

# A INFLUÊNCIA DA MOBILIZAÇÃO ARTICULAR ASSOCIADO A CINESIOTERAPIA PARA TENDINOPATIA DO SUPRA ESPINHOSO E DO INFRA ESPINHOSO: RELATO DE CASO

*The influence of strengthening exercises for supraspinatus and infraspinatus tendinopathy: case report*

Letícia Machado Batista<sup>1</sup>; Geizikelle Carvalho Almeida<sup>1</sup>; Willen Vilela Soares<sup>2</sup>; Silênio Souza Reis<sup>2</sup>; Henry Marlon Coelho Pires<sup>2</sup>; Rafael Barra Caiado Fleury<sup>3</sup>

## RESUMO

O ombro, anatomicamente é a articulação com maior amplitude de movimento do corpo humano, executa um valioso papel na biomecânica na realização das atividades de vida diária (AVDS), com isso se torna a articulação mais propícia a ter lesões, A lesão do manguito rotador se mostra como uma das principais causas de dor no ombro, sendo uma condição com grande prevalência, afetando 30-50% da população, sendo assim, um problema de saúde comum entre as pessoas, gerando impacto negativo na vida pessoal e profissional. O objetivo deste estudo foi verificar a influência da mobilização articular associado a cinesioterapia, no ganho da amplitude de movimento (ADM) e na melhorar do quadro algico de um paciente com tendinopatia do supra e infraespinhal. O paciente foi submetido à avaliação através da ficha de avaliação desenvolvida pela equipe de pesquisa desde estudo no qual foram realizados: avaliação funcional, sendo realizado avaliação postural, exame neurológico, exame físico, a aplicação da escala visual analógica (EVA), Goniometria, teste de força e testes ortopédicos Contudo foi possível observar os seguintes resultados aumento significativo na ADM do ombro esquerdo, melhora no quadro algico e os testes especiais negativos para impacto no ombro e tendinite. Se pode concluir que o tratamento fisioterapêutico através da mobilização articular e da cinesioterapia para tendinopatia do supra espinhoso e do infra espinhoso apresenta uma grande eficácia sobre o quadro algico e no ganho da ADM.

**Palavras-chave:** Dor no ombro, Cinesioterapia, Mobilização articular para ganho de ADM e Tendinopatia do Supraespinhal e Infraespinhal.

## ABSTRACT

The shoulder, anatomically is the joint with the greatest range of motion in the human body, plays a valuable role in biomechanics in the performance of activities of daily living (AVDS), thus it becomes the most likely joint to have injuries, Rotator cuff injury it is shown as one of the main causes of shoulder pain, being a condition with great prevalence, affecting 30-50% of the population, thus being a common health problem among people, generating a negative impact on personal and professional life. The aim of this study was to verify the influence of joint mobilization associated with kinesiotherapy, on the gain in range of motion (ROM) and on improving the pain of a patient with supra and infraspinatus tendinopathy. The patient was submitted to evaluation using the evaluation form developed by the research team since the study in which the following were carried out: functional evaluation, with postural evaluation, neurological examination, physical examination, application of the visual analogue scale (VAS), Goniometry, test of strength and orthopedic tests. However, it was possible to observe the following results: significant increase in left shoulder ROM, improvement in pain and special negative tests for impact on the shoulder and tendonitis. It can be concluded that physical therapy treatment through joint mobilization and kinesiotherapy for tendinopathy of the supraspinatus and infraspinatus is highly effective in terms of pain and ROM gain.

**Keywords:** Shoulder Pain, Kinesiotherapy, Joint Mobilization for ROM gain and Supraspinatus and Infraspinatus Tendinopathy.

1. Discente do curso de fisioterapia, estagiários de Traumatologia e Ortopedia I da Faculdade Morgana Potrich – FAMP, Mineiros - GO  
2. Docentes do curso de fisioterapia, Faculdade Morgana Potrich- FAMP, Mineiros – GO  
3. Docente do curso de medicina, Faculdade Morgana Potrich- FAMP, Mineiros – GO

## INTRODUÇÃO

De acordo com Cerqueira (2020) o ombro, anatomicamente é a articulação com maior amplitude de movimento do corpo humano, executa um valioso papel na biomecânica na realização das atividades de vida diária (AVDS), com isso se torna a articulação mais propícia a sofrer lesões. É formado por ossos, músculos, tendões e ligamentos, contém uma estrutura totalmente funcional e complexa.

