

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

## **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE UMA CRIANÇA PREMATURA LÍMITROFE: ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>**

**Tamara Ceolin<sup>2</sup>, Adriana Andreia De Fatima Norbert<sup>3</sup>, Josiane Reichert<sup>4</sup>, Simone Zeni Strassburger<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Estudo desenvolvido a partir da experiência de estágio curricular vincula a matéria Fisioterapia em Saúde da Criança do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: tamara-ceolin@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: aafn30@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: josy.reichert@hotmail.com

<sup>5</sup> Fisioterapeuta. Doutora em Pediatria e Saúde da Criança pela PUCRS. Mestre em Pediatria pela PUCRS. Docente do DCVida/UNIJUI. E-mail: simone.s@unijui.edu.br

### **INTRODUÇÃO**

No primeiro ano de vida, a criança adquire um impressionante grau de independência física (CASTRO, 2004). Ela percebe o mundo pelos sentidos e age sobre ele, criando uma interação que se modifica no decorrer do seu desenvolvimento em atividades motoras como controle cefálico, rolar, sentar, passar para gatos, ajoelhado, semi-ajoelhado, ficar em pé e caminhar, e habilidades motoras finas que inclui a manipulação de vários tipos de objetos. Deste modo, o Sistema Nervoso Central se mantém em constante evolução, em um processo de aprendizagem que permite sua melhor adaptação ao meio em que vive (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2006).

Nesse período, a criança passa pelo período mais crítico e importante do desenvolvimento do SNC, e vários fatores podem interferir neste processo, dentre eles, a prematuridade. O bebê pré-termo apresenta características que o diferem do a termo devido a imaturidade do SNC, por isso a importância de acompanhar o seu desenvolvimento, a fim de identificar as características específicas desta população e possibilitar a intervenção precoce quando necessária (ZANINI, 2002). A prematuridade como causa de mortalidade infantil tem sido estudada em diferentes países, e os estudos constatam que inúmeras são as causas que levam um bebê a nascer prematuro, especialmente as relacionadas ao aparelho genital feminino, alterações placentárias (placenta prévia e descolamento prematuro) e excesso de líquido amniótico. Outros fatores incluem: a idade materna (maior incidência em mães mais jovens), infecções maternas, primiparidade (RAMOS; CUMAN, 2009).

Dentre as causas de prematuridade destaca-se a síndrome hipertensiva da gestação, que incide em 5-10% das gestações e apresenta números crescentes nos países em desenvolvimento. Essa doença é importante causa de morbidade e mortalidade materna e fetal e uma das principais indicações médicas do parto prematuro, além de associar-se com frequência à restrição do crescimento fetal (DULEY, 2009; RUGOLO; BENTLIN; TRINDADE, 2011).

A prematuridade, o baixo peso ao nascer, e a restrição do crescimento intra-uterino são as percuções mais frequentes para o conceito da pré-eclâmpsia (CUNNINGHAM, et al., 2000; BROWN, et al., 2000). Esta é uma doença hipertensiva peculiar à gravidez humana, que ocorre principalmente em primigestas após a vigésima semana de gestação, mas frequentemente próxima

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

ao termo. Caracteriza-se pelo desenvolvimento gradual de hipertensão, proteinúria, edema generalizado e, às vezes, alterações da coagulação e da função hepática (PASCOAL, 2002).

Recém-nascidos prematuros apresentam maior risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor do que os nascidos a termo. Recentes métodos de identificação e de tratamento de RN prematuros portadores de disfunções motoras têm enfatizado a avaliação e a intervenção no primeiro ano de vida (SWEENEY; SWANS, 1994).

O desenvolvimento motor é um processo de mudança no comportamento motor o qual está relacionado com a idade do indivíduo, decorrente de um processo de mudanças complexas e interligadas das quais participam todos os aspectos de crescimento e maturação dos órgãos e sistemas do organismo, que são dependentes dos aspectos biológicos, do comportamento e do ambiente e não apenas da maturação do Sistema Nervoso (CASTRO, 2004; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2006).

