

## AVALIAÇÃO DO CONTROLE CERVICAL EM LACTENTES PRÉ-TERMO APÓS ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

### EVALUATION OF CERVICAL CONTROL IN PRETERM INFANTS AFTER DISCHARGE FROM NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

**Resumo:** Lactentes pré-termo que passaram por internação em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) apresentam maior risco para atraso motor. Uma das habilidades mais precocemente observáveis e pouco estudada é o controle cervical. O objetivo foi descrever o desempenho motor global e o controle cervical de lactentes nascidos pré-termo e que passaram por internação em UTIN, logo após a alta hospitalar. Este foi um estudo observacional transversal, no qual participaram 10 lactentes (6 do sexo feminino) com idade média de 40 ( $\pm 2,7$ ) semanas pós-menstrual. O desempenho motor foi avaliado utilizando a Escala Motora Infantil de Alberta (EMIA). Para análise de dados foi utilizada estatística descritiva. A idade gestacional média foi 32,3 ( $\pm 1,9$ ) semanas e peso ao nascer 1718,7g ( $\pm 502,5$ ). O tempo mediano de UTIN foi 29 dias. Os resultados da EMIA mostram 20% dos lactentes com desempenho atrasado (rank de percentil na EMIA  $\leq 10\%$ ) e metade do grupo com desempenho motor até o percentil 25%. A análise nas posições prona e supina mostrou desempenho similar em relação ao grupo normativo. No entanto, o item "sentado com apoio" que exigia alguma extensão da coluna cervical, nenhum lactente estudado conseguiu desempenhar. O desempenho também foi pior no item "em pé com apoio", em que era esperado mínimo ajuste postural. Conclui-se que, após a alta hospitalar, parte dos lactentes pré-termo tiveram desempenho motor classificado como atrasado e que, comparados ao grupo normativo, apresentaram pior desempenho em posturas que demandavam controle cervical nas posições sentada e em pé.

**Palavras Chave:** Prematuridade, Fisioterapia e desenvolvimento infantil.

**Abstrat:** Preterm infants who have been admitted to a neonatal intensive care unit (NICU) are at greater risk for motor delay. One of the most observable and poorly studied skills is cervical control. The objective was to describe the global motor performance and cervical control of infants born preterm and who were admitted to the NICU, shortly after hospital discharge. This was an observational cross-sectional study, in which 10 infants (6 females) participated with an average age of 40 ( $\pm 2.7$ ) weeks post-menstrual. Motor performance was assessed using the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). Descriptive statistics were used for data analysis. The mean gestational age was 32.3 ( $\pm 1.9$ ) weeks and birth weight 1718.7g ( $\pm 502.5$ ). The median NICU time was 29 days. The AIMS results show 20% of infants with delayed performance (AIMS percentile rank  $\leq 10\%$ ) and half of the group with motor performance up to the 25% percentile. Analysis in the prone and supine positions showed similar and sometimes even slightly better performance than Canadians. However, the item "seated with support" that required some extension of the cervical spine, no studied infant was able to perform. The performance was also worse in the item "standing with support" with minimal postural adjustment was expected. It is concluded that, after hospital discharge, part of the preterm infants had motor performance classified as delayed and that, compared to the normative group, they presented worse performance in postures that required cervical control in the sitting and standing position.

**Keywords:** Premature Infant, Physical Therapy, Child Development.

**Ediane Pellizzaro Bresciani<sup>1</sup>**  
**Daniela Garbellini Aere<sup>2</sup>**  
**Karina Goulart de Camargo<sup>3</sup>**  
**Natália Cristina Ortiz Esposito<sup>3</sup>**  
**Denise Castilho Cabrera Santos<sup>4</sup>**

- 1- Bolsista PIBIC/CNPq, Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Rodovia do Açúcar, km 156, 13400-970, Piracicaba - SP, Brasil;
- 2- Fisioterapeuta, Professora MSc do Curso de Graduação em Fisioterapia e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Rodovia do Açúcar, km 156, 13400-970, Piracicaba - SP, Brasil;
- 3- Fisioterapeuta, Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano da UNIMEP, Rodovia do Açúcar, km 156, 13400-970, Piracicaba - SP, Brasil;
- 4- Fisioterapeuta, Professora Doutora do Curso de Graduação em Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Rodovia do Açúcar, km 156, 13400-970, Piracicaba - SP, Brasil; Pesquisadora Colaboradora do Departamento de Desenvolvimento Humano e Reabilitação da FCM/UNICAMP.

