

# RELATO DE CASO

## APLICAÇÃO DO PROTOCOLO MODIFICADO DA TERAPIA DE RESTRIÇÃO E INDUÇÃO AO MOVIMENTO EM PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>

APPLICATION OF MODIFIED PROTOCOL OF CONSTRAINT INDUCED MOVEMENT THERAPY IN PATIENT WITH THE STROKE: STUDY OF CASE

Gilza Brena Nonato MIRANDA<sup>2</sup> e Renata Amanajás de MELO<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** verificar a eficácia de um protocolo modificado de Terapia de Restrição e Indução ao Movimento (TRIM) com diminuição da carga diária de contensão. **Método:** estudo de caso de paciente com sequela motora em hemicorpo direito por AVE, sendo a mesma submetida ao protocolo modificado da TRIM, que consistiu em três horas diárias de restrição, cinco vezes por semana, por dois meses consecutivos. A contensão era feita no membro superior (MS) sadio uma hora antes do atendimento, permanecia durante o tratamento (com duração média de uma hora) e era retirada uma hora após a sessão. As avaliações ocorreram em três momentos: no primeiro dia, ao final da intervenção e 90 dias após o fim do tratamento; com os recursos: Escala de Fugl-Meyer (EFM) modificada e cronometragem das atividades. Para análise dos dados foram utilizados modelos de estatística descritiva e de regressão linear na cronometragem das Atividades de Vida Diária (AVD's) e na EFM adaptada. **Conclusão:** o protocolo de TRIM modificado empregado neste estudo obteve benefícios semelhantes aos de estudos já realizados anteriormente, além de que a redução da carga diária da contensão facilitou a adesão do paciente ao tratamento, sem comprometer os resultados.

**DESCRITORES:** Terapia de Restrição e Indução ao Movimento, Acidente Vascular Encefálico.

### INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) pode ser definido como o rápido desenvolvimento de sinais clínicos, com sintomas durando mais de 24 horas, levando à morte ou gerando incapacidade neurológica<sup>1</sup>. Os sinais e sintomas incluem ataxia, crises convulsivas, hipoestesia, falta de coordenação, cefaléia, dentre outros<sup>2</sup>; porém um dos mais incapacitantes é a hemiparesia, caracterizada pela fraqueza de um hemicorpo<sup>3</sup>.

O diagnóstico inclui avaliação clínica, exame físico, exames de rotina e de imagem<sup>4</sup>.

O tratamento clínico do AVE hemorrágico se baseia no controle da pressão arterial, pode-se realizar, mais raramente, evacuação cirúrgica ou ainda drenagem ventricular<sup>2</sup>. No caso do AVE isquêmico, é feita terapia trombolítica para dissolver o trombo e controle dos fatores de risco<sup>4</sup>.

Recentemente, novas terapêuticas vêm demonstrando resultados promissores no tratamento de indivíduos hemiparéticos<sup>6</sup>.

Neste contexto, destaca-se a Terapia de Restrição e Indução ao Movimento (TRIM), na qual o indivíduo é for-

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Universidade do Estado do Pará/UEPA- Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional

<sup>2</sup> Fisioterapeuta residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde - Estratégia Saúde da Família da Universidade do Estado do Pará/ UEPA

<sup>3</sup> Graduação em Fisioterapia pela Fundação Educacional do Estado do Pará, FEP, Brasil. Mestre em Motricidade Humana pela Universidade do Estado do Pará/UEPA

temente encorajado a utilizar seu Membro Superior (MS) parético no seu dia-a-dia. Ela teve seu início na década de 1970 e é baseada na Teoria do Desuso “*learned nonuse*”<sup>7</sup>.

De acordo com essa teoria, o MS parético não desenvolve sua função, o que ocorre não só devido à destruição dos neurônios cerebrais, mas também pela “falta de uso”<sup>8</sup>. Dessa forma, a proposta da TRIM é a superação do não uso aprendido por meio da reintrodução do membro hemiparético na realização das atividades relacionadas ao desempenho funcional do indivíduo<sup>9</sup>.

Sendo assim, a TRIM se baseia em dois componentes principais: (a) o treinamento motor intensivo da extremidade superior mais afetada e (b) a restrição motora do menos comprometido<sup>6</sup>. O protocolo de duas semanas consecutivas, com 6 horas diárias de contensão e prática supervisionada foi desenvolvido por Taub desde então é o modelo mais seguido; todavia novos protocolos com redução da carga diária de prática vem sendo desenvolvidos para facilitar a adesão do paciente ao tratamento<sup>7</sup>.