Mediante o quadro de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor se faz necessário um acompanhamento multiprofissional, onde a fisioterapia desenvolve um importante papel na detecção de padrões anormais de desenvolvimento e no seu acompanhamento, sendo parte indispensável da equipe de profissional que integra a assistência integral a esta população.

Considerando-se essas premissas, o presente estudo teve como objetivo avaliar e estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de uma criança prematura limítrofe.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso com análise descritiva. O estudo foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Unijuí, vinculado à disciplina de Fisioterapia em Saúde da Criança no período de 27 de março a 26 de junho de 2015. O atendimento era realizado uma vez por semana, com duração de 50 minutos, as atividades tinham como objetivo a estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor do bebê. A estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor foi realizada através dos manuseios do Conceito Neuroevolutivo Bobath, as etapas seguem o controle cervical, rolar, sentar, ajoelhar, semi ajoelhado e em pé. A facilitação ocorreu através dos sistemas visual, auditivo, sensorial e vestibular, através de objetos com diferentes texturas, sons e cores. As estimulações foram realizadas conforme as respostas obtidas pela criança, os manuseios deste método visavam facilitar os movimentos voluntários.

A amostra constitui-se de um bebê de 4 meses de idade cronológica e 3 meses e 1 semana de idade corrigida. Segundo dados colhidos, a mãe primigesta, 22 anos, A+, internada desde 21/11/14, com quadro de pré-eclâmpsia em uso de Hidralazina. Completou dilatação rapidamente, placenta dequitou logo após o recém-nascido passar pelo canal de parto, porém sem sangramento ativos: Sorologia negativa. Parto vaginal induzido, com Apgar de 4/7, 23 dias de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI), 13 dias em uso de oxigenioterapia via ventilação mecânica não invasiva, posteriormente campânula e cateter nasal e fez uso de fototerapia com duração de 10 dias. Assim, foi realizada a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor com o emprego do protocolo de Marinete Coelho para verificar se o desempenho psicomotor está de acordo com o esperado para a idade (COELHO, 1999).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

Foram realizadas onze sessões de fisioterapia, iniciando com a avaliação de uma criança de 4 meses de idade cronológica e 3 meses e 1 semana de idade corrigida, com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, comparando-se os resultados esperados de uma criança com desenvolvimento normal para idade (tabela 1) a partir dos seguintes critérios: linguagem (emissão), postura decúbito dorsal flexora, postura decúbito dorsal extensora, postura decúbito dorsal simétrica, postura decúbito dorsal assimétrica, movimentos voluntários em decúbito dorsal, RTCA, atitude orofaríngea primitiva, reflexão de sucção, sensibilidade visual, estímulo luminoso, reflexo pupilar, rotação da cabeça em giro de 180°, volta-se para a fonte sonora, reflexo cocleopalpebral, reação de moro, reflexo de preensão palmar, preensão manual "em espelho", reflexo de preensão plantar, manobra do cachecol, manobra do rechaço, manobra da beirada da cama, reflexo cutâneo-plantar, reação cervical de retificação, elevação e rotação da cabeça em decúbito ventral, postura decúbito ventral flexora, postura decúbito ventral extensora, postura decúbito ventral simétrica, postura decúbito ventral assimétrica, movimentos voluntários em decúbito ventral, decúbito ventral controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos, manobra do arrasto, reflexo de apoio plantar, marcha reflexa, sensibilidade tátil e sensibilidade dolorosa.

Após intervenção fisioterapêutica foi realizado a reavaliação (avaliação final), com 6 meses e 3 semanas de idade cronológica e 6 meses de idade corrigida (tabela 2) sendo os critérios analisados: linguagem (emissão), postura decúbito dorsal flexora, postura decúbito dorsal extensora, postura decúbito dorsal simétrica, postura decúbito dorsal assimétrica, estímulo luminoso, reflexo pupilar, toca diversas partes do corpo, prova mão-lenço no rosto, preensão manual pelo lado ulnar, reflexo de preensão plantar, manobra do cachecol, manobra do rechaço, manobra da beirada da cama, reflexo cutâneo-plantar, reação cervical de retificação, reação corporal de retificação, reação corporal de retificação, postura decúbito ventral extensora, postura decúbito ventral simétrica, postura decúbito ventral assimétrica, manobra do arrasto, sentado sem apoio, rastejamento, reação Landau I, reação Landau II, sensibilidade tátil e sensibilidade dolorosa.

