

RELATO DE CASO**Qualidade de vida e a força muscular em um indivíduo portador de dermatopolimiosite***Quality of life and muscle strength in a patient with dermatopolymyositis***Muriele Vieira¹, Rafaela Simon Myra², Matheus Santos Gomes Jorge³, Vinicius Dal Molin⁴, Lia Mara Wibelinger⁵**¹Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo-UPF.²Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo-UPF.³Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo-UPF.⁴Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo-UPF.⁵Professora Doutora do Curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo-UPF.**Resumo**

Introdução: A dermatopolimiosite é uma miopatia inflamatória, insidiosa, que apresenta manifestações cutâneas e sistêmicas. É caracterizada por comuns lesões em áreas fotoexpostas, fraqueza muscular proximal, alterações da musculatura respiratória e disfagia. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida e a força muscular de flexores e extensores do joelho pré e pós-intervenção fisioterapêutica em um indivíduo portador de dermatopolimiosite. **Casística e Métodos:** A fase pré-intervenção envolveu a anamnese e avaliações da qualidade de vida (por meio do questionário SF-36) e isocinética (por meio do dinamômetro isocinético), que foi realizada em ambos os membros inferiores nas velocidades de 60 e 180 graus. Considera-se a média do pico de torque muscular de três repetições. O paciente realizou 30 sessões de fisioterapia com duração de 50 minutos. O protocolo de intervenção foi baseado em alongamento global associado a exercícios respiratórios; fortalecimento muscular; exercícios de equilíbrio e propriocepção; deslocamento laterolateral; dissociação de cinturas escapular e pélvica; e treino de marcha. Após o tratamento fisioterapêutico, os parâmetros foram reavaliados. **Resultados:** Ao analisar os efeitos da intervenção, observou-se que no joelho direito ocorreu ganho de pico de torque muscular em ambas as velocidades no movimento de flexão. No entanto, no joelho esquerdo os ganhos somente foram observados na velocidade de 60 graus no movimento de extensão. A força dos músculos extensores é maior que a dos flexores em ambas as velocidades. Quanto à qualidade de vida, verificou-se melhora pós-intervenção fisioterapêutica em todos os domínios. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo demonstram que após a intervenção fisioterapêutica houve ganho de força nos músculos flexores no joelho direito em ambas as velocidades e, no esquerdo, somente nos extensores na velocidade de 60 graus, além de melhora na qualidade de vida em todos os domínios pós-intervenção.

Descritores: Fisioterapia; Força Muscular; Miosite.**Abstract**

Introduction: Dermatomyositis is an insidious, inflammatory myopathy that presents cutaneous and systemic manifestations. Common lesions in areas of the skin exposed to sunlight, proximal muscle weakness, alterations in respiratory muscles, and dysphagia are characteristics of the disease. **Objective:** To evaluate the quality of life and the knee flexors and extensors muscle strength before and after physical therapy intervention in an individual with dermatomyositis. **Patients and Methods:** The pre-intervention phase included medical history taking and assessment of quality of life using SF-36. Isokinetic evaluation, using an isokinetic dynamometer, was performed in both legs at speeds of 60 and 180 degrees. Three-repetition test was considered the mean peak muscle torque. The patient was submitted to 30 physical therapy sessions lasting 50 minutes. The intervention protocol was based on muscle stretching exercises associated to breathing exercises; muscle strengthening; balance and proprioception exercises; laterolateral displacement; dissociation of pelvic girdle and shoulder girdle, and gait training. After physical therapy treatment, parameters were reevaluated. **Results:** When analyzing the effects of the intervention, we observed that the right knee experienced a rise peak torque in flexion at both speeds. However, the left knee experienced a raise peak torque at the speed of 60-degree extension movement only. The peak torque of knee extensor muscles at both speeds is higher than that of the flexors. Regarding the quality of life, we found that there was an improvement after physical therapy intervention in all domains. **Conclusion:** The results of this study show that after physical therapy intervention, there was a rise in the strength of the flexor muscles of the right knee at both speeds. The rise in the strength of the extensor muscles of the left knee was perceived only at the speed of 60 degrees. In addition, our study shows an improvement in the quality of life after physical therapy intervention in all domains.

Descriptors: Physical Therapy Specialty; Muscle Strength; Myositis.**Recebido em 02/04/2015****Aceito em 23/07/2015**

Não há conflito de interesse

Introdução

A dermatopolimiosite (DM) pertence ao conjunto das miopatias inflamatórias idiopáticas com maior ocorrência no sexo feminino entre os 40 e 50 anos. Tem comportamento heterogêneo e autoimune, e seu início é abrupto ou insidioso, evolui em surtos ou se mantém em atividade permanente. Ocorrem manifestações cutâneas mais comum em áreas fotoexpostas, fraqueza da musculatura proximal simétrica, envoltimentos sistêmicos (pulmões, esôfago, coração) e, pode, ainda, desencadear processo de desenvolvimento de neoplasias malignas⁽¹⁻²⁾.