O objetivo deste estudo foi relatar o caso de uma paciente com diagnóstico clínico de AVE Hemorrágico e diagnóstico cinético-funcional de hemiparesia com diminuição da função motora do MS acometido, submetida a um protocolo modificado da TRIM.

## RELATO DO CASO

Paciente N.A.M., 56 anos, sexo feminino, procedente de Belém, bairro do Jurunas, exercia ocupação de autônoma como professora particular, mas atualmente recebia benefício. Apresentava como queixa principal “não conseguir movimentar a mão e fraqueza no MS direito”. Sofreu episódio de AVE em 18 de Setembro de 2009, durante uma visita a uma amiga. Foi encaminhada a um Hospital em Belém-Pará, onde ficou internada durante 20 dias. Relatou que após alta hospitalar, sofreu novamente cefaleias intensas o que a levou à nova internação por mais dez dias. Após melhora clínica, a paciente foi encaminhada ao serviço de fisioterapia da Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) em Fevereiro de 2010, onde iniciou o tratamento até o momento da realização da presente pesquisa, em Agosto de 2011.

## DIAGNÓSTICO

Possui diagnóstico clínico de AVE hemorrágico e diagnóstico cinético-funcional de hemiparesia completa espástica de predomínio braquial à direita, apresentando dominância sinistra.

## CONDUTA

A paciente foi submetida ao protocolo elaborado pelas autoras da pesquisa (baseado no protocolo de FREITAS et al<sup>9</sup> da Universidade Paulista) que consiste em: três horas diárias de contensão do membro sadio por meio da Tipóia de Velpeau, sendo a contensão feita uma hora antes do atendimento, permanecendo durante a sessão, e retirada uma hora após o tratamento; cinco vezes por semana, para estimular a utilização do membro afetado nas Atividades de Vida Diária (AVD) por um período de 40 dias. Nos atendimentos ambulatoriais (com duração média de uma hora por dia) era executada uma sequência de 10 exercícios com a contensão, realizadas em única série de vinte repetições, com intervalo de repouso de um minuto entre uma atividade e outra, realizadas sob supervisão do fisioterapeuta, por dois meses consecutivos.

As avaliações foram feitas em três momentos: primeiramente, antes do início do tratamento (D0), em seguida imediatamente após o término dos dois meses de tratamento (D60); e, por fim, um mês após a aplicação do protocolo (D90-período em que a paciente não foi submetida a nenhum tipo de tratamento). Os recursos utilizados foram a Escala de Fugl-Meyer (EFM) modificada, utilizando somente o score de 66 pontos para MS e cronometragem das AVD's com os mesmos exercícios realizados nos atendimentos ambulatoriais.

## DISCUSSÃO

Com relação à carga diária de contensão, BUENO et al<sup>6</sup> firmam que a mesma é fundamental para facilitar a adesão ao tratamento; em seus estudos, utilizaram um protocolo com cinco horas diárias e ainda encontraram dificuldades. Para FREITAS et al<sup>9</sup> redução do número de horas da contensão se faz necessária para prevenir a fadiga muscular e possível irritabilidade do paciente em relação à técnica. Neste estudo optou-se por três horas diárias de restrição, acarretando boa aceitação por parte da paciente, corroborando com a opinião de BUENO et al<sup>6</sup> e FREITAS et al<sup>9</sup>. No que se refere à eficácia da técnica, FREITAS et al<sup>9</sup> observaram melhora funcional após a utilização da TRIM, pois foi constatada redução no tempo de execução de tarefas motoras ao final do estudo; dados esses que corroboram com o estudo de ASSIS et al<sup>7</sup>, onde, após o término do protocolo os pacientes tornaram-se mais velozes e refinaram os movimentos de coordenação motora fina. Na presente pesquisa, observou-se melhora do comprometimento motor do MS hemiparético, conforme mostra as pontuações obtidas na EFM (D0- 38; D60-63; D90-56) e melhora no tempo de execução das AVD's, concordando assim com os dados anteriores

Com relação à manutenção dos efeitos da terapia, no estudo de BUENO et al<sup>6</sup>, demonstraram que após um mês da intervenção com a TRIM, os ganhos funcionais obtidos permaneceram inalterados. Esses dados concordam com o estudo de ASSIS et al<sup>7</sup>, no qual os avanços conquistados pela técnica se mantiveram por mais de um ano após a aplicação da mesma. Resultados semelhantes foram obtidos no presente estudo, pois se constatou que houve melhora no tempo de execução das AVD's e que essa melhora se manteve, mesmo um mês após o término do protocolo.

