



ANÁLISE DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE ANTES E APÓS UM PROGRAMA DE CINESIOTERAPIA

ALMEIDA, Juliane Silva de¹; CARVALHO, Themis Goretti Moreira Leal de²; JÚNIOR, Noé Gomes Borges³; DOMENECH, Susana Cristina⁴; GEVAERD, Monique da Silva⁵; SHIRATORI, Ana Paula⁶

Palavras-Chave: Artrite reumatóide. Cinesioterapia. Força de preensão manual.

Introdução

A artrite reumatóide é uma doença inflamatória, autoimune e crônico-progressiva que resulta no desenvolvimento de incapacidades físicas, tendo como consequência a diminuição das habilidades funcionais, dificultando as atividades de vida diária e também atividades profissionais (LAPSEY *et al*, 2002; MORRIS *et al*, 2011).

A doença ocorre em cerca de 1% da população mundial, sendo mais frequente em mulheres, numa proporção de três mulheres para cada homem (LAURINDO *et al*, 2004).

Os testes de força de preensão manual tem, geralmente, o objetivo de avaliar o desempenho dos membros superiores, por meio de obtenção máxima, o que possibilita o terapeuta a interpretar resultados e estabelecer metas adequadas de tratamento (MOREIRA *et al.*, 2003; BOADELLA *et al.*, 2005). A força de preensão manual

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta, bolsista PIBIC/UNICRUZ - **autora da pesquisa**

² Profª Adjunta do Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ. Graduada em Fisioterapia (UFSM); Mestre em Educação (UFSM). Líder do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva da UNICRUZ, técnica científica do Centro de Atendimento ao Educando – CAE/Tupanciretã-RS, Delegada Regional do CREFITO 5 e proprietária da Clínica de Fisioterapia Tupanciretã Ltda. – **orientadora da pesquisa.**

³ Profª da UDESC, doutora em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – **colaboradora da pesquisa.**

⁴ Profª da UDESC, Engenheiro mecânico, doutor Université d'Auvergne – França- **colaborador da pesquisa.**

⁵ Profª da UDESC, doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – **colaboradora da pesquisa.**

⁶ Mestranda do PPGE Ciências do Movimento Humano -UDESC - **colaboradora da pesquisa.**



compõe um indicador valioso da integridade funcional em mensurações realizadas em indivíduos portadores da artrite reumatoide (VLIET, 2001).

Em razão do potencial incapacitante da artrite reumatóide tornam-se necessárias pesquisas que verifiquem os efeitos da cinesioterapia nas variáveis relativas às incapacidades funcionais, principalmente relacionadas à mão. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo estudar os benefícios de um programa de cinesioterapia na função manual, mensurada por meio da medida da força de preensão manual através de um dinamômetro digital.

Metodologia

Estudo descritivo e analítico, no qual a amostra é composta de 8 pacientes, 6 do gênero feminino e 2 do gênero masculino, que foram previamente diagnosticados com artrite reumatóide segundo *American College of Rheumatology* (ACR) de 1987.

A aquisição dos dados foi realizada na Clínica de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta. Os participantes estão realizando duas sessões de cinesioterapia por semana, até o final do mês de outubro (total de 8 semanas), sendo que, após este período serão reavaliados pelos mesmos instrumentos da avaliação inicial.

Antes do programa de cinesioterapia os participantes da pesquisa realizaram as seguintes avaliações: Ficha cadastral, anamnese, exame físico, exame laboratorial, DAS-28 e força de preensão manual com um dinamômetro digital.

O estudo foi aprovado no Comitê Ético em Pesquisa da Universidade de Cruz Alta, dentro dos padrões éticos conforme propõe a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Discussão dos Resultados

A pesquisa, em andamento, na fase de coleta de dados, caracteriza-se por um estudo descritivo e analítico com uma abordagem quali-quantitativa.

Os dados para a análise estatística dos sujeitos serão apresentados através da estatística descritiva, por meio de medidas de tendência central (média e mediana) e variabilidade (desvio-padrão ou intervalo inter-quartis) e serão apresentados graficamente em tabelas de frequência e gráficos de barras.