Na sua etiologia são consideradas associações com vírus, drogas, antígenos de histocompatibilidade e autoimunidade⁽³⁾. O diagnóstico de dermatopolimiosite se dá por meio de achados clínicos e laboratoriais, embora estes últimos nunca sejam identificadores isolados⁽⁴⁾. A biópsia muscular serve como diferencial de outras doenças. Outros exames como eletromiografia e ressonância magnética também são importantes para um diagnóstico correto. Por conta das poucas referências científicas, o tratamento das miopatias inflamatórias ainda permanece de difícil acesso. A carência de estudos clínicos que compare métodos de tratamento se dá em virtude da raridade da doença em associação com as manifestações heterogêneas e sistêmicas. Assim, a doença apresenta-se com implicações de gravidade e terapêuticas diferentes⁽⁵⁾.

Quanto à força muscular, afetada nos pacientes portadores da doença, pode ser definida como a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, e envolve fatores mecânicos e fisiológicos que o determinam em algum movimento particular⁽⁶⁾. O pico de torque é o ponto em que ocorre maior força muscular dentro da amplitude de movimento. É o resultado da força exercida em um ponto, multiplicada pela distância do ponto de aplicação dessa força ao centro de rotação do eixo de movimento. Em suma, é o valor de força muscular funcional máxima, e a unidade de medida é o Newton - metro (Nm)⁽⁷⁻⁸⁾.

Para avaliação das variáveis de força muscular, o dinamômetro isocinético é o instrumento mais preciso, principalmente quando a variável utilizada é o pico de torque. Pode ser utilizado também como adjuvante em treinamentos de força, a fim de promover melhora significativa na reabilitação de força muscular em todos os ângulos de movimento⁽⁸⁾. Assim, entende-se, que a fisioterapia desempenha um papel fundamental na reabilitação dos portadores dessa doença por meio da recuperação e/ou manutenção da força muscular⁽⁹⁾ e da qualidade de vida desses indivíduos. Baseado nisto, é que propomos avaliar a qualidade de vida e a força muscular de flexores e extensores de joelho pré e pós-intervenção fisioterapêutica em um indivíduo portador de dermatopolimiosite.

Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo de caso, que envolve um indivíduo do sexo masculino, com idade de 52 anos, portador de dermatopolimiosite. Caracteriza-se como um estudo descritivo, baseado na análise da qualidade de vida (por meio do questionário SF-36) e da força muscular de flexores e extensores de joelho (medida por dinamômetro isocinético computadorizado).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da

Universidade de Passo Fundo, com registro número 348.381, conforme determina a resolução CNS 466/12. Informamos que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi colhido do voluntário e que todo sigilo e aspectos éticos foram mantidos.

A seleção do candidato ao estudo foi feita por meio dos seguintes critérios: ser diagnosticado como portador de dermatopolimiosite; ser frequentador do serviço de fisioterapia da clínica de Fisioterapia da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo; e ser maior de 18 anos.

Os atendimentos aconteceram na clínica de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, no período de abril a setembro de 2014, com 30 sessões de fisioterapia e duração de 50 minutos cada.

Na fase pré-intervenção, foi realizada uma avaliação que envolveu a coleta de dados sociodemográficos, avaliação da qualidade de vida e a avaliação isocinética do paciente.

A avaliação da qualidade de vida foi realizada por meio do questionário SF-36, aplicado ao paciente mediante prévia explicação do procedimento e esclarecimento de dúvidas. O SF-36 é uma escala formada por 36 itens, reunidos em componentes físico e mental, traduzida para o português e adequada às condições socioeconômicas e culturais de nossa população. Cada componente é formado por quatro domínios constituídos de itens que avaliam uma mesma área da vida dos pacientes. O componente físico é composto pelos seguintes domínios: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens) e estado geral de saúde (5 itens); o componente mental abrange domínios como vitalidade (4 itens), aspectos sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens) e saúde mental (5 itens). Assim, quanto mais alto o escore obtido, melhor é a qualidade de vida relacionada à saúde.

