

Força de preensão palmar em um indivíduo portador de Lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatóide: um estudo de caso

La fuerza de prensión en una persona con lupus eritematoso sistémico y la artritis reumatoide: un estudio de caso

Hand strength in a patient with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis: case study

*Acadêmica do curso de Fisioterapia
da Universidade de Passo Fundo – Bolsista Pibic/CNPQ
**Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade
de Passo Fundo (UPF) – RS Bolsista Pibic UPF
***Fisioterapeuta. Mestranda em Envelhecimento Humano
Universidade de Passo Fundo. Bolsista PROSUP/CAPEF
****Acadêmicos do curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo
*****Docente do curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo
Doutora em Geriatria e Gerontologia – PUC/RS
(Brasil)

Rafaela Simon Myra*
Mariângela DeMarco**
Julia Pancotte***
Daiana Rodrigues****
Luana Secchin****
Daiana Sobral****
Fernanda Teodoro****
Lia Mara Wibelinger*****
rafaelasimonmyra@gmail.com

Resumo

Introdução: A artrite reumatóide (AR) é uma doença autoimune, inflamatória, sistêmica, crônica e progressiva. Compromete a membrana sinovial das articulações, podendo causar destruição óssea e cartilaginosa. Existem diversas doenças que podem cursar com a AR, uma delas é o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), uma doença inflamatória crônica, autoimune, com manifestações multisistêmicas, de etiologia desconhecida, com períodos de remissão e exacerbação. **Objetivo:** Avaliar a força de preensão palmar pré e pós intervenção fisioterapêutica, bem como, seus efeitos em um indivíduo portador de LES e AR. **Metodologia:** Trata-se de um estudo longitudinal e intervencionista. O indivíduo foi atendido no Serviço de Fisioterapia Reumatológica da Universidade de Passo Fundo e o protocolo de intervenção foi baseado na cinesioterapia. **Resultados:** Houve aumento na força de preensão palmar em ambos os membros pós-intervenção. **Conclusão:** O estudo mostrou que a fisioterapia focada em exercícios de fortalecimento, associados com exercícios funcionais foram capazes de melhorar a função da mão, aumentar a amplitude de movimento e a força de preensão palmar, com conseqüente progresso na qualidade de vida em um indivíduo portador de LES e AR.

Unitermos: Artrite reumatóide. Lúpus eritematoso sistêmico. Força da mão. Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Rheumatoid arthritis (RA) is a systemic, chronic, progressive, autoimmune and inflammatory disease. It compromises the joints synovial membrane, causing destruction of the cartilage and bones. There are several diseases that can occur with RA, one of them is Systemic Lupus Erythematosus (SLE), a chronic inflammatory and autoimmune disease, with multisystem manifestations of unknown etiology, with remission and exacerbation periods. **Aim:** Assess the handgrip strength pre and post physical therapy as well as its effects on a person suffering from SLE and RA. **Methodology:** This is a longitudinal interventional study. The patient was attended in the Physiotherapy Service Rheumatologic the University of Passo Fundo and the intervention protocol was based on physical therapy. **Results:** There was an increase in handgrip strength, both in the left arm as in the right arm after the end of therapy sessions. **Conclusion:** This study showed that physical therapy focuses on strengthening exercises, combined with functional exercises for the hand were able to improve the hand function, increase range of motion and grip strength, consequently it generated progress in the quality of life in a patient with SLE and RA.

Keywords: Rheumatoid arthritis. Systemic lupus. Erythematosus. Hand strength. Physical therapy specialty.

Recepção: 10/06/2015 - Aceitação: 21/09/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 209, Octubre de 2015. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

Introdução

A artrite reumatóide (AR) é uma doença autoimune (Fernandes et al., 2008), inflamatória, sistêmica, crônica e progressiva. Compromete a membrana sinovial das articulações, podendo causar destruição óssea e cartilaginosa. Ocorre, aproximadamente, em 0,5%-1% da população mundial adulta, sem distinção étnica (Lee & Weinblatt, 2001) predominantemente no gênero feminino, entre a quarta e sexta décadas de vida, porém pode ocorrer em qualquer faixa etária (Silman & Pearson, 2002).

