

A TÉCNICA DE FACILITAÇÃO DO MOVIMENTO COMO RECURSO PARA MELHORAR O CONTROLE DE TRONCO EM PACIENTES HEMIPARÉTICOS

*THE TECHNIQUE FACILITATION OF THE MOVEMENT AS
RESOURCE TO IMPROVE THE CONTROL OF THE TRUNK
IN HEMIPARETIC PATIENTS*

RESUMO: De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o acidente vascular encefálico (AVE) é considerado uma síndrome com desenvolvimento rápido de sinais clínicos de perturbação focal ou global da função cerebral, com possível origem vascular e com mais de 24 horas de duração. Além de causar déficits na linguagem, marcha e movimento dos membros, acarreta também importante comprometimento no controle postural e mobilidade do tronco. **Objetivo:** Este estudo objetivou verificar a contribuição terapêutica com base na facilitação do movimento para a promoção do reequilíbrio postural do tronco. **Método:** Cada paciente foi submetido a 10 sessões, com duração de 40 minutos, onde cada sessão foi composta por um protocolo de tratamento com técnicas de facilitação do movimento. **Resultados:** Foram observadas melhora na movimentação do tronco, na postura e mudanças de decúbito. Foi obtida uma maior pontuação nas escalas após o protocolo de tratamento. **Conclusão:** Concluiu-se que a avaliação clínica do controle de tronco, através de escalas, constitui uma ferramenta importante para o prognóstico das habilidades funcionais de pacientes hemiparéticos após AVE. O protocolo de tratamento de facilitação de movimento utilizado neste estudo mostrou resultados significativos para os pacientes, melhorando o controle de tronco e auxiliando na realização das atividades de vida diária (AVD's).

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral (AVC), Tronco, Fisioterapia.

ABSTRACT: According to the World Health Organization (WHO), the stroke is considered a syndrome with rapid development of clinical signs of focal or global disturbance of cerebral function, with possible vascular origin and over 24-hour. Besides causing deficits in language, gait and limb movement, also causes significant impairment in postural control and mobility of the trunk. The aim of this study was to evaluate the contribution of therapy based on the facilitation of the movement to promote the rebalancing of the trunk. Each patient underwent 10 sessions, lasting 40 minutes, where they underwent a treatment protocol with techniques for facilitating the movement. We observed improvement in movement of the trunk the posture and the changes in position. We obtained a higher score on the scales after the treatment protocol. It was concluded that the clinical assessment of trunk control, across scales, is an important tool for the prognosis of functional abilities of hemiparetic patients after stroke. The treatment protocol for facilitating movement used in this study showed significant results for patients, improving trunk control and aiding in the activities of daily living.

Key-words: Stroke, Trunk, Physical Therapy.

ISIS BRUNA AZEVEDO DE MELO¹
LARISSA HAYANE CRUZ¹
NATÁLIA FERRAZ DE ARAÚJO MALKES¹
CARLOS EDUARDO ALVES DE SOUZA¹

¹Fisioterapeutas pela Faculdade ASCES,
Caruaru, Pernambuco, Brasil;

E-mail: cadu23fisio@yahoo.com.br

Recebido em: 04/06/2015

Revisado em: 22/08/2015

Aceito em: 01/11/2015

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico ou hemorrágico é a doença cerebrovascular que apresenta maior incidência e acentuada morbidade que resulta em incapacidades¹. Os déficits causados por esta disfunção podem englobar áreas cerebrais responsáveis pela cognição, linguagem e motricidade, dentre outras. Com relação à motricidade, acometimentos na marcha e movimentos dos membros podem ser decorrentes do comprometimento no controle postural e mobilidade do tronco². Os músculos desta região são componentes essenciais para o balanço, transferências e marcha³.