A avaliação da força muscular foi realizada no Laboratório de Biomecânica da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da UPF. Realizado um pré-aquecimento de cinco minutos em bicicleta eletromagnética *Movement BM 2700*, sem carga, com assento em altura adequada. A seguir, o indivíduo foi posicionado na cadeira e recebeu informações sobre o procedimento que seria realizado. O dinamômetro foi deslocado ao longo do plano horizontal e posicionado na face externa do membro inferior dominante, padronizado para ser o primeiro a ser testado. Conectou-se o acessório do joelho ao dinamômetro e alinhou-se o eixo de rotação do joelho do indivíduo avaliado com o eixo do dinamômetro. Ajustou-se a altura do assento na direção do dinamômetro, ou no sentido contrário, para obter ajuste fino. Estabilizou-se o indivíduo com um par de cintos de ombro, cinto pélvico e um cinto para a coxa contralateral. Ao finalizar os preparativos com a instalação das paradas de amplitude de movimento, a efetivação da ação se deu por meio de uma série de movimentos de extensão e flexão do joelho, de maneira concêntrica. Foram avaliados os músculos flexores e extensores dos joelhos, considerados os picos de torque muscular isocinético, nas velocidades de 60 e 180 graus, nos movimentos de flexão e extensão, mensurados pelo *Dinamômetro isocinético computadorizado Biodex™ Multi Joint System 3 Pro*. O indivíduo repetiu três vezes o movimento em cada velocidade e foi considerado

o valor médio das repetições.

O protocolo de intervenção foi composto por técnicas da cinesioterapia, como alongamento dos músculos flexores, extensores, abdutores e adutores do quadril, flexores e extensores do joelho, dorsiflexores, plantiflexores, inversores e eversores do tornozelo (durante 15 segundos cada grupo muscular), associado a exercícios respiratórios; fortalecimento muscular dos mesmos grupos anteriores alongados (no início, realizados em duas séries de dez repetições, progredindo para três séries de dez repetições ao longo do tratamento, bem como a carga utilizada, com pesos de 500g até 1,5kg); exercícios de descarga de peso em pé com *airex* e *discoball*; exercícios de equilíbrio e propriocepção em superfícies diferentes como cama elástica, *balancim* e barra paralela e plataformas desestabilizadoras; o deslocar lateral; dissociação dos cingulos dos membros superiores e inferiores com o indivíduo sentado na bola suíça e treino de marcha em diferentes superfícies e solos, subir e descer rampas e escadas. Após a realização do tratamento fisioterapêutico os parâmetros foram reavaliados.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados referentes à avaliação da qualidade de vida pré e pós-intervenção fisioterapêutica.

Tabela 1. Qualidade de Vida; Passo Fundo/RS, 2014.

| Domínio | Pré-intervenção | Pós-intervenção |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Capacidade Funcional | 30 | 10 |
| Limitação por Aspectos Físicos | - | 100 |
| Dor | 62 | 84 |
| Estado Geral de Saúde | 57 | 72 |
| Vitalidade | 65 | 80 |
| Aspectos Sociais | 50 | 75 |
| Limitação por Aspectos Emocionais | 100 | 100 |
| Saúde Mental | 84 | 96 |

A Tabela 2 apresenta a avaliação do pico de torque muscular dos extensores e flexores do joelho pré e pós-intervenção fisioterapêutica, medida pelo dinamômetro isocinético.

Tabela 2. Pico de Torque Muscular de Extensores e Flexores do Joelho; Passo Fundo/RS, 2014.

| Joelho Esquerdo | | | | |
|-----------------|------------|------------|------|------|
| | Velocidade | Movimento | Pré | Pós |
| | 60 graus | Extensores | 41,3 | 42,1 |
| | 180 graus | Extensores | 45,8 | 33,0 |
| | 60 graus | Flexores | 36,0 | 28,3 |
| | 180 graus | Flexores | 27,4 | 16,8 |
| Joelho Direito | | | | |
| | Velocidade | Movimento | Pré | Pós |
| | 60 graus | Extensores | 62,8 | 42,3 |
| | 180 graus | Extensores | 48,7 | 32,8 |
| | 60 graus | Flexores | 26,3 | 38,6 |
| | 180 graus | Flexores | 25,3 | 37,4 |

Discussão

Verifica-se que houve melhora da qualidade de vida pós-intervenção em todos os domínios avaliados. Ao analisar os efeitos da intervenção cinesioterapêutica, observou-se que no joelho direito houve ganho de força muscular em ambas as velocidades no movimento de flexão. Porém, no joelho esquerdo percebeu-se uma fraqueza muscular na velocidade de 180° no movimento de extensão, e uma possível estabilidade da força neste mesmo movimento e joelho na velocidade de 60°.