E-mail: [daniela\\_gabellini@yahoo.com.br](mailto:daniela_gabellini@yahoo.com.br)

**Recebido em:** 11/08/2020

**Revisado em:** 08/09/2020

**Aceito em:** 01/10/20

## INTRODUÇÃO

O parto prematuro é definido como parto ocorrido em menos de 37 semanas completas ou 259 dias de gestação<sup>1 2 3</sup>. Quanto menor a idade gestacional (IG), maior a probabilidade de risco para a mortalidade e problemas de saúde, incluindo risco aumentado para alterações no desenvolvimento<sup>2 3</sup>. Desta forma, o nascimento pré-termo (PT) pode ser subdividido em função da IG em: PT extremo (IG <28 sem), Muito PT (IG 28 - <32 sem), PT moderado (IG 32 - <37 sem completas de gestação). O PT moderado pode ser adicionalmente dividido em PT tardio (IG 34 - <37 sem completas)<sup>2 3</sup>.

A predição do parto prematuro é associada a alguns fatores de risco demográficos e obstétricos, tais como: idade materna menor que 21 ou maior que 36 anos, baixo nível socioeconômico, antecedente de parto pré-termo, estatura materna inferior a 1,52 m, gestação gemelar, sangramento vaginal no 2º trimestre, amadurecimento cervical e aumento da atividade uterina antes da 29ª semana de gestação<sup>4</sup>.

Anualmente em todo o mundo, cerca de 30 milhões de bebês nascem pré-termo ou com baixo peso<sup>5</sup>. O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Brasil, indicou que em 2011 a prevalência de prematuros atingiu 10,7%<sup>6</sup>. Estudo realizado pelo Unicef-Brasil indicou que as estimativas de nascimentos pré-termo são superiores às reportadas no SINASC, apontando que a verdadeira dimensão da prematuridade no Brasil poder ser ainda maior<sup>7</sup>.

Os recém-nascidos pré-termo (RNPT), especialmente os de baixo peso ao nascimento

(BPN), tem risco aumentado para alterações no desenvolvimento e constituem população que frequentemente passa por período de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) após o nascimento. Estudos apontam que a população internada em UTIN é constituída principalmente de recém-nascidos pré-termo com porcentagens que giram em torno de 61-77% de prematuros, dados esses do sul<sup>8</sup> e do norte do Brasil<sup>9</sup>.

Crianças nascidas prematuramente podem apresentar atrasos no desenvolvimento de habilidades cognitivas e neurológicas, distúrbios de comportamento, baixa interação social, e ainda baixos níveis nutricionais e distúrbios de sono<sup>10</sup>. Recém-nascidos pré-termo diferem dos demais em relação ao tônus muscular, aos reflexos primitivos e reações posturais, principalmente nos primeiros meses de vida<sup>11</sup> visto que já se encontram em situação de vulnerabilidade e desvantagem por apresentar rebaixamento de tônus muscular com postura extensora, e se deparam com um complicador que é a ação da gravidade<sup>12</sup>.

O ambiente sensorial fora do útero é um desafio inesperado para o lactente prematuro durante um período crítico de desenvolvimento do cérebro<sup>13</sup>. Ao ser cuidado num ambiente de UTIN, com sua exposição a luzes brilhantes, níveis de som alto e as frequentes intervenções estressantes, o cérebro imaturo do lactente sofrerá efeitos adicionais danosos, de maneira indireta, por exemplo, causado pela dor e desconforto nos mais diversos procedimentos<sup>13 14</sup>.

O desenvolvimento motor progride em uma direção céfalo-caudal, ou seja, primeiro o

lactente adquire o controle cefálico para que ocorra, sequencialmente, o desenvolvimento do controle das habilidades motoras descendentes para as regiões de cintura escapular, tronco, pelve e MMII<sup>5</sup>.

Lima et al.<sup>16</sup>, destacam que desde o nascimento, o bebê é capaz de mover ativamente sua cabeça em situações da rotina diária, seja para se alimentar, quando procura o seio materno, seja para liberar as vias aéreas, quando colocado em prono. Ao longo do desenvolvimento os bebês experimentam e aprendem a estabilizar e erguer a cabeça quando, por exemplo, são carregados no colo e quando se esforçam para explorar visualmente o ambiente<sup>17</sup>.

