

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA - FAEFI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

BRUNA DE VITO RESENDE

**CORRELAÇÃO DA AQUISIÇÃO DOS MARCOS MOTORES COM O PESO AO
NASCIMENTO, IDADE CRONOLÓGICA E CORRIGIDA DE PREMATUROS**

UBERLÂNDIA

2018

BRUNA DE VITO RESENDE

**CORRELAÇÃO DA AQUISIÇÃO DOS MARCOS MOTORES COM O PESO AO
NASCIMENTO, IDADE CRONOLÓGICA E CORRIGIDA DE PREMATUROS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III, do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, como requisito para obtenção do grau em Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Jadiane Dionísio

UBERLÂNDIA

2018

Correlação da aquisição dos marcos motores com o peso ao nascimento, idade cronológica e corrigida de prematuros

Correlation of the motor milieu bag with birth weight, chronological and corrected age of premature infants

Bruna De Vito Resende¹

Prof^a.Dr^a Jadiane Dionisio²

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Faculdade de Educação Física, Curso de Graduação em Fisioterapia, Uberlândia, MG, Brasil.

² Doutora Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, Brasil.

RESUMO

O presente estudo objetiva correlacionar a aquisição de marcos motores com peso ao nascimento, idade corrigida e cronológica pré e pós-intervenção fisioterapêutica. Foi realizado um estudo com 4 lactentes de sexo feminino, possuindo idades entre 7 e 10 meses com diagnóstico de prematuridade sem mais intercorrências. Primeiramente os dados pessoais de cada participante foram colhidos, além de informações como peso ao nascer, sinais vitais e altura. Foi iniciada uma avaliação com a escala AIMS, onde posteriormente os quatro integrantes foram divididos em dois grupos para intervenção. No grupo 1 ocorriam atendimentos diariamente e no grupo 2 ocorriam atendimentos 3 vezes por semana. Ambos totalizando 24 sessões, constituídas de 50 minutos de intervenção. Ao fim de todas as 24 sessões, a escala AIMS foi reaplicada. Como resultado, estatisticamente foi constatado que, ao correlacionar a idade corrigida e cronológica, peso ao nascimento e porcentagem dos pontos obtidos na escala AIMS pré e pós-terapia, somente houve diferença significativa entre a porcentagem da pontuação na AIMS e idade corrigida após a intervenção ($p= 0,04$), confirmando que as crianças mais novas se desenvolvem melhor em relação ao ganho das habilidades motoras.

Palavras-chaves: prematuro, peso ao nascer, desenvolvimento infantil.

ABSTRACT

The present study aims to correlate the acquisition of motor frames with birth weight, corrected and chronological age before and after physiotherapeutic intervention. A study was carried out with 4 female infants, with ages between 7 and 10 months with diagnosis of prematurity without further complications. First the personal data of each participant were collected, as well as information such as birth weight, vital signs and height. An assessment was started with the AIMS scale, where the four members were then divided into two groups for intervention. In group 1, there were daily visits and in group 2 there were visits 3 times a week. Both totalizing 24 sessions, constituted of 50 minutes of intervention. At the end of all 24 sessions, the AIMS scale was reapplied. As a result, statistically it was found that when correlating the corrected and chronological age, birth weight and percentage of points obtained in the AIMS scale before and after therapy, there was only a significant difference between the percentage of AIMS score and corrected age after intervention ($p = 0.04$), confirming that younger children developed better in relation to motor skills gain.

Keywords: premature, birth weight, infant development.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA.....	7
ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	14
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS	18

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é um processo sequencial e contínuo, relacionado à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire uma grande quantidade de habilidades motoras, as quais progridem de movimentos simples e desorganizados até a execução daqueles altamente complexos.¹

O nascimento pré-termo (parto realizado antes das 37 semanas de idade gestacional) e a condição de muito baixo peso do recém-nascido (menor ou igual a 1500g) constituem-se fatores de riscos biológicos que podem comprometer estes processos considerados normais², sendo apontados como as principais variáveis que determinam o risco ao crescimento e desenvolvimento saudável infantil³. Estudos longitudinais têm mostrado que aproximadamente 15% das crianças pré-termo e com muito baixo peso estão em risco para disfunções graves do neurodesenvolvimento, e na ausência de alterações graves, entre 30 e 50% apresentam dificuldades motoras, cognitivas e comportamentais sutis.⁴