Independente da doença, a dor incapacita o indivíduo e gera adaptações de autocontrole, diminuição de sintomas ou, ainda, um estado de silêncio, prostração, esgotamento físico e mental. Isso sujeita o enfermo ao sofrimento. O que contraria o nosso estudo, pois o indivíduo da amostra não apresentava dor, não sendo esta a causa para um menor desempenho dos parâmetros de força muscular e nem da qualidade de vida⁽¹⁰⁾.

A característica principal da dermatopolimiosite é a fraqueza muscular, o que mostra a importância da cinesioterapia na reabilitação de indivíduos com essa doença, pois pode melhorar a dor, a função muscular, o condicionamento físico e a qualidade de vida de indivíduos⁽¹¹⁾. Esse estudo é semelhante ao nosso, que encontrou ganho na qualidade de vida em todos os domínios pós-intervenção fisioterapêutica, e também na força muscular nos músculos flexores do joelho direito em ambas as velocidades, e no esquerdo somente nos extensores na velocidade de 60 graus. Por tratar-se de uma doença crônica, degenerativa e progressiva pode-se afirmar, a partir de estudos já referenciados, que o reforço muscular proposto pela fisioterapia, é de fundamental importância para a manutenção da força muscular e para a prevenção de um possível déficit muscular futuro.

Estudo que utilizou a cinesioterapia em portadores de dermatopolimiosite, observou que todos os pacientes devem fazer uso da fisioterapia para o fortalecimento muscular⁽¹²⁾. O que corrobora o presente estudo, uma vez que a cinesioterapia foi a técnica utilizada na intervenção fisioterapêutica aplicada ao indivíduo do estudo por nós realizado. A literatura diz que a cinesioterapia se utiliza de movimentos como forma de tratamento a partir de movimentos voluntários que proporcionam a mobilidade, a flexibilidade, a coordenação muscular, o aumento da força muscular e a resistência à fadiga⁽¹³⁾. Fato este que, também, é semelhante ao nosso estudo, que utilizou um programa de intervenção fisioterapêutica baseado nesses objetivos.

Apesar de não termos encontrado estudos que utilizaram a avaliação isocinética em portadores de dermatopolimiosite, para que pudéssemos comparar os resultados, tomamos a liberdade de ressaltar que quando estudadas outras populações também portadoras de doenças crônicas, observou-se que a força dos músculos extensores sempre era maior, e que conforme aumentava a velocidade diminuía o pico de torque, o que observamos também em nosso estudo.

A literatura relata que o treinamento aeróbio adequado, combinado a exercícios resistidos melhoraram a capacidade aeróbica e metabolismo muscular⁽¹⁴⁾, logo com aumento a resistência e força do músculo. O que concorda com os resultados de nosso estudo, que encontrou ganho de força muscular (pico de torque muscular) nos parâmetros avaliados pós-programa de interven-

ção fisioterapêutica ao qual o indivíduo estudado foi submetido. A terapia medicamentosa é baseada em corticoterapia e terapia imunossupressora⁽¹⁵⁾. O indivíduo do nosso estudo também fazia uso do mesmo acervo medicamentoso. Quando associadas à fisioterapia, mostra melhores resultados⁽¹⁶⁾. O que pode ter ocorrido frente aos resultados obtidos com o indivíduo por nós estudado, pois também fazia uso de medicamentos imunossupressores e corticoterapia.

Os exercícios resistidos melhoram a dor, a função muscular, o condicionamento físico e a qualidade de vida. Não há evidência alguma de que esses exercícios aumentem a inflamação muscular, podendo ser indicados a pacientes com essa doença⁽¹⁷⁾. O que demonstra o objetivo de fazermos uso de um programa de intervenção cinesioterapêutica em nosso estudo, visto que existe a indicação de benefício desses exercícios no tratamento dessa afecção, melhorando a força muscular e a qualidade de vida. Estudo avaliou que a qualidade de vida pré e pós-intervenção fisioterapêutica, em um indivíduo do sexo feminino, portador de dermatopolimiosite há 25 anos, concluiu que a fisioterapia mostrou-se eficaz no aumento da qualidade de vida⁽¹⁸⁾. O nosso estudo também apresentou ganhos na qualidade de vida pós-intervenção.

Outro estudo com o objetivo de verificar a possível melhora na aptidão física e na força muscular mostrou um grupo experimental que realizou um treinamento de seis semanas e o grupo controle que não realizou treinamento. A conclusão foi que o programa de treinamento físico deve ser prescrito a pacientes com dermatomiosite e polimiosite, junto com a terapia medicamentosa⁽¹⁹⁾. O que concorda com nosso estudo, uma vez que utilizamos um protocolo de exercícios, no qual o indivíduo manteve o uso dos medicamentos prescritos pelo seu médico.