Desta forma, o controle cervical é uma habilidade motora muito importante para as experiências de aprendizagem, exploração do ambiente e precursora de habilidades mais avançadas que são esperadas no curso do desenvolvimento<sup>11 12 18</sup>.

Nesse sentido fazer avaliações periódicas do progresso do desenvolvimento motor de cada criança, com especial atenção às primeiras habilidades motoras, é essencial na identificação dos desvios, o que facilita o encaminhamento para programas de intervenção precoce<sup>19</sup>.

Uma das formas de avaliar o controle cefálico é por meio de testes clínicos empregando escalas de avaliação do desenvolvimento motor infantil. A Escala Motora Infantil de Alberta (EMIA)<sup>15</sup>, contém um conjunto de testes/itens de avaliação voltados à observação do controle cefálico, observável nas posturas prono, supino, sentado e em pé, propiciando o desenvolvimento deste estudo.

Oliveira e colaboradores (2020)<sup>20</sup> destacam a necessidade de avaliações em idades mais precoces e menos exploradas nos estudos e que contemple o desempenho dos lactentes em diferentes posturas, como o possibilitado pela EMIA.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo descrever o desempenho motor global e o controle cervical de lactentes nascidos pré-termo e que passaram por internação em unidade de terapia intensiva neonatal, logo após a alta hospitalar. Os comportamentos observados no grupo estudado foram comparados aos do grupo normativo da EMIA.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal envolvendo avaliação clínica do desenvolvimento do controle cefálico de lactentes nascidos pré-termo e que passaram por internação em UTIN.

O estudo é parte dos dados da avaliação de linha de base de um ensaio clínico randomizado (Efeito de um programa de intervenção centrado na família no desenvolvimento motor e cognitivo de lactentes nascidos pré-termo egressos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: ensaio clínico randomizado), aprovado na Plataforma Brasil/Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos da Universidade Metodista de Piracicaba (CAAE 69888317.4.0000.5507). O estudo seguiu as diretrizes e normas regulamentadoras das pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução 466/2012- 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde) e

participaram do estudo os lactentes cujos pais/responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

### **Participantes**

Participaram do estudo 10 lactentes, de ambos os sexos, que nasceram prematuros (IG <37 semanas) e que passaram por internação em UTIN, cujos pais concordaram em participar e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Não foram incluídos no estudo lactentes com malformações, síndromes genéticas ou que estivessem inseridos em programas de intervenção.

Os lactentes foram identificados ainda durante a internação na UTIN onde suas famílias foram contatadas pela primeira vez por um dos pesquisadores do estudo que fazia visitas semanais ao hospital. Logo após a alta hospitalar as famílias eram novamente contatadas para formalização do convite para participarem do estudo e para agendar a avaliação do desenvolvimento.

### **Instrumentos e procedimentos**

A Escala Motora Infantil de Alberta (EMIA)<sup>15</sup> foi escolhida para avaliação do desempenho motor do lactente por ser um teste observacional dos mais detalhados do comportamento motor com análise da evolução do controle postural do lactente. O teste completo é composto por 58 itens que detalham o comportamento motor nas posições prona, supina, sentada e ortostática, desde as primeiras manifestações de controle cefálico até a aquisição da marcha independente. Em cada uma das posições o desempenho motor é analisado por meio da

observação em relação ao suporte de peso, da postura e dos movimentos antigravitacionais que o lactente manifesta.

Para este estudo foram consideradas as primeiras posturas observadas nos lactentes após a alta hospitalar. Em cada subescala da posição observada, os movimentos antigravidade esperados estão resumidamente descritos a seguir: deitada em posição prona (1) (espera-se que o bebê vire a cabeça para tirar o nariz da superfície); deitada em posição prona (2) (espera-se que o bebê levante a cabeça a 45°, não conseguindo manter a cabeça na linha média); deitada em posição supina (1) (espera-se que o bebê faça rotação da cabeça para os lados, mãos na boca); deitada em posição supina (2) (espera-se que o bebê faça rotação da cabeça em direção à linha média); sentada com apoio (espera-se que o bebê levante e mantenha brevemente a cabeça na linha média, com extensão da coluna cervical superior); em pé com apoio (1) (espera-se que o bebê suporte o peso corporal de maneira intermitente, podendo haver flexão de quadril e joelho).