Já a normalidade dos dados será testada de acordo com o tamanho da amostra (testes de Shapiro-Wilks ou Kolmogorov-Smirnov), o que permitirá a realização de



testes de ordem paramétrica ou não para comparação do pré e pós-programa de cinesioterapia. Em todos os testes em que se fizer necessário será adotado um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

Na ficha cadastral foram coletadas informações a respeito dos dados sócio-demográficos dos pacientes (idade, sexo, estado civil, etnia, grau de escolaridade, profissão e tempo de profissão). A partir da anamnese foi possível investigar: a queixa principal, o tempo de diagnóstico da artrite reumatóide, as patologias associadas, os medicamentos em uso e os tratamentos adjuvantes. No exame físico, foram realizadas medidas da estatura, da massa corporal e do índice de massa corporal. A classificação do índice de massa corporal foi baseada nos critérios da Organização Mundial da Saúde: magreza ($< 18,50 \text{ kg/m}^2$); saudável ($18,50$ a $24,99 \text{ kg/m}^2$); sobrepeso ($\geq 25,00 \text{ kg/m}^2$); obeso grau I ($30,00$ a $34,99 \text{ kg/m}^2$); obeso grau II ($35,00$ a $39,99 \text{ kg/m}^2$) e obeso grau III ($\geq 40,00 \text{ kg/m}^2$).

A graduação da atividade da doença foi realizada com base no *Disease Activity Score* (DAS-28). O DAS-28 combina informações do número de articulações dolorosas e edemaciadas, da taxa de sedimentação eritrocitária e da escala analógica de dor. Com base nesses dados é gerado o escore final que varia de 0 a 10 (FRASEN; RIEL, 2006). Os pacientes foram classificados de acordo com a atividade da doença em: baixa atividade ($\text{DAS28} \leq 3,2$); moderada atividade ($\text{DAS28} > 3,2 \leq 5,1$) e alta atividade da doença ($\text{DAS28} > 5,1$) (SANY et al, 2004; BEDI et al, 2005; SOKKA et al, 2008).

Foram realizados exames laboratoriais para analisar os resultados do fator reumatóide (FR), da velocidade de hemossedimentação (VHS) e da proteína C reativa (PCR).

Para a avaliação da força de preensão manual os sujeitos foram orientados a permanecerem na posição sentada, com o cotovelo flexionado a 90° e antebraço e punho em posição neutra durante o teste. Os sujeitos foram orientados a segurar o dinamômetro, na posição pré-estabelecida, e realizar uma força de preensão máxima, por dez segundos, em uma única tentativa. Em seguida, foi realizada a força de preensão submáxima de 50% da força máxima realizada inicialmente.

Os participantes estão realizando 2 sessões de cinesioterapia por semana, sendo que após este período serão reavaliados pelos mesmos instrumentos da avaliação inicial.



Considerações finais

Espera-se que o estudo traga benefícios aos indivíduos portadores da artrite reumatóide, com a melhora da qualidade de vida, visando o retardo na progressão da doença, principalmente no que diz respeito as atividades funcionais, uma vez que o ser humano utiliza as mãos para desempenhar as funções mais delicadas e também em situações que exijam força. O combate à dor, a preservação da mobilidade articular, comprimento e tônus dos músculos, prevenindo também as atrofia musculares são os principais benefícios que a cinesioterapia pode trazer ao pacientes.

Referências Bibliográficas

- BOADELLA, J. M.; KUIJER, P. P.; SLUITER, J. K.; FRINGS-DRESEN, M. H. Effect of self-selected handgrip position on maximal handgrip strength. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 86, p. 328-331, 2005.
- LAURINDO I.M.M; XIMENES,A.V.; LIMA, F.A.C.; PINHEIRO, G.R.C.; BATISTELLA, L.R.; BERTOLO, M.B.; ALENCAR, P.; XAVIER, R.M.; GIORGI, R.D.N.; CICONELLI, R.M., RADOMINSKI, S.C.; **Artrite Reumatoide: Diagnóstico e tratamento**. Revista Brasileira de Reumatologia. V. 44, p. 435-42, 2004.
- LAPSLEY, H. M.; MARCH, L. M.; TRIBE, K. L.; CROSS, M. J.; COURTENAY, B. G.; BROOKS, P. M. Living with rheumatoid arthritis: expenditures, health status, and social impact on patients. **Annals of the Rheumatic Disease**, v. 61, n. 9, p. 818-821, 2002.
- MORRIS, A.; YELIN E.; PANOPALIS, P. et al. Long-term patterns of depression and associations with health and function in a panel study of rheumatoid arthritis. **Journal of Health Psychology**, v. 16, n. 4, p. 667-677, 2011.
- MOREIRA, D.; GODOY, J.R.; CAMBRAIA, A.N. **Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamometro Jamar®: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira de Ciências e Movimento. V.2,N.11,p.95-99, 2003.
- VLIET, P.V.In: DURWARD, B.; BAER, G.; ROWE, P. **Movimento Funcional Humano: mensuração e análise**. 1.ed. São Paulo: Manole, 2001.
- FERNANDES, A. & MARTINS, J.C.B. Estudo comparativo da força de preensão manual entre diferentes modalidades esportivas. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, n.4, p. 387- 390, jun, 2005.