O parto prematuro, devido à imaturidade de órgãos e sistemas do recém-nascido, vem associado a uma série de condições que tornam o lactente vulnerável a atrasos e sequelas no processo de seu desenvolvimento, sendo comum a dificuldade para adquirir habilidades motoras fundamentais e um retardo na aquisição da linguagem.^{5,6}

Estudos que comparam nascidos pré-termo com muito baixo peso e lactentes nascidos a termo com peso igual ou superior a 2.500g afirmam que as primeiras são mais propensas a apresentar deficiências cognitivas, problemas de desempenho escolar, dificuldades comportamentais e problemas de crescimento físico². Deste modo, realizar avaliações periódicas e fazer a correção da idade daqueles nascidos prematuramente durante o primeiro ano de vida é essencial, o que auxilia a identificação de desvios e facilita o encaminhamento para programas de intervenção^{6,7}.

Esta correção é realizada por meio da subtração do número de semanas de gestação da do envolvido, do total de 40 semanas (considerado nascimento a termo pela Organização Mundial de Saúde). Esta diferença é, então, subtraída da idade cronológica do mesmo. Durante a avaliação, o fato de não corrigir a idade e utilizar apenas a idade cronológica coloca lactentes a termo e pré-termo dentro de um mesmo patamar de desenvolvimento e, como

verificado em estudos, o nascimento prematuro pode vir acompanhado de uma série de outras adversidades além do parto realizado antes do tempo previsto.⁸

O desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) tem início no período embrionário, continuando esse processo após o nascimento. O prematuro por não ter um completo desenvolvimento intrauterino e apresentar imaturidade dos sistemas, é mais suscetível ao aparecimento de complicações e deficiências físicas, neurológicas e cognitivas podendo acarretar sequelas e atraso em sua evolução. O RN pré-termo pode ser acometido por alterações pós-natais, apresentando sofrimentos clínicos, dentre eles, podemos citar: hemorragia intra e periventricular, doenças respiratórias e cardíacas, infecções, distúrbios metabólicos, hematológicos, gastrintestinais, dificuldade na manutenção da temperatura corpórea e asfixia perinatal. Essas alterações podem prejudicar significativamente o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), levando a distúrbios como paralisia cerebral, perda visual e auditiva, problemas neurológicos mais leves e distúrbios da coordenação motora, tendo assim uma evolução desigual em relação a uma criança nascida a termo.⁹

Nestes casos, a intervenção fisioterapêutica precoce apresenta bons resultados, mas, na prática, muitos lactentes são encaminhados tardiamente às instituições, geralmente apresentando algum tipo de deficiência. A intervenção é considerada precoce antes que os padrões de postura e movimentos anormais tenham sido instalados, sendo os primeiros quatro meses de idade a época ideal para iniciar o programa.¹⁰

Considerando a importância de se examinar a influencia dos fatores de risco biológicos, da idade corrigida e cronológica no ganho de marcos motores e desenvolvimento de crianças nascidas prematuras, o presente estudo possui o objetivo de correlacionar a aquisição dos marcos motores com o peso ao nascimento, idade cronológica e corrigida pré e pós-intervenção fisioterapêutica, utilizando lactentes pré-termo com idade entre 7 a 10 meses.

A hipótese investigada neste estudo foi a de que haveria correlação entre a idade corrigida com o ganho de marcos motores após o tratamento proposto, demonstrando que as crianças mais jovens ao serem submetidas a intervenção precoce mostrariam resultados melhores em relação as mais velhas.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo prospectivo, longitudinal, intervencionista e de caráter avaliativo, constituído por 4 prematuros baseados no total de lactentes pré-termos nascidos no ano de 2016 no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Como critérios de inclusão, estes lactentes pré-termo, deveriam possuir de 07 a 10 meses, serem considerados saudáveis, sem nenhuma intercorrência médica até o momento da pesquisa, além de possuírem a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis legais permitindo a participação na pesquisa. Como critérios de não inclusão, aqueles que apresentassem alterações neurológicas, genéticas, ortopédicas ou que possuíssem hemorragias tipo III e IV, além da não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido seriam excluídos do estudo.