As manifestações clínicas podem ser vistas através de sintomas gerais, como: febre, astenia, fadiga, mialgia, perda ponderal, alterações articulares e também pode ocorrer de forma extra-articular (Woolf, 2003). Cabe ressaltar que, dentre as alterações articulares, o acometimento das mãos - metacarpofalangeanas e interfalangeanas proximais, e

punhos é bastante freqüente (Harris, 2005; Chung, Kotsis & Kim, 2004).

Existem diversas doenças que podem cursar com a AR, uma delas é o Lúpus Eritematoso Sistêmico (Mease, 2011; Scott, Wolfe e Huizinga, 2010). O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica, autoimune, com manifestações multissistêmicas, de etiologia desconhecida, com períodos de remissão e exacerbação (Scott, Wolfe e Huizinga, 2010). Pode apresentar clinicamente comprometimento cutâneo, perda ponderal, febre, cefaléias, alopecia, astenia, mialgia, comprometimento visceral (Reis e Costa, 2010), articular (Sato, 2006), osteoporose (Gordon & Isenberg, 2010), entre outros. Atinge mais mulheres jovens, entre 15 e 40 anos da idade, não sendo relacionada com raça e etnia (Borba et al, 2008), seu pico de incidência ocorre aos 30 anos (Freire, Souto & Ciconelli, 2011).

Aproximadamente, 90% dos portadores de LES, em algum momento, apresentam artrite, com quadro algico intenso e um maior acometimento das mãos, punhos, joelhos e pés (Cartilha LES, 2011).

Visto que, em ambas as patologias, o envolvimento das mãos é frequente, torna-se objetivo deste estudo, avaliar a força de preensão palmar pré e pós intervenção fisioterapêutica, bem como, seus efeitos em um indivíduo portadores de LES e AR.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso longitudinal e intervencionista, que faz parte de um projeto guarda-chuva, intitulado "Efeitos da fisioterapia nas principais doenças reumáticas", aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer nº 091/2011, conforme determina a resolução Conselho Nacional de Saúde 196/96. A paciente foi avaliada e atendida na Clínica de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A avaliação consistiu-se da coleta dados como: gênero, idade, profissão, diagnóstico médico, história familiar, patologias associadas; aplicação da Escala Visual Analógica e do questionário de qualidade de vida – Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36), validado para o português (Torres e Ciconelli, 2006), além da avaliação da força de preensão palmar.

A Escala Visual Analógica (EVA) é uma escala de graduação de dor na qual o indivíduo atribui valores de 0 a 10, sendo zero ausência de dor, e dez dor insuportável. Neste estudo ainda foi solicitado ao indivíduo que indicasse o local e o tipo da dor.

O questionário SF-36 contempla oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e uma questão de avaliação comparativa entre o estado de saúde atual e de um ano atrás, avaliados através de 36 itens. Cada componente varia de 0 a 100, sendo 0 o pior estado geral de saúde e 100 o melhor estado de saúde (Ferreira et al., 2008)

Para avaliação da força de preensão palmar, utilizou-se um protocolo validado para mulheres com Lúpus Eritematoso Sistêmico (Stockton et al., 2011b), em que a indivíduo foi posicionada sentada, com flexão de cotovelo de 90°, antebraço paralelo ao chão e esta era instruída a forçar ao máximo sua preensão palmar por no máximo 3 segundos. Registrou-se o valor de três tentativas e após isso foi realizado o valor médio da força realizada em cada membro.