Conclusão

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que houve melhora na qualidade de vida, na força muscular do indivíduo estudado e nas musculaturas flexoras do joelho direito. Desta forma, indica-se o uso da cinesioterapia no tratamento desses pacientes para melhora da qualidade de vida e da força muscular. Porém, por ser uma doença crônica e progressiva, e que apresenta períodos de exacerbação dos sintomas, é natural que ocorram alterações nos parâmetros de força muscular, o que pode interferir nos resultados, tanto positivo quanto negativo. Diante disso, sugerem-se mais estudos a respeito do assunto, maior tempo de intervenção, um maior número de sessões de fisioterapia por semana, ou modalidades diferentes de exercícios que não foram utilizados neste estudo.

Referências

1. Bendewald MJ, Wetter DA, Li X, Davis MD. Indice of dermatomyositis and clinically amyopathic dematomyositis: a population-based study in Olmsted Country Minnesota. *Arch Dermatol*. 2010;146(1):26-30.
2. Souza FHC de, Barros TBM, Neto-Levy M, Shinjo SK. Dermatomiosite em adulto: experiência de um centro terciário brasileiro. *Rev Bras Reumatol*. 2012;52(6):892-902.
3. Firestein GS, Kelley WN. Kelley's textbook of rheumatology.

Philadelphia: Saunders; 2009.

4. Di Giacomo CG, Bueno AN, Vaz JLP, Salgado MCF. Atualização em dermatomiosite. *Rev Bras Clin Med*. 2010;8(5):434-9.
5. Antunes R, Azevedo M, Paz J, Ferreira MS. Dermatomiosite: desafios no tratamento? *Rev Soc Port Med Int*. 2009;16(3):188-95.
6. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 5ª ed. Barueri, SP: Manole; 2009.
7. Wibelinger LM. Fisioterapia em reumatologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2009.
8. Saldías DP, Martin AC, Martins D, Andrade MC. Conceitualização e análise crítica dos dinamômetros isocinéticos. *Rev Bras Biomec*. 2011;12(23):57-66.
9. Alexanderson H, Dastmalchi M, Esbjörnsson-Liljedahl M, Opava CH, Lundenberg IE. Benefits of intensive resistance training in patients with chronic polymyositis or dermatomyositis. *Arthritis Rheum*. 2007;57(5):768-77.
10. Simões ASL. A dor irruptiva na doença oncológica avançada. *Rev Dor*. 2011;12(2):166.
11. Miotto C, Kayser B, Finato E, Wibelinger LM. Dermatopolimiosite: revisão e atualização em tratamento fisioterapêutico. *EFDeportes.com Rev Digital*. 2013;18(183):1-8.
12. Wibelinger LM. Fisioterapia em reumatologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2014.
13. Florentino DM, Sousa FRA, Maiworn AI, Carvalho ACA, Silva KM. A fisioterapia no alívio da dor: uma visão reabilitadora em cuidados paliativos. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto*. 2012;11(2):50-7.
14. Alam JM, Farooqui SI, Hussain A, Mahmood SR, Naheed S, Ansari MA. Significance of lactate estimation in debilitated myopathies and treatment programs. *Pak J. Rehab*. 2013;2(1):4-8.
15. Shinjo SK, Souza FHC, Moraes JCB. Dermatomiosite e polimiosite: da imunopatologia à imunoterapia (imunobiológicos). *Rev Bras Reumatol*. 2013;53(1):105-10.
16. Callen JP, Wormann RL. Dermatomyositis. *J Am Clin Dermatol*. 2006;24(5):363-73.
17. Sousa DPN, Lombardi Junior I. Avaliação de capacidade aeróbica e exercícios resistidos em pacientes com dermatomiosite e polimiosite juvenil: revisão de literatura. *Rev Fisiot Mov*. 2009;22(4):489-96.
18. Molin VD, Alves F, Wibelinger LM. Qualidade de vida de um indivíduo portador de dermatopolimiosite. *EFDesportes.com Rev Digital*. 2014;19(193):1-8.
19. Wiesinger GF, Quittan N, Aringer M, Seeber A, Volc-Platzer B, Smolen J. Improvement of physical fitness and muscle strength in polymyositis / dermatomyositis patients by a training programme. *J Rheumatol*. 1998;37(2):196-200.

Endereço para correspondência: BR 285, Km 292, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF), Campus I, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo/RS. *E-mail:* feff@upf.br
