Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

A PREPARAÇÃO PARA A TERAPIA DE CONTENSÃO INDUZIDA NA HEMIPLEGIA: UM ESTUDO DE CASO[1]
PREPARATION FOR HEMIPLEGIA INDUCED CONTENTION THERAPY: A CASE STUDY

Cleide Henkel[2], Karen Rafaela Okaseski Scopel[3], Elenita Costa Beber Bonamigo[4]

[1] Projeto de iniciação científica realizado no curso de fisioterapia da Unijuí
[2] Aluna do curso de Fisioterapia da UNIJUÍ. Projeto de Iniciação científica. cleidehenkel1997@hotmail.com
[3] Aluna do curso de Fisioterapia da UNIJUÍ. Projeto de Iniciação Científica. karen_scopel@hotmail.com
[4] Mestre, docente DCVida/UNIJUÍ. elenita.bona@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

É possível observar nos últimos anos uma redução no número de crianças e jovens e um aumento da população com idade igual ou superior a 60 anos e, consequentemente, passando por uma fase de transição demográfica. Com o envelhecimento populacional, em 2025 espera-se um crescimento de 223% desta população. Segundo a OMS o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos (GAMBA & CRUZ, 2011)

Este envelhecimento populacional apresenta impacto direto nas doenças não transmissíveis. As coronarianas, em especial o AVE, tem seu pico de incidência nesta faixa etária, gerando inúmeras complicações e adaptação ao indivíduo afetado.

Segundo Stokes, M (2000), o acidente vascular encefálico (AVE), vulgarmente chamado de “derrame cerebral”, é caracterizado pela interrupção da irrigação sanguínea das estruturas do encéfalo, ou seja, ocorre quando o sangue que sustenta o cérebro com oxigênio e glicose deixa de atingir a região, ocasionando a perda da funcionalidade dos neurônios. A consequência física mais comum do AVE é a hemiplegia, definida como “paralisia completa dos membros superiores e inferiores do mesmo lado do corpo”. Outras sequelas podem ser: problema de percepção, cognição, sensoriais e de comunicação, que precisam ser considerados na conduta fisioterapêutica.

O tratamento convencional fisioterapêutico para recuperar função dos membros paréticos incluem, com resultados positivos notáveis, os métodos Bobath e facilitação neuromuscular proprioceptiva- Kabat. Atualmente, a técnica de contensão induzida (TCI) vem sendo acrescida ao tratamento, com o objetivo de melhorar a funcionalidade e força de membro superior parético, através de atividades motoras repetitivas com membro acometido, com membro saudável contido.

A Técnica de Contensão Induzida (TCI) ou Técnica de Restrição, como também é conhecida em nosso país é um tratamento para pacientes com acidente vascular cerebral (AVC), recomendada na fase crônica do tratamento, no qual utiliza o membro superior (MS) parético no seu dia-a-dia. A TCI teve seu início através de pesquisas realizadas em macacos jovens desaferentados, onde percebeu-se que os mesmos, após a cirurgia, passavam a realizar todas as tarefas com o MS não parético e isso foi denominado de Teoria do Desuso “learned nonuse”. O protocolo é de duas

semanas consecutivas com 6 horas diárias de prática supervisionada e uso de uma restrição foi desenvolvida por Taub et al,1993 e desde então é o modelo mais seguido (ASSIS et al, 2008).
A TCI melhora a quantidade e qualidade de uso do membro acometido, resultando em melhora na qualidade de vida do paciente, sendo que aumenta a circulação sanguínea na área afetada e estimula a neuroplasticidade neural a alteração morfológica das sinapses e sua potencialização, crescimento de dendritos, mudanças na trajetória de axônios e modulam vários neurotransmissores, diferenciação de novos neurônios e transferência das funções das áreas afetadas para outros neurônios saudáveis (SANTIAGO et al, 2015; ANJOS et al, 2016).
Entretanto, para que a técnica seja introduzida ao tratamento, o paciente deve apresentar condições mínimas necessárias para sua adesão, mesmo que de forma lenta e precária. Dentre elas, pode-se destacar a mobilidade articular do membro afetado e força de flexão e extensão de dedos e punho. No entanto, os critérios citados acima possuem embasamento de práticas clínicas, não sendo encontradas literaturas.
Este trabalho objetiva relatar a conduta fisioterapêutica aplicada em um paciente pós AVE que não apresentava quesitos mínimos para utilização da TCI, visando melhorar a força muscular e mobilidade articular do membro superior parético, possibilitando a inclusão para o uso da Técnica de Contensão Induzida.