Segundo Monteiro e Mejia (2012) o complexo do ombro é formado por 4 articulações, sendo elas: a articulação glenoumeral, a articulação esternoclavicular, articulação acromioclavicular, e articulação escapulo torácica. A articulação glenoumeral é a principal articulação do ombro, pois é a que exerce maior amplitude de movimento, flexão/extensão, abdução/adução, e rotação interna e externa, e ela proporciona sustento mecânico ao braço, portanto consegue sustentar cargas maiores do que outras articulações do ombro.

Entre as estruturas musculares o que mais se sobressai é o manguito rotador, formado pelos músculos supraespinhal, infraespinhal, subescapular e redondo menor, que apresentam uma maior predisposição para lesões. A lesão do manguito rotador se mostra como uma das principais causas de dor no ombro, sendo uma condição com grande prevalência, afetando 3050% da população, sendo assim, um problema de saúde comum entre as pessoas, gerando impacto negativo na vida pessoal e profissional. A mesma, dispõe de uma etiologia multifatorial, como uso excessivo das estruturas, impacto mecânico, genética, idade e comorbidades (CERQUEIRA, 2020).

Segundo Batista et al (2017) as lesões do tendão do musculo supraespinhal em grande maioria dos casos acontece devido a movimentos repetitivos, resultando de dor crônica, isso acontece devido ao musculo não ser forte o bastante para suportar as cargas do dia a dia que são submetidas.

Os tendões são ricos em tecido conjuntivo que fazem o ligamento do musculo ao osso, podendo promover estabilidade e movimento respectivamente, portando quando a uma fraqueza ou alguma alteração bioquímica nestas estruturas pode se ocorrer uma disfunção nesta articulação, conhecida por tendinopatia que é uma lesão ocasionada pela sobrecarga ou por um esforço repetitivo que vai atingir um ou mais tendões, o que acarretará a um quadro algico, inflamação, e quando crônica pode até acometer a amplitude de movimento e a incapacidade de realizar certos movimentos (MACEDO et al, 2015).

A intervenção fisioterapeuta é fundamental na reabilitação das lesões no ombro, devido proporcionar melhorar na funcionalidade do membro acometido, controle do processo inflamatório, aumento de o espaço articular, ganho de força e possibilitar retorno mais rápido às atividades de vida diária, como diminuição do quadro algico (BATISTA; BELLASCO; PESTANA, 2017).

O objetivo deste estudo foi verificar a influência da mobilização articular associado a cinesioterapia, no ganho da amplitude de movimento (ADM) e na melhorar do quadro algico de um paciente com tendinopatia do supra e infraespinhal.

Neste estudo queremos mostrar a importância do tratamento fisioterapêutico na melhora da dor no ombro em pacientes com tendinopatia do supra espinhoso e do infra espinhoso, os recursos terapêuticos podem proporcionar um alívio da dor, ganho de amplitude de movimento (ADM), e fortalecimento muscular restaurando assim as funções normais do ombro. Optamos pelas técnicas de mobilização articular e cinesioterapia através de um atendimento fisioterapêutico com o paciente com diagnostico de bursite e tendinopatia do supra espinhoso e infra espinhoso, o qual possui acometimento na ADM, força e nas atividades devida diária (AVD's).

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de caso, desenvolvido a partir de uma abordagem fisioterapêutica, a qual foram realizadas buscas de artigos nas plataformas de base de dados Scielo e Google acadêmico e PubMed, utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): dor no ombro, cinesioterapia, mobilização articular para ganho de ADM e Tendinopatia do supraespinhal e infra espinhal.

O paciente I.B.O, 54 anos, sexo masculino sofreu um acidente de moto no dia 01/05/2012, e desde de então apresentou dor no ombro e braço esquerdo.

