

ANÁLISE DO DESEMPENHO MOTOR DE UMA CRIANÇA COM HEMIPARESIA ESPÁSTICA PRÉ E PÓS-TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO: ESTUDO DE CASO

Siméia Gaspar Palácio*
Ariadne Katia Soares Ferdinande**
Francielle Cristina Gnoatto**

RESUMO

A Paralisia Cerebral é uma patologia gerada por uma disfunção cerebral que provoca anormalidades no tônus muscular e interfere na aquisição correta das habilidades motoras durante o período de desenvolvimento. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar e comparar a capacidade funcional pré e pós-tratamento fisioterapêutico de uma criança com quadro de paralisia cerebral do tipo hemiparesia espástica à esquerda, utilizando como protocolo o Conceito Neuroevolutivo de Bobath. Como instrumento de avaliação neuromotora, foi utilizada a Gross Motor Function Measure (GMFM) e, na seqüência, iniciado o tratamento fisioterapêutico, que se fundamentou no Conceito Neuroevolutivo de Bobath. O mesmo constou de 25 sessões, com duração de 50 minutos. Com o tratamento, podem-se verificar ganhos em todas as dimensões avaliadas pela escala GMFM, sendo que os mesmos foram de: 17,65% na dimensão A; 13,33% na dimensão B; 19,05% na dimensão C; 30,76% na dimensão D; e 13,89% na dimensão E, demonstrando que a fisioterapia contribuiu de forma significativa para a melhora do desenvolvimento motor do paciente.

Palavras-chave: Paralisia cerebral. Fisioterapia. Pediatria. Paresia.

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) refere-se a um desequilíbrio motor mutável gerado por uma disfunção cerebral⁽¹⁾ que pode ocorrer durante os períodos pré, peri ou pós-natal⁽²⁾, provocando distúrbio do movimento e da postura, de caráter mutável⁽³⁻⁴⁾.

A incidência é de 1,5 a 2,5 por 1.000 nascidos vivos⁽²⁾, e a etiologia está ligada a distúrbios infecciosos, traumas na gestação, alterações metabólicas e a malformações do desenvolvimento⁽⁵⁾. Outras prováveis causas da doença estão relacionadas ao uso de drogas na gestação, problemas na placenta, prematuridade e aos distúrbios perinatais traumáticos⁽⁶⁾.

O quadro clínico é bastante diversificado e associado à localização topográfica, à gravidade e à extensão da lesão cerebral, sendo possível ocorrer atraso nas aquisições motoras,

alterações emocionais, visuais, respiratórias, auditivas, da linguagem, do tônus muscular e da aprendizagem⁽⁷⁾.

Na PC do tipo hemiparesia espástica, o paciente apresenta movimentos normais do lado sadio e restrição da movimentação do lado afetado, que se torna normalmente ignorado⁽⁸⁾. A movimentação dos segmentos corporais é comprometida pelo déficit postural, com movimentação funcional assimétrica e pela espasticidade, enquanto o ortostatismo e a marcha são atingidos com sobrecarga funcional do lado sadio por suportar todo o peso corporal do indivíduo⁽⁹⁾.

Crianças com hemiparesia espástica apresentam comumente encurtamentos musculares, em decorrência da hipertonia predominante nos músculos antigravitacionais e atrofia do membro superior e inferior comprometido. Tais alterações alteram o

* Fisioterapeuta. Mestre em Educação. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá (Cesumar).

** Fisioterapeutas graduadas pelo CESUMAR.

mecanismo postural e ocasionam a descoordenação dos movimentos⁽¹⁰⁾.

Mediante a complexidade do quadro clínico da PC, faz-se necessário acompanhamento fisioterapêutico precoce e contínuo, visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados e evitar as possíveis seqüelas osteomusculares, cutâneas e respiratórias.

Dentre as modalidades terapêuticas disponíveis para a reabilitação de portadores de PC, destaca-se o Conceito Neuroevolutivo de Bobath, originado dos estudos de Karol e Bertha Bobath, nos anos 40, na Inglaterra, que auxilia na inibição de padrões motores anormais, na facilitação dos movimentos normais e na adequação do tônus muscular⁽¹¹⁾.

