



PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE RECURSOS HUMANOS
FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO
FUNDAP



BRUNO CORRENTE TANACA

**PACIENTES COM LESÃO DO MANGUITO ROTADOR POSSUEM
CORRELAÇÃO MODERADA ENTRE FUNCIONALIDADE E
CINESIOFOBIA, E FUNCIONALIDADE E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL**

RIBEIRÃO PRETO

2019

BRUNO CORRENTE TANACA

**PACIENTES COM LESÃO DO MANGUITO ROTADOR POSSUEM
CORRELAÇÃO MODERADA ENTRE FUNCIONALIDADE E
CINESIOFOBIA, E FUNCIONALIDADE E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL**

Monografia apresentada ao Programa de
Aprimoramento Profissional/
CRH/SESSP e FUNDAP, elaborada no
Hospital das Clínicas da Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo – USP /
Departamento de Fisioterapia. Área:
Fisioterapia em Ortopedia e
Traumatologia

Orientador: Ms Felipe de Souza
Serenza

Supervisora Titular: Prof^a. Dr^a. Marisa
de Cassia Registro Fonseca

RIBEIRÃO PRETO – SP

2019

INTRODUÇÃO

A Lesão do Manguito Rotador (LMR) é a oitava causa de agravo no trabalho em 2013 no Brasil ⁽¹⁾, além de muito comum na prática ortopédica médica e fisioterapêutica, tem papel importante nos casos de dores no ombro, chegando a 70% ⁽²⁾.

As LMR são compostas por causas físicas, psicológicas, biomecânicas e sociais ⁽³⁾, o conjunto de distúrbios é caracterizado por deterioração funcional e dor acometendo traumáticamente jovens e, em idosos, microtraumas repetitivos associado ao envelhecimento ^(4,5,6).

Segundo o *National Institute for Occupational Safety and Health of the United States (NIOSH)*, O'Holleran et. al., Wyllie et. al. e o *National Research Council*, os distúrbios musculoesqueléticos não podem ser explicados apenas por fatores de risco, mas também mensurar fatores psicossociais e socioculturais individualizados ^(7,8,9).

Wyllie et. al. encontraram grande correlação entre sensibilização central e a funcionalidade de pacientes com LMR, já Wolfensberger et. al. encontrou relação direta entre cinesiofobia e resultados de função auto relatada, sugerindo que a saúde mental do paciente influencia diretamente nos distúrbios musculoesqueléticos, seu prognóstico pós-operatório, e escores auto-relatados de questionários voltados à função.

Como instrumentos de avaliação de função e sintomas, sensibilização central e cinesiofobia temos, respectivamente, os questionários *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)* ⁽¹⁰⁾, *Central Sensitization Inventory (CSI)* ⁽¹¹⁾ e *Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)* ⁽¹²⁾.

Embora haja estudos demonstrando que pacientes com LMR possuem agravo no trabalho levando a piora de função do ombro e afetando aspecto biopsicossociais, pouco são aqueles que fazem a correlação destes desfechos em pacientes pré-operatório. O objetivo deste estudo é verificar a correlação pré-operatória entre função auto relatada, cinesiofobia e sensibilização central de pacientes com diagnóstico de LMR no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal no Centro de Reabilitação Lucy Montoro do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Foram incluídos paciente com lesão em, pelo menos, 2 tendões do manguito rotador, e diagnosticados por imagem através de Ressonância Magnética com LMR. Foram excluídos pacientes com diagnóstico de capsulite adesiva, artrose glenoumeral, luxação recidivante do ombro, doenças reumáticas, dor no ombro proveniente de patologia cervical, disfunções neurológicas, cirurgia pregressas no ombro e incapacidade para preencher os questionários.

Os dados demográficos coletados foram: gênero, idade e IMC estão na tabela-1.

Foi utilizado o questionário DASH para avaliação auto-relatada de função e sintomas no membro superior, constituído de 30 questões. Os itens informam sobre o grau de dificuldade no desempenho de atividades; a intensidade dos sintomas de dor, fraqueza, rigidez e parestesia; o comprometimento de atividades sociais; a dificuldade para dormir e o comprometimento psicológico, tendo como referência a semana anterior à aplicação do instrumento. O questionário utiliza uma escala de Likert de 5 pontos e o escore total varia de 0 (sem disfunção) a 100 (disfunção severa). O cálculo do escore total é feito através da soma das 30 primeiras questões, do valor encontrado subtrai-se 30 e divide-se por 1,2^(13,14).

Como avaliação da sensibilização central, foi aplicado o CSI, questionário composto por duas partes, onde a parte A contém 25 afirmações, que podem ser pontuadas, também, em uma escala do tipo Likert temporal de 5 pontos (0 a 4). Quanto maior o valor, maior o grau de sensibilização central, podendo variar 0 a 100 pontos no total. A parte A avalia os sintomas de saúde atuais e a parte B avalia se o paciente já foi previamente diagnosticado com alguma das doenças incluídas na síndrome da sensibilidade central e o ano de diagnóstico ⁽¹⁵⁾.