Devido a dor atrapalhar seu trabalho, cinco dias depois resolveu procurar o médico, no qual solicitou o exame de imagem (Raio X) do ombro, na segunda consulta solicitou ressonância magnética (RM), a pedido de um Perita localizado em Costa Rica – MS, que o próprio médico havia encaminhado, embora o mesmo não aceitou apenas o Raio X. Através da RM, evidenciou tendinopatia do supraespinhal e infra espinhal. Impossibilitado de realizar seu serviço, ficou afastado temporariamente, o mesmo foi encaminhado para fisioterapia.

Realizou fisioterapia durante um mês em uma clínica no interior de Goiás, onde não houve melhorar e passou novamente pelo o Perita que prolongou o afastamento por mais 4 meses, o mesmo deu início ao tratamento em outra clínica.

O paciente foi submetido à avaliação fisioterapêutica no dia 12/08/2021 na clínica escola de fisioterapia de uma instituição de ensino superior, localizado no interior de Goiás que foram realizados: avaliação funcional, sendo realizado avaliação postural, exame neurológico, exame físico, a aplicação da escala visual analógica (EVA), Goniometria, teste de força e testes ortopédicos. Na avaliação funcional, a queixa principal foi dor no braço e ombro esquerdo e diminuição de ADM do ombro esquerdo, na aplicação da EVA para a verificação da dor, o paciente relatou dor

mínima-2 em repouso e 10 em movimento. Avaliação postural: em plano frontal o paciente apresentou ombro direito em depressão e o esquerdo em elevação; joelho direito e esquerdo normal; tornozelo direito e esquerdo normal; e escoliose do lado direito. Sinais vitais: Pressão Arterial-120x80mmHg; Frequência cardíaca- 58 bpm; Frequência respiratória-18 ipm; SpO2:96%; Temperatura-36°C.

Avaliação neurológica: reflexos bicipital, tricipital e Estilorrádial normais. Goniometria: diminuição significativa das amplitudes de movimento articular do ombro esquerdo, para movimento de flexão (120°), extensão (40°), abdução (90°), rotação externa (80°). Teste de força: apresentou grau 5, normal para os movimentos de abdução horizontal, adução horizontal, rotação externa e interna de ombro, já o ombro esquerdo apresentou, grau de força para movimento de abdução horizontal-3, adução horizontal-4, rotação externa-3 e rotação interna. Testes ortopédicos de neer e jobe, deram positivos para síndrome do impacto de ombro e tendinite do supraespinhal.

Seu diagnóstico fisioterapêutico foi ombro interiorizado, perda de ADM e da funcionalidade do ombro esquerdo. O paciente foi submetido a 2 sessões de fisioterapia por semana com duração de 50 minutos cada, totalizando 20 sessões em 3 meses.

O tratamento englobou objetivos a curto prazo e a médio prazo, sendo a curto prazo: diminuir o quadro algico e promover o ganho de ADM. Para isso, foram realizados: mobilização do ombro, com o paciente deitado em decúbito dorsal, fisioterapeuta realiza a mobilização seguido de tração, movimentos de flexão, extensão, adução, abdução e circundação do ombro; Mobilização em decúbito lateral de escápula; Mobilização em ADM tolerável com bastão; Exercício de Codman com o paciente segurando halter de 2 kg; E por fim, exercícios de mobilização associado a coluna torácica.

O tratamento a médio prazo englobou manter e aumentar a força muscular. Para isso, foi feito exercícios isotônicos e isométricos para a musculatura do manguito rotador. Exercícios isométricos e isotônicos para a musculatura abdução de ombro. Exercício isométricos e isotônico para peitoral menor e trapézio com a faixa elástica. E também exercício isotônico para a musculatura flexora de cotovelo com o paciente utilizando halter.

## RESULTADOS

Após 15 sessões de atendimento fisioterapêutico em 3 meses o paciente foi reavaliado e apresentou os seguintes resultados: Aumento significativo na ADM do ombro esquerdo, melhora no quadro algico e os testes especiais que no início do tratamento deram positivos para síndrome do impacto de ombro e tendinite do supraespinhal agora foram todos negativos.