Os lactentes foram avaliados em espaço reservado em uma clínica-escola da Universidade Metodista de Piracicaba por profissional treinado. O lactente deveria estar alerta, com mínimo de roupas. Foram utilizados brinquedos e interação visual e verbal buscando incentivar o bebê a mostrar seu melhor desempenho nas posturas prono, supino, sentado e em pé. As avaliações foram filmadas e a análise dos vídeos foi utilizada para pontuar o desempenho dos lactentes.

A análise descritiva do desempenho motor do grupo estudado foi feita por meio da

comparação com o grupo normativo de mesma idade e pelo desempenho motor expresso pelo ranking de percentil da EMIA.

Comparação com o grupo normativo de mesma idade: Em cada uma das posturas, a frequência observada no grupo estudado foi comparada à frequência observada no grupo normativo Canadense de mesma idade. A frequência observada no grupo Canadense pode ser vista no manual da EMIA que traz um gráfico de desempenho específico para cada um dos 58 itens com marcações da idade em meses (eixo x) e evolução da aquisição da postura com a frequência de lactentes que conseguiram com sucesso desempenhar a postura (eixo y). Para isso utilizando a descrição e gráfico de desempenho de cada postura descritos no Manual da EMIA<sup>15</sup>.

Desempenho motor expresso pelo rank de percentil da EMIA: O resultado da EMIA é expresso por percentil de desempenho. Tendo em vista a idade dos lactentes (média 40 semanas pós-menstrual), para estimar o percentil de desempenho de cada lactente foi utilizada a tabela de referência do Manual da EMIA (Manual EMIA, página 206, Apêndice II – Classificações percentílicas por agrupamento etário)<sup>15</sup>. O percentil 10 como ponto de corte para identificação de lactentes com atraso no desempenho motor, seguiu a sugestão do trabalho de Albuquerque e colaboradores (2018)<sup>21</sup>.

No dia da avaliação foi feita uma cópia do relatório de alta e da Caderneta de Saúde da Criança, obtendo-se informações sobre indicadores de risco e condições de saúde dos lactentes ao nascimento (e.g. índice de APGAR, idade gestacional, peso ao nascer, tempo de

internação). Também foram obtidas informações sobre a condição econômica dos pais/responsáveis por meio de entrevista e da aplicação do questionário Critério de Classificação Econômica do Brasil da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ABEP 2018)<sup>22</sup>.

### **Análise de dados**

Cada família/lactente incluídos no estudo recebeu um número de identificação que foi utilizado na organização do banco de dados resguardando a identidade dos participantes. Para a análise dos dados foi utilizada estatística descritiva. Foi considerada a frequência de lactentes que conseguiram fazer com sucesso as posturas observadas da EMIA comparado à frequência no grupo normativo canadense. Foi considerado ainda o número de lactentes que tiveram percentil de desempenho igual ou menor do que 10%.

### **RESULTADOS**

A idade média dos 10 participantes foi de 40 ( $\pm 2,7$ ) semanas pós-menstrual, sendo 6 meninas e 4 meninos. Quanto ao peso de nascimento (PN), apenas 1/10 lactente apresentou peso acima de 2500g, enquanto 5/10 lactentes nasceram com baixo peso (1501g-2500g), 4/10 lactentes com muito baixo peso (1001g-1500g) e nenhum com extremo baixo peso ( $\leq 1000$ g). Quanto a idade gestacional, 3/10 lactentes foram prematuros tardios (IG 34 - <37 sem), 2/10 prematuros moderados (IG 32 - <34 sem), 5/10 muito prematuros (IG 28 - <32 sem), e nenhum lactente

nasceu com menos de 28 sem de IG (PT extremo).

A idade gestacional média foi de 32,3 ( $\pm 1,9$ ) semanas, peso ao nascer 1718,7g ( $\pm 502,5$ ), Apgar no 1º minuto foi 8,2 $\pm$  (1,0) e no 5º minuto 9,63 ( $\pm 0,4$ ), o que indica que os bebês, apesar de prematuros e de baixo peso e muito baixo peso, em sua maioria, nasceram com boa vitalidade. O tempo mediano de internação foi de 29 dias (mínimo nove dias e máximo 53 dias).