Para avaliação de cinesiofobia, foi utilizada a escala TSK, que consiste em um questionário auto-aplicável, composto por 17 questões abordando dor e

a intensidade dos sintomas. Seus escores variam de 1 a 4 pontos, sendo que a resposta “discordo totalmente” equivale a um ponto, “discordo parcialmente” a dois pontos, “concordo parcialmente” a 3 pontos e “concordo totalmente” a 4 pontos. Como escore final, é necessário a inversão dos escores das questões 4, 8, 12 e 16. Podendo ser o escore final de, no mínimo, 17 e, no máximo, 68 pontos, portanto, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia ^(16, 17).

Análise estatística

Para tabulação dos dados foi utilizado o *Microsoft Excel 2013* e, para análises estatísticas, o *GraphPadPrism 6.0*. A distribuição dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e, de acordo com a normalidade na distribuição dos dados, esses foram descritos como média \pm desvio padrão ou mediana (intervalo interquartilico 25%-75%). A análise de correlação foi realizada com o teste de Pearson ou Spearman, o nível de significância estatística foi estabelecido como $P \leq 0.05$.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 18 voluntários, 10 do gênero feminino e 8 do gênero masculino, com idade média de 54 anos e IMC médio de 26,2kg/m² (Tabela 1).

Tabela 1: Tabela de caracterização de amostra

Variáveis	n = 18
Sexo (F/M)	10/8
Idade (anos)	54 \pm 5
IMC (Kg/m ²)	26,23
DASH (pontos)	40 \pm 14
TSK (pontos)	45 \pm 9
CSI (pontos)	27,44 \pm 12

Caracterização da amostra e resultado dos questionários DASH e TSK.

Houve correlação moderada entre o DASH e o TAMP (r = 0,565; P = 0.01), e DASH e CSI (r = 0,582; P = 0.01).

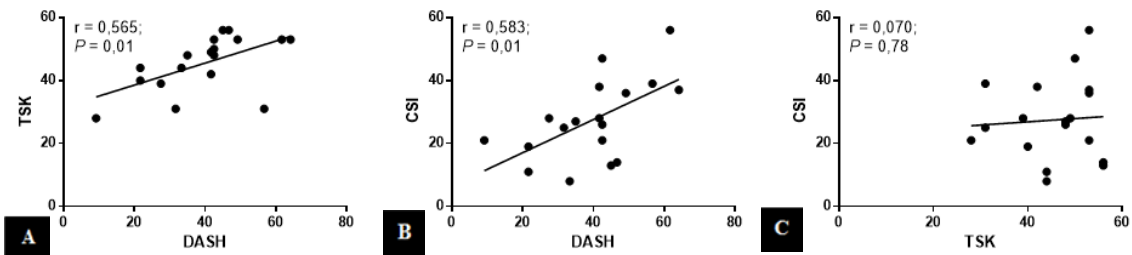


Figura 1: Correlação entre função e sintomas, sensibilização central e cinesiofobia em pacientes com LMR. DASH - *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*, CSI - *Central Sensitization Inventory* e TSK - *Tampa Scale for Kinesiophobia*.

DISCUSSÃO

A LMR é um diagnóstico que atinge grande parte da população de pacientes ortopédicos ^(1,2). Entretanto, a maioria dos trabalhos encontrados na literatura abordam pacientes que realizaram cirurgias para reconstrução do complexo muscular e tendíneo do ombro, e poucos com avaliação pré-operatória.

Foi encontrado neste estudo correlação moderada entre função auto-relatada e a cinesiofobia, e função auto-relatada e sensibilização central. Tais fatos podem ser atribuídos a dor que gera inibição muscular, ocasionando menor movimentação da articulação do ombro e culminando em dificuldades de realização de atividades desta forma, pode se dizer que a funcionalidade fica comprometida em pacientes com receio de movimentação da articulação afetada, mostrando que a saúde mental do paciente realmente age diretamente em estruturas músculo-esqueléticas.

Os desfechos encontrados neste trabalho vêm de encontro com os descritos na literatura, Wylie et. al. ^(8,19) demonstraram que a sensibilização central e funcionalidade estão correlacionadas e que não só a função, mas também a cinesiofobia e sensibilização central devem ser vistas com a mesma importância no momento da avaliação e tratamento, tanto conservador quanto pós-cirúrgico em pacientes com LMR.