METODOLOGIA
Foi realizado um estudo de caso referente a um paciente do sexo masculino, 71 anos de idade, hemiparético esquerdo como sequela de AVE isquêmico ocorrido há 8 meses; o mesmo apresenta leve comprometimento cognitivo. Os atendimentos ocorreram semanalmente entre os dias 24 de abril à 19 de junho de 2017, na Unidade de Reabilitação da UNIJUÍ.
Este estudo foi realizado durante o estágio de fisioterapia neurológica II, supervisionado pela professora responsável e o mesmo seguiu as normas do Conselho Nacional de Saúde referente a RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016.
Visando introduzir a Técnica de Contensão Induzida na reabilitação do paciente, foi realizado um teste de aptidão e uso do membro superior parético, bem como avaliação da força de preensão palmar com auxílio do dinamômetro, mobilidade do ombro parético, força muscular de ombro, punho e dedos e tônus de punho e dedos. Referente ao teste, o paciente foi instigado a pegar um pano sobre a mesa, levantá-lo e posteriormente soltá-lo sem a ajuda do membro bom; o mesmo não conseguiu cumprir a tarefa por sua força muscular reduzida de punho e dedos, contudo, apresentou pequena mobilidade no ombro comprometido. Já enfatizando a avaliação, não apresentava força de preensão palmar e força muscular de flexão e extensão de punho e dedos grau 1; apresentou tônus dos mesmos igual a grau 4 (forte resistência); já no ombro apresentava força de flexão e extensão grau 2.
Para deixá-lo apto a aplicação da TCI, o paciente foi submetido, durante seis sessões de fisioterapia, a alongamentos passivos, ativos e por posicionamento do membro parético com descarga parcial e total de peso. Foi realizada mobilização articular da escápula, ombro, cotovelo, punho e dedos. Para o trabalho de força muscular foi utilizado o método Kabat para membro superior. O FES foi o aparelho de essencial relevância para conquistar o objetivo vigente; primeiramente disposto nos extensores de punho e dedos e a partir da terceira semana, introduzidos mais dois canais, para flexores de cotovelo e tríceps. Foram realizados exercícios funcionais associando membros superiores - onde o membro bom auxiliava o parético na

realização dos movimentos na maior amplitude possível - e membros inferiores. Subir e descer de ombros e movimentos de alcance foram essenciais para conquistar maior mobilidade do membro superior parético. Importante ressaltar que todas as atividades propostas respeitaram uma escala crescente de dificuldade. Para uma evolução mais rápida e eficaz, foi elaborado um planejamento de exercícios diários a serem realizados em casa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Referente aos resultados, a partir da terceira sessão de fisioterapia, a espasticidade dos flexores de membro superior parético estavam diminuídas, sendo possível a manutenção da posição neutra. Bem como maior amplitude do ombro comprometido e força do mesmo. Na sexta sessão apresentou força de flexores de punho e dedos e sutil força dos extensores dos mesmos.

Realizada a reavaliação na sétima sessão, pudemos constatar significantes melhoras. Apresentou força de preensão palmar igual a 11 Kg/f, e força muscular de flexão e extensão de ombro grau 4; Já para punho e dedos obtivemos um tônus grau 3 (leve resistência) e força de extensores destes grau 3 e de flexores grau 2 . Estes resultados podem ser observados no quadro comparativo abaixo (quadro I), de avaliação e reavaliação, no decorrer de 6 sessões, realizadas uma vez por semana. A mesma apresenta valores satisfatórios, positivos em todos os aspectos, caracterizando melhora nos valores de força muscular, redução de tônus e aumento da preensão palmar, deixando clara a evolução e a possibilidade do uso da TCI no tratamento.

Quadro I- Evolução de força muscular

		ANTES	DEPOIS
	Preensão palmar	0 kg/f	11 kg/f
Força Muscular	Flexão de ombro	Grau 2	Grau 4
	Extensão de ombro	Grau 2	Grau 4
	Flexão de punho	Grau 1	Grau 2
	Extensão de punho	Grau 1	Grau 3
Tônus	Punho e dedos	Grau 4	Grau 3

Fonte: Autores, 2017

Enfatizando os métodos utilizados para a potencialização do paciente, o Kabat, Bobath e FES foram essenciais. De acordo com Adler (2007), o objetivo do método Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva ou método Kabat, como também é conhecido levando o nome do criador Dr. Herman Kabat, é promover ganho da funcionalidade por meio da facilitação, do fortalecimento e do relaxamento de grupos musculares, utilizando para isto, contrações concêntricas, excêntricas e estáticas, somando-se à aplicação gradual de resistência e procedimentos facilitatórios, visando atingir as necessidades adequadas a cada indivíduo.