Conforme a PRIMEIRA avaliação realizada, de 1 a 4 meses, o bebê apresentou atraso no desenvolvimento neuropsicomotor nos seguintes critérios: linguagem (não usava vogais, comunicava-se através do choro), estímulo luminoso (não apresentou atenção ao estímulo proposto), rotação da cabeça em 180° (não realizava rotação), volta-se para fonte sonora (não apresentou resposta ao estímulo), movimento voluntário em decúbito ventral (ausente), movimento voluntário em decúbito dorsal (ausente), decúbito ventral controle da cabeça, cotovelos estendidos (ausente). Com a aplicação do Protocolo, observamos atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor da linguagem, equilíbrio estático e dinâmico, déficit nos estímulos visuais e auditivos.

Após a intervenção fisioterapêutica foi realizada a reavaliação, nesta a criança apresentou atraso somente no critério de linguagem, sendo o esperado palavras de sílabas repetidas sem significado, apresentando somente o uso de vogais.

A prematuridade interrompe o desenvolvimento intrauterino gerando imaturidade sistêmica no neonato, o que acarretará em acrescida dificuldade de adaptação, podendo propiciar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e consequentes déficits na motricidade, linguagem, cognitivo e comportamento (RUGOLO, 2005).

Os bebês prematuros são considerados de risco pela imaturidade de seus órgãos e sistemas no nascimento, assim são suscetíveis a atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, sendo importante que sejam acompanhados por meio da realização de avaliação dos reflexos neonatais e estimulação

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

(ECKERT; GRAVE, 2013). Os prematuros geralmente apresentam uma incidência na limitação do seu desenvolvimento, necessitando de mais atenção, cuidado e uso de serviços terapêuticos (FORMIGA; LINHARES, 2009).

Estudos apontam que crianças que realizam a estimulação, quando identificados precocemente sinais de anormalidade e/ou desvios, demonstram melhoria na condição de respostas e rearranjos na plasticidade cerebral, capazes de minimizar impacto no desenvolvimento estrutural e funcional, proporcionando melhora da qualidade de vida (AMARAL; TABAQUIM; LAMÔNICA, 2005).

Com a identificação precoce de distúrbios no desenvolvimento motor, realizada através de uma avaliação criteriosa nos primeiros anos de vida, é possível determinar uma intervenção adequada, a fim de que as crianças com diagnóstico de atraso possam seguir a mesma sequência que as crianças com desenvolvimento normal (WILLRICH; AZEVEDO; FERNANDES, 2009).

## CONCLUSÃO

Neste estudo, pode-se observar que a prematuridade pode causar déficits no desenvolvimento neuropsicomotor, como no equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, alteração de linguagem, visão e audição. Havendo assim, a necessidade de intervenção fisioterapêutica para melhora no desenvolvimento.

Através da realização da estimulação precoce de um prematuro limítrofe, observou-se resultados positivos no seu desenvolvimento neuropsicomotor, percebendo a evolução e melhora nos déficits apresentados.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Andréia da Cunha Tavares; TABAQUIM, Maria de Lourdes Merighi; LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin. Avaliação das habilidades cognitivas, da comunicação e neuromotoras de crianças com risco de alterações do desenvolvimento. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 11, n. 2, p. 185-200, 2005.
- BROWN, M. A. et al. The detection, investigation and management of hypertension in pregnancy: full consensus statement. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v. 40, n. 2, p. 139-155, 2000.
- CASTRO, G. G. D. Caracterização das crianças prematuras nascidas na cidade de Patrocínio (MG), no ano de 2004: Uma contribuição da Fisioterapia para o Programa de Saúde das crianças [dissertação mestrado]. Franca: Universidade de Franca, 2005, 65 p.
- COELHO, Marinete. Avaliação neurológica infantil nas ações primárias em saúde. São Paulo: Atheneu, 1999.
- CUNNINGHAM, F. G. et al. Distúrbios hipertensivos na gravidez. 20 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. cap. 10, p. 607-52.
- DULEY, Lelia. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, 2009. p. 130-137.
- ECKERT, Mariele Aline; GRAVE, Magali. Avaliação do desenvolvimento motor de bebês prematuros internados em UTI pediátrica neonatal, a partir dos reflexos neonatais. *Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado*, v. 1, n. 3, p. 33-39, 2013.