Atividades de vida diária dependem da estabilidade do tronco e da dissociação entre os membros superiores e membros inferiores⁴. Durante a mobilidade, há uma variação no deslocamento do centro de gravidade que pode alterar o equilíbrio do tronco, sendo necessária constante ativação da musculatura antagonista. A falha deste mecanismo pode levar a quedas e até mesmo a ocorrência de deformidades⁵.

A Facilitação de movimento é uma intervenção terapêutica utilizada na reabilitação e foi desenvolvida originalmente para facilitar o desempenho dos pacientes com déficits em seus movimentos⁶. Tem como principal objetivo, tornar fácil o movimento, envolvendo nervos e músculos, trabalhando os receptores sensoriais que enviam informações relacionadas ao movimento e posicionamento corporal⁷. Além disso, podem ser usadas no tratamento de pacientes com qualquer diagnóstico ou condição neurológica, porém algumas adaptações podem ser necessárias^{8,9}.

Neste contexto, este estudo teve como objetivo verificar a contribuição da terapêutica, com base na facilitação do movimento, para a promoção do reequilíbrio do tronco.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um estudo de casos, onde foi realizado o acompanhamento de três pacientes hemiparéticos durante o tratamento para o controle postural do tronco. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES), sob número 188/10.

Os três indivíduos do estudo apresentavam seqüela de AVE, caracterizando a hemiparesia com comprometimento no controle postural do tronco e déficit na realização das atividades de vida diária. Dentre os indivíduos, dois eram do sexo feminino e um masculino, e, apresentavam uma média de idade de 62 anos.

O acompanhamento foi constituído do processo de avaliação, tratamento e reavaliação. A avaliação foi composta por uma anamnese, exame físico, e exame funcional. Para a coleta dos dados foram aplicadas as escalas de comprometimento de tronco (ECT) e a escala de Fulg-Meyer (F-M). A ECT tem o objetivo de quantificar a qualidade do movimento de tronco, composta por sete itens que avaliam mudanças quanto à percepção de verticalidade do tronco, força muscular de rotação de tronco no lado afetado e no lado não-afetado, reflexo de endireitamento do lado afetado e do lado não-afetado, comprometimento da

verticalidade na posição sentada e comprometimento da força muscular abdominal sentada. O escore para cada item varia de 0 a 3 sendo o melhor resultado o total de 21 pontos¹⁰.

A escala de F-M consiste em um sistema de escala numérica acumulativa, que visa avaliar o desenvolvimento da função motora, sensibilidade e o equilíbrio de pacientes que sofreram uma patologia cerebrovascular e apresentam uma hemiparesia ou uma hemiplegia. A escala é dividida em dez domínios obtendo uma pontuação máxima de 226 pontos. Para obter o grau de recuperação do paciente deve-se multiplicar o valor obtido por 100 dividindo por 226, gerando assim a porcentagem de recuperação do paciente¹¹. Num resultado inferior a 50% o paciente irá apresentar um comprometimento motor severo com pouca ou nenhuma movimentação. A pontuação entre 50% e 84% representa um dano motor marcante. Pontuação entre 85% e 95% indica um dano motor moderado. Finalmente, uma pontuação entre 96% a 99% representa somente um comprometimento leve.

A intervenção constou de dez sessões, ocorrendo duas vezes por semana com duração média de cinquenta minutos cada e foi realizado através do protocolo com técnicas de facilitação do movimento normal, sendo seguida uma ordem para mudanças de decúbito, realizado inicialmente em decúbito dorsal, decúbito lateral e na posição sentada. Foram executados movimentos de alcance de objetos para estimular a flexão, extensão, flexão lateral e rotação de tronco (Figura 1 e 2), sendo executado bilateralmente.



Figura 1. Decúbito dorsal e flexão de tronco para alcance de objeto.



Figura 2. Decúbito lateral com flexão lateral para alcance de objeto

Durante a realização das atividades, o paciente recebia estímulos táteis, verbais e visuais quanto ao movimento a ser executado, auxiliando na inibição de padrões anormais de movimento. Uma reavaliação foi realizada com aplicação das escalas, confrontando-se os achados antes e após o tratamento.

