

Kinesiotherapy for quality of life, pain and muscle strength of rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus patient. Case report*

Intervenção cinesioterapêutica na qualidade de vida, dor e força muscular de paciente portador de artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. Relato de caso

Rafaela Simon Myra¹, Mariângela DeMarco², Caroline Zanin³, Lia Mara Wibelinger⁴

*Recebido da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil.

DOI 10.5935/1806-0013.20150029

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Rheumatoid arthritis is an inflammatory, chronic and progressive disease. It impairs joint synovial membranes and may induce bone and cartilage destruction. Many diseases may follow rheumatoid arthritis, including systemic lupus erythematosus, an inflammatory, chronic autoimmune disease with multisystemic manifestations, with periods of remission and exacerbation. This study aimed at reporting kinesiotherapy intervention for quality of life, pain and muscle strength of a patient with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus.

CASE REPORT: Female patient, 49 years old, diagnosed 15 years ago with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. Patient complained of pain on hands, feet and lumbar spine, with irradiation to lower limb and morning stiffness. Tool to measure muscle function was Biodex System3 Pro isokinetic dynamometer in the speeds of 120 and 240° during knee flexion and extension movements, in addition to the Short-Form Health Survey questionnaire and pain evaluation by the visual analog scale.

CONCLUSION: The study has shown that kinesiotherapy-based physiotherapy is effective to relieve pain and improve muscle strength and quality of life of patient with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis.

Keywords: Muscle strength, Pain, Physiotherapy, Quality of life, Rheumatoid arthritis, Systemic lupus erythematosus.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A artrite reumatoide é uma doença inflamatória, crônica e progressiva. Compromete a membrana sinovial das articulações, podendo causar destruição óssea e cartilaginosa. Muitas doenças podem cursar com a artrite reumatoide, uma delas é o lúpus eritematoso sistêmico, uma doença inflamatória crônica, autoimune, com manifestações multisistêmicas, apresentando períodos de remissão e exacerbção. O objetivo deste estudo foi relatar a intervenção cinesioterapêutica na qualidade de vida, dor e força muscular de um indivíduo portador de artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico.

RELATO DO CASO: Paciente do gênero feminino, 49 anos, diagnosticada há 15 anos como portadora de artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. Apresentava queixa de dor nas mãos, nos pés e coluna lombar com irradiação para o membro inferior; rigidez matinal. O instrumento utilizado para medir a função muscular foi o dinamômetro isocinético *Biodex System3 Pro* nas velocidades de 120 e 240° nos movimentos de flexão e extensão de joelho, além da aplicação do questionário *Short-Form Health Survey* e avaliação da dor por meio da escala analógica visual.

CONCLUSÃO: Este estudo mostrou que a fisioterapia baseada na cinesioterapia é eficaz para a diminuição da dor, melhorar a força muscular e gera progresso na qualidade de vida em um paciente portador de lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatoide.

Descritores: Artrite reumatoide, Dor, Fisioterapia, Força muscular, Lúpus eritematoso sistêmico, Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A dor é multidimensional, classificada como uma experiência sensorial e emocional desagradável¹. As dores musculares e articulares afetam a funcionalidade do indivíduo, alterando a sua rotina de vida diária². Portadores de artrite reumatoide (AR) ou lúpus eritematoso sistêmico (LES) frequentemente indicam a dor como sendo o sintoma mais importante de suas doenças^{3,4}.

A AR é uma doença crônica, autoimune, inflamatória com etiologia desconhecida e compromete a membrana sinovial das articulações, causando destruição óssea e cartilaginosa⁵. São atingidas de forma simétrica as articulações do corpo, com maior envolvimento de mãos e pés⁶. É mais prevalente em mulheres, geralmente desenvolvida

1. Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Fisioterapia, Bolsista Pibic/CNPQ, Carazinho, RS, Brasil.

2. Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Fisioterapia, Bolsista Pibic/UPF, Sarandi, RS, Brasil.

3. Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Fisioterapia, São Jorge, RS, Brasil.

4. Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Fisioterapia, Passo Fundo, RS, Brasil.

Apresentado em 20 de janeiro de 2015.

Aceito para publicação em 29 de abril de 2015

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Rafaela Simon Myra
BR 285, Bairro São José
99052-900 Passo Fundo, RS, Brasil.
E-mail: rafaelasimonmyra@gmail.com

entre a quarta e a quinta década de vida⁷. Por seu caráter crônico e destrutivo acarreta limitação funcional e diminuição da qualidade de vida (QV)⁸.

