

ESTUDO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL ISOMÉTRICA MÁXIMA PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO FUNCIONAL NA ARTRITE REUMATÓIDE

Susana Cristina Domenech¹,
Rafaela Affonso Martins²,
Monique da Silva Gevaerd³,
Noé Gomes Borges Junior³,
Antônio Vinicius Soares⁴,
Ricardo Lazarotto⁵,
Yoshimasa Sagawa Junior⁶,
Themis Goretti Leal de Carvalho⁷

¹Orientador, Departamento de Ciências da Saúde do – CEFID/UDESC. – scdomenech@gmail.com

²Acadêmica Curso de Fisioterapia– CEFID/UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

³Professor Participante do Departamento de Ciências da Saúde /Pesquisador da UDESC.

⁴Doutorando em Ciências do Movimento Humano – CEFID/UDESC.

⁵Mestrando em Ciências do Movimento Humano – CEFID/UDESC.

⁶Professor participante/ Pesquisador da Université Franche- Comté (França)

⁷Professor participante/ Pesquisador da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)

Palavras-chave: Artrite Reumatoide. Capacidade funcional. Força de Preensão Manual.

Introdução: A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune inflamatória que causa danos nas articulações sinoviais principalmente das mãos de forma irreversível, causando perda da força muscular e incapacidades físicas. Devido à grande maioria dos protocolos para avaliação da capacidade funcional ser de caráter subjetivo, a avaliação da força muscular, especialmente das mãos, é uma alternativa interessante para o diagnóstico complementar e monitoramento da funcionalidade de indivíduos com AR. No teste tradicional, somente a força de preensão máxima (Fmax) é avaliada, geralmente utilizada para mensurar resultados de tratamentos conservadores ou cirúrgicos. Porém, o uso do mesmo na avaliação de disfunções de membros superiores é restrito, pois não reflete com exatidão a magnitude da força empregada na grande maioria das atividades de vida diária. O presente trabalho apresenta os resultados preliminares do projeto “Estudo dos parâmetros de preensão manual para avaliação do estado funcional em artrite reumatoide” que objetiva identificar qual(is) parâmetro(s) da curva de força de preensão manual isométrica máxima vs tempo possui(em) maior grau de sensibilidade/especificidade para predizer a capacidade funcional de pacientes com AR. **Objetivo:** objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a força de preensão manual isométrica máxima (Fmax) e a capacidade funcional em indivíduos com AR. **Método:** Participaram do estudo mulheres adultas com diagnóstico clínico artrite reumatoide (GAR, n=38), pareadas por faixa etária e sexo com um grupo controle saudável (GC, n=27) residentes na região Oeste de Santa Catarina selecionadas intencionalmente e indicadas por médico reumatologista local. Foram avaliadas as características sociodemográficas (idade, estado civil, etnia, grau de escolaridade, profissão) e antropométricas (massa, estatura, índice de massa corporal) em ambos os grupos. Ainda, avaliaram-se as características clínicas (dominância, tempo de diagnóstico e tratamento, mão mais acometida, queixa principal, nível de atividade da doença- *Disease Activity Score* 28) no GAR. Adicionalmente, a capacidade funcional (Health Assessment Questionnaire -HAQ) e a força de

preensão manual (Dinamômetro Digital de Preensão Manual - LABIN, protocolo de Kamimura & Ikuta, 2001) foram mensuradas em ambos os grupos. As características sociodemográficas, antropométricas, clínicas, de capacidade funcional e de força de preensão manual isométrica máxima foram descritas por meio de distribuições de frequências (para os dados não-paramétricos) e média e desvio-padrão (para os dados paramétricos). Para comparar diferenças estatisticamente significativas na capacidade funcional entre GAR e GC foi empregado o teste U de Mann-Whitney. Os dados de força de preensão manual foram testados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparar diferenças estatisticamente significativas nos valores de Fmax entre mão dominante e não-dominante, e após, entre GAR e GC, foram empregados o teste t de Student pareado e independente, respectivamente. A associação entre a capacidade funcional e a Fmax (de ambas as mãos) no GAR e GC foi testada pelo coeficiente de correlação de Spearman. Todas as análises foram efetuadas com um nível de significância de 0,05.

Resultados: O GAR apresentou $55,39 \pm 10,88$ anos de idade, e o GC, $51,48 \pm 11,18$ anos. Adicionalmente, ambos os grupos apresentaram predominância de indivíduos casados, de etnia branca. No GAR, a maioria apresentou ensino fundamental incompleto e profissão de agricultor. No GC, a maior parte apresentou ensino superior completo e profissão de professor. Em relação às características antropométricas, o GAR apresentou massa corporal de $70,70 \pm 17,85$ kg, estatura de $1,59 \pm 0,06$ m, IMC de $27,77 \pm 7,7$ kg/m², enquanto o GC, $69,38 \pm 9,831$ kg, $1,64 \pm 0,06$ m e $25,59 \pm 4,00$ kg/m², respectivamente, sendo em ambos os grupos, a maioria destros. Quanto às características clínicas, o GAR apresentou tempo de diagnóstico de $10,42 \pm 7,17$ anos, e de tratamento de $9,98 \pm 7,03$ anos. Ainda, 50% relataram a direita como a mão mais acometida, e 52% dor generalizada como queixa principal. Em relação ao nível de atividade da doença, 23,7% foram classificados com baixa, 57,9% com moderada e 18,4% como alta atividade da doença. Em relação à capacidade funcional, a maioria (86,8%) do GAR apresentou incapacidade leve ou moderada, enquanto 81,5% do GC não apresentou nenhuma incapacidade funcional, havendo portanto diferenças estatisticamente significativas entre GAR e GC tanto no escore total quanto nos diferentes domínios estudados. Em relação à força de preensão manual isométrica máxima (Fmax), o GAR apresentou valores de $190,09 \pm 102,59$ N para a mão dominante e $186,39 \pm 102,25$ N para a mão não-dominante, e o GC apresentou valores de $216,41 \pm 60,09$ N para a mão dominante e $212,20 \pm 62,58$ N para a mão não-dominante. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as mãos ou entre os grupos GAR e GC, fato este devido provavelmente à heterogeneidade dos dados no GAR, que indica uma necessidade deste grupo ser dividido por nível de atividade da doença para uma análise mais detalhada. Finalmente, não foi possível observar correlações significativas entre a Fmax (ambas as mãos) e o escore total da capacidade funcional no GAR. Porém, ao analisar neste grupo as correlações entre a Fmax e os domínios do protocolo de capacidade funcional, observaram-se correlações significativas com os domínios *comer, alcançar objetos, pegar e atividades gerais* (para a mão dominante) e com os domínios *vestir-se e arrumar-se, comer, alcançar objetos, pegar* (para a mão não dominante). Analisando-se o GC, foi possível verificar correlações significativas entre Fmax e o escore total da capacidade funcional, bem como entre Fmax e o domínio *alcançar objetos*, para ambas as mãos.

Conclusão: Os resultados obtidos até o momento indicam a necessidade da divisão do GAR por níveis da atividade da doença pela heterogeneidade do grupo na resposta dos valores de Fmax. A falta de significância nas comparações entre grupos, e nos testes de correlação corrobora com as hipóteses gerais do projeto, mostrando a necessidade de identificar outros parâmetros da curva de força de preensão manual isométrica máxima vs tempo com maior sensibilidade avaliar a capacidade funcional dos indivíduos com Artrite Reumatóide, oferecendo uma ferramenta que permita a elaboração de procedimentos fisioterapêuticos mais adequados às suas necessidades.