O dinamômetro utilizado para verificar a força de preensão palmar foi da marca Kratos® e é um sistema de aferidores de tensão. Ele é constituído por alças fixas e não permite adaptação. Seu visor de leitura fica voltado para o indivíduo que está sendo testado, permitindo assim que o mesmo acompanhe seu desempenho no momento do teste. É um instrumento que contém um sistema hidráulico fechado que mede a quantidade de força de preensão produzida por uma contração isométrica aplicada sobre suas alças e esta força de preensão da mão é registrada em

quilogramas ou libras.

Resultados

O estudo envolveu um indivíduo do sexo feminino, com idade de 49 anos, com diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistêmico e Artrite Reumatóide há 15 anos e com história reumática familiar e Hipertensão Arterial Sistêmica.

Ao exame físico, apresentava EVA grau sete em coluna lombar com irradiação para MMII; diminuição da amplitude de movimento das articulações de ambos os joelhos e cotovelos, porém cotovelo esquerdo apresentava ADM menor que o direito; diminuição da força muscular para realizar os movimentos de extensão e flexão, assim como no movimento de flexão de cotovelo; diminuição da mobilidade dos dedos; a marcha do indivíduo classifica-se como independente.

O indivíduo foi submetido a 15 sessões de fisioterapia, no Serviço de Fisioterapia Reumatológica da Universidade de Passo Fundo com uma frequência de duas sessões semanais em um período de três meses. As sessões de fisioterapia basearam-se em um programa de cinesioterapia, e foram compostas por exercícios que objetivaram a diminuição do quadro álgico e da rigidez; aumento da amplitude de movimento e da força muscular, principalmente a força de preensão palmar.

Cada sessão contou com exercícios de alongamento global, mobilização articular de punho e dedos, exercícios de funcionalidade e fortalecimento para a mão utilizando recursos como: bolinhas de diferentes cargas, fortalecedor de mãos e dedos, digiflex, massa de modelar, oponência de dedos; ganho de força muscular para os movimentos de desvio radial e ulnar, flexão e extensão de punho utilizando faixa elástica e halteres de 1kg.

Após o término do programa proposto, o indivíduo apresentou melhora em todos os parâmetros avaliados. Para a dor na coluna lombar, pós-intervenção, foi relatado EVA grau zero. Na avaliação da amplitude de movimento das articulações de ambos os joelhos, cotovelos e punho a melhora foi evidente, principalmente para o movimento de extensão de o punho direito.

A Tabela I mostra a avaliação da força da preensão palmar pré e pós-intervenção fisioterapêutica, através do dinamômetro Kratos®.

Tabela 1. Avaliação da Força de Preensão Palmar

	Pré-intervenção fisioterapêutica		Pós-intervenção fisioterapêutica	
	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda
1ª tentativa	2	4	7	5
2ª tentativa	2	3	6,5	6
3ª tentativa	3	3	9	8,5
Média	2,3	3,3	7,5	6,5

Os resultados apontam um aumento na força de preensão palmar, tanto no membro esquerdo, quanto no direito, embora no membro esquerdo o aumento da força tenha sido maior.

Discussão

Diferentes grupos musculares trabalham de forma conjunta para que os dedos movam-se, permitindo desta forma que a mão realize suas atividades de vida diária. Para que ocorra a estabilização da articulação punho-carpal durante os movimentos, contrações intrínsecas e extrínsecas ocorrem. Os músculos da mão e dos braços de indivíduos portadores de AR tem concentrações de oxigênio menores quando comparadas a indivíduos saudáveis, sendo assim este é um dos principais fatores na mudança dos tecidos moles, contribuindo desta forma na destruição de tendões e

agravando as deformidades. (Cima et al. 2013). Isso pode ser confirmado pelos dados obtidos neste estudo, pois o indivíduo apresentava diminuição da amplitude de movimento das articulações desta região.