Diferentes doenças podem cursar com a AR, uma delas é o LES⁸⁻¹⁰. O LES é uma doença inflamatória crônica, autoimune. Apresenta manifestações multissistêmicas, de etiologia desconhecida, com períodos de remissão e exacerbação¹¹. Evidencia-se comprometimento cutâneo, mialgia e visceral¹², articular¹³, osteoporose¹⁴ e dor¹⁵, entre outros.

A fisioterapia é muito importante para o tratamento de indivíduos com dor. Diversos mecanismos podem ser influenciados pelas técnicas da fisioterapia, contribuindo para o manuseio desses pacientes¹⁶. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a dor, a força muscular e a QV pré e pós-tratamento fisioterapêutico em paciente portadora de AR e LES.

RELATO DO CASO

Paciente do gênero feminino, 49 anos, diagnosticada há 15 anos como portadora de AR e LES. Apresentava queixa de dor nas mãos, pés e coluna lombar com irradiação para o membro inferior (MI); rigidez matinal. Fez uso durante o tratamento dos fármacos: levotiroxina (88mg) usado na terapia de reposição ou suplementação hormonal em pacientes com hipotireoidismo de qualquer etiologia; prednisona (5mg) que atua no tratamento de doenças endócrinas, osteomusculares, distúrbios do colágeno e doenças dermatológicas, enalapril (10mg), pró-fármaco utilizado no tratamento da hipertensão arterial, e em casos de insuficiência cardíaca; e suplemento de ácido fólico (vitamina B9), atuando como antianêmico.

A avaliação coletou dados como: gênero, idade, diagnóstico médico, doenças associadas; aplicação da escala analógica visual (EAV) e do questionário de QV – *Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36), além da avaliação isocinética.

O instrumento utilizado para mensurar os parâmetros da função muscular foi o dinamômetro isocinético *Biodex System3 Pro* (Biodex Medical System, Shirley, NY, USA), um equipamento eletromecânico que avalia quantitativamente parâmetros físicos da função muscular¹⁷. Para avaliar a dor foi utilizada a EAV, que segundo o Colégio Americano de Reumatologia verifica o nível da dor de indivíduos com doenças reumáticas¹⁸.

A avaliação da QV foi realizada por meio do SF-36, aplicado mediante prévia explicação e esclarecimento de dúvidas. O SF-36 é formado por 36 itens, reunidos nos componentes físico e mental¹⁹.

A paciente realizou 15 sessões de fisioterapia, durante três meses, duas vezes por semana e cada sessão durou 50min. O protocolo baseou-se na cinesioterapia sendo constituído de: aferição da pressão arterial inicial e final; alongamento global de forma ativo-passiva e utilizando bola suíça; fortalecimento muscular de flexores, extensores, abdutores de braço, flexores e extensores de cotovelo, (faixa elástica azul, 3x10); fortalecimento de plantiflexores e dorsiflexores de tornozelo e inversores e eversores de tornozelo (com faixa elástica, 3x10, aumentando de forma progressiva a carga); fortalecimento de dedos (digiflex aumentando de forma progressiva a carga); descarga de peso; exercícios de equilíbrio e propriocepção (airex); mobilização articular de punho, tornozelo e artelhos; massoterapia na região dorsal e pompagem cervical. A avaliação pós-intervenção foi realizada

na última sessão de fisioterapia.

A tabela 1 apresenta a avaliação do pico de torque muscular dos flexores de joelho pré e pós-intervenção fisioterapêutica por meio do dinamômetro isocinético.

Tabela 1. Pico de torque muscular de flexores de joelho

Velocidades	Pré		Pós	
	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
120°	7,8	8,1	21,4	24,4
240°	10,0	8,5	21,9	30,9

No movimento de flexão de joelho, houve melhora no pico de torque no membro inferior direito (MID) e esquerdo (MIE) em ambas as velocidades. Na velocidade de 120° no MID a força melhorou 202,5%, e no MIE, 175%. Na velocidade de 240° no MIE houve melhora de 118,8%, e no MID de 265,7%.

A tabela 2 mostra o pico de torque muscular dos extensores de joelho pré e pós-intervenção.

