

A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PARAPRESIA APÓS ARTRODESE LOMBAR – UM RELATO DE CASO

PHYSIOTHERAPEUTIC PERFORMANCE IN PARAPARESIS AFTER LUMBAR ARTHRODESIS – A CASE REPORT

Jessika Mehret Fiusa (Orcid: 0000-0003-1540-5740)¹
Dielise Debona Lucksc (Orcid: 0000-0001-9362-5920)²

RESUMO

Na Lesão Medular (LM), ocorre uma interrupção na troca das informações da medula espinal, levando à paresia ou paralisia dos membros. Dentre as formas não traumáticas da LM, destaca-se a hérnia discal, que pode ser tratada por intermédio da Fisioterapia ou por meio de artrodeese. O objetivo deste estudo foi analisar a atuação da Fisioterapia na LM incompleta após artrodeese lombar mediante cinesioterapia. O método compreendeu o relato de paciente do sexo feminino, 61 anos, acometida por LM incompleta e submetida a um programa de atividades fisioterapêuticas em domicílio, envolvendo exercícios de equilíbrio, força muscular, treino de marcha, ganho de independência e funcionalidade. As avaliações antes e após o tratamento foram realizadas a fim de codificar a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, além de classificar a lesão por meio da escala da American Spinal Injury Association. Os resultados apresentaram melhora no desempenho e estabilidade da marcha, aumento da força muscular, redução da dor neuropática, além de adquirir maior independência. Ainda se faz necessário um acompanhamento interdisciplinar, para que sejam abordados vários aspectos do tratamento após a lesão, corroborando os objetivos do paciente.

Palavras-chave: Radiculopatia; Reabilitação; Medula espinal; Fisioterapia; Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde.

ABSTRACT

In Spinal Cord Injury (SCI), there is an interruption in the exchange of information from the spinal cord, leading to paresis or paralysis of the limbs. Among the non-traumatic forms of SCI, the herniated disc stands out, which can be treated through Physiotherapy or through arthrodesis. The aim of this study was to analyze the role of Physiotherapy in incomplete SCI after lumbar arthrodesis through kinesiotherapy. The method comprised the report of a female patient, 61 years old, affected by incomplete SCI and submitted to a program of physical therapy activities at home, involving balance exercises, muscle strength, gait training, gain of independence and functionality. The assessments before and after treatment were carried out in order to codify the International Classification of Functioning, Disability and Health, in addition to classifying the injury using the American Spinal Injury Association scale. The results showed improvement in gait performance and stability, increased muscle strength, reduced neuropathic pain, in addition to acquiring greater independence. An interdisciplinary follow-up is still necessary, so that several aspects of treatment after the injury are addressed, corroborating the patient's goals.

Keywords: Radiculopathy; Rehabilitation; Spinal cord; Physical Therapy Specialty; International classification of functioning, disability and health.

Contato
Jessika Mehret Fiusa
E-mail: jessikamehret@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia Neurofuncional, Faculdade Inspirar Curitiba, Paraná, Brasil.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A Lesão Medular (LM) é caracterizada por um bloqueio no canal medular, levando à paresia (redução da força muscular) ou paralisia (perda total da força muscular) dos membros¹. As comorbidades decorrentes da LM envolvem disfunção urinária, intestinal e atrofia muscular². Dentre as formas não traumáticas da LM, destaca-se a hérnia discal, que pode ser tratada por intermédio Fisioterapia ou por meio de artrodese³. Essa, por sua vez, consiste em um procedimento cirúrgico no qual há a implantação de placas e/ou pinos no local onde existe a redução do espaço intervertebral, com o intuito de aumentar o seu espaço e reduzir a dor⁴. O indivíduo acometido por LM pode ser avaliado de diversas formas. A Classificação de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) determina a condição do indivíduo mediante um modelo biopsicossocial de avaliação das condições de saúde⁵. A *American Spinal Injury Association* (escala de ASIA), é um exame diagnóstico que determina o nível da lesão e caracteriza os segmentos corporais acometidos⁶. Sabe-se que a reabilitação não é preditora de cura para maioria dos pacientes com LM, mas auxilia na adaptação da nova condição desse indivíduo. Deve ser preconizado o desejo do paciente quanto à reabilitação, e o profissional precisa conhecer os objetivos deste indivíduo para implementá-los em seu programa de tratamento⁷.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi observar a atuação fisioterapêutica na LM incompleta após artrodese lombar em um relato de caso, por meio da técnica de cinesioterapia convencional, que se dá pelo uso de recursos básicos da fisioterapia durante o tratamento.