A pesquisa foi realizada na Clínica do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia, situada na Rua Duque de Caxias, 285, Uberlândia- MG – CEP: 38400-142, supervisionada pela docente Prof.^a Dr.^a Jadiane Dionísio.

O recrutamento dos lactentes ocorreu por meio de convite realizado pessoalmente pelos pesquisadores na recepção da Clínica de Fisioterapia da UFU e também através de divulgações em redes sociais e panfletos.

O estudo foi realizado da seguinte forma: ao chegar à clínica com o lactente, o responsável era informado sobre todos os procedimentos que seriam realizados, além dos riscos e benefícios da técnica de reabilitação proposta pela pesquisa. Posteriormente eram colhidos os sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória), peso, comprimento dos participantes e dados sobre o parto (peso ao nascimento/idade gestacional/possíveis complicações). Posteriormente uma avaliação com a escala AIMS era iniciada de maneira cega e após ela cada lactente era destinado a um grupo por meio de um sorteio. A pesquisa contou com dois grupos, onde o grupo 1 (contínuo) contava com atendimentos diários (segunda-feira à sábado) e o grupo 2 (intervalado) com atendimentos 3 vezes por semana. Ambos totalizando 24 sessões, constituídas de 50 minutos de intervenção. Ao fim de todas as 24 sessões escala AIMS foi reaplicada e dados como peso foram colhidos novamente para a reavaliação dos lactentes. Aqueles que apresentassem duas faltas consecutivas durante o andamento do estudo seria excluído do projeto.

A AIMS (Alberta Infant Motor Scale) é uma escala composta por 58 itens agrupados em quatro subescalas em que se registram a movimentação espontânea e as habilidades

motoras em posturas básicas como, prono (21 itens), supino (9 itens), sentada (12 itens) e em pé (16 itens), considerando comportamentos menos e mais maduros. Quanto mais elevada à pontuação, melhor o desenvolvimento da criança de acordo com sua idade ². Pode ser aplicada desde o nascimento até a aquisição da marcha independente, que deve ocorrer até os 18 meses ⁹. No estudo, o lactente avaliado foi despido, ficando apenas de frauda e posicionado na maca, onde foram realizadas análises de cada posição por 1 minuto, sendo oferecidos brinquedos para estímulos sem o toque.

O método escolhido para intervenção foi o Bobath, considerada uma abordagem de solução de problemas para a avaliação e tratamento de indivíduos com distúrbios de função, movimento e controle postural por lesão do sistema nervoso central (SNC), podendo ser aplicado a indivíduos de todas as idades e todos os graus de incapacidade física e funcional. ¹¹ O tratamento foi realizado de forma cega e todas as integrantes da equipe realizaram o treinamento, onde aprenderam a executar a técnica de forma adequada. O método foi aplicado igualmente em todos os participantes.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Com o objetivo de obtermos a análise estática dos dados, após estes serem tabulados, foram transportados para o pacote *BioEstat 5.0* utilizando o teste de correlação de Pearson com $p < 0.05$ para obtenção das correlações antes e após a terapia, e Anova – one-way para a confirmação do resultado.

RESULTADOS

Para a caracterização da amostra, podemos observar nas tabelas 1 e 2, a relação de gênero, idade gestacional, idade cronológica, idade corrigida e dados obtidos sobre o peso de todos os participantes do estudo (A, B, C, D).

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Lactente	A	B	C	D
Gênero	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino
Idade Gestacional (semanas)	30	27	33	30
Idade Cronológica - semanas (primeira avaliação)	36 ^{1/7}	36 ^{5/7}	29	28 ^{5/7}
Idade Corrigida - semanas (primeira avaliação)	32	23	22	18
Idade Cronológica - semanas (Última avaliação)	40	40 ^{4/7}	34	36 ^{6/7}
Idade Corrigida - semanas (Última avaliação)	35	27	27	26 ^{6/7}

Tabela 2. Peso ao nascer, peso na primeira avaliação e na última avaliação após a execução de todo o programa de intervenção.

Lactente	Peso ao Nascer (g)	Peso na primeira avaliação	Peso na última avaliação
A	3180	5000	5650
B	848	6000	6500
C	1815	6870	6895
D	1390	5770	6300

Para analisar o desempenho e aquisição de marcos motores dos lactentes participantes da pesquisa, foi realizada a aplicação da escala AIMS antes e após tratamento, no qual o resultado demonstrou melhora e o ganho de pontuação de todos lactentes, principalmente A e D, que conseguiram alcançar a curva considerada ideal dentro da escala (igual ou superior a 50%).

