

PARÂMETROS PARA ESTABELECIMENTO DO TRATAMENTO FISIOTERÁPICO EM PACIENTE COM LESÃO MEDULAR CERVICAL: RELATO DE CASO

José Mohamud Vilagra*

Marcílio Hubner de Miranda Neto**

VILAGRA, J. M.; MIRANDA-NETO, M. H. Parâmetros para estabelecimento do tratamento fisioterápico em paciente com lesão medular cervical: relato de caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 3(3): 267-271, 1999

RESUMO: O presente estudo refere-se ao relato de caso de um paciente com lesão medular cervical, tipo contusão, em nível C₅. O tratamento fisioterápico é focado comparando a evolução esperada, de acordo com as tabelas de prognóstico motor, com as respostas do paciente, sendo estas propostas observadas através de contínuas avaliações, havendo concomitantemente mudanças do protocolo de tratamento fisioterápico de acordo com a evolução observada.

PALAVRAS-CHAVE: fisioterapia; lesão medular cervical; prognóstico.

PARAMETERS FOR ESTABLISHMENT OF PHYSICAL THERAPY TREATMENT OF PATIENT WITH CERVICAL SPINAL CORD LESION: CASE REPORT

VILAGRA, J. M.; MIRANDA-NETO, M. H. Parameters for establishment of physical therapy treatment of patient with cervical spinal cord lesion: case report. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 3(3): 267-271, 1999.

ABSTRACT: This study is the case report of a patient with cervical spinal cord lesion, of the contusion type, at the C₅ level. The physical therapy treatment is focused comparing the expected evolution according to the tables of motor prognostics, with the patient's responses. This proposal is observed through continuous assessments, changes of the physical therapy protocol being simultaneously made according to the observed evolution.

KEY WORDS: cervical spinal cord lesion; physical therapy; prognostics.

Introdução

Segundo dados da Literatura, 55% (Schneider, 1994) ou 60% dos casos (Bracken *et al.*, 1998) em que ocorre lesão medular cervical são incompletas e passíveis de recuperação em quase sua totalidade. O termo lesão medular é usado para qualquer lesão dos elementos neurais, dentro do canal da espinha dorsal. Entende-se por lesão medular incompleta, quando houver função sensitiva e/ou motora preservada abaixo do nível de lesão ou quando alguns movimentos ou sensações vão retornando pouco a pouco durante vários meses (Rede Sarah de Hospitais do aparelho Locomotor, S/D).

Apesar destas informações, muitas vezes o tratamento fisioterápico do paciente lesado medular cervical é baseado em tabelas de metas funcionais para cada nível de lesão completa, o que pode funcionar como fator limitante para atuação de fisioterapeutas que atuam mediante estas metas, dificultando ou até mesmo restringindo a evolução motora do paciente.

No presente trabalho, relata-se um caso de lesão

medular cervical, onde a evolução do paciente superou as expectativas iniciais, contradizendo as tabelas de metas funcionais que freqüentemente são usadas para estabelecer o protocolo de tratamento, o que ocasionou a busca de fundamentação teórica que permitisse redirecionar o programa de reabilitação. Os aspectos positivos da evolução levaram à realização deste relato, com o objetivo de alertar sobre a necessidade de constante reavaliação dos procedimentos adotados ao se tratar pacientes com lesão medular.

Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, 18 anos, atleta, após ter sofrido acidente automobilístico e ser socorrido por serviço especializado, deu entrada em hospital, sendo diagnosticado, através de tomografia computadorizada, com lesão medular cervical tipo contusão da quinta vértebra cervical (C₅). O diagnóstico foi confirmado através de ressonância magnética de coluna cervical.

Permaneceu internado em Unidade de

* Docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Paranaense, Campus Umuarama e Paranavai.

** Professor adjunto do Departamento de Ciências Morfofisiológicas da Universidade Estadual de Maringá.

Endereço: José Mohamud Vilagra, Rua Cariovaldo Ferreira, 1229, Bairro Aeroporto, 87050-470, Maringá-PR. e-mail: josevilagra@onda.com.br

Tratamento Intensivo (UTI), com halo craniano e tração cervical por 3 dias. Após este período, foi realizado cirurgia para fixação da coluna cervical com placa de fixação e parafusos.