Os dados obtidos pelo questionário ABEP 2018, sobre a estimativa de poder de consumo das famílias, mostraram que 40% tinham um status econômico menos favorecido que equivale as classes D-E, enquanto 60% das famílias tinham um bom status econômico, que equivale as classes B2, B1, A.

A tabela 1 mostra o percentil de desempenho motor dos lactentes avaliado por meio da EMIA. Considerando o percentil 10 como ponto de corte para identificação de lactentes com atraso no desempenho motor, os resultados mostram 2/10 ou 20% dos lactentes com desempenho menor ou igual ao percentil 10, ou seja, com desempenho motor atrasado ou atípico. Embora a maioria tenha se classificado acima do percentil 10 é importante notar que a frequência cumulativa mostra que metade do grupo estudado se classificou até o percentil 25% e nenhum lactente teve desempenho além do percentil 75.

**Tabela 1** - Desempenho dos lactentes na EMIA por faixas de percentil.

	Distribuição em frequência absoluta	Distribuição em frequência relativa	Distribuição em frequência cumulativa
Percentil $\leq 10$ da EMIA	2	20%	20%
Percentil 11-25 da EMIA	3	30%	50%
Percentil 26-50 da EMIA	1	10%	60%
Percentil 51-75 da EMIA	4	40%	100%
Percentil 76-90 da EMIA	0	0	0


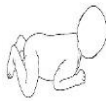



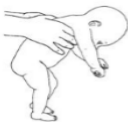
Legenda: EMIA – Escala Motora Infantil de Alberta.

Na tabela 2 estão as posturas que foram observadas nos lactentes estudados comparados aos do grupo normativo de mesma idade. Como pode ser visto, nas subescalas da posição prona e supina os lactentes do grupo estudado tiveram desempenho similar e por vezes até um pouco

melhor do que os Canadenses. Especificamente tiveram o mesmo desempenho nos itens "deitada em posição prona (1) e supina (1)" e foram um pouco melhores nos itens "deitada em posição prona (2) e supina (2)". Já o item "sentado com apoio" que exigia alguma extensão da coluna cervical, nenhum lactente

do grupo estudado conseguiu desempenhar. Também no item “em pé com apoio (1), onde era esperado mínimo ajuste postural, com suporte de peso intermitente, apenas 6/10 bebês estudados conseguiram fazer esse ajuste enquanto quase a totalidade do grupo Canadense fez o ajuste esperado.

**Tabela 2** - Frequência de lactentes que conseguiram desempenhar cada postura observada no grupo estudado e no grupo normativo Canadense.

Itens observados	Figura	Descrição	Grupo estudado n (%)	Grupo normativo (%)
Deitada em Posição Prona (1)		<b>P:</b> Rotação de cabeça; flexão fisiológica; braços junto ao corpo; cotovelos flexionados. <b>MA:</b> Vira a cabeça para liberar o nariz da superfície.	10 (100%)	100%
Deitada em Posição Prona (2)		<b>P:</b> Cotovelo atrás do ombro e junto ao corpo; quadris e joelhos flexionados. <b>MA:</b> Eleva a cabeça a 45° assimetricamente; não mantém a cabeça na linha média.	5 (50%)	30%
Deitada em Posição Supina (1)		<b>P:</b> Cabeça rodada para um lado; Flexão fisiológica. <b>MA:</b> Rotação da cabeça; mão na boca; movimentos aleatórios dos braços e pernas ( <i>stretching</i> ).	10 (100%)	100%
Deitada em Posição Supina (2)		<b>P:</b> Diminuição da flexão fisiológica; cabeça rodada para um lado; quadris abduzidos e rodados externamente, mãos abertas ou fechadas. <b>MA:</b> Rotação da cabeça em direção a linha média; movimentos aleatórios dos braços e pernas; Reflexo tônico cervical assimétrico pode estar presente.	6 (60%)	55%
Sentada com apoio		<b>P:</b> Flexão de quadril e tronco. <b>MA:</b> Levanta e mantém brevemente a cabeça na linha média. Extensão da coluna cervical “superior”.	0 (0%)	60%
Em pé com apoio (1)		<b>P:</b> Cabeça flexionada a frente; quadril atrás dos ombros; quadril e joelhos flexionados; pés podem estar juntos; bebê não escorrega pela mão do examinador. <b>MA:</b> Pode haver flexão intermitente de joelho e quadril.	6 (60%)	90%

Legenda: EMIA – Escala Motora Infantil de Alberta; P - Postura; MA - Movimento antigravidade. As posturas e movimentos antigravitacionais estão descritos de acordo com Piper e Darrach-2020<sup>15</sup>.