Posteriormente foram realizadas as correlações entre peso ao nascer, idade corrigida, idade cronológica e pontuação geral atingida na escala AIMS pré e pós-tratamento.

Ao correlacionar peso ao nascer e idade cronológica pré-terapia não foi encontrada diferença significativa ($p= 0,4$), tal resultado foi semelhante quando correlacionamos idade cronológica com pontuação geral da escala AIMS ($p= 0,6$), assim como a correlação entre peso ao nascer e pontuação geral da AIMS, a qual também não apresentou diferença significativa ($P= 0,2$), demonstrando que não houve correlação entre estas variáveis.

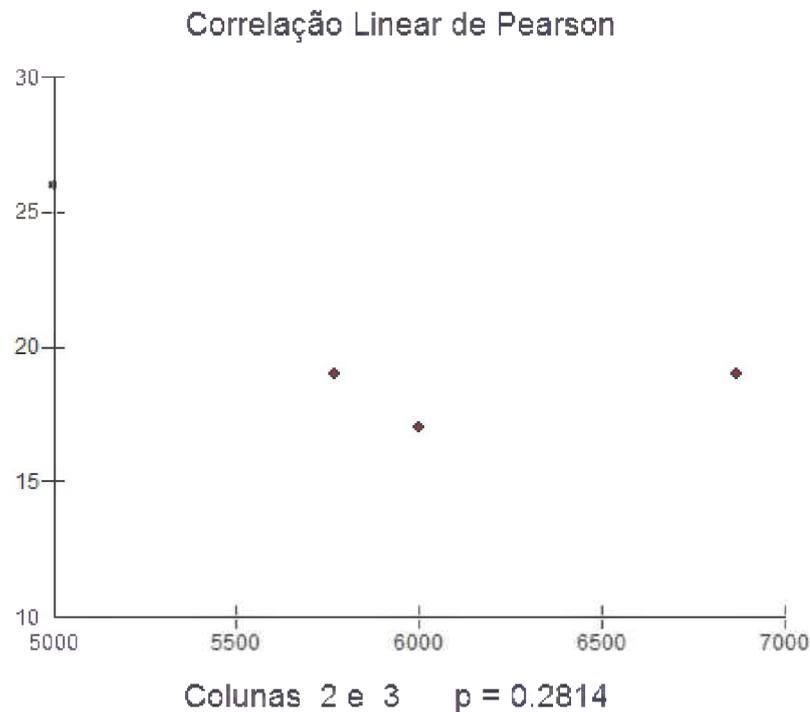


Gráfico 1. Correlação de Pearson entre Idade cronológica (coluna 1), Peso (coluna 2) e Pontos na AIMS (coluna 3) – antes da terapia.

Também foi realizada a mesma correlação entre idade corrigida e peso ao nascer antes da terapia, onde não foi encontrada diferença significativa ($p= 0,3$). O mesmo ocorreu quando correlacionamos idade corrigida com pontuação geral da escala AIMS ($p= 0,1$) e peso ao nascer com pontuação geral da AIMS ($P= 0,2$).