Tabela 2. Pico de torque muscular de extensores de joelho

Velocidades	Pré		Pós	
	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
120°	26,7	22,3	56,8	55,9
240°	24,6	20,6	38,9	43,8

Os resultados mostram aumento no pico de torque em ambas as velocidades no MID e MIE. No MID, na velocidade de 120° ocorreu melhora de 150,1% e na velocidade de 240° de 112,7%. No MIE, na velocidade de 120° ocorreu melhora de 112% e na velocidade de 240° de 57,8%.

A tabela 3 mostra os resultados obtidos na QV, analisados pelo SF-36. Os quatro primeiros domínios são referentes à saúde física e os quatro últimos à saúde mental. Os escores variam de zero a 100, onde zero é a pior nota e 100 a melhor.

Tabela 3. Qualidade de vida

Domínios	Pré	Pós
Capacidade funcional	25	40
Limitação por aspectos físicos	0	25
Dor	20	50
Estado geral de saúde	27	17
Vitalidade	50	35
Aspectos sociais	25	15
Limitação por aspectos emocionais	0	4
Saúde mental	48	56

De forma geral, houve melhora e manutenção da QV após a intervenção de fisioterapia. Percebe-se pela variação percentual um grande incremento no domínio dor em 150%, seguido pelos aspectos sociais em 66,67% e capacidade funcional em 60%.

Na avaliação da dor por meio da EAV pré-intervenção de fisioterapia, o indivíduo relatou dor 10, e na avaliação pós-intervenção a dor diminuiu de forma considerável (60%), alcançando nota 4.

DISCUSSÃO

A dor muscular durante a contração estática diminui a atividade muscular do músculo dolorido e atenua a atividade dos músculos sinergistas²⁰. O comportamento motor anormal evidencia-se na mudança da maneira de realizar alguma atividade, pois o corpo realiza atividade compensatória de outros músculos para conseguir efetuar certos movimentos, contribuindo para o aumento da dor²¹. Observa-se que tanto para o movimento de extensão quanto para o de flexão na velocidade de 120°/s ocorreram valores de melhora maiores do que para a velocidade de 240°/s, mostrando que conforme a velocidade aumenta o pico de torque diminui.

Na dor crônica o sintoma persiste além do período fisiológico de recuperação do tecido lesionado, diminuindo a QV, bem-estar, capacidade física e cognitiva. O tratamento da dor crônica, diferentemente das terapias para dor aguda (repouso e fármacos), é composto por exercício físico e tratamento multidisciplinar²². A intervenção por meio da fisioterapia é fundamental aos portadores de LES, restaurando o bem-estar físico e mental e melhorando a QV, pois, ao participar de um programa de fisioterapia regular, o indivíduo apresentou diminuição da dor com consequente melhora dos parâmetros de força muscular, fadiga além de melhorar a QV na maior parte dos domínios.

Meireles et al.²³ avaliaram o pico de torque, o trabalho e a potência de 50 indivíduos portadores de AR e 50 saudáveis, usando as velocidades de 60°/s, 80°/s e 300°/s. Observou-se que os pacientes com AR obtiveram valores menores do que os participantes do grupo saudável em todas as variáveis. Essa informação vai ao encontro dos valores obtidos neste relato de caso, onde a paciente apresentou baixos valores de pico de torque, como se percebeu pelos valores da avaliação isocinética.

Assim como no LES, um dos sintomas predominantes em portadores de AR é a dor^{24,25}, além de edema de articulações distais, rigidez e fraqueza²⁶. Dessa forma, o tratamento da AR deve ser multidisciplinar, incluindo tratamento farmacológico, psicológico e fisioterapêutico, baseando-se, principalmente, na cinesioterapia²⁴, como foi proposto no presente caso, permitindo um protocolo individualizado para as necessidades da paciente.

Além de melhorar a dor e a QV, Pereira et al.²⁶ observaram também que o tratamento fisioterapêutico da AR deve ser constituído de exercícios passivos nas fases iniciais e ativos, isométricos e/ou isotônicos. Esses programas de exercícios objetivam garantir a manutenção, restauração ou aumento da amplitude de movimento articular, força, alongamento muscular e melhora da capacidade aeróbica.

CONCLUSÃO

A fisioterapia baseada na cinesioterapia é eficaz na diminuição da dor, na melhora da força muscular e QV em portador de LES e

AR. Porém, se salienta que cada indivíduo possui diferentes acometimentos e limitações, dessa forma, a intensidade, frequência e duração da atividade física devem ser individualizadas.