A hipotrofia e a fraqueza muscular são condições comuns em pacientes com artrite crônica inflamatória causada pela redução da capacidade física e uso contínuo de glicocorticóides, bem como, a presença de citocinas inflamatórias (Balsamo & Santos-Neto, 2011). Estudos recentes têm demonstrado que pacientes com artrite reumatóide e lúpus eritematoso sistêmico podem melhorar a sua capacidade aeróbica e a força muscular por meio do exercício físico, sem exacerbar os sintomas e/ou atividade de doença (Balsamo & Santos-Neto, 2011; Lemos et al., 2006; Clarke-Jenssen et al., 2005). Esta informação vai ao encontro dos resultados desta pesquisa, pois se percebe a melhora da força muscular, e da amplitude de movimento das articulações de ambos os joelhos, cotovelos e punhos.

A A.R. é uma doença caracterizada por períodos ativos e de remissão e o protocolo de fisioterapia deve ser aplicado de acordo com o estado geral do paciente podendo proporcionar maior independência. Pensando nisso, a realização de exercícios de alongamento, fortalecimento muscular e o uso de medidas analgésicas atuam na promoção e preservação da amplitude de movimento, ajudam no combate da dor e de processos inflamatórios, prevenindo desta forma deformidades e melhorando a qualidade de vida dos portadores desta patologia (Louzada et al., 2007).

Dogu et al. (2013), realizaram um estudo com 52 mulheres, com idade entre 40 e 70 anos, diagnosticadas com AR de acordo com o Colégio Americano de Reumatologia. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de exercícios isotônicos e isométricos na dor, nas funções da mão, na qualidade de vida e na força muscular do punho. As pacientes foram divididas de forma aleatória em dois grupos distintos, o primeiro realizou sessões com tratamento de força muscular isotônica e o segundo de forma isométrica durante seis semanas. O estudo comprovou que tanto as pacientes do grupo isotônico quanto as do grupo de exercícios isométricos obtiveram resultados positivos na qualidade de vida, funções da mão e na força muscular, não apresentando diferenças estatísticas em nenhum dos parâmetros avaliados.

Outro estudo que comprovou a eficácia de exercícios de fortalecimento no punho analisou 20 mulheres diagnosticadas com artrite reumatóide e portadoras de deformidades na mão. O estudo dividiu as pacientes em dois grupos, um controle e o segundo que realizou 20 sessões de fisioterapia, com exercícios que promoveram a força do punho, a coordenação da mão e a força de pinçamento dos dedos. Ao final do tratamento o grupo que realizou a fisioterapia obteve ganhos significativos na funcionalidade e na força da mão das pacientes (Cima et al., 2013). Assim como em nosso estudo onde o indivíduo apresentou melhora no quadro da força muscular em ambos os membros superiores, após o protocolo de fisioterapia proposto.

O teste de força de preensão manual é validado em indivíduos com LES (Stockton et al, 2011b) e a força destes pacientes encontra-se geralmente diminuída em relação a indivíduos saudáveis (Stockton et al., 2011a; Balsamo & Santos-Neto, 2012), como observado pelos baixos valores de força de preensão palmar deste indivíduo.

Os indivíduos portadores de LES podem apresentar diversas limitações devido ao acometimento articular e estas limitações geram dor, fadiga e diminuição da amplitude de movimento (Carvalho et al., 2005). A prática de exercício físico tem grande importância na manutenção da qualidade de vida destes indivíduos, porém, os efeitos tanto sobre os parâmetros fisiológicos quanto imunológicos são restritos (Leite, Santos & Rombaldi, 2013).

A intensidade, frequência, e duração da atividade física devem se adequar ao estágio que se encontra o LES, assim como estes devem estar de acordo com a tolerância ao exercício, a dor e possíveis complicações do paciente. Quando tolerado fisiologicamente e psicologicamente, o exercício físico aeróbico ou resistido, promove benefícios na capacidade funcional, na diminuição da fadiga e da dor e aumento da força muscular melhorando assim, a qualidade de vida (Póvoa, 2010). Desta forma, salienta-se a importância de realizar um protocolo individualizado para cada indivíduo, respeitando dessa forma, suas especificidades.