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins Roberto; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. Revista Escola de Enfermagem USP, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 472-480, 2009.

OLIVEIRA, Octávio Roberto Franco de; OLIVEIRA, Kátia Cristina Correa Franco de. Desenvolvimento motor da criança e estimulação precoce. Fisioweb, v. 10, ago. 2006.

PASCOAL, Istênio F. Hipertensão e gravidez. Revista brasileira de hipertensão, v. 9, n. 3, p. 256-261, Jun./jul. 2002.

RAMOS, Helena Ângela de Camargo; CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. Escola Anna Nery Rev Enferm, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009.

RUGOLO, Ligia Maria Suppo de Souza; BENTLIN, Maria Regina; TRINDADE, Cleide Enoir Petean. Preeclampsia: effect on the fetus and newborn. Neoreviews, v. 12, n. 4, p. e198-e206, 2011.

RUGOLO, Ligia Maria Suppo de Souza. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 81, n. 1, p. 101-110, 2005.

SWEENEY, J. K.; SWANSON, M. W. Neonatos e bebês de risco em UTIN e acompanhamento. In: Umphred, A. D. Fisioterapia neurológica. 2. Ed. p. 181-236. São Paulo: Manole, 1994.

WILLRICH, Aline; AZEVEDO, Camila Cavalcanti Fatturi de; FERNANDES, Juliana Oppitz. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. Revista Neurociências, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 51-6, 2009.

ZANINI, Pricila Quintanilha et al. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em um grupo de crianças pré-termo. Fisioterapia e Pesquisa, v. 9, n. 2, p. 57-62, 2002.



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

**Tabela 1**

RN	1M	2M	3M	4M	RESULTADOS
1					-
2					+/-
3					-
4					+/-
5					+/-
6					-
7					+
8					-
9					+
10					-
11					+/-
12					+
13					-
14					+/-
15					+
16					+
17					+
18					+
19					+
20					+
21					+
22					-
23					+
24					+
25					-
26					+/-
27					+/-
28					+/-
29					+/-
30					-
31					-
32					-
33					-
34					-
35					+
36					+

Tabela 1: Protocolo de Marinete Coelho RN a 4 Meses, de um paciente prematuro limítrofe



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

**Tabela 2**

	5M	6M	7M	RESULTADOS	
1				Linguagem (emissão)	-
2				Postura DD Flexora	-
3				Postura DD Extensora	+
4				Postura DD Simétrica	+
5				Postura DD Assimétrica	-
6				Estímulo Luminoso/Várias direções (5m)	+
7				Reflexo Pupilar	+
8				Toca diversas partes do corpo (5 e 6m)	+
9				Prova mão-lenço no rosto (5 e 6m)	+
10				Preensão manual pelo lado ulnar (5 e 6m)	+
11				Reflexo de preensão plantar	+
12				Manobra do "Cachecol"	+
13				Manobra do Rechaço	+
14				Manobra da beira da cama	+
15				Reflexo Cutâneo-Plantar	+
16				Reação cervical de retificação (5m)	-
17				Reação corporal de retificação	+
18				Postura DV: extensora	+
19				Postura DV: simétrica	+
20				Postura DV: assimétrica	-
21				Manobra do arrasto	+/-
22				Sentado sem apoio (6 e 7m)	+/-
23				Ratejamento (7m)	-
24				Reação Landau I (6 e 7m)	+
25				Reação Landau II (6 e 7m)	+
26				Sensibilidade Tátil	+
27				Sensibilidade Dolorosa	+

Tabela 2: Protocolo de Marinete Coelho 5 a 7 Meses, de um paciente prematuro limítrofe

Legenda:
+ Padrão presente
- Padrão ausente
± Esboço/Vestígio
V Eventual
NNão observado

Legenda Tabela 1 e Tabela 2