

EFEITOS DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA FORÇA MUSCULAR DE PACIENTES COM POLINEUROPATIA DESMIELINIZANTE INFLAMATÓRIA CRÔNICA: RELATO DE CASO

EFFECTS OF THE PHYSIOTHERAPEUTICAL APPROACH IN MUSCULAR
FORCES OF PATIENTS WITH CHRONIC INFLAMMATORY POLYURUROPATHY
DEMELINIZING: CASE REPORT

Silva LJO

RESUMO

A Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC) é uma síndrome autoimune que tem como alvo a bainha de mielina do sistema nervoso periférico, geralmente simétrica, com fraqueza progressiva em membros inferiores e superiores. O objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia da fisioterapia motora no ganho da força muscular, através de um relato de caso de um paciente com diagnóstico de PDIC internado no Hospital Universitário Getúlio Vargas. As sessões fisioterapêuticas foram realizadas cinco vezes por semana, com duração de 45 minutos, durante quatro meses realizando cinesioterapia (passiva, ativo - assistida e ativa) e técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). Ao final do plano de reabilitação foi verificado um grau maior da força muscular em membros inferiores, principalmente na musculatura extensora e flexora de quadril. Conclui-se que um programa de tratamento fisioterapêutico envolvendo as técnicas de cinesioterapia e de FNP pode levar a um ganho e manutenção da força muscular.

Palavras-chave: Polineuropatia, fisioterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva.

ABSTRACT

The Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP) is an autoimmune syndrome that targets the myelin sheath of the peripheral nervous system, usually symmetrical, with progressive weakness in the lower and upper limbs. The aim of this study was to assess the effectiveness of physical therapy in the gain muscle strength through a case report of a patient diagnosed with CIDP admitted to the University Hospital Getulio Vargas. The physiotherapy sessions were held five (5) times a week, lasting 45 minutes, for four (4) months performing kinesiotherapy (passive, active - assisted, active) and techniques of proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF). At the end of the rehabilitation treatment plan has been a greater degree (3) in muscle strength in the lower limbs, especially in the extensor muscles and hip flexor, demonstrating. It follows that a physical therapy program involving the techniques of kinesiotherapy and PNF can lead to a gain and maintenance of muscular strength.

Keywords: Polyneuropathy, physical therapy, proprioceptive neuromuscular facilitation.

INTRODUÇÃO

A Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC) é uma síndrome desmielinizante, autoimune, que tem como alvo a bainha de mielina do Sistema Nervoso Periférico (SNP), geralmente simétrica, com fraqueza progressiva em membros inferiores e, em menor intensidade, em membros superiores, distal e proximalmente. Geralmente está associada às doenças virais como a imunodeficiência humana (HIV) e a Hepatite C, acometendo, principalmente, indivíduos do sexo masculino, com prevalência de 1,2 a 7,7 / 100.00 adultos^{1,2,3}.

Na PDIC ocorre a desmielinização que pode provocar a perda axonal, gerando o déficit funcional que, conseqüentemente, promoverá vários sintomas físicos que comprometem significativamente a realização das atividades de vida diária dos indivíduos⁴.

As principais características apresentadas são fraqueza de membros inferiores e superiores, hipoestesia em “bota e luva”, arreflexia e comprometimento proprioceptivo^{4,5}. O tratamento para remissão dos sintomas é realizado a base de imunoglobulina intravenosa, corticóides ou plasmaférese⁵.

O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da fisioterapia motora no ganho de força muscular em paciente com Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 52 anos, internado na Clínica Médica do Hospital Universitário Getúlio Vargas / Universidade Federal do Amazonas (HUGV/UFAM), Manaus, Amazonas, com diagnóstico de Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC), com um quadro de parestesia e diminuição da força muscular em pés direito e esquerdo que, posteriormente ascendeu para todo o membro inferior esquerdo e, mais tarde, para o membro inferior direito, o que o impossibilitou de deambular. No decorrer da evolução do quadro, o paciente começou a apresentar déficit de força e parestesia em mãos direita e esquerda, impossibilitando a realização de suas atividades de vida diária.

Após vinte e 24h da sua internação no HUGV, foi realizada uma avaliação fisioterapêutica inicial averiguando a força muscular através pela escala de Oxford, que possui uma graduação variando de 0 a 5 graus, prosseguindo com o início dos

atendimentos fisioterapêuticos, com o objetivo de ganhar força muscular, reduzir edemas, prevenir úlceras por pressão e estimular a funcionalidade do paciente.

A reabilitação foi realizada cinco vezes por semana, uma vez ao dia pela manhã, com duração de 45 minutos cada sessão, cumprindo 78 sessões, no decorrer de três meses. Seguidamente, o paciente recebeu alta hospitalar pelo período de uma semana, a pedido do mesmo, retornando para internação e reabilitação por mais um mês, totalizando quatro meses de atendimento. Após esse período, o paciente foi submetido a uma reavaliação fisioterapêutica contemplando os mesmos itens da avaliação inicial.