## DISCUSSÃO

O estudo teve como objetivo descrever o desempenho motor global e no controle cervical de lactentes nascidos pré-termo e que passaram por internação em unidade de

terapia intensiva neonatal, logo após a alta hospitalar. Os achados apontam que 20% do grupo estudado apresentou desempenho motor com atraso ou atípico (rank de percentil ≤10% na EMIA). Também foi possível evidenciar

que o desempenho em habilidades que demandavam controle cervical do grupo estudado foi similar ao do grupo normativo nos dois primeiros itens das subescalas da posição prona e supina. Por outro lado, para o grupo estudado foi mais desafiador desempenhar habilidades que envolviam o controle momentâneo da cabeça no primeiro item da subescala da posição sentada e ajuste postural mínimo esperado no primeiro item da subescala da posição ortostática.

As diferenças observadas podem ser decorrentes das dissimilaridades na constituição do grupo estudado em relação ao grupo normativo, mas também, possivelmente, associadas as consequências da prematuridade e do tempo de internação em UTIN. O grupo estudado se constituiu exclusivamente de lactentes nascidos pré-termo, sendo a maioria também de baixo peso, e que passaram por internação em UTIN, enquanto o grupo normativo Canadense era composto por uma mescla de lactentes nascidos a termo saudáveis e de lactentes nascidos com algumas condições de risco, incluindo também os pré-termo e de baixo peso.

A prematuridade, especialmente associada ao baixo peso ao nascer, é reconhecida como influenciadora do desenvolvimento motor. Estudo de Silva e colaboradores (2014)<sup>23</sup> mostrou alta prevalência de alterações no desempenho do motor no momento da alta da UTIN em recém-nascidos com menor peso ao nascer (< 1500g) e menor IG (< 33semanas). Formiga e colaboradores (2017)<sup>24</sup> estudaram 80 recém-nascidos prematuros e com baixo peso ao nascer e encontraram atraso no desenvolvimento motor

em cerca de 35-36% da amostra. O grupo estudado era composto por nascidos pré-termo e a grande maioria também apresentou baixo peso ou muito baixo peso ao nascer, o que pode ter contribuído para que 20% apresentasse desempenho com atraso e que metade tivessem desempenho abaixo do percentil 25% da EMIA.

O desempenho nas subescalas de posições específicas da EMIA mostrou que o grupo estudado apresentou comportamentos em posição prona e supina semelhantes aos do grupo Canadense. Ou seja, eram capazes de habilidades que demandavam ações em prono como virar a cabeça para liberar o nariz da superfície e elevar a cabeça momentaneamente até 45° e em supino como fazer a rotação da cabeça para os lados e em direção à linha média. Essas habilidades, bastante desafiadoras para neonatos, são importantes como formas de explorar o ambiente e facilitar ações necessárias na vida diária como fazer a rotação da cabeça na amamentação<sup>11</sup> e reagir e estímulos como contato de olhar, sorriso e fala dos cuidadores/pais. Já o desempenho em posições mais desafiadoras, como sentada com apoio ou em pé com apoio, houve maior dificuldade do grupo estudado, especialmente para o ajuste momentâneo da cabeça na posição sentada com apoio no tronco.

Nenhum dos lactentes estudados conseguiu com sucesso levantar e manter brevemente a cabeça na linha média, ativando os extensores da coluna cervical. Já no grupo normativo canadense 60% dos lactentes conseguiram desempenhar essa habilidade. É possível que a prematuridade, associada ao



baixo peso ao nascer e o tempo de internação em UTIN tenha, ao menos em parte, influenciado esse achado. Em um estudo realizado por Oliveira e colaboradores (2020)<sup>20</sup> eles compararam o desempenho motor de lactentes pré-termo e a termo de 1 a 2 meses de idade e verificaram a influência do peso ao nascer nos itens motores do lactentes em diferentes posturas da EMIA e então puderam perceber que, lactentes pré termo tiveram menor pontuação do que lactentes a termo em prono no 2º mês, e que lactentes pré termo com menor peso ao nascer também tiveram desempenho inferior aos pré termo com peso maior. Por fim a internação prolongada desses lactentes associadas ao baixo peso, sendo <1750 g, pode ter limitado o desenvolvimento da musculatura posterior.