Tabela 1:

ADM DE OMBRO ANTES			
MOVIMENTO	PARAMETRO	DIREITA	ESQUERDA
FLEXÃO	0° a 180°	180°	120°
EXTENSAO	0° a 45°	45°	40°
ABDUÇÃO	0° a 180°	180°	80°
ROTAÇÃO MEDIAL	0° a 90°	90°	80°
ROTAÇÃO LATERAL	0° a 90°	90°	30°

Tabela 2

ADM DO OMBRO DEPOIS			
MOVIMENTO	PARAMETROS	DIREITA	ESQUERDA
FLEXAO	0° a 180°	180°	145°
EXTENSAO	0° a 45°	45°	42°
ABDUÇÃO	0° a 180°	180°	90°
ROTAÇÃO MEDIAL	0° a 90°	90°	90°
ROTALAO LATERAL	0° a 90°	90°	80°

Na tabela 1 podemos observar que houve um ganho significativo na ADM do ombro esquerdo o membro comprometido.

Tabela 3 - EVA

ESCALA VISUAL ANALOGICA DE DOR										
PARÂMETRO INICIAL					PARÂMETRO FINAL					
10					7					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LEVE			MODERADA					INTENSA		

Tabela 4: testes especiais utilizados para avaliar e reavaliar o paciente.

TESTES ESPECIAIS	ANTES	DEPOIS
Teste de Apreensão	Positivo	Negativo
Teste de NEER	Positivo	Negativo
Teste de JOBE	Positivo	Negativo

## DISCUSSÃO

Através dos resultados adquiridos podemos sugerir que o tratamento fisioterapêutico por meio da mobilização articular e da cinesioterapia tem grandes benefícios para os pacientes com tendinopatia da musculatura do supra espinhoso e do infra espinhoso. Os resultados foram significativos apesar da limitação do estudo, sendo notório a melhora do quadro algico, melhora da amplitude de movimento, e melhora na qualidade de vida do paciente.

Na literatura, a fisioterapia é uma grande aliada na redução dos sintomas como alívio de dor, ganho de ADM, ganho de força muscular e redução de processo inflamatório (BATISTA et al 2017). A cinesioterapia é de grande importância em todo o tratamento fisioterapêutico, podem ser realizados exercícios de flexão, extensão, abdução e adução horizontal, movimentos de circundação e pendulares também são muito eficazes. (MONTEIRO; MEJIA,2012).

De acordo com SENBURSA (2011) as análises mostraram que os indivíduos em todos os quatro grupos testados tiveram diminuições significativas na dor, melhora significativa na função e aumentos significativos na ADM. Correlacionando com este estudo na tabela 1 e 2 pode se observar que os valores médios da ADM foram favoráveis apenas para os movimentos de flexão, abdução e extensão horizontal.

O tratamento não teve mais resultados devido a algumas limitações como a falta de cooperação do paciente com o tratamento e algumas faltas nas sessões, mesmo com estas limitações conseguidas chegar a um resultado satisfatório.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se concluir que o tratamento fisioterapêutico através da mobilização articular e da cinesioterapia como os exercícios de Codman e exercícios de fortalecimento para tendinopatia do supra espinhoso e do infra espinhoso apresenta uma grande eficácia sobre o quadro algico e no ganho da ADM. E com isso também melhorou a sua qualidade de vida e suas AVD'S.

### **REFERÊNCIAS**

BATISTA, Amanda Nascimento; BELLASCO, F. R. R.; PESTANA, Vanessa Serrano Borges. Benefícios da fisioterapia nas lesões do manguito rotador: revisão de literatura. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP, 2017.

CERQUEIRA, Thais da Silva. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de pacientes com tendinopatia do músculo supraespinhal: uma revisão de literatura. 2020.

MACÊDO, P. R. S. et al. Intervenções Fisioterapêuticas na Tendinopatia do Ombro: uma revisão de literatura. Anais do Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, v. 2, n. 1, 2015.

MONTEIRO, Dalila Fernandes; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Reabilitação fisioterapêutica na síndrome do impacto do ombro: uma revisão de literatura. Faculdade Ávila, 2012.

Şenbursa G, Baltacı G, Atay ÖA. The effectiveness of manual therapy in supraspinatus tendinopathy. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2011;45(3):162-7. doi: 10.3944/AOTT.2011.2385. PMID: 21765229.