Dessa forma, tendo em vista os benefícios da referida técnica, este estudo tem por objetivo avaliar e comparar o desempenho motor pré e pós-tratamento de uma criança com quadro de PC, do tipo hemiparesia espástica, utilizando, como protocolo, o Conceito Neuroevolutivo de Bobath.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Clínica de Fisioterapia do Centro de Estudos Superiores de Maringá (CESUMAR), no período de novembro a dezembro de 2006, após a aprovação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa do CESUMAR (Parecer 311/2006).

Foi selecionada uma paciente com um ano e quatro meses, com diagnóstico de PC, tipo hemiparesia espástica leve, com cognitivo preservado e sem deformidades ortopédicas, apresentando história de aspiração de mecônio e hipóxia ao nascimento. Segundo informações da mãe, a criança iniciou fisioterapia em outro estabelecimento, aos seis meses e aos nove meses, compareceu à Clínica de Fisioterapia do CESUMAR para avaliação, sendo observado que a paciente negligenciava o hemicorpo esquerdo, não se locomovia na posição de gato e não deambulava sem apoio de terceiros.

A avaliação fisioterapêutica inicial utilizou o instrumento Gross Motor Function Measure (GMFM) e foi realizada após a autorização dos pais mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A GMFM é um método de avaliação composto por 88 itens descritivos de movimento, com cada tópico apresentando pontuação de zero a três (0-3), para graduar o desempenho motor nas etapas deitar e rolar (dimensão A), sentar (dimensão B), rastejar e ajoelhar (dimensão C), ficar em pé (dimensão D) e andar, correr e pular (dimensão E), sendo atribuído zero ponto quando não há início do movimento, 1 ponto quando completa menos de 10% do movimento (somente inicia o movimento), 2 pontos para movimentos parcialmente completos e 3 pontos para movimentos completos⁽¹²⁾.

Após a avaliação, foram realizadas 25 sessões de fisioterapia, diariamente, com duração de 50 minutos, utilizando como parâmetro o Conceito Neuroevolutivo de Bobath.

As sessões constaram de alongamento passivo dos músculos dos membros superiores e inferiores, mobilização passiva, descarga de peso em hemicorpo afetado, estimulação sensorial, além do treinamento de etapas motoras, da marcha e do equilíbrio. Outras condutas incluíram alcance na linha média, estímulo de movimentação ativa do lado afetado, contenção induzida do membro superior sadio por meio de enfaixamento e orientações domiciliares.

Em seguida, a paciente foi submetida à reavaliação, valendo-se do mesmo instrumento para verificação dos resultados alcançados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à dimensão A, que compreende as etapas deitar e rolar, observou-se, na avaliação, que as maiores dificuldades estavam relacionadas à manutenção das mãos na linha média e na realização da descarga de peso no lado afetado em decúbito ventral, totalizando um escore de 66,66%. Já, na reavaliação, a paciente apresentou melhora na pontuação de todos os aspectos analisados, avançando para um escore de 84,31%.

Quanto à dimensão B, que corresponde à etapa sentar, a criança demonstrou inicialmente dificuldades em sentar partindo do decúbito lateral esquerdo, girar em torno do seu próprio eixo e sentar de forma independente em banco

de diferentes alturas, totalizando um escore de 83,33%, sendo que, ao término das sessões, houve um ganho funcional e evolução da pontuação para 96,66%.

Na dimensão C, que corresponde às etapas engatinhar e ajoelhar, a paciente, no pré-tratamento, demonstrou déficit em permanecer na posição de gato, descarregar peso nos quatro membros e de flexionar o ombro afetado a 90° quando estimulada com brinquedos, no entanto, na reavaliação, observou-se melhora em todos estes aspectos, havendo progressão de 64,28% para 83,33%.

A análise da dimensão D, que avalia a posição ortostática ou a passagem para a mesma, evidenciou dificuldades na execução das seguintes atividades: ficar em pé e sentar sem apoio dos membros superiores, permanecer na posição de cócoras sem apoio, segurar objetos com uma mão e flexionar o membro inferior esquerdo e em partir da posição sentada para a ortostática, com e sem um objeto na mão. Nestas etapas, a pontuação inicial foi de 35,90% e a final progrediu para 66,66%.

No que diz respeito à dimensão E, que relaciona as atividades motoras andar, correr e pular, a criança apresentou problemas na realização de tarefas como: andar 10 passos para frente e para trás, andar 10 passos para frente, parar, girar 180° e continuar o percurso e, andar 10 passos para frente segurando um objeto nas mãos. Nesses tópicos, o escore inicial obtido foi de 16,66%, enquanto o final foi de 30,55%.

