

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO USO DE CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE RUPTURA PARCIAL DO TENDÃO SUPRAESPINHAL

PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE IN THE USE OF KINESIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF PARTIAL RUPTURE OF THE SUPRASPINAL TENDON

Milena de Fátima Quirino de Almeida<sup>1</sup>

Emanuele dos Santos Neri<sup>2</sup>

Arthur Rodrigues Neto<sup>3</sup>

**RESUMO:** O grupo muscular que exerce grande influência na estabilidade da articulação do ombro é o Manguito Rotador (MR), formado pelos músculos: supraespinhal, infraespinhal, redondo menor e subescapular, tendo sua origem na escápula e sua inserção nos tubérculos do úmero. As lesões do manguito rotador podem ser parciais ou totais, sendo o tendão supraespinhoso, localizado entre o acrômio e a cabeça do úmero, o mais acometido, o que, por sua vez, pode ser explicado devido a uma zona hipovascular na inserção do tendão no tubérculo maior do úmero, denominada “zona crítica”. Portanto, a fisioterapia, por meio de sua vasta gama de recursos disponíveis, como: alongamento terapêutico, cinesioterapia artrocinemática, eletrotermoterapia, cinesioterapia ativa, cinesioterapia ativa assistida e cinesioterapia resistida, se torna uma importante aliada no tratamento conservador das lesões no ombro, podendo proporcionar desde o alívio das condições sintomatológicas até o restabelecimento da função normal do ombro acometido. O objetivo deste estudo foi sistematizar as evidências científicas sobre as técnicas de cinesioterapia no tratamento de ruptura parcial do tendão supraespinhal. Esse estudo é uma revisão bibliográfica, realizada por meio de um levantamento bibliográfico através de 10 artigos. Por esse meio, o presente trabalho procura apresentar um estudo sobre abordagens que possam ser aplicadas na prática clínica baseada em evidências. A pesquisa surge através da estratégia PICO: Fisioterapia; Cinesioterapia; Ruptura Parcial; Tendão; Supraespinhal. Tendo como finalidade deste projeto a promoção de uma revisão bibliográfica que confirma a relação entre o desempenho muscular, a dor e funcionalidade dos indivíduos com as abordagens fisioterapêuticas utilizadas em pessoas com diagnóstico de ruptura parcial do tendão supraespinhal.

1280

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Cinesioterapia. Ruptura Parcial. Tendão. Supraespinhal.

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Iguacu.

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Iguacu.

<sup>3</sup> Orientador do curso de Fisioterapia da Universidade Iguacu. Especialista em Terapia Intensiva pela UNIAbEU.

**ABSTRACT:** The muscle group that exerts great influence on the stability of the shoulder joint is the Rotator Cuff (RC), formed by the muscles: supraspinatus, infraspinatus, teres minor, and subscapularis, originating in the scapula and inserting into the humeral tubercles. Rotator cuff injuries can be partial or total, with the supraspinatus tendon, located between the acromion and the humeral head, being the most affected, which, in turn, can be explained by a hypovascular zone at the insertion of the tendon into the greater tubercle of the humerus, called the “critical zone.” Therefore, physiotherapy, through its wide range of available resources, such as therapeutic stretching, arthrokinematic kinesiotherapy, electrothermotherapy, active kinesiotherapy, active-assisted kinesiotherapy, and resisted kinesiotherapy, becomes an important ally in the conservative treatment of shoulder injuries, and can provide everything from the relief of symptomatic conditions to the reestablishment of normal function of the affected shoulder. The objective of this study was to systematize the scientific evidence on kinesiotherapy techniques in the treatment of partial rupture of the supraspinatus tendon. This study is a bibliographic review, carried out by a bibliographic survey of 10 articles. Through this means, the present work seeks to present a study on approaches that can be applied in evidence-based clinical practice. The research arises through the PICO strategy: Physiotherapy; Kinesiotherapy; Partial Rupture; Tendon; Supraspinatus. The purpose of this project is to promote a bibliographic review that confirms the relationship between muscle performance, pain, and functionality of individuals with the physiotherapeutic approaches used in people diagnosed with partial rupture of the supraspinatus tendon.

**Keywords:** Physiotherapy. Kinesiotherapy. Partial Rupture. Tendon. Supraspinatus.

## I. INTRODUÇÃO

1281

O complexo do ombro é constituído por articulações sinoviais, sendo elas: glenoumbral, acromioclavicular, esternoclavicular e escapulotorácica. Os movimentos executados por essas articulações, juntamente com a sincronia das estruturas ósseas, cartilaginosas e musculotendíneas, tornam o ombro a articulação mais móvel do corpo humano, promovendo uma grande diversidade de movimentos e tornando-o uma estrutura de alta complexidade<sup>1</sup>.