Como este estudo se propôs a realizar a avaliação em pacientes pré-operatórios, futuros estudos podem ser realizados para comparar se pacientes que sofrem de maior cinesiofobia e/ou sensibilização central no pré-cirúrgico acabam tendo melhora nos escores dos questionários ou até se outros

desfechos, como amplitude de movimento da articulação do ombro em pós-operatório, têm correlação com a saúde mental.

CONCLUSÃO

Conclui-se, que em pacientes com LMR há correlação moderada entre a função auto-relatada e cinesiofobia, bem como entre função auto-relatada e sensibilização central, traçando uma conexão entre saúde mental e aspectos músculo-esqueléticos.

REFERÊNCIAS

- 1 SILVA-JUNIOR, J.S.; FISCHER, F.M. Disability due to mental illness: social security benefits in Brazil 2008-2011. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(1):186-90. [Http:// dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004802](http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004802). PMID:24789650.
- 2 VEADO, M.A.C.; CASTILHO, R.S.; MAIA, P.E.C.; RODRIGUES, A.U. Estudo prospectivo e comparativo dos resultados funcionais após reparo aberto e artroscópico das lesões do manguito rotador. *Rev Bras Ortop*. 2011;46(5):546–52.
- 3 RAZMJOU, H.; BEAN, A.; VAN OSNABRUGGE, V.; MacDERMID, J.C.; HOLTBY, R. Cross-sectional and longitudinal construct validity of two rotator cuff disease-specific outcome measures. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006;7:26.
- 4 WHO. World report on disability. World Health Organization; 2011.
- 5 PALONEVA J.; LEPOLA, V.; ÄÄRIMAA, V.; JOUKAINEN, A.; YLINEN. J.; MATTILA, V.M., et al. Increasing incidence of rotator cuff repairs – a nationwide registry study in Finland. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16:189.
- 6 PAPALIA, R.; FRANCESCHI, F.; VASTA, S.; GALLO, A.; MAFFULLI, N.; DENARO, V., et al. Shoulder stiffness and rotator cuff repair. *Br Med Bull*. 2012;104:163-174.
- 7 O'HOLLERAN, J.D.; KOCHER, M.S.; HORAN, M.P.; BRIGGS, K.K.; HAWKINS, R.J. Determinants of patient satisfaction with outcome after rotator cuff surgery. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(1):121-6.
- 8 WYLIE, J.D.; BERSHADSKY, B.; IANNOTTI, J.P. The effect of medical comorbidity on self-reported shoulder-specific health related quality of life in patients with shoulder disease. *J Shoulder Elbow Surg*. 2010;19(6):823-8.
- 9 National Research Council. The Institute of Medicine. Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. Washington, DC: National Academy Press; 2001.
- 11 SILVA, N. S.; LIEBANO, R. E. Tradução e Adaptação Transcultural do Central Sensitization Inventory para o Português Brasileiro. Guarulhos, SP, 16º Congresso Nacional de Iniciação Científica.
- 12 SIQUEIRA, F.B.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; MAGALHÃES, L.C. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala Tampa de cinesiofobia. *ACTA Ortop Bras*, 2007; 15(1). Belo Horizonte, MG. <http://www.scielo.br/pdf/aob/v15n1/a04v15n1.pdf>
- 13 SKUTEK, M.; FREMEREY, R. W.; ZEICHEN, J.; BOSCH, U. Outcome analysis following open rotator cuff repair; early effectiveness validated using

four different shoulder assessment scales. Archives of Orthopaedic Trauma Surgery, Berlin, n. 120, p. 432-436, 2000.

14 ORFALE, A. G.; ARAÚJO, P. M. P.; FERRAZ, M. B.; NATOUR, J. Translation into brazzilian portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, Ribeirão Preto, v.38, n. 2, p. 293-302, fev. 2005.

15MAYER, T.G.; NEBLETT, R.; COHEN, H.; HOWARD, K.J.; CHOI, Y.H.; WILLIAMS, M.J., et al. The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. Pain Practice. 2012;12(4):276-85.

16 VLAEYEN, J.W.; LINTON, S.J. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000; 19:97-119.

17 CROMBEZ, G.; VLAEYEN, J.W.; HEUTS, P.H.; LYSSENS, R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. Pain. 1999; 80:329-39.

18 WYLIE, J.D.; SUTER, T.; POTTER, M.Q.; GRANGER, E.K.; TASHJIAN, R.Z. Mental Health Has a Stronger Association with Patient-Reported Shoulder Pain and Function Than Tear Size in Patients with Full-Thickness Rotator Cuff Tears. J Bone Joint Surg Am. 2016 Feb 17;98(4):251-6. doi: 10.2106/JBJS.O.00444.

19WOLFENSBERGER, A.; VUISTINER,, P.; KONZELMANN, M. et al. Clinician and Patient-reported Outcomes Are Associated With Psychological Factors in Patients With Chronic Shoulder Pain. Clin Orthop Relat Res (2016) 474: 2030.