Mães de lactentes prematuros egressos de UTIN não apresentam confiança em sua capacidade de cuidar de um lactente de risco, relacionado a rotinas diárias de cuidado, como dar banho ou vestir, em comparação a outros procedimentos médicos complexos<sup>25</sup>. É possível que as informações recebidas dos profissionais de saúde ressaltem quase que exclusivamente os aspectos médicos, com pouca atenção sobre como interagir e cuidar do bebê prematuro<sup>25</sup>. Os resultados do nosso estudo sugerem que os cuidadores não oferecem oportunidade de posturas desafiadoras, como a posição sentada ou em pé.

Estudo de Dirks e colaboradores (2016)<sup>26</sup>, constatou que o posicionamento do bebê em posições mais desafiadoras durante o banho pelos cuidadores, pode afetar o desenvolvimento infantil. Porém, muitos cuidadores de lactentes prematuros são

ensinados sobre a importância do suporte corporal para prevenir situações, como colapso postural e hiperextensão do pescoço e tronco durante a rotina de cuidado, fornecendo menos oportunidades destas posturas desafiadoras.

Estudos com amostras maiores devem se atentar para as dificuldades em posturas específicas nos prematuros egressos de UTIN, o que também deve ser levado em conta em estratégias de orientação às famílias quando da alta hospitalar.

Lima-Alvarez e Tudella (2019, p. 123-124)<sup>18</sup> destacam que o controle de cabeça apresenta íntima relação com a coordenação visocéfálica e é importante para o desenvolvimento global do lactente, tendo em vista que a cabeça é a primeira parte do corpo a desenvolver controle anti-gravitário funcionando como ponto de referência para a organização postural, ativação de estruturas sensoriais como a visão e o labirinto, além de influenciar o comportamento dos membros superiores que propiciarão movimentos direcionados a objetos ou outros estímulos de interesse.

Embora este estudo, por ser descritivo e com pequeno número de participantes, não possa inferir sobre relações causais, ele sugere que é possível, usando avaliação clínica observacional, evidenciar diferenças no comportamento motor (controle cefálico) em idade tão precoce quanto em torno de 40-41 semanas pós-menstrual em lactentes nascidos pré-termo. Os achados indicam a necessidade de desenvolvimento de estudos com maior número amostral que possibilitem analisar relações causais e a importância de maior atenção à evolução do controle postural,

especialmente controle cefálico em lactentes nascidos pré-termo e que passaram por internação em UTIN.

Este estudo tem como limitação o pequeno número de participantes, que foi influenciado pelo desafio da adesão de mais famílias ao estudo e pela pandemia pelo COVID-19 que limitou acesso a dados de mais participantes.

## CONCLUSÃO

Os achados permitem concluir que, logo após a alta hospitalar, parte dos lactentes pré-termo estudados tiveram desempenho motor global classificado como atrasado ou atípico (20%) e que, comparados ao grupo normativo, apresentaram pior desempenho em posturas que demandavam controle cervical na posição sentada e em pé.