Passados 29 dias do acidente, até então internado, relatava não ter sensibilidade abaixo do nível da lesão e não conseguia realizar movimentos de forma ativa com os membros inferiores (MMII).

No 30º dia, após o traumatismo, o paciente já em seu domicílio foi submetido à avaliação fisioterápica, sendo mensurado o seu potencial muscular motor, segundo as recomendações de Hoppenfeld (1995) e sua resposta sensitiva, conforme instruções da American Spinal Cord Injury Association – ASIA (1994).

Na ocasião da avaliação, o paciente encontrava-se bastante abalado emocionalmente, queixava-se de dor à mobilização dos membros superiores (MMSS), fato que pode ser atribuído à fratura não estabilizada da clavícula esquerda, por isto apenas alguns grupos musculares foram testados. Os resultados obtidos foram os seguintes: nos MMII o grau de resposta foi zero. O resultado obtido para o teste de Função Muscular dos MMSS e para o teste de sensibilidade de MMSS, MMII e tronco estão apresentados na Tabela 1 e 2.

Teste de função muscular

MMII – Grau zero

TABELA 1 – Resultados de teste de função muscular dos MMSS, realizado em paciente com lesão Medular Cervical (nível C₃), 30 dias após a lesão.

Grupo Muscular	Resposta Obtida
Flexores de cotovelo E	Grau 1
Flexores de cotovelo D	Grau 3
Extensores de punho e dedos E	Grau 1
Extensores de punho e dedos D	Grau 2
Flexores de punhos e dedos E	Grau 1
Flexores de punhos e dedos D	Grau 2
Flexores de ombro E	Grau 1
Flexores de ombro D	Grau 2

* Teste realizado de acordo com a carta de graduação muscular de CIPRIANO (1999), onde grau 1 corresponde à evidência de ligeira contratilidade muscular sem movimento articular, grau 2 amplitude completa de movimento com a gravidade eliminada e grau 3 amplitude completa de contra a gravidade.

Segundo ASIA (1994), o nível neurológico da lesão é definido como sendo: “o mais baixo segmento da medula que apresenta função sensitiva e motora normais de ambos os lados do corpo”.

Nos 45 primeiros dias após a lesão, o

paciente apresentou um quadro estável de arreflexia e hipotonia muscular, caracterizando choque medular. Esta fase pode durar de 2 a 6 semanas (Palmer & Toms, 1988; Granero & Botelho, 1999). Neste período, havia freqüentes relatos de dor à mobilização dos MMSS.

Exame sensitivo ao toque leve e sensibilidade à agulha nos dermatômos de C₄ a S₅

TABELA 2 – Resultados de teste de sensibilidade realizado em paciente com lesão medular cervical (nível C₃), 30 dias após a lesão. *Teste realizado de acordo com a recomendação de Hoppenfeld (1995).

Dermátomos Testados	Resultado Obtido
C ₄	2
C ₅	2
C ₆	1
C ₇	1
C ₈	1
T ₁	1
T ₂ a S ₅	1

* Teste realizado conforme recomendações da American Spinal Injury Association (ÁSIA), onde 1 indica presença de alguma sensibilidade e 2 sensibilidade presente com uso funcional mínimo.

Passados os 45 dias pós-lesão e 15 de tratamento fisioterápico extra-hospitalar, iniciou-se uma progressiva e considerável diminuição do quadro doloroso. A partir deste período, o paciente realizou

de modo ativo o movimento de flexão de joelho e quadril do MI-D. Posteriormente, realizou uma série de progressos diários com rápida evolução motora e fixação dos ganhos diários (Tabela 3).

Evolução Motora

TABELA 3 – Evolução Motora de paciente com lesão Medular Cervical (nível C₅), desde a movimentação ativa dos MMII ao treino de marcha com bengala canadense.

Período Pós-Lesão	Atividade Motora
47 dias	Ponte
49 dias	Abdução e adução de MMII
51 dias	Rolar sobre o lado D
56 dias	Sentou-se sem apoio
62 dias	Treino de reação de equilíbrio em posição ortostática
65 dias	Rolar sobre os dois lados
70 dias	Posição de gato, passagem para a posição ajoelhada
75 dias	Joelhos – estímulo à reação de equilíbrio proteção e passagem para semi-ajoelhado
77 dias	Marcha com auxílio
90 dias	Marcha com barras paralelas
112 dias	Marcha com um par de bengalas canadense
118 dias	Marcha com uma bengala canadense

Inicialmente, o protocolo de tratamento fisioterápico estava adequado a um paciente em estado de choque medular, conforme definido por Granero & Botelho (1999). Com a perda total de todos os reflexos abaixo do nível de lesão, durante um período de 2 a 6 semanas e se alicerçava na tabela de prognóstico motor da ASIA (1994) para uma lesão medular cervical ao nível de C₅ e semelhante ao proposto por Downie (1987).