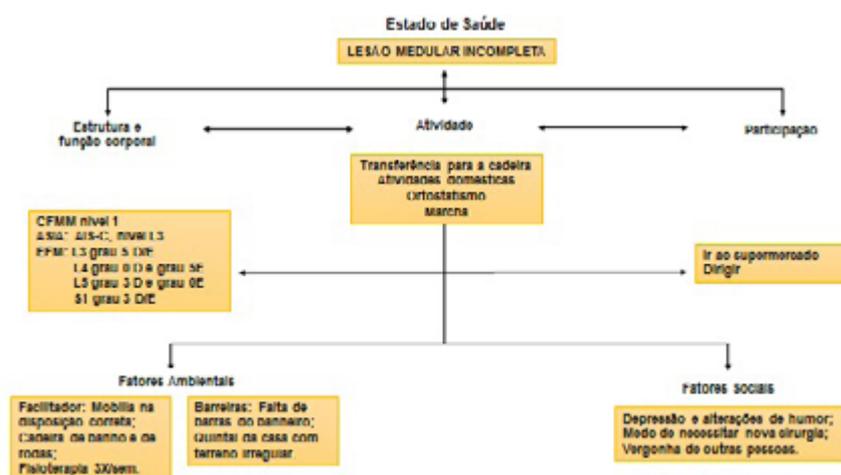
DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Participou do estudo paciente do sexo feminino, D.S.B.C., 61 anos, acometida por paraparesia dos membros inferiores (MMII), caracterizada como a perda parcial dos movimentos, após Artrodese Lombar.

A pesquisa obedeceu aos princípios éticos e legais da resolução nº 466/2012. Foi realizada mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Inspirar (CAAE: 85874517.7.0000.5221), com esclarecimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A participante da pesquisa apresentou parestesia (formigamento) em membros inferiores (MMII) no pós-operatório de artrodese, realizada devido à hérnia discal em L4-L5. Uma semana após a alta hospitalar, iniciou-se o tratamento fisioterapêutico domiciliar.

Figura 1. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para avaliação inicial



Após a avaliação, a voluntária do presente estudo foi submetida a um programa de tratamento durante três vezes por semana com duração de 60 minutos por um período de 1 ano. Realizou-se, então, avaliações semestrais por meio das escalas Classificação Funcional da Marcha Modificada (CFMM), Escala de Força Muscular (EFM), ASIA e CIF.

Pela graduação da escala de ASIA, a paciente foi classificada como AIS-C, nível L3. Também foi utilizada a CIF para a avaliação inicial, descrita no modelo a seguir (figura 1).

Após as avaliações, deu-se início ao tratamento, em que o fortalecimento muscular nos três primeiros meses consistiu em exercícios de segmentos musculares isolados e globais com caneleira, elástico e resistência manual. Esse protocolo foi associado ao treino de marcha a partir do quarto mês, que iniciou com andador, depois com bengala de quatro apoios e evoluindo para a marcha independente (sétimo mês). Os exercícios de equilíbrio foram realizados com e sem apoio manual, unipodal e bipodal, associados à

descarga de peso em todo o período de tratamento. Os alongamentos musculares foram realizados ao final de todas as sessões. Algumas variações ocorriam de acordo com o estado geral e a necessidade da paciente.

Os exercícios de funcionalidade consistiram em tarefa orientada a partir dos anseios da paciente nas atividades domiciliares. As orientações basearam-se em utilizar facilitadores para as tarefas com intervalos de descanso. Durante os últimos seis meses, utilizou-se estímulo vibratório, estímulo manual (lixas, esponjas, algodão) e treino proprioceptivo/cinestésico para melhora da sensibilidade.

RESULTADOS E IMPACTOS

A seguir, estão descritos os resultados referentes às avaliações aplicadas na apreciação inicial, após seis meses e após um ano de intervenção fisioterapêutica (tabela 1).

Tabela 1. Resultados das avaliações antes do tratamento, após 6 meses e ao final de 1 ano de intervenção por meio da escala de Classificação Funcional da Marcha Modificada (CFMM), Escala de Força Muscular (EFM) e Escala da *American Spinal Injury Association* (ASIA).