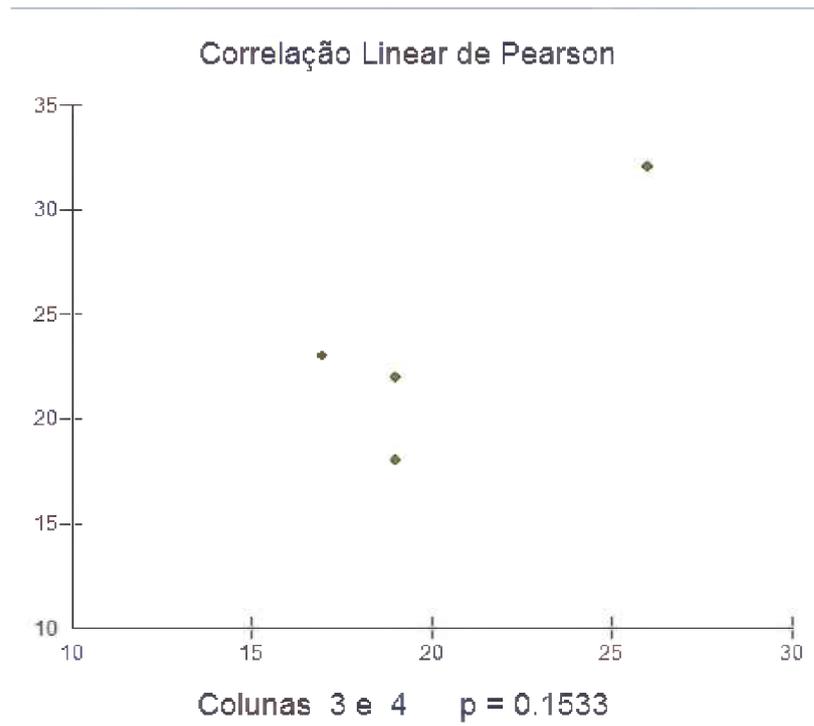


Gráfico 2. Correlação de Pearson entre Peso (coluna 2) e Pontos na AIMS (coluna 3), Idade corrigida (coluna 4) – antes da terapia.

Ao analisar a mesmas correlações após terapia não foi observada diferença significativa quando correlacionamos idade cronológica com peso ao nascer ($p= 0,3$); idade cronológica com porcentagem geral da escala AIMS ($p= 0,5$); e peso ao nascer com porcentagem geral da AIMS ($P= 0,1$).

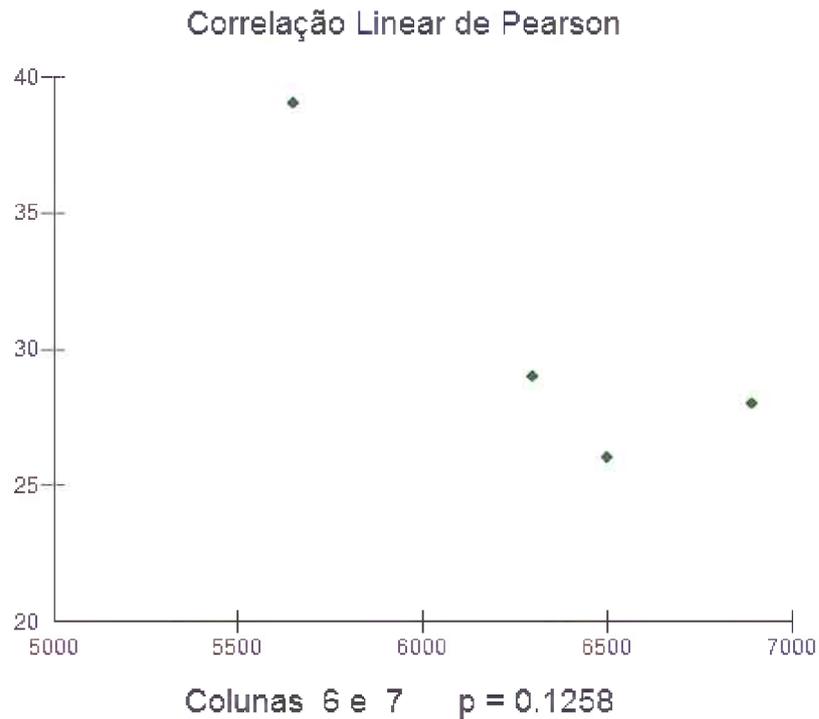


Gráfico 3. Correlação de Pearson entre Idade cronológica (coluna 5), peso (coluna 6) e pontos AIMS (coluna 7) – após terapia.

Por fim, ao realizar a correlação entre peso ao nascer e idade corrigida após a terapia, não encontramos diferença significativa ($p=0,1$), verificando resultado semelhante ao correlacionar peso ao nascer com pontuação geral na escala AIMS ($p=0,1$). No entanto, ao correlacionar a idade corrigida com a pontuação obtida na escala AIMS após a terapia, observou-se diferença significativa ($p= 0,04$).