Comparando os escores obtidos, no pré e pós-tratamento na análise em separado de cada uma das dimensões, pode-se observar que os maiores ganhos adquiridos com o tratamento foram relacionados às dimensões D (30,76%) e C (19,05%), respectivamente.

O principal achado deste estudo baseia-se no ganho de função motora da paciente. Alguns fatores que podem ter contribuído para a obtenção destes resultados favoráveis foram: a idade da criança, a plasticidade cerebral, o tratamento fisioterapêutico precoce e as orientações familiares.

Em uma pesquisa realizada com 34 crianças submetidas ao tratamento neuroevolutivo também foi verificado, por meio da GMFM, progresso significativo na função motora grossa dos pacientes tratados⁽¹³⁾.

A fisioterapia gera subsídios para a criança adquirir mobilidade independente e impede que os padrões anormais se instalem, estimulando o desenvolvimento motor normal⁽¹⁴⁾. Neste sentido, pacientes que iniciam o tratamento precocemente apresentam chances de obter pontuações maiores no GMFM, quando comparados aos que iniciam o tratamento tardio⁽¹⁵⁾.

Além disso, crianças submetidas ao tratamento neuroevolutivo de Bobath apresentam melhora na recuperação por causa da plasticidade neuronal⁽¹⁶⁾, no qual as áreas intactas do cérebro suprem as funções das regiões comprometidas, sendo esse mecanismo mais desenvolvido em cérebros imaturos, quando comparado ao cérebro de pessoas adultas⁽⁶⁾.

Outro aspecto que exerce influência na reabilitação do paciente pediátrico é o estímulo exercido pela família, pelo fato de esta estar intimamente ligada às atividades diárias e as dificuldades da criança⁽¹⁷⁾. Desta forma, o bom e constante vínculo existente entre a família e o fisioterapeuta, durante a trajetória do trabalho por meio das orientações domiciliares, pode também justificar os resultados satisfatórios alcançados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a fisioterapia contribuiu para o aprimoramento da funcionabilidade motora e na prevenção da instalação dos padrões anormais e das deformidades do paciente tratado.

Apesar dos resultados favoráveis do estudo, deve-se enfatizar a necessidade de continuidade do atendimento fisioterapêutico, tendo em vista que a criança se encontra em fase de crescimento e tende a evoluir com deformidades, o que pode comprometer o seu prognóstico e a independência motora.

ANALYSIS OF THE MOTOR PERFORMANCE OF A CHILD WITH SPASTIC HEMIPARESIS BEFORE AND AFTER PHYSIOTHERAPY TREATMENT: A CASE STUDY

ABSTRACT

Cerebral Palsy (CP) is a pathology caused by a brain disorder that brings about abnormalities in the muscular tonus and interferes with the correct acquisition of motor skills during the child's development period. Therefore, the objective of this study was to evaluate and compare the functional capacity of a child with a cerebral palsy profile - left spastic hemiparesis type, before and after physiotherapy treatment by using the Bobath Neuroevolutive Concept. The Gross Motor Function Measure was used as an instrument of neuromotor evaluation. The physiotherapy treatment was based on the Bobath Neuroevolutive Concept and comprised a 25-session physiotherapy treatment. Each session lasted 50 minutes. After the treatment, one could observe gains in all dimensions evaluated according to the GMFM, such as: 17.65% in dimension A; 13.33% in dimension B; 19.05% in dimension C; 30.76% in dimension D; and 13.89% in dimension E. Thus, this study demonstrated that physiotherapy treatment contributed significantly to the improvement of the patient's motor development.

Key words: Cerebral palsy. Physical therapy. Pediatrics. Paresis.