No que concerne ao programa fisioterapêutico, foram aplicados exercícios de alongamentos (estáticos e dinâmicos) para melhorar e manter a amplitude de movimento, exercícios ativos, ativos assistidos e/ou passivos, em função da oscilação do estado de saúde do paciente ao longo dos dias de internação. Ainda, foram prescritos exercícios de facilitação neuromuscular proprioceptivo (FNP) com diagonais, com o objetivo de melhorar a força muscular e proporcionar maior funcionalidade ao paciente, orientações quanto à importância das mudanças de decúbito para a prevenção de úlceras por pressão, treinamento de transferência (leito – cadeira de rodas, cadeira de rodas – leito) e descarga de peso em membros inferiores na posição ortostática.

Inicialmente, o paciente demonstrou uma resistência ao programa de fisioterapia proposto, por entender que o tratamento não provocaria a melhora das suas funções, sendo um fator negativo para a reabilitação nas primeiras sessões. Ainda, foi percebido que o paciente não colaborava no transcorrer das mobilizações no leito e nas transferências, gerando uma sobrecarga excessiva para os cuidadores e a equipe de enfermagem, podendo gerar comprometimento à saúde dos mesmos. Mas, para tal comportamento, foram decorridas orientações ao paciente solicitando mais esforço para ajudar nestas atividades, o que também contribuiria com o retorno máximo de sua independência funcional, proporcionando uma melhor qualidade de vida e autoconfiança.

No que concerne a avaliação inicial, foi identificado o grau 4 em membros superiores, exceto para movimentos de punho esquerdo que foi grau 3; a força de joelho e quadril para todos os movimentos foi grau 1 bilateralmente, enquanto que em tornozelos foi grau zero. A sensibilidade tátil e vibratória estava preservada nos quatro membros e no tronco, porém a dolorosa encontrava-se aumentada nos membros

superiores e membro inferior esquerdo, o que poderia influenciar na força muscular e amplitude de movimento.

Vinte e quatro horas antes da alta hospitalar do paciente, foi realizada a segunda avaliação, verificando a manutenção de força muscular em membros superiores (grau 4), mas um aumento nos membros inferiores, mais especificamente nos músculos flexores e extensores do quadril, bilateralmente (grau 3). Assim, foi gerada mais funcionalidade nas atividades de mudança de decúbitos e nas transferências para a cadeira de rodas e para o leito, sendo notada maior ajuda do paciente por parte do cuidador, diminuindo a sobrecarga do mesmo. A Tabela 1 descreve os valores de força muscular antes e depois do tratamento fisioterápico.

	Antes		Depois	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Flexão de Ombro	4	4	4	4
Extensão de ombro	4	4	4	4
Flexão de cotovelo	4	4	4	4
Extensão de cotovelo	4	4	4	4
Flexão e Extensão de punho	4	3	1	1
Flexão e extensão de quadril	1	1	3	3
Flexão e extensão de Joelho	1	1	1	1
Flexão Plantar	0	0	1	1
Dorsiflexão	0	0	1	1

Tabela 1 Avaliação da força muscular inicial e final.

DISCUSSÃO

A Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC) é uma doença de caráter progressivo que gera um comprometimento motor e sensitivo, tanto em região proximal quanto distal, principalmente em membros inferiores⁵. Alguns autores relatam que a PDIC representa a forma crônica da Síndrome de Guillain-Barré, que é caracterizada por uma fraqueza simétrica, de forma ascendente (distal – proximal), podendo acometer tanto adultos como crianças^{6,7}.

No que saliente a reabilitação, apontamos um resultado favorável no ganho de força muscular em membros inferiores, principalmente de quadril, evidenciando o efeito positivo do exercício físico para os pacientes com PDIC, embora o paciente tenha apresentado uma perda de força da musculatura flexora e extensora do punho, bilateralmente, em função da retenção hídrica nas extremidades e a progressão da

doença. Neste sentido, há estudos que declararam os efeitos positivos dos exercícios físicos para os pacientes com síndrome de Guillain-Barré e PDIC, concluindo que a prática de atividade física contribui significativamente para a melhora da aptidão física destes pacientes⁶.

No que abarca a técnica de FNP, foi identificado um resultado positivo no fortalecimento da musculatura flexora do quadril, demonstrando a eficácia no fortalecimento muscular em pacientes com neuropatia. De igual modo, em um estudo no qual foi verificada a resposta do músculo tibial anterior, ao utilizar um protocolo de cinco semanas com irradiação contralateral de forças através das diagonais de FNP, em pacientes com PDIC associada à doença de Charcot-Marie-Tooth do tipo 1, também foi demonstrada a eficácia da técnica de FNP na ativação do músculo⁸.

A ativação do músculo pela técnica de FNP decorreu devido à realização de uma avaliação e tratamento das disfunções neuromusculares, compreendendo o aprendizado motor pela repetição de uma ação peculiar voltada para o objetivo funcional no ambiente em que o indivíduo estava inserido. Através da estimulação proprioceptiva, foram possibilitados princípios neurofisiológicos de indução sucessiva, irradiação, inervação e inibição recíproca⁹.

