuldades cognitivas. (HALLAL et al., 2008; NICOLAU et al., 2007).

A fisioterapia promove resultado na redução ou alívio da dor, correção de posicionamentos inadequados e orientações aos pais com relação ao manuseio e estimulação precoce. Nesta última, a fisioterapia envolve a estimulação tátil, vestibular, proprioceptiva, visual e auditiva, através de atividades motoras precoces, alongamentos, posicionamentos que resultam em um melhor desenvolvimento motor, previne síndrome do imobilismo e diminui a hipotonia muscular (THEIS et al., 2016).

Na intervenção precoce, o fisioterapeuta tem a finalidade de realizar avaliação, posicionamento corporal, estimulação sensório-motora, entre outras. Na intervenção o terapeuta deverá conhecer o neonato, qual o tipo de tônus, qual a sua maturidade, seu temperamento, quais os seus padrões de movimento e se o RN encontra-se estressado. Os cuidados com o posicionamento dos recém-nascidos auxiliam na melhora do quadro clínico e fornecem estímulos adequados para o correto desenvolvimento motor. Para tanto, deve-se posicionar utilizando rolos de fraldas ou cobertores ao seu redor para que ocorra a manutenção do tônus muscular mais adequado, facilitando padrões normais de movimentos, diminuindo contraturas e deformidades, além de ser uma fonte de estimulação tátil (CRUVINEL & PAULETTI, 2009).



O uso de estímulos táteis acarreta respostas fisiológicas e comportamentais positivas, sendo esses alguns dos procedimentos: enrolamento, contenção facilitada, contato pele-pele e o método canguru (CRUVINEL& PAULETTI,2009). A contenção facilitadora é o processo de colocar as mãos paradas, sem pressão excessiva, de forma elástica sendo bastante utilizada como meio efetivo de conter dores e desconfortos em recém-nascidos. No contato pele-pele, tem como objetivo acalmar os bebês, fazendo com que chorem menos durante os procedimentos. A utilização do método canguru auxilia no aumento de horas de sono durante a noite, melhora na alimentação e até no ganho ponderal(CORDEIRO& COSTA, 2014).

Nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal podem-se adotar os seguintes posicionamentos: posição supina, posição prona e decúbito lateral. As posturas laterais facilitam o trabalho da musculatura intercostal do lado que o recém-nascido está apoiado, proporcionando uma expansão do lado oposto, além de favorecer o contato visual com as mãos e a postura flexora. As mudanças de decúbito previnem as úlceras de pressão, estase de secreção e deformidades da cabeça. Deve-se realizar a mudança de posição a cada uma ou três horas da cabeça (COSTA & PADILHA, 2011; GUIMARÃES & PEREIRA, 2012; THEIS et al., 2016; SOUZA et al., 2013).

A fisioterapia respiratória tem por objetivos manter as vias aéreas p rveas, prevenir complica es pulmonares e melhorar a fun o respiratória nas patologias que acometem o beb  prematuro. A fun o do fisioterapeuta   reabilitar; no caso da ventila o mecânica, tratar a musculatura respiratória e adequar o melhor sincronismo da bomba respiratória com a ventila o mecânica. Para o beb  em respira o espontânea que apresenta hipersecre o pulmonar ou aquele que está sob ventila o mecânica deverá ser submetido   fisioterapia respiratória antes de ir para a posi o canguru. Devem ser usados os recursos da fisioterapia respiratória para garantir a higiene brônquica, expansão pulmonar e proporcionar padrão respiratório confortável(CRUVINEL& PAULETTI, 2009).