Desse modo, o complexo articular apresenta três graus de liberdade de movimento, feitos nos planos sagital, frontal e transversal, em torno dos três eixos, possibilitando os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna, rotação externa, adução e abdução horizontal, e a circundação, que combina todos os movimentos feitos pelo ombro<sup>2</sup>.

Assim, apresenta também graus de amplitude mínima e máxima para cada movimento, que são: flexão de 0 a 180°; extensão de 0 a 45°; abdução e adução, com a abdução atingindo 180° e a adução, 45°; rotação interna e rotação externa, sendo possível, a partir da posição neutra, realizar 90° em cada direção; abdução e adução horizontal, que, considerando a posição inicial do membro superior de 90°, alcançam em torno de 90° e 120°, respectivamente<sup>3</sup>.

Existem comprovações de que essa grande liberdade de movimento vem acompanhada de pouca estabilidade, devido à profundidade da cavidade glenoide em relação à cabeça do

úmero, comprometendo a congruência articular<sup>4</sup>. Sendo assim, as estruturas devem funcionar em conjunto e de maneira coordenada para se manter uma biomecânica normal. Por isso, quando acontece uma lesão, essa sincronia se perde, resultando em uma incapacidade funcional<sup>5</sup>. O grupo muscular que exerce grande influência na estabilidade da articulação do ombro é o manguito rotador (MR), formado pelos músculos: supraespinhal, infraespinhal, redondo menor e subescapular, tendo sua origem na escápula e sua inserção nos tubérculos do úmero<sup>6</sup>.

Dentro disso, os tendões desses músculos cobrem a cabeça do úmero superiormente e mantêm o úmero centralizado na cavidade glenoide durante os movimentos. Essa articulação está propensa a lesões decorrentes de sobrecargas biomecânicas, movimentos repetitivos e traumas<sup>7</sup>. As lesões do manguito rotador podem ser parciais ou totais, sendo o tendão supraespinhoso, encontrado entre o acrômio e a cabeça do úmero, o mais atingido, o que, por sua vez, pode ser explicado por causa de uma zona hipovascular na inserção do tendão no tubérculo maior do úmero, definida como “zona crítica”<sup>8</sup>.

Atualmente, as lesões traumáticas no ombro têm, comumente, sido mais frequentes na prática ortopédica, com uma incidência de 33%, alcançando principalmente pacientes mais jovens, com idade inferior a 40 anos<sup>9</sup>.

Na literatura, os motivos mais frequentes das lesões são: as quedas de própria altura, com 28,26%; os acidentes motociclísticos, com 23,91%; queda de escada e trauma direto demonstram porcentagens parecidas, com 8,7% cada<sup>10</sup>. As principais lesões por queda da própria altura, que apresentavam uma maior ocorrência, foram fraturas de úmero proximal, seguidas por luxações de ombro<sup>11</sup>. A queda de escada foi o terceiro motivo de trauma para as lesões traumáticas de ombro, ressaltando-se a fratura de escápula, com 50% dos casos, seguida por luxação acrômio-clavicular e lesão do manguito rotador, com 25% cada<sup>12</sup>.

Assim, o sinal clínico localizado, a curto prazo, nas lesões traumáticas, tem como principal característica o quadro álgico, que se associa ao nível de inflamação das estruturas, podendo se intensificar durante o esforço. Juntamente ao processo inflamatório, acontece a diminuição da funcionalidade, afetando de modo significativo a efetivação das atividades de vida diária<sup>13</sup>. Ainda, resultante do período de evitação antalgica e/ou de movimentos desequilibrados, pode ocorrer uma perda de tecido conjuntivo capsular e, consequentemente, da capacidade de alongar, devido à orientação anormal entre as fibras de colágeno, impactando a habilidade de deslizamento, gerando rigidez articular e levando a contraturas<sup>14</sup>.

Com isso, o diagnóstico fisioterapêutico de lesões no ombro é realizado através da anamnese e de exames físicos, que englobam a inspeção, palpação, goniometria, teste de função

muscular e testes específicos, como: Neer, Speed, Yergason, Hawkins-Kennedy, Yokum, Jobe, Patte e Gerber, para confirmação da estrutura atingida. Para ter uma confirmação ainda mais eficiente, podemos usar os exames complementares, como a ressonância magnética (RNM) e a ultrassonografia (USG), que vão nos fornecer o tamanho da lesão, retração e infiltração gordurosa<sup>15</sup>.