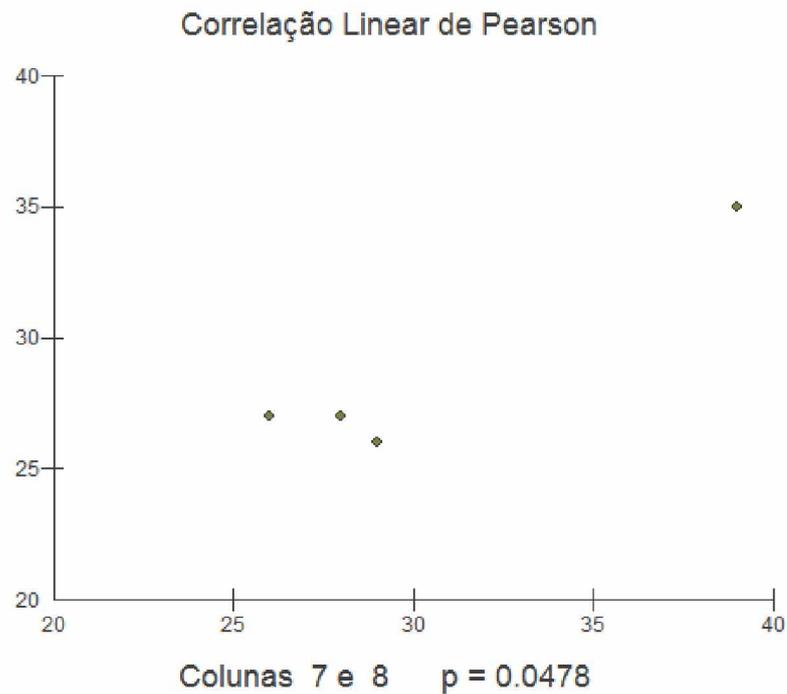


Gráfico 4. Correlação de Pearson entre peso (coluna 6) e pontos AIMS (coluna 7), Idade corrigida (coluna 8) – após terapia

Para confirmação do resultado, em análise da Anova também se observou diferença significativa correlacionando idade corrigida e porcentagem da pontuação geral da escala AIMS pós-terapia ($F=8.5$; $P=0,02$).

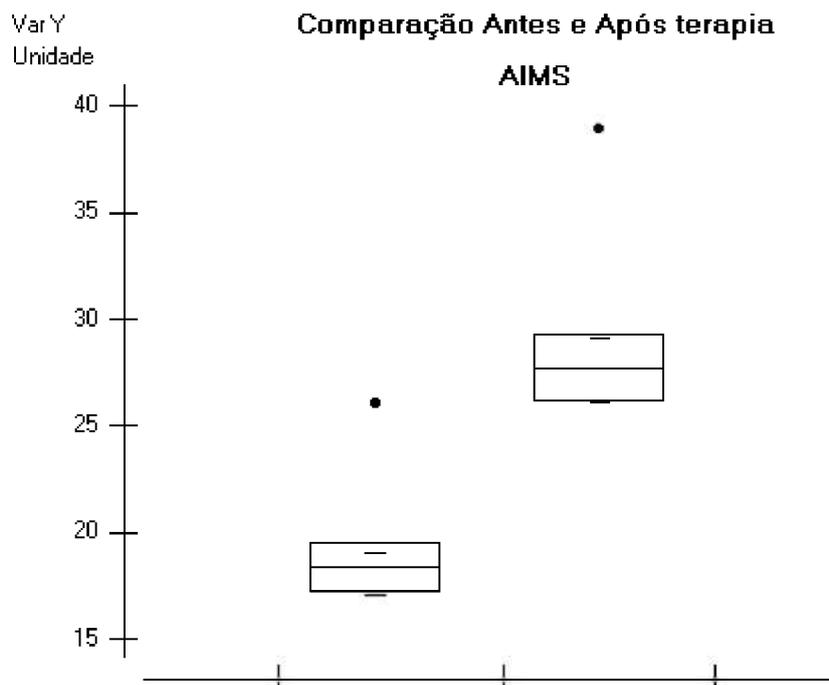


Gráfico 5. Anova para comparação pré e pós-terapia.

DISCUSSÃO

O presente estudo possuía como objetivo correlacionar a aquisição dos marcos motores de lactentes pré-termo com o peso ao nascimento, idade cronológica e corrigida pré e pós-intervenção fisioterapêutica.