## CONCLUSÃO

Por meio deste estudo pôde-se comprovar que o

protocolo modificado de TRIM, com duração de dois meses consecutivos, três horas diárias de contenção durante cinco vezes por semana, se mostrou eficiente na melhora do quadro motor da paciente.

Com isso, pode-se observar que, apesar de se tratar de apenas um caso relatado, o protocolo utilizado nesta pesquisa, demonstrou resultados bastante semelhantes quando comparados com outros estudos, apresentando eficácia no emprego da técnica, apesar da redução da carga diária da contenção, além de uma boa aceitação por parte do sujeito da pesquisa, o que demonstra que pode ser aplicado de forma segura sem comprometer os benefícios da terapia.

## SUMMARY

### APPLICATION OF MODIFIED PROTOCOL OF CONSTRAINT INDUCED MOVEMENT THERAPY IN PATIENT WITH THE STROKE: CASE STUDY

Gilza Brena Nonato MIRANDA e Renata Amanajás de MELO

**Objective:** To determine the efficacy of a modified protocol of induction therapy and the Movement Restriction (TRIM) with decreased daily burden of containment. **Method:** Case study of a patient with a motor sequel in her right hemisphere after a stroke by being submitted to the TRIM modified protocol, which consisted in three hours of restriction, five times a week, for two consecutive months. The healthy upper limb (UL) was contained one hour before the service; it remained during the treatment an average duration of one hour and it was withdrawn one hour after the session. Three physiotherapy assessments were performed: on the first day, in the end of the intervention and 90 days after the end of treatment, using modified Fugl-Meyer Scale (FMS) and the timing of activities. For data analysis, models of descriptive statistics were used and linear regression on the timing of the Activities of Daily Living (ADLs) and EFM adapted as well. **Conclusion:** The TRIM modified protocol used in this study obtained similar benefits to the studies previously performed, and reducing the daily burden of containment facilitated patient accession to treatment not compromising its results.

**KEYWORDS:** Constraint Induced Movement Therapy, Stroke

## REFERÊNCIAS

1. Rowland LP - Merrit tratado de neurologia, 10 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2002.
2. Misulis KE - Netter, Neurologia Essencial, Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2008.
3. Guimarães, V et al. Atendimento fisioterapêutico em grupo de indivíduos com hemiplegia após AVC, 2009. Disponível em [http://www.pucrs.br/edipucrs/xSalaoIC/Ciencias\\_da\\_saude/Fisioterapia\\_e\\_Terapia\\_Ocupacional/71459](http://www.pucrs.br/edipucrs/xSalaoIC/Ciencias_da_saude/Fisioterapia_e_Terapia_Ocupacional/71459) - Acessado em: 11 de Fevereiro de 2011.
4. Chaves ML - Rotinas em Neurologia e neurocirurgia. Porto Alegre: Artmed, 2008.

5. Ovando AC et al. Treinamento de marcha, cardiorrespiratório e muscular após acidente vascular encefálico: estratégias, dosagens e desfechos, 2010. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502010000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502010000200009) – Acessado em: 2 de Novembro de 2011.
6. Bueno GDP et al.- Terapia de restrição e indução modificada do movimento em pacientes hemiparéticos crônicos: Um estudo piloto. *Fisioter. Mov.* 2008 Jul/Set; 21(3): 37-44.
7. Assis RD, Champlian TR. Terapia por contensão induzida: Um estudo exploratório. *Med. Rehabil.* 2008 Mai/Ago; 27(2):45-8.
8. Becker AH et al. *Fisioterapia em Neurologia*. São Paulo: Santos; 2008.
9. Freitas AG et al. Protocolo modificado da terapia de restrição em paciente hemiplégico. *Rev. Neurocienc.* 2009 Ago;18(2):199-203.

**Endereço para correspondência**

Gilza Brena Nonato Miranda

Av. Bernardo Sayão, Rua João de Deus, 1025, CEP: 66075-385

Telefone: 81407676

e-mail: [gilzabrena@hotmail.com.br](mailto:gilzabrena@hotmail.com.br)

Recebido em 23.11.2012 – Aprovado em 14.07.2013