ANÁLISIS DEL DESARROLLO MOTOR DE UN NIÑO CON HEMIPARESIA ESPÁSTICA PRE Y POS TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO: ESTUDIO DE CASO

RESUMEN

La Parálisis Cerebral es una patología generada por una disfunción cerebral que provoca anomalías en el tonus muscular e interfiere en la adquisición correcta de las habilidades motoras durante el período de desarrollo. De esta manera, el objetivo de ese trabajo fue evaluar y comparar la capacidad funcional pre y pos tratamiento fisioterapéutico de un niño con cuadro de parálisis cerebral del tipo hemiparesia espástica a la izquierda, utilizándose como protocolo el Concepto Neuroevolutivo de Bobath. Como instrumento de evaluación neuromotora se utilizó la Gross Motor Function Measure (GMFM), y enseguida, iniciado el tratamiento fisioterapéutico, que se fundamentó en el Concepto Neuroevolutivo de Bobath. El mismo constó de 25 secciones de 50 minutos. Con el tratamiento se pudo verificar éxito en todas las dimensiones evaluadas por la escala GMFM, siendo que los mismos fueron de: 17.65% en la dimensión A, 13.33% en la dimensión B, 19.05% en la dimensión C, 30.76% en la dimensión D y 13.89% en la dimensión E, donde se demostró que la fisioterapia contribuyó de manera significativa para la mejora del desarrollo motor del paciente.

Palabras Clave: Parálisis cerebral. Terapia física. Pediatría. Paresia.

REFERÊNCIAS

1. Martinelli JL, Franco RC, Andrade DV, Peres JA, Corrêa JCF. O uso do biofeedback-EMG na reabilitação da postura e do padrão da marcha de uma criança portadora de paralisia cerebral do tipo diparética espástica. *Fisioterapia Brasil*. 2004; 5(5):399-404.
2. Staub ALP, Rotta N, Mahmud MAI, Svirski AS, Santos AC, Fonteles VR, et al. Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular em pacientes com paralisia cerebral do tipo diplegia espástica. *Fisioterapia Brasil*. 2005; 6(1):6-9.
3. Monteiro CBM, Martins SC. Quantificação da utilização de metas canadenses em um paciente portador de diparesia espástica. *Fisioterapia Brasil*. 2002; 3(5):333-7.
4. Piovesana AMSG, Ribeiro MVLM, Zanard VA, Gonçalves, VMG. Hemiparetic cerebral palsy. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001; 59(1): 29-34.
5. Sgroff DD. O tratamento da paralisia cerebral espástica após a aplicação da toxina botulínica tipo A em região adutora de quadril na Therapie- Centro Integrado de Saúde de Blumenau-SC. *Reabilitar*. 2004; 6(23):23-8.
6. Shepherd RB. Paralisia cerebral: fisioterapia em pediatria. 3ª ed. São Paulo: Santos; 2002.
7. Finnie NA. Movimento: o manuseio em casa da criança com paralisia cerebral. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1999.
8. Bobath, K. Uma base neurofisiológica para o tratamento de paralisia cerebral. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1984.
9. Mewasingh LD, Sékhara T, Pele K, Missa AM, Cheron G, Dan B. Motor strategies in standing up in children with hemiplegia. *Pediatr Neurol*. 2004; 30(4):257-61.
10. Tachdjian MO. Ortopedia pediátrica. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1995.

11. Valverde ME, Serrano MP. Terapia de neurodesarrollo: concepto Bobath. *Plast Rest Neurol.* 2003; 2(2):139-42.
12. Russel DJ, Rosenbaum P, Gowland C, Hard S, Lane M, Plews N, *et al.* Gross motor function measure manual. 2ª ed. Hamilton: Mc Master University; 1993.
13. Tsorlakis N, Evaggelinou C, Grouios G, Tsorbatzoudis C. Effect of intensive neurodevelopmental treatment in gross motor function of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2004; 46:740-5.
14. Parkers J, Hill N, Dolk H, Donnelly M. What influences physiotherapy use by children with cerebral palsy? *Child Care Health Dev.* 2004; 30(2):151-60.
15. Palisano RJ, Hanna SE, Rosenbaum PL, Russell DJ, Walter SD, Wood EP, *et al.* Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. *Phys Ther.* 2000; 8(10):974-85.
16. Gusman S, Torre, CA. Fisioterapia em paralisia cerebral. In: Souza AMC, Ferraretto I. *Paralisia cerebral.* São Paulo: Memnon;1998.
17. Moura EW, Silva PAC. Fisioterapia na paralisia cerebral. In: Uema MH, Galvão MCS. *Aspectos clínicos e práticos da reabilitação.* São Paulo: Artes Médicas; 2005.

Endereço para correspondência: Siméia Gaspar Palácio. Rua Francisco Glicério, 1434, Apto. 802. CEP: 87030-050. Maringá - PR. E-mail: simeiapalacio@hotmail.com.

Recebido: 30/09/2007

Aprovado: 30/03/2008