As primeiras manobras da fisioterapia correspondem a vibra es, pressões que auxiliam na expansão respiratória e amplitude da ventila o, tosse e aspira o, a qual   adaptada   situa o em que o beb  pode estar entubado, traqueostomizado, ventilando espontaneamente ou sob respirador. As diferentes técnicas de fisioterapia são praticadas mediante o controle dos parâmetros respiratórios e hemodinâmicos (THEIS et al., 2016)

Os beb s que apresentam algum distúrbio neurológico transitório, envolvendo postura, habilidades motoras finas, coordena o, equilíbrio, reflexos e as principais distonias



necessitam de tratamentos motores que promovam a sua evolução e desenvolvimento. O manuseio inibe anormalidades e facilita reações automáticas, a sensório-motora por exemplo, com exercícios de rolamento linear em uma bola pequena, estímulos proprioceptivos e táteis profundos e atividades lúdicas (FORMIGA et al., 2004).

#### 4. CONCLUSÕES

O nascimento pré-termo podem interferir no ritmo e no desempenho motor, afinal estes neonatos são expostos a diversos fatores que podem comprometer o processo de maturação do seu SNC e do seu aparelho respiratório. Na intervenção precoce, a fisioterapia tem como objetivo o desenvolvimento de competências físicas, através da estimulação do sistema sensório-motor. O fisioterapeuta procura desenvolver capacidades motoras através de técnicas terapêuticas de neuroestimulação e neurodesenvolvimento, demonstrando que quanto mais precocemente o neonato iniciar a intervenção terapêutica maior será a sua evolução motora. Além disso, o fisioterapeuta atua com o intuito de manter as vias aéreas pérvias, prevenir complicações pulmonares e melhorar a função respiratória nas patologias que acometem o bebê prematuro

#### 5. REFERENCIAS

CORDEIRO, R. A; COSTA, R. **Métodos não Farmacológicos para Alívio do Desconforto e da Dor no Recém-nascido: uma Construção Coletiva da Enfermagem.** Florianópolis, v.23, n.1, p.185-92, 2014.

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, n.2, p.248-55, 2011.

FORMIGA, C. K. et al. **Eficácia de um Programa de Intervenção Precoce com Bebês Pré-Termo.** Paidéia, v.14, n.29, p.301-311, 2004.

GUIMARAES, I. S.S; PEREIRA, A. S. Atuação do Fisioterapeuta em Unidade Intensiva Neonatal nos Hospitais da Rede Pública do Distrito Federal. **Revista Eletrônica de Saúde e Ciência**, v.11, n.2, p.9-18, 2012.

GRUVINEL, F. G; PAULETTI, C. M. **Formas de Atendimento Humanizado ao Recém**



**Nascido Pré-termo ou de Baixo Peso na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Uma Revisão. Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v.9, n.1. p.102-125, 2009.**

HALLAL, C. Z. et al. Aquisição de Habilidades Funcionais na área de mobilidade em Crianças Atendidas em um Programa de Estimulação Precoce. **Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano.** São Paulo, v.18, n.1, p.27-34, 2008.

NICOLAU, C. M. . **Fisioterapia respiratória em terapia intensiva pediátrica e neonatal: uma revisão baseada em evidências.** Pediatria, São Paulo, v.29, n.3, p.216-221, 2007.

PINTO, M. et al. Intervenção Motora Precoce em Neonatos Prematuros. **Revista da Graduação,** v.1, n.2, 2008.

SOUZA, K. C. L. et al. Perfil dos Recém--Nascidos Submetidos à Estimulação Precoce em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Brasileira de Promoção de Saúde,** Fortaleza, v.26, n.4, p.523-529, out./dez., 2013.

THEIS, C. R. et al. A Atuação do Profissional Fisioterapeuta em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. UNISC, **Cinergis,** Santa Cruz do Sul, v.17, n.2, p.168-176, abr/jun, 2016.

URZÊDA, N. R. et al. Reflexos, Reações e Tônus Muscular de Bebês Pré- termo em Um Programa de Intervenção Precoce. **Revista Neurociência,** v.17, n.4, p. 319- 25, 2009.

ZOMIGNANI, A, P. et al. Desenvolvimento Cerebral em recém- nascidos Prematuros. **Revista Paul Pediatria.** v.27, n.2, p.198-203, 2009.