Os dados foram tratados e interpretados de forma quantitativa e qualitativa com base nos referenciais acima citados e tabelados através do programa Excel 2007.

RESULTADOS

Os dados foram analisados pela avaliação realizada antes do tratamento e pela reavaliação após a conduta proposta. Enfatizando que os participantes do estudo foram nomeados em paciente A, B e C.

Através da ECT a qual apresenta pontuação máxima de 21 pontos, foi observada melhora em relação à primeira avaliação, conforme a tabela 1.

Itens da ECT	A		B		C	
	Av	Rea	Av	Rea	Av	Rea
1. Percepção de verticalidade do tronco	3	3	3	3	0	2
2. Força muscular de rotação do lado afetado	3	3	3	3	1	2
3. Força muscular de rotação do lado não afetado	3	3	3	3	1	2
4. Reflexo de endireitamento do lado afetado	3	3	2	3	3	3
5. Reflexo de endireitamento do lado não afetado	3	3	2	3	3	3
6. Comprometimento da verticalidade na posição sentada	2	3	2	3	3	3
7. Comprometimento da força muscular abdominal	2	3	1	2	2	2
Score total	19	21	16	20	13	17
% de melhora	9,5%		19,5%		19,5%	

Tabela 1 - Resultado da Escala de Comprometimento de Tronco (ECT)
Legenda: A,B e C: Pacientes A,B,C; Av: Avaliação; Rea: Reavaliação.

No paciente A foi possível perceber uma diminuição do comprometimento da verticalidade na posição sentada e do comprometimento da força muscular abdominal atingindo a pontuação máxima após o tratamento.

Em relação ao paciente B, além do ganho na verticalidade e força abdominal foi observado também melhora dos reflexos de endireitamento bilateral.

O paciente C obteve aumento da pontuação nos itens de percepção de verticalidade do tronco e força muscular de rotação bilateral. No primeiro item é provocado desequilíbrio no tronco do paciente

na posição sentada, desta forma o paciente deve indicar em que momento seu tronco está em posição vertical. Este item analisa a percepção sensorial do mesmo, diferenciando do item 6 onde apenas é observado pelo examinador a verticalidade do paciente.

De acordo com a escala de F-M foi observada evoluções dos três pacientes quanto ao grau de comprometimento, saindo de um dano motor marcante de 50% a 84% (pacientes A, B e C) evoluindo para um dano motor moderado de 85% a 95% (pacientes A e B). Apenas o paciente C permaneceu no quadro de dano motor marcante. (Figura 3).