Realizar exercícios aeróbicos e de fortalecimento são seguros e não pioram as condições dos pacientes portadores de LES. Comprovando isso, Ramsei-Goldman e colaboradores (2000), realizaram um estudo com dez indivíduos portadores de LES, que foram divididos em dois grupos controlados, um de exercício aeróbico e outro de fortalecimento muscular durante nove meses. Os indivíduos participantes mostraram ganhos significativos na fadiga, funcionalidade, função cardiovascular e força muscular, além disso, realizar tanto exercício aeróbico quanto de força muscular não são prejudiciais, pois não aumentaram a atividade da doença.

Além de todos os benefícios obtidos através de recursos fisioterapêuticos, estes podem favorecer a manutenção ou melhora em itens que podem apresentar alterações nesses pacientes como a marcha, o equilíbrio corporal e na redução de edemas (Alves et al. 2012).

Conclusão

A fisioterapia focada em exercícios de fortalecimento, associados com exercícios funcionais para a mão, foram capazes de melhorar a função da mão, aumentar a amplitude de movimento e a força de preensão palmar, com conseqüente progresso na qualidade de vida em um paciente portador de Lúpus Eritematoso Sistêmico e Artrite Reumatóide. Porém, é importante salientar que cada indivíduo possui diferentes tipos de acometimentos e limitações, desta forma a intensidade, frequência e duração da atividade física devem se adequar individualmente a cada paciente.

Bibliografia

- Alves, T. C., Barros, M. F. A., Oliveira, Cardia, M. C. G., Lucena, N. M. G., Costa, S. M. L. et al. (2012). Abordagem Fisioterapêutica ao Portador de Lúpus Eritematoso Sistêmico: Relato de Caso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, São Caetano do Sul, São Paulo, 16(2):109-114.
- Balsamo, S. (2012). Análise comparativa da aptidão física de mulheres com lúpus eritematoso sistêmico. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Universidade de Brasília, Brasília.
- Balsamo, S. & Santos-Neto, L. (2011). Fatigue in systemic lupus erythematosus: An association with reduced physical fitness. *Autoimmun Rev.* 10(9):514-518.
- Borba, E. F. Latorre, L. C., Brenol, J. C. T., Kayser, C. & Silva, N. A., Zimmermann, A. F. et al. (2008) Consenso de lúpus eritematoso sistêmico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 48(4):196-207.
- Carvalho, M. R. P., Sato, E. I., Tebexreni, A. S., Heidecher, R. T., Schenkman, S., Neto, T. L. et al. (2005) Effects of supervised cardiovascular training program on exercise tolerance, aerobic capacity, and quality of life in patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism*, 53(6):838-844.
- Cartilha Lúpus. (2011). Sociedade Brasileira de Reumatologia. p.1-21.
- Chung, K. C., Kotsis, S. V. & Kim, H. M. A. (2004). Prospective outcomes study of Swanson metacarpophalangeal joint arthroplasty for the rheumatoid hand. *Journal of Hand Surgery*, 29(4):646-653.
- Cima, S. R., Barone, A., Porto, J. M. & de Abreu, D. C. (2013) Strengthening exercises to improve hand strength and functionality in rheumatoid arthritis with hand deformities: a randomized, controlled trial. *Rheumatol Int.* 33:725-732.
- Clarke-Jenssen, A. C. (2005) Effects of supervised aerobic exercise in patients with systemic lupus erythematosus: a pilot study. *Arthritis & Rheumatism.* 53(2):308-312.