De acordo com a análise estatística, ao correlacionar peso ao nascimento com idade cronológica e peso ao nascimento com a idade corrigida, não foi encontrada diferença significativa que demonstrasse a interdependência destas variáveis, tanto antes quanto após a terapia proposta. Este resultado pode ter ocorrido, pois de acordo com as tabelas de caracterização da amostra (tabela 1 e 2) podemos perceber que, ao mesmo tempo em que os lactentes A e B possuíam idades cronológicas semelhantes, o peso ao nascer apresentava grande diferença. Enquanto A podia ser caracterizado com um peso adequado ao nascimento (3.180g), B seria caracterizado com extremo baixo peso (848g). E o mesmo ocorreu com a idade corrigida, onde os lactentes B e C apresentaram proximidade nesta idade e um peso ao nascer com grande diferença.

Obtivemos resultado similar ao correlacionar peso ao nascer e pontuação geral obtida na escala AIMS pré e pós-terapia, onde também não encontramos diferença significativa que confirmasse esta correlação. Mas, em contrapartida, Oliveira et al.¹² em seu estudo encontra uma correlação negativa ($r=-0,547$, $p<0,001$) entre o peso ao nascer e resultados do MABC (Movement Assessment Battery for Children), assim como a correlação positiva com DCDQ (Developmental Coordination Disorder Questionnaire) ($r=0,437$, $p=0,002$), indicando que crianças nascidas com menor peso e menor idade gestacional foram as que mostraram pior desempenho motor, demonstrando a alta influência dos fatores biológicos no desenvolvimento motor nos primeiros anos de vida, mesmo excluindo lactentes com sequelas graves.

Outro estudo também apresentou resultado com correlação importante, aonde chegaram a conclusão de que prematuros com baixo peso ao nascer apresentam atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, mais evidentes nos primeiros meses de vida. Nele foi observada correlação do peso ao nascer com as áreas da postura, linguagem e sociabilidade em sua primeira avaliação e com a sociabilidade e coordenação óculo-motriz na terceira avaliação.¹³

No entanto, o presente estudo contava com um lactente que não apresentou baixo peso em seu nascimento (A), enquanto nas pesquisas citadas acima só foram feitos estudos

apresentando amostras de pré-termos com peso abaixo de 1.500g, além da utilização de escalas diferentes para a avaliação.

Quanto a idade cronológica, ao ser correlacionada com a pontuação da escala AIMS, não apresentou diferença significativa antes e após a intervenção. Portanto, chegamos a conclusão que ela não foi um fator que determinou o ganho de marcos motores dos lactentes participantes do estudo. Este resultado pode ser explicado pelo fato de que todos os prematuros envolvidos na pesquisa, antes da intervenção já apresentavam atraso em seu desenvolvimento motor ao considerar a idade cronológica, o que também foi detectado após o tratamento, com exceção dos lactentes A e D. Estes demonstraram pontuação igual ou superior a 50% de acordo com a escala AIMS, os enquadrando em um desenvolvimento motor adequado para a idade, mesmo cronologicamente A sendo o mais velho e D mais novo. B e C continuaram abaixo dessa faixa, ainda assim apresentando aumento em suas pontuações individuais.

Ao utilizar a idade corrigida e correlaciona-la com a pontuação da escala AIMS, não encontramos diferença significativa antes da intervenção, no entanto, após o tratamento obtivemos significância, o que indicou que esta possui influência no ganho de marcos motores dos lactentes pré-termo quando são submetidos a um tratamento. Após as 24 sessões de intervenção observamos, de acordo com a escala, que todos alcançaram os marcos motores para sua idade corrigida.

Assim confirmamos nossa hipótese de que idade corrigida possui relação com aquisição dos marcos motores dos lactentes, constatando que quanto mais novo, maior o seu ganho no desenvolvimento motor ao passar por determinado tratamento.

Saccani et al.¹³ verificou em sua pesquisa correlação ao se considerar a idade corrigida e a idade cronológica das crianças. Os dados demonstram correlação forte e positiva entre as duas variáveis ($r=0,884$; $p<0,001$). No entanto, a comparação entre os valores percentílicos apresentou diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$), informando que os dados observados através da idade corrigida são significativamente mais elevados que os observados com a idade cronológica, demonstrando a importância de se considerar a correção da idade gestacional ao avaliar o desempenho de crianças prematuras até 18 meses de idade.