Momento	CFMM	ASIA	EFM
Avaliação inicial	Nível 1	Categoria: AIS-C	L3: grau 5 D/E
		Dermátomo: L3	L4: grau 0 D; grau 5 E
		Miótomo: L3	L5: grau 3 D; grau 0 E
Avaliação após 6 meses	Nível 2	Categoria: AIS-C	S1: grau 3 D/E
		Dermátomo: L3	L3: grau 5 D/E
		Miótomo: L3	L4: grau 1 D; grau 5 E
Avaliação após 1 ano	Nível 3	Categoria: AIS-C	L5: grau 3 D; grau 2 E
		Dermátomo: L3	S1: grau 3 D/E
		Miótomo: L3	L3: grau 5 D/E
			L4: grau 4 D; grau 5 E
			L5: grau 3 D; grau 2 E
			S1: grau 4 D/E

Legenda: D: lado direito; E: lado esquerdo.

Tabela 2. Dados de codificação de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).

	Capítulo - código (antes)	Capítulo - código (depois)	Categoria de Classificação
Funções do corpo			
Funções sensoriais e dor	2 - B260.3	2 - B260.1	Função proprioceptiva
Funções do movimento	7 - B7401.3	7 - B7401.0	Funções relacionadas com o padrão da marcha
Estruturas do corpo			
Estruturas do sistema nervoso	1 - S12002.3.0.9	1 - S12002.3.0.9	Medula espinal lombossacra
Atividades e participação			
Andar e deslocar-se	4 - D4600.4	4 - D4600.0	Deslocar-se dentro de casa
Tarefas domésticas	6 - D6402.4	6 - D6402.1	Limpar a habitação
Fatores ambientais			
Apoio e relacionamentos	5 - E355-4	3 - E355-3	Profissionais de saúde

A reabilitação não é preditora de cura para a maioria dos pacientes com LM, mas auxilia na adaptação da nova condição desse indivíduo. Pode-se utilizar a CFMM como instrumento de avaliação nesses pacientes, a fim de verificar se houve melhora após o tratamento. A partir da CFMM, nota-se que a paciente evoluiu do nível 1 para o nível 3 em que conquistou, ao final do tratamento, a deambulação nas cercanias de casa. Uma pesquisa utilizou a CFMM como instrumento de avaliação da marcha em pacientes neurológicos, destacando-a como um método válido para quantificar seus resultados em pacientes com debilidade motora e funcional⁸.

Na EFM, notamos ganho de força muscular em L4 à direita, L5 à esquerda e S1. Jorge (2018), realizou uma revisão da literatura na qual observou que a cinesioterapia realizada duas vezes por semana pode ser capaz de melhorar a força muscular sem a necessidade de outro tipo de técnica associada, avaliadas pela EFM⁹. Em contrapartida, observa-se que a associação de técnicas como a eletroestimulação funcional podem acelerar o processo de recuperação¹⁰. Percebe-se, portanto, que técnicas de reabilitação associadas apresentam uma tendência a obter resultados mais eficazes, quando unidas ao objetivo de cada paciente.

A classificação da escala de ASIA não sofreu alterações. Inicialmente, a participante apresentava *deficit* sensorial em panturrilhas, região anterior da coxa, pés e região glútea. Ao final do tratamento, essa hipoalgesia permaneceu apenas nos pés e na região glútea (AIS C). Um estudo recente justifica que quanto mais cedo for

realizada a descompressão medular, melhor será o prognóstico. Indivíduos que foram submetidos à intervenção com menos de 12 horas de lesão evoluíram de AIS A para um grau igual ou superior ao AIS B (88,8%) em comparação com um grupo que recebeu intervenção tardia (38,4%). A participante do presente estudo foi submetida a três intervenções, justificando como um fator preditivo para a dificuldade na reabilitação¹¹.

Com relação à CIF, foi realizada a codificação durante a avaliação inicial e após o tratamento (tabela 2).

Observou-se que houve redução da dor dessa participante. A ocorrência de dor neuropática após a LM pode ocorrer em até 60% dos casos. Os sintomas envolvem sensação de queimação, choque ou formigamento nas regiões onde há perda da sensibilidade¹². Geralmente é realizado tratamento medicamentoso, neurocirurgias, psicoterapia e fisioterapia. Essa última deve ser baseada em atividades funcionais, favorecendo a redução do quadro algico por meio de liberação de endorfinas e motivando o paciente para o tratamento, mudando o foco de atenção¹³.