- Dogu, B., Sirzai, H., Yilmaz, F., Polat, B. & Kuran, B. (2013) Effects of isotonic and isometric hand exercises on pain, hand functions, dexterity and quality of life in women with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int.* 33:2625-2630.
- Fernandes, E. A., Castro Junior, M. R., Mitraud, S. A. V., Kubota, S. J. & Fernandes, A. R. C. (2008). Ultrasonografia na artrite reumatóide: aplicabilidade e perspectivas. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 48(1):76-80.
- Ferreira, L. R. F., Pestana, P. R., Oliveira, J. & Mesquita-Ferrari, R. A. (2008). Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. *Rev Fisioter Pesq*, 15(2):136-141.
- Freire, E. A. M., Souto, L. M. & Ciconelli, R. M. (2011). Medidas de avaliação do lúpus eritematoso sistêmico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 51(1):70-80.
- Gordon, C., Li, C. K. & Isenberg, D. A. (2010). Systemic lupus erythematosus. *Medicine*, 38(2):73-80.
- Harris, J. R. E. D. (2005). *Kelley's textbook of rheumatology*. 7th ed. Philadelphia: Saunders.
- Lee, D. M. & Weinblatt, M. E. (2001). Rheumatoid arthritis. *Lancet*, 15(358):903-911.
- Leite, F. C., Santos, M. N. & Rombaldi, A. J. (2013). Efeitos da prática regular de exercícios físicos por portadores de lúpus eritematoso sistêmico: estudo de revisão. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas*, 11(3):166-175.
- Lemos, D., Miyamoto, S. T., Valim, V. & Natour, J. (2006). Qualidade de vida em pacientes com osteoporose: correlação entre OPAQ e SF-36. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 46(5):323-328.
- Louzada P. J., Souza, B. D. B., Toledo, R. A. & Ciconelli, R. M. (2007). Análise descritiva das características demográficas e clínicas de pacientes com artrite reumatóide no estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 47(2):84-90.
- Mease, P. J. (2011). Inflammatory musculoskeletal disease: identification and assessment. *Journal of Rheumatology*, 38(3):557-561.
- Póvoa, T. I. R. (2010). Lúpus eritematoso sistêmico, exercício físico e qualidade de vida. Artigo de revisão. *EFDeportes.com*, 144. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd144/lupus-eritematoso-sistemico-exercicio-fisico.htm>.
- Ramsey-Goldman, R., Schilling, E. M., Dunlop, D., Langman, C., Greenland, P., Thomas, R. J. et al. (2000). A pilot study on the effects of exercise in patients with systemic lupus erythematosus. *American College of Rheumatology*, 13(5):262-269.
- Reis, M. G. & Costa, I. P. (2010). Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com lúpus eritematoso sistêmico no Centro-Oeste do Brasil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 50(4):408-422.
- Santos, F. M. M., Borges, M. C., Correia, M. I. T. D., Telles, R. W. & Lanna, C. C. D. (2010). Avaliação do estado nutricional e da atividade física em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 50(6):631-645.
- Sato, E. I. (2006). Lúpus Eritematoso Sistêmico: Acometimento Cutâneo/Articular; *Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo*, 52(6):375-388.

- Scott, D. L., Wolfe, F. & Huizinga, T. W. (2010). Rheumatoid arthritis. *Lancet*, 376:1094-1108.
- Silman, A. J. & Pearson, J.E. (2002). Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res.* (4).
- Stockton, K. A., Kandiah, D. A., Paratz, J. D. & Bennell, K. L. (2011). Fatigue, muscle strength and vitamin D status in women with systemic lupus erythematosus compared to healthy controls. *Lupus*, 21(3):271-278.
- Stockton, K. A., Wrigley, T. V., Mengersen, K. A., Kandiah, D. A., Paratz, J. D., Bennell, K. L. (2011) .Test-retest reliability of hand-held dynamometry and functional tests in systemic lupus erithematosus. *Lupus*, 20(2):144-150.
- Torres, T. M. & Ciconelli, R. M. (2006) Instrumentos de Avaliação em Espondilite Anquilosante. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 46:52-59.
- Woolf, A. D. How to assess musculoskeletal conditions. History and physical examination. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 17:381-402.