REFERÊNCIAS

1. Merskey H, Bogduk N, International Association for the Study of Pain. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2ª ed. Seattle: IASP Press; 2002. 240p.
2. Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Impact of clinical and experimental pain on muscle strength and activity. *Curr Rheumatol Rep*. 2008;10(6):475-81.
3. Heiberg T, Kvien TK. Preferences for improved health examined in 1,024 patients with rheumatoid arthritis: pain has highest priority. *Arthritis Rheum*. 2002;47(4):391-7.
4. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Cartilha Lúpus. São Paulo. Disponível em: (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). 2011;1-21
5. Lee DM, Weinblatt ME. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2001;15;358(9285):903-11.
6. Verstappen SM, van Albeda-Kuipers GA, Bijlsma JW, Blaauw AA, Schenk Y, Haanen HC, et al. A good response to early DMARD treatment of patients with rheumatoid arthritis in the first year predicts remission during follow up. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(1):38-43.
7. Silman AJ, Pearson JE. Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res*. 2002;4(Suppl 3):S265-72.
8. Woolf AD. How to assess musculoskeletal conditions. History and physical examination. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003;17(3):381-402.
9. Mease PJ. Inflammatory musculoskeletal disease: identification and assessment. *J Rheumatol*. 2011;38(3):557-61.
10. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2010;376(9746):1094-108.
11. Pezzole ER, Oselame GB. Fatores de risco para o lúpus eritematoso sistêmico: revisão da literatura. *Rev Uniandrade*. 2014;15(1):65-77.
12. dos Reis MG, da Costa IP. [Health-related quality of life in patients with systemic lúpus erythematosus in Midwest Brazil]. *Bras Reumatol*. 2010;50(4):408-22. English, Portuguese.
13. Sato EI, Bonfá ED, Costallat LT, Silva NA, Brenol JC, Santiago MB, et al. Lúpus eritematoso sistêmico: acometimento cutâneo/articular. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(6):375-8.
14. Gordon C, Li CK, Isenberg DA. Systemic lupus erythematosus. *Medicine*. 2010;38(2):73-80.
15. Póvoa TI. Lúpus eritematoso sistêmico, exercício físico e qualidade de vida. Artigo de Revisão EFDports.com, Rev Digital [online]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd144/lupus-eritematoso-sistêmico-exercício-físico.htm>. 2010/15(144).
16. Gosling AP. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. *Rev Dor*. 2013;13(1):65-70.
17. Drouin JM, Valovich-McLeod TC, Shultz SJ, Gansnedder BM, Perrin DH. Reliability and validity of the Biodex system 3 pro isokinetic dynamometer velocity, torque and position measurements. *Eur J Appl Physiol*. 2004;91(1):22-9.
18. Torres TM, Ciconelli RM. Instrumentos de avaliação em espondilite anquilosante. *Rev Bras Reumatol*. 2006;46(Suppl 1):52-9.
19. Ferreira LR, Pestana PR, Oliveira J, Mesquita-Ferrari RA. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatoide. *Rev Fisioter Pesq*. 2008;15(2):136-41.
20. Falla D, Farina D, Dahl MK, Graven-Nielsen T. Muscle pain induces task-dependent changes in cervical agonist/antagonist activity. *J Appl Physiol*. 2007;102(2):601-9.
21. Ervilha UF, Arendt-Nielsen L, Duarte M, Graven-Nielsen T. Effect of load level and muscle pain intensity on the motor control of elbow-flexion movements. *Eur J Appl Physiol*. 2004;92(1-2):168-75.
22. Souza JB. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? *Rev Bras Med Esporte*. 2009;15(2):145-50.
23. Meireles SM, Oliveira LM, Andrade MS, Silva AC, Natour J. Isokinetic evaluation of the knee in patients with rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine*. 2002;69(6):566-73.
24. Walsh DA, McWilliams DF. Mechanisms, impact and management of pain in rheumatoid arthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2014;10(10):581-92.
25. Lee DM, Weinblatt ME. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2001;358(9285):903-11.
26. Pereira IA, Mota LM, Cruz BA, Brenol CV, Fronza LS, Bertolo MB, et al. [2012 Brazilian Society of Rheumatology Consensus on the management of comorbidities in patients with rheumatoid arthritis]. *Rev Bras Reumatol*. 2012;52(2):474-95. English, Portuguese. Erratum in: *Rev Bras Reumatol*. 2012;52(5):815.