O Bobath baseia-se no desenvolvimento neuromotor, na plasticidade neuronal do cérebro e possui uma abordagem holística do ser humano. O tratamento busca a obtenção de padrões normais de movimento, através do controle da hipertonia ou hipotonia, trabalhando os déficits da função muscular pela inibição de reações anormais, para reaquisição dos padrões de movimento mais

funcionais (COSTA et al, 2014).
Durante a aplicação da estimulação elétrica funcional (FES) ocorre uma integração do córtex sensorial e motor, ativando conjuntamente vias aferentes proprioceptivas e vias eferentes motoras, promovendo a contração muscular, o que pode contribuir para o acionamento de vias neurais comprometidas. Além disso, as contrações musculares promovidas pela FES podem induzir alterações na estrutura intrínseca do músculo, uma vez que previnem a perda de sarcômeros ocasionada pelo desuso do membro, estimulando a adição de sarcômeros em paralelo (hipertrofia) na fibra muscular e aumentando a endurance muscular pelo incremento da capacidade oxidativa do mesmo em indivíduos com lesão neurológica (SANTOS et al, 2014).
A conduta aplicada durante este período mostrou-se eficiente para a melhora das condições de mobilidade, força e tônus do membro comprometido. Mesmo com poucas sessões e progressão de ganhos lenta, os relatados acima, foram suficientes para tornar o paciente candidato em potencial para a aplicação da técnica de contensão induzida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS
Considerando as vantagens trazidas pela TCI, pode-se supor que quanto mais recente sua inserção na conduta fisioterapêutica, mais rápida e eficaz será a recuperação funcional do paciente pós AVE. Desta forma, um trabalho voltado a potencialização das capacidades funcionais, que vise as condições para o início da técnica é de grande relevância para a evolução do quadro clínico.
Destaca-se que cada paciente possui acometimentos e formas de recuperação distintas, variando de acordo com local da lesão e por fatores intrínsecos, individuais de cada pessoa. Portanto, a conduta deve ser individualizada de acordo com as necessidades de cada paciente.

Palavras Chave: Acidente Vascular Encefálico; Fisioterapia; Idosos.
Keywords: Stroke; Physiotherapy; Elderly.

REFERÊNCIAS
ADLER, S. S.; BECKERS, D.; BUCK, M. **PNF Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva: um guia ilustrado**. 2ª Edição. São Paulo, SP: Manole, 2007.

ASSIS, Rodrigo Deamo; CHAMLIAN, Therezinha Rosane; SILVA, Milena Ferreira; MASSARO, Ayrton Roberto; **Terapia por contensão induzida: um estudo exploratório**; Med Reabil. 2008; 27(2): 45-8

COSTA, Valton S.; MELO,Luciana P. de; BEZERRA, viviane T. SOUZA, Felipe H. M. de; **Efeitos da Aplicação do Método Bobath e do Treino em Esteira com Suporte Parcial de Peso na Reabilitação da Marcha Pós-AVC: Uma Revisão Sistemática**; Revista Brasileira de Ciências da Saúde, Volume 18 Número 2, Páginas 161-166, 2014 ISSN 1415-2177.

DAVIES, Patricia M.; **Passos a Seguir**; Editora Manole, dezembro de 1996

GAMBA, Roberta T.; CRUZ, Daniel M. C. da.; **Efeitos da Terapia por Contensão Induzida em longo prazo em pacientes pós-AVC**; Rev Neurocienc 2011 ;19(4):735-740

SANTIAGO, Ana Paula A.; LOPES, Julia M. de C.; FONTOURA, Paula Karine V.; MORAES, Silvia Helena O.; **Efeitos da terapia por contensão induzida no tratamento de pacientes hemiparéticos do pós-AVE;** Revista Científica Univiçosa - Volume 7 - n. 1 - Viçosa - MG - Jan. - dez. 2015 - p. 472-478

SANTOS, Renata C. de Miranda; CARVALHAIS, Viviane O. do C.; PAZ, Clarissa C.dos S. Couto; CRIOLLO, Carlos Julio T.; **Uso da Estimulação Elétrica Funcional Pós Acidente Vascular Cerebral: Revisão Sistemática**; Rev Neurocienc 2014;23(1):103-115

SIMÕES, Lívia da S.; MIRANDA, Thaisa V.; MENEZES, Vanessa R. de; CASTRO, Maria G. S. de; MATOS, Adriana P. C. de; PONTES, David S.; **Prática mental como recurso complementar de tratamento na reabilitação de pacientes pós-ave**; Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, 2016 Ago-Dez; 5(2): 54