Foram realizadas 11 sessões fisioterápicas, de segunda à sexta-feira, uma sessão por dia, com duração inicial de 40 minutos.

Protocolo Inicial

- Mudança de decúbitos;
- Mobilização passiva de MMII;
- Mobilização passiva de MMSS;
- Alongamento dos MMSS e MMII;
- Manutenção da ventilação pulmonar.

Passados 45 dias da lesão medular, 15 dias do início do tratamento fisioterápico extra-hospitalar, iniciou-se uma segunda etapa do tratamento fisioterápico, onde as atividades eram realizadas também de modo ativo assistido e ativo, de segunda à sexta-feira com a duração de

até 90 minutos cada sessão, observando-se as recomendações de Little *et al.* (1998).

Adequação do Protocolo de Tratamento

- Mobilização de MMSS
- Mobilização de MMII
- Padrão de Inibição Reflexa
- Alongamento de MMSS
- Alongamento de MMII
- Ponte
- Dissociação de cinturas;
- Padrão ventilatório 1:1 e 1:2;
- Treino de ortostatismo;
- Estímulo à aquisição de posições fundamentais;
- Treino de passagem de uma posição fundamental para a próxima e retorno a anterior;
- Reeducação proprioceptiva em apoio bipodal;
- Treino de marcha;
- Fortalecimento muscular.

Discussão

No presente caso, ao iniciarmos o tratamento fisioterápico do paciente lesado

medular cervical, nível C₅, baseamo-nos fundamentalmente na tabela de prognóstico de desenvolvimento motor para lesão medular (ASIA, 1994; Lianza & Sposito, 1994) e no diagnóstico realizado através de tomografia Computadorizada (TC), o que segundo Mendonça-Netto *et al.* (1985) e Nuñez *et al.* (1996) é de fundamental importância na avaliação destes pacientes. Granero & Botelho (1999) enfatizam a importância da TC em pacientes com Lesão Medular pois permite maior precisão diagnóstica e melhor evidência de fraturas que passam despercebidas pelo exame Radiológico Simples (RX). No entanto a Rede Sarah de Hospitais do Aparelho Locomotor (s/d) afirma que só o tempo pode dizer com certeza o quanto a medula foi afetada também Granero & Botelho (1999) argumentam que nas lesões incompletas o prognóstico é extremamente variável e imprevisível na fase inicial.

A conduta que adotamos inicialmente é clássica e, segundo Schneider (1994), o manejo fisioterápico da pessoa com uma lesão medular tem se baseado tradicionalmente no estabelecimento das metas sobre parâmetros absolutos relacionados ao nível de lesão medular.

No presente caso, as metas foram rapidamente superadas e as expectativas modificadas, o que nos levou a alteração do protocolo de tratamento, uma vez que o objetivo do protocolo inicial era preparar o paciente para o uso de cadeira de rodas, entretanto, a evolução apresentada permitia a expectativa de aquisição de marcha.

A rápida evolução deste paciente poderia relacionar-se ao fato de que anteriormente ao acidente, o mesmo realizava atividade física de modo regular e de ter dedicado-se de maneira exemplar ao programa de reabilitação.

Além da dedicação e do fato de tratar-se de um atleta, a percepção da possibilidade de evolução e modificação precoce do objetivo do tratamento foram fundamentais, porque com este redirecionamento o nível de estimulação e forma de aplicação das atividades de reabilitação foram direcionadas a um paciente com boa expectativa de evolução, quando comparado aos pré-estabelecidos pelas tabelas, uma vez que estas se baseiam em lesões medulares completas. Estas tabelas não servem de diretrizes gerais para elaboração do protocolo de tratamento do

paciente, porém existe um fato já levantado anteriormente de que mais de 50% dos casos de lesão medular são do tipo parcial ou incompleta (Bracken *et al.*, 1998; Schneider, 1994), o que não justifica o uso de tabelas. Também devemos considerar que existem variações anatômicas quanto às raízes nervosas que inervam determinados músculos e variações quanto à expectativa funcional de uma tabela para outra (Granero & Botelho, 1999).