A independência funcional e a estabilidade da marcha também foram observadas, porém, houve limitação devido ao aspecto psicológico, pois a paciente relatava ter vergonha de sair de casa. Segundo Schoeller¹², o paciente apresenta um processo de luto pós-trauma, caracterizando a percepção dele acerca da sua doença e o sentimento de aceitar a “morte” de uma parte do seu corpo. Percebe-se então a necessidade da integração de uma equipe interdisciplinar bem treinada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática clínica baseada em evidências nos revela a importância de utilizar-se da associação da melhor evidência científica e dos melhores recursos disponíveis com os objetivos do paciente. Este estudo demonstrou que, com recursos fisioterapêuticos básicos, pode-se realizar uma abordagem com desfecho benéfico ao paciente, quando não há a possibilidade do manejo de técnicas avançadas ou com recursos de maior custo.

Conclui-se que esse programa fisioterapêutico com cinesioterapia convencional foi de grande valia para a recuperação motora, sendo capaz de melhorar o desempenho motor no quesito da marcha, avaliada por meio da CFMM, com a participante deambulando nas cercanias da casa. Também houve aumento da força muscular nos miótomos de L4 à direita, L5 à esquerda e S1, comprovadas pela EFM. Porém, se associarmos a técnica de cinesioterapia com a eletroestimulação funcional, podemos acelerar a recuperação da força dessa musculatura.

Por intermédio das escalas de avaliação, podemos codificar o estado inicial e final do tratamento pela CIF, em que se observou redução da dor, aumento da estabilidade durante a marcha e ganho de independência. Faz-se necessário o acompanhamento de uma equipe interdisciplinar a fim de minimizar o processo de luto e vergonha após a lesão, alcançando assim todos os objetivos traçados para o tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência [Internet]. 2013 [acessado 2019 fev 10]. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs
2. Schoeller SD, Grumann ARS, Martini AC, Forner S, Sader LT, Nogueira GC. Knowing to care: characterization of individuals with spinal cord injury treated at a rehabilitation center. *Fisioter em Mov* 2015 ; 28(1):77-83.
3. Mitchell UH, Helgeson K, Mintken P. Physiological effects of physical therapy interventions on lumbar intervertebral discs: A systematic review. *Physiother Theory Pract*. 2017; 33(9):695-705.
4. Netto MB, Barranco ABS, Oliveira KWK de, Petronilho F. Influence of anxiety and depression symptoms on the quality of life in patients undergoing lumbar spine surgery. *Rev Bras Ortop* 2017;53(1):38-44.
5. Silva ACV, Santos PCRI. Funcionalidade de pacientes paraplégicos através da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. 2018 [acessado 2019 fev 10]. Disponível em: <http://repositorio.ascses.edu.br/handle/123456789/1416>
6. Roberts TT, Leonard GR, Cepela DJ. Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. *Clin Orthop Relat Res* 2017; 475(5):1499-504.
7. Almeida SPLO. Correlação entre funcionalidade e qualidade de vida em pacientes com Parkinson. *Rev Científica CIF Bras* 2018; 10(1):7-11.
8. Bispo GP. A eficácia do Kinesio taping associado ao treino por tarefas orientadas na marcha dos pacientes com sequelas após Acidente vascular encefálico. 2018; III:224-34.

9. Jorge MSG, Zanin C, Knob B, Comin JDP, Moreira I, Wibelinger LM. Efeitos da cinesioterapia na osteoartrite de joelho em idosos: revisão sistemática. *ConScientiae Saúde* 2018; 17(1):93-100.

10. Anízio PD. Uso da Estimulação elétrica funcional (FES) associada a cinesioterapia para melhora do controle motor em pacientes com síndrome de Wernicke-korsakoff. [internet]. 2014 [acessado 2019 fev 10]; 1-48. Disponível em: [http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/bitstream/123456789/1011/1/SILVA%2C M. R. - HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA.pdf](http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/bitstream/123456789/1011/1/SILVA%2C%20M.%20R.%20-%20HIDROTERAPIA%20NO%20TRATAMENTO%20DA%20FIBROMIALGIA.pdf)

11. Bergmann J, Krewer C, Jahn K, Müller F. Robot-assisted gait training to reduce pusher behavior. *Neurology* 2018;91(14):e1319-27.

12. Schoeller S, Martini AC, Forner S, Nogueira GC. Abordagem multiprofissional em lesão medular: saúde, direito e tecnologia. *Publicações do IFSC*. 2016;1-304.

13. Rodrigues AV, Araújo W, Vidal S, Lemes JA, Gôngora CS, Neves TC, et al. Study on the characteristics of pain in patients with spinal cord injury. *Acta Fisiatr*. 2012;19(3):171-7.

Recebido: 20/02/2019
Aprovado: 06/04/2020