O déficit de força muscular, sendo uma das principais manifestações clínicas observadas nos pacientes com PDIC, compromete as habilidades para realização das atividades de vida diária básicas e instrumentais, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes¹⁰. Neste sentido, alguns autores observaram, através de uma revisão sistemática, que é possível diminuir as incapacidades nos indivíduos com polineuropatia aguda por meio da reabilitação multidisciplinar¹¹.

A prática motora repetitiva, realizada através dos exercícios da cinesioterapia, pode ter ocasionado alterações plásticas e dinâmicas no sistema nervoso, proporcionando aumento da amplitude de movimento ativo nos membros inferiores¹². A plasticidade que ocorre no sistema nervoso advém com o fenômeno do crescimento de novos terminais axônicos, da organização dos dendritos e da ativação de sinapses existentes que encontravam-se inibidas¹³.

O sistema nervoso possui características plásticas que o torna capaz de corroborar com as alterações morfológicas em consequência do exercício funcional adaptativo. Estas revelações morfológicas são caracterizadas pela alteração do trajeto das fibras nervosas, alteração da quantidade de células nervosas de uma região cerebral ou uma nova configuração dos dendritos formando, desta forma, novos

circuitos neuronais. No diz respeito ao sistema nervoso periférico, quando ocorre a perda de um neurônio motor, ocorre uma alteração do campo motor para outra área do córtex cerebral não utilizada, ativando os músculos concebidos nas colunas vizinhas¹⁴.

CONCLUSÃO

A realização de um programa de fisioterapia envolvendo cinesioterapia, juntamente com técnicas como a FNP podem levar a um ganho e manutenção da força muscular, prevenindo ou retardando as complicações da doença, proporcionando ao paciente maior confiança em si, melhorando, conseqüentemente, sua qualidade de vida, sobretudo a função motora pelo aumento de conexões neuronais, amenizando as habilidades atenuadas pela doença.

REFERÊNCIAS

- 1 Taylor T. Chronic Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy: in a remote northern Ontario Hospital. Canadian Family Physician. Le Médicin de famillecanadien. Vol. 59, April, 2013;
- 2 Bright R, Wilkison J, Coventry BJ. Therapeutic options for chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: a systematic review. BMC Neurology, 2014, 14:26.
- 3 Basseti BM, Três ES, Ciríaco JGM, Neto LFSP. Polineuropatias desmielinizante inflamatória crônica pós tratamento com interferon peguilado alfa 2B em um paciente co-infectado HIV/HCV: relato de caso. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 43 (1): 89-91, jan-fev, 2010.
- 4 Santos PL, Ribeiro GANA, Silva DMD, Júnior WM, Barreira AA. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: quality of life, sociodemographic profile and physical complaints. Arq Neuropsiquiatr 2014; 72(3): 179 – 183.
- 5 Silva CAB, Stivali CM, Martoni FR, Faria D, Mandu AS, Oliveira TM et al. A influência da estimulação sensório-motora plantar em indivíduos com polineuropatia: relato de casos. ver Neurocienc 2011; 19 (2): 266-272.
- 6 Bussmann JB, Garssem MP, Doorn PA, Stam HJ. Analysing the Favourable effects of physical exercise: relationships between physical fitness, fatigue and functioning in Guillain – Barré Syndrome and chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. J Rehabil Med 2007; 39: 121 – 125.
- 7 Umphred, DA. Reabilitação neurológica. 4ª edição. Berueri, SP: Ed. Manole, 2004.

- 8 Meningroni PC, Nakada CS, Hata L, Fuzaro AC, Júnior, WM, Araujo JE. Contralateral force irradiation for the activation of tibialis anterior muscle in carriers of Charcot-Marie-Tooth disease: effect of PNF intervention program. Rev Bras Fisioter. 2009;13(5):438-43.
- 9 Alencar RF, Cordeiro TGF, Anjos PGA, Cavalcanti PL. **Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em tatame na reativação de funções na lesão medular.** RevNeurocienc 2011;19(3):512-518.
- 10 Merkies IJS, Hughes RAC, Donofrio P, Bril V, Dalakas MC, Hanna K et al. Understanding the consequences of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy from impairments to activity and participation restrictions and reduced quality of life: the ICE study. Journal of the Peripheral Nervous System 15: 208 – 215 (2010).
- 11 Kan F, Amatya B. Rehabilitation interventions in patients with acute demyelinating polyneuropathy: a systematic review. Eur J Phys Rehabil Med 2012; 48: 507 – 22.
- 12 Borella MP, Sacchelli T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. RevNeurocienc 2009; 17(2): 161 – 9.
- 13 Zilli F, Lima ECBA, Kohler MC. Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2014 set./dez.;25(3):317-322.
- 14 Martini CSS. Observação e experimentação dos padrões motores na plasticidade cerebral e/ou comportamental: estudo em doentes de esclerose múltipla. Porto, 2009.