Segundo Schneider (1994), existem várias razões pelas quais estas tabelas de expectativas funcionais são inúteis como diretrizes gerais e porque elas não podem ser razoavelmente usadas por estudantes ou terapeutas que estejam tentando solidificar suas filosofias e princípios de manejo efetivo dos clientes. A razão mais óbvia é que elas são tabelas baseadas em lesões completas.

Yavuz *et al.* (1998) realizaram estudo comparativo entre três escolas de avaliação e prognóstico funcional para pacientes tetraplégicos: (1) The American Spinal Cord Injury Association (ÁSIA), (2) The Quadriplegia Index of Functions (QIF), (3) The Functional Independence Measure (FIM) e concluíram que em alguns pontos há uma certa semelhança entre elas, mas nem sempre há um consenso no tocante ao que se espera da evolução do paciente e na pontuação para classificação funcional. De acordo com Granero & Botelho (1999) atualmente, a graduação da ASIA é aceita internacionalmente e deve ser utilizada para uniformizar a linguagem universal e favorecer a comunicação científica.

O presente trabalho não tem por finalidade defender ou estabelecer um novo protocolo de tratamento fisioterápico para pacientes portadores de lesão medular, mas sim salientar e alertar os profissionais fisioterapeutas, que trabalham com estes pacientes, da necessidade de se explorar o potencial motor do mesmo, independente do prognóstico funcional esperado para a lesão, pois como já foi dito, não existe um consenso quanto à habilidade funcional esperada para os diferentes níveis de lesão.

Referência Bibliográfica

- AMERICAN SPINAL CORD INJURY ASSOCIATION. *Reference Manual for the International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury*. Chicago: ASCIA, 1994. p. 388.

- BRACKEN, M. B. *et al.* Methylprednisolone or tirilozod Meylate administration after acute spinal cord injury; 1-year follow-up. Results of the third National Acute Cord Injury randomized controlled trial. *Neurosurg.*, (5): 699-706, 1988.
- CIPRIANO. Manual Fotográfico de Testes Ortopédicos e Neurológicos. 3. ed. São Paulo: Manole, 1999.
- DOWNIE, P. A. *Cash: Neurologia para fisioterapeutas*. 4.ed. São Paulo: Panamericana, 1987. p. 215-288.
- GRANERO, L. G. C. M.; BOTELHO, L. A. A. Reabilitação na Lesão Medular. In: CHAMLIAN, T. R. *Medicina física e reabilitação*. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1999. p.58-76.
- HOPPENFELD, A. *Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. 276 p.
- LIANZA, S.; SPOSITO, M. M. de M. Reabilitação: a locomoção em pacientes com lesão medular. São Paulo: Sarvier, 1994. p. 7-13.
- LITTLE, J. W. *et al.* Incomplete Spinal Cord Injury: Neuronal Mechanisms of Motor Recovery and Hyperreflexia. In: *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 80(5): 587-599, 1999.
- MENDONÇA-NETTO, A. B. F. *et al.* Fraturas e Luxações da coluna dorsolombar. *Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia*. 4(2): 97-102, 1985.
- NUÑEZ. *et al.* Cervical spine trauma: how much more do we learn by routinely using helical CT. *Radiographics*. 16: 1307-1318, 1996.
- PALMER, M. L.; TOMS, J. E. *Treinamento funcional dos deficientes físicos*. 2.ed. São Paulo: Manole, 1988, p. 17-44.
- REDE SARAH DE HOSPITAIS DO APARELHO LOCOMOTOR. Manual do Lesado Medular. Brasília. Sarah Letras. S/D. 103p.
- SCHNEIDER, F. J. Lesão Medular Traumática. In: UNPHRED, D. A. *Fisioterapia neurológica*. 2.ed. São Paulo: Manole, 1994. p. 423-476.
- YAVUZ, N. ; TEZYUREK, M. ; AKYUZ, M. A comparison of two functional test in quadriplegia: the quadriplegia index of function and the functional independence measure. *Spinal Cord*, 36(12): 832-837, 1998.

Recebido em: 11/11/99

Aceito em: 02/12/99