Além disso, com os resultados, verificamos após o tratamento melhora individual no desenvolvimento motor de todos os lactentes incluídos na pesquisa, constatando que a estimulação precoce favorece as aquisições das habilidades motoras, bem como o surgimento das atividades reflexas junto aos movimentos voluntários no prematuro.¹⁵

A ideia fundamental da intervenção precoce é normalizar o tônus e permitir que pela plasticidade, estas sensações normais sejam absorvidas e mantidas pelo maior tempo possível, para que as sensações anormais sejam colocadas em segundo plano, fazendo com que o cérebro só integre as sensações normais e depois as use para sempre. Quanto mais tarde a criança iniciar o plano de normalização, mais defasado estará o seu desenvolvimento motor, juntamente com a perda na área sensorial, refletindo na perda da noção espacial, esquema corporal e percepção, que poderá contribuir com a falta de atenção ou dificuldades cognitivas.

9

Portanto, se faz necessária a presença de uma equipe multidisciplinar com fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, assistente social, psicólogos e nutricionistas, além de avaliações periódicas e correção da idade durante o primeiro ano de vida do lactente. Dessa forma, torna-se mais simples a identificação de desvios no desenvolvimento motor e o encaminhamento para programas adequados de intervenção.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados podemos concluir que, a idade corrigida possui correlação com o ganho dos marcos motores de lactentes que são submetidos à intervenção fisioterapêutica. Quanto mais novo o lactente maior o seu ganho motor em relação aos mais velhos, sendo vista a necessidade e a importância da correção da idade destes pré-termos em sua avaliação durante o primeiro ano de vida e de uma intervenção precoce, caso atrasos sejam detectados.

REFERÊNCIAS

- 1- Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev Neurocienc* 2008; 17(1): 51-56.
- 2- Klein VC, Linhares MBM. Prematuridade e interação mãe-criança: revisão sistemática da literatura. *Psicologia em estudo* 2006 mai/ago; 11(2): 277-284.
- 3- 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.
- 4- Maggi EF, Magalhães LC, Campos AF, Bouzada MCF. Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(4): 377-383.
- 5- Formiga CKMR, Cezar MEN, Linhares MBM. Avaliação longitudinal do desenvolvimento motor e da habilidade de sentar em crianças nascidas prematuras. *Fisioter Pesq.* 2010; 17(2): 102-107.
- 6- Pretti LC, Milan JC, Foschiani MA, Raniero EP, Pereira K. Caracterização dos fatores ambientais e o controle cervical de lactentes nascidos pré-termo. *Fisioter Mov.* 2010 Abr/Jun; 23(2): 239-250.
- 7- Fuentefria RN, Silveira RC, Procianoy RS. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. *J Pediatr (Rio J)* 2017; 93(4): 328-342.
- 8- Formiga CKMR, Vieira MEB, Linhares MBM. Developmental assessment of infants born preterm: comparison between the chronological and corrected ages. *Journal of Human Growth and Development*, 2015; 25(2): 230-236.
- 9- Medeiros JKB, Zanin RO, Alves KS. Perfil do desenvolvimento motor do prematuro atendido pela Fisioterapia. *Rev Bras Clin Med*, 2009; 7: 367-372.
- 10- Raquel R, Valentine CV. Análise do desenvolvimento motor de crianças de zero a 18 meses de idade: representatividade dos itens da Alberta Infant Motor Scale por Faixa Etária e Postura. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* 2010; 20(3): 711-722.

- 11- Raine S, Meadows L, Lynch-Ellerington M. Bobath Concept: Theory and clinical practice in neurological rehabilitation. Oxford: Willey-Blackwell; 2009.
- 12- Oliveira GE, Magalhães LC, Salmela LFT. Relação entre muito baixo peso ao nascimento, fatores ambientais e o desenvolvimento motor e o cognitivo de crianças aos 5 e 6 anos. Rev Bras Fisioter, 2011; 15(2): 138-45.
- 13- Silva CA, Brusamarello S, Cardoso FGC, Adamczyk NF, Neto FR. Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. Rev Paul Pediatr 2011; 29(3): 328-35.
- 14- Saccani R; Valentine NC. Análise do desenvolvimento motor de crianças de zero a 18 meses de idade: representatividade dos itens da Alberta Infant Motor Scale por Faixa Etária e Postura. Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum. 2010; 20(3): 711-722.
- 15- Silva CCV. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês. Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde. 2017; 5(5): 29-36.