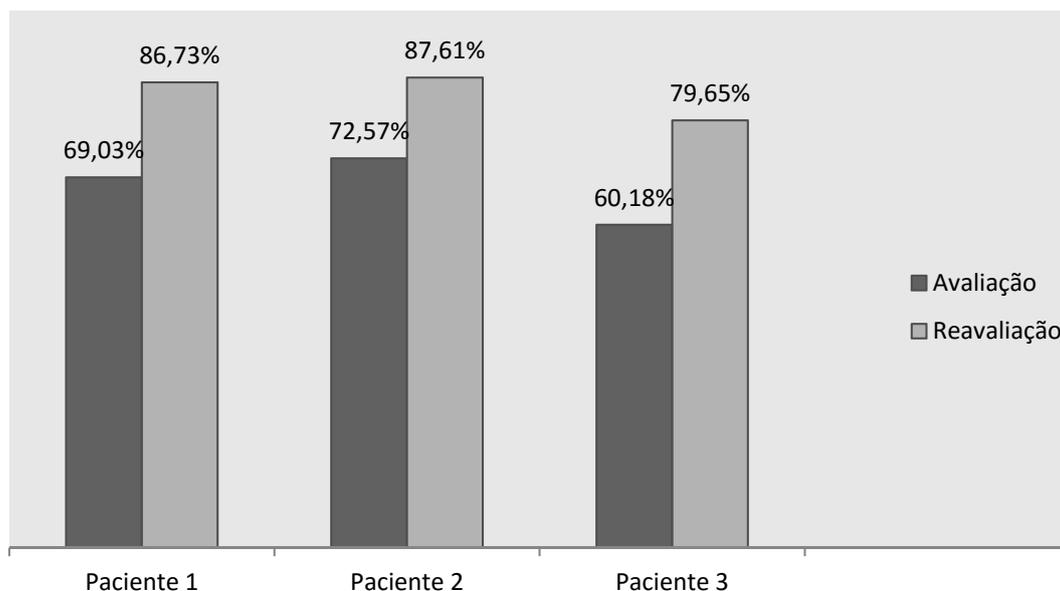


Figura 3 - Porcentagem de recuperação da Escala Fugl-Meyer.

O domínio de equilíbrio é aplicado duas vezes na escala de F-M, determinando o equilíbrio na posição sentada e em pé. O total deste domínio representa o valor de 14 pontos, sendo 6 pontos para posição sentada e 8 pontos para realização em pé.

Este item reflete a importância de manutenção da musculatura do tronco para realização de atividades, deste modo destacamos sua pontuação e percentual de evolução na tabela 2.

Equilíbrio (PM: 14)			
	Avaliação	Reavaliação	% Evolução
A	6	11	35%
B	7	12	35%
C	6	13	50%

Tabela 2 - Resultado do domínio de equilíbrio da Escala de Fugl-Meyer

Legenda: PM: Pontuação máxima.

De acordo com a F-M a limitação da amplitude articular foi observada predominantemente nas condições dolorosas, a dor e a limitação da amplitude articular de movimento foram observadas principalmente em flexão, rotação externa e abdução do ombro, seguida da extensão de punho e dedos. Nenhum dos pacientes referiu dor

decorrente da movimentação passiva da extremidade inferior.

Com o ganho na manutenção do controle de tronco foram observadas evoluções quanto a mudanças de postura e decúbito sendo possível ser realizado pelos três pacientes mudanças como de prono para ajoelhado e de semi-ajoelhado para em pé.

DISCUSSÃO

Este estudo analisou a importância da avaliação e tratamento do controle de tronco em paciente pós AVE, investigando a força e as atividades funcionais e preditivas para o desenvolvimento de atividades de vida diária.

Alguns estudos^{19, 20, 21, 22} vêm demonstrando significativos resultados dos programas de reabilitação em pacientes hemiplégicos. Sendo necessárias para a compreensão destes estudos avaliações motoras acuradas, com finalidade de documentar os resultados dos programas de reabilitação. Verheyden e Neiuwbour²⁰ realizaram um estudo com uma amostra de 28 indivíduos *seqüelados* de AVE, onde testaram a confiabilidade da ECT. De caráter inter-examinador o estudo teve um resultado de 93% de confiabilidade, validando a ECT para a prática clínica e pesquisas para pacientes hemiparéticos.

Os primeiros estudos foram realizados por Fujiwara et al.²¹ com 73 pacientes. Lima et al.¹⁵ traduziu e adaptou a escala mostrando-se válida e eficaz para quantificar o comprometimento do tronco com fácil aplicabilidade assegurando sua utilização por diversos profissionais da área de reabilitação. Não foram encontrados mais estudos no Brasil testando a aplicabilidade da ECT.

No presente estudo a ECT se mostrou um recurso importante para avaliação pré e pós-tratamento vendo que o paciente A obteve pontuação máxima e os demais obtiveram aumento superior a 4 pontos.

Fugl-Meyer et al.²² desenvolveram em 1975 um estudo com o protocolo de desempenho físico com o acompanhamento de pacientes hemiplégicos num período de um

ano. Já Maki et al. traduziu e validou a escala de Fugl-Meyer na versão brasileira, utilizando uma amostra de 50 indivíduos com objetivo de se obter a confiabilidade intra e inter-observador.