## REFERÊNCIAS

1. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JR et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ.*2010;88(1):31–38.
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet.* 2012;379(9832):2162-2172.
3. Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D, Oestergaard M, Say L, Moller AB et al. The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health.* 2013;10(1):S2
4. Salge AKM, Vieira AVC, Aguiar AKA, Lobo SF, Xavier RM, Zatta LT et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. *Rev. Eletr. Enf.* 2009;11(3):642-6.
5. NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. OMS: cerca de 30 milhões de bebês nascem prematuros por ano no mundo. 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-cerca-de-30-milhoes-de-bebes-nascem-prematuros-por-ano-no-mundo/>. Acesso em: 17 mar. 2020.
6. Passini R Jr, Cecatti JG, Lajos GJ, Tedesco RP, Nomura ML, et al. Brazilian multicentre study on preterm birth (EMIP): Prevalence and Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth. *PLoS ONE.*2014;9(10):1-12.
7. Silveira MF, Matijasevich A, Horta BL, Bettiol H, Barbieri MA, Silva AA et al. Prevalência de nascimentos pré-termo por peso ao nascer: revisão sistemática. *Rev. Saúde Públ.*2013;47(5):992-1000.
8. Cardoso DNS, Schumacher B. Epidemiological characteristics of neonatal admissions in a public maternity. *Rev Enferm UFPI.* 2017;6(4):28-32.
9. Lima SS, Silva SS da, Avila PES, Nicolau MV, Neves PFM das. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital de referência da Região Norte do Brasil. *Absc Health sci.* 2015;40(2):62-68.
10. Rebouças DT, Dutra LP, Silva IT da, Alves JB, Nerty DP, Veiga JM. Desempenho motor de recém-nascidos prematuros: Alberta Infant Motor Scale. *Fisioter Bras.* 2018;19(4):480-89.
11. Giachetta L, Nicolau CM, Costa APBM da, Zuana AD. Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. *Fisioter Pesq.* 2010;17(1):24-9.
12. Camargo KG de. Desempenho motor de lactentes pré-termo egressos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Piracicaba. Universidade Metodista de Piracicaba, 2019. Dissertação (Mestrado)- Curso de Fisioterapia.
13. McAnulty GB, Duffy FH, Butler SC, Bernstein JH, Zurkowski D, Als H. Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at Age 8 Years: Preliminary Data. *Clinical Pediatrics.* 2010;49(3):258-270.
14. Hadders-Algra M, Boxum AG, Hielkema T, Hame EG. Effect of early intervention in infants at very high risk of cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol.*2017;59(3):246-258.
15. Piper MC and Darrah J. Avaliação motora da criança em desenvolvimento: avaliação motora infantil de Alberta [tradução: Dafne Herrero e Thais Massetti]. São Paulo: Memmon, 2020.
16. Lima CD, Carvalho RP, Barros RML, Tudella E. Dois métodos diferentes para análise cinemática dos movimentos de cabeça durante a coordenação viso-cefálica de lactentes. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(5):425-31.
17. Weiss LG, Oakland T, Aylward GP. Bayley III - Uso clínico e interpretação. São Paulo: Pearson Clinical Brasil;2017.
18. Tudella E, Toledo AM de, Lima-Alvarez CD. Intervenção precoce – evidências para a prática clínica em lactentes de risco: Desenvolvimento do

controle de cabeça em lactentes a termo. Curitiba-PR: Editora Appris;2019. p.123-124.

19. Fuentefria R, Silveira RC, Procionoy RS. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. *J Pediatr*. 2017;93:328-342.

20. Oliveira MC, Toledo AM, Brandão R, Merey LS, Soares-Marangoni D. Diferenças no desempenho motor de lactentes pré-termo e a termo nos primeiros meses de vida. *Rev Movimenta*.2020;13(2):172-183.

21. Albuquerque PL, Guerra MQF, Lima MC, Eickmann SH. Concurrent validity of the Alberta Infant Motor Scale to detect delayed gross motor development in preterm infants: A comparative study with the Bayley III. *Dev. Nuerorehabilit*. 2018;21 (6):408-414.

22. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: Associação Nacional de Empresas de Pesquisa, 2018.

23. Silva AJ da, Neves LAT, Frônio J, Ribeiro LC. Fatores associados ao atraso no desempenho motor de recém-nascidos. *J Hum Growth Dev*. 2014; 24(3): 320-327.

24. Formiga CKMR, Vieira MEB, Fagundes RR, Linhares MBM. Predictive models of early motor development in preterm infants: a longitudinal-prospective study. *J Hum Growth Dev*.2017;27(2)189-197.

25. Schalkwyk EV, Gay S, Miller J, Matthee E, Gerber B. Perceptions of mothers with preterm infants about early communication development: A scoping review. *S Afr J Commun Disord*. 2020;67(1):1-8.

26. Dirks T, Hielkema T, Hamer EG, Reinders-Messelink HA, Hadders-Algra M. Infant positioning in daily life may mediate associations between physiotherapy and child development-video-analysis of an early intervention RCT. *Res Dev Disabil*. 2016;53-54:147-157.