Divergente das pesquisas citadas acima o presente estudo se diferencia por apresentar um protocolo de tratamento, destaca-se que a aplicação das escalas confere maior credibilidade ao tratamento com ênfase na facilitação do movimento. Na literatura trabalhos utilizando como tratamento as técnicas de facilitação do movimento são escassas, embora na prática clínica resultados favoráveis sejam referidos.

CONCLUSÃO

A reabilitação é um meio inicial para atingir a recuperação funcional de um paciente hemiparético. Concluímos que para o paciente hemiparético um programa de tratamento detalhado e específico para o tronco se faz importante, pois reflete diretamente no ganho da realização das AVD's. Os instrumentos utilizados demonstraram ser capazes de avaliar e mensurar o comprometimento motor do paciente hemiparético. Entretanto, parâmetros considerados fundamentais na avaliação do paciente hemiparético, como tônus muscular e marcha encontram-se ausentes. Ressalta-se que através de protocolos validados e fidedignos é possível avaliar ou pressupor prognósticos funcionais mais adequados e estabelecer um planejamento terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Perlini N, Faro A. Cuidar da pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral bi

- domicílio: o fazer do cuidador familiar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. N°39, p.154-163, 2005.
2. Cambier J, Masson M, Dehen H. *Neurologia*. 11ª edição. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2005.
3. Davies PM. *Exatamente no centro. Atividade Seletiva do Tronco no Tratamento da Hemiplegia no Adulto*. Editora Manole: São Paulo, 1996.
4. André C. *Manual de AVC*. 2ª edição. Editora Revinter: Rio de Janeiro, 2006.
5. Borges D, Moura E, Lima E, et al. *Fisioterapia. Aspectos Clínicos e Práticos da Reabilitação*. Editora Artes Médicas: São Paulo, 2005.
6. Franchignoni FP, Tesio L, Ricupero C, Martino MT. Trunk control test as an early predictor of stroke rehabilitation outcome. *Stroke*. 1997;28:1382-5.
7. Reichel HS. *Método Kabat: facilitação neuromuscular proprioceptiva*. São Paulo: Premier, 1998.
8. Adler SS, Beckers D, Buck M. *PNF: Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva. Um guia ilustrado*. 2ª edição. Editora Manole: São Paulo, 2007.
9. Bobath B. *Adult Hemiplegia: evaluation and treatment*. Third Edition. Elsevier Science, 1990.
10. Lima NM, Rodrigues SY, Fillipo TM, et al. Versão brasileira da escala de comprometimento de tronco: um estudo de validade em sujeitos pós acidente encefálico. *Fisioterapia e Pesquisa*. São Paulo, v.15, n.3, p.248-53, jul/set. 2008.
11. Maki T, Guagliato EM, Cacho EW, et al. Estudo de confiabilidade da aplicação da escala de Fugl-Meyer no Brasil. *Ver. Bras. Fisioter*. Vol.10, n.2, p.177-183, 2006.
12. Aguiar PT, Rocha TN. Escalas de controle de tronco como prognóstico funcional em pacientes após acidente vascular encefálico. *Revista Acta fisiatrica*, 2008.
13. Michaelsen SM, Luta A, Roby-Brami A, Levin MF. Effects of trunk restraint on the recovery of reaching movements in hemiparetic patients. *Stroke*, 2001.
14. Verheyden G, Nieuwbour A. The Trunk Impairment Scale: A new tool to measure motor impairment of the trunk after stroke. *Clinical Rehabilitation*, 2002.
15. Fujiwara T, Liu M, Tsuji T, Sonoda S, Mizuno K, Akaboshi K, et al. Development of a new measure to assess trunk impairment after stroke (Trunk Impairment Scale): its psychometric properties. *Am J Phys Med Rehabil*. 2004.
16. Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient: 1. A method for evaluation of physical performance. *S*