Contudo, por meio de uma avaliação minuciosa, o fisioterapeuta traça um plano de tratamento, levando em consideração cada paciente e suas individualidades, possibilitando, assim, uma conduta apropriada<sup>9</sup>. Portanto, a fisioterapia, através de sua grande variedade de recursos disponíveis, como: alongamento terapêutico, cinesioterapia artrocinemática, eletrotermoterapia, cinesioterapia ativa, cinesioterapia ativa assistida e cinesioterapia resistida, torna-se uma importante parceira no tratamento conservador das lesões no ombro, podendo promover desde o alívio das condições sintomatológicas até o restabelecimento da função normal do ombro atingido<sup>16</sup>.

A finalidade do presente estudo é aplicar as condutas fisioterapêuticas e verificar suas contribuições na reabilitação da lesão de manguito rotador, diminuindo os sintomas e melhorando a qualidade de vida do paciente.

1283

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 MÉTODOS

O estudo de caso foi realizado na Clínica de Ensino de Fisioterapia do Campus I da Universidade Iguaçu, no município de Nova Iguaçu, RJ. O trabalho foi realizado com uma paciente adulta, do sexo feminino, de 76 anos, diagnosticada com ruptura parcial do tendão supraespinhoso direito. A avaliação foi norteada por tópicos imprescindíveis, como o diagnóstico médico, a história da doença atual, história patológica pregressa, história social, sinais vitais, exame físico, fisiodiagnóstico, tratamento proposto e prognóstico fisioterapêutico.

O tratamento foi baseado na avaliação cinético-funcional e elencado visando alcançar os objetivos do tratamento. O tratamento proposto foi: laserterapia (caneta 808 mm, energia 8 J, intensidade 0,3 W/cm<sup>2</sup> por 6 minutos); ultrassom (modo pulsado, 1 MHz, com intensidade de 0,3 W/cm<sup>2</sup> por 5 minutos); mobilização passiva do ombro; cinesioterapia ativa livre e ativa resistida; treino de propriocepção.

## 2.1.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi realizado com o consentimento da paciente, que assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a utilização dos dados para a descrição do relato de caso, de acordo com o CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

## 2.2 MATERIAIS E MÉTODOS

**Métodos:** Realizou-se reabilitação para restabelecer a funcionalidade do tendão e estabilizar o ombro.

**Materiais de avaliação:**

- Oxímetro (G-Tech);
- Termômetro (G-tech);
- Fita Métrica;
- Esfignomanômetro e Estetoscópio (BIC);
- Goniômetro.

**Materiais de atendimento:**

- Bastão;
- Chapéu Chinês;
- Caneleira;
- Faixa elástica;
- Halter;
- Roda de ombro.

1284

## 3. APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

**Paciente:** sexo feminino, 75 anos.

**Diagnóstico médico:** ruptura parcial do tendão supraespinhoso direito.

**Queixa principal:** “Não consigo levantar o braço direito.”

**História da doença atual:** a paciente relata que, em dezembro de 2023, sentiu um quadro álgico em fisgadas, com EVA 8, após permanecer com os ombros elevados durante uma oração. Devido à permanência do quadro álgico, procurou ajuda médica no dia seguinte ao início das dores. Ao ser atendida por um médico clínico geral, foi solicitado exame de ultrassom e, posteriormente, uma ressonância magnética. Após o resultado da ressonância magnética, o médico prescreveu um analgésico; porém, não houve melhora significativa no quadro álgico, classificado com EVA 7. A paciente foi encaminhada para fisioterapia logo após o resultado dos

exames. Iniciou o atendimento em fevereiro de 2024, na clínica de fisioterapia da UNIG, e pausou o atendimento em julho. Atualmente, relata EVA 6 durante o movimento e não apresenta quadro álgico em repouso.

História da patologia pregressa: hipotireoidismo, hipertensão, uma cesárea, histerectomia, biópsia e artrose bilateral nos ombros.

Histórico familiar: nada a declarar.

História social: paciente reside com três pessoas em um apartamento de seis cômodos.

Nega tabagismo e etilismo.

Medicamentos: losartana, hidroclorotiazida, Ablak, Puran.

Inspeção: desnivelamento do ombro, cicatriz no pescoço.

Sinais vitais:

120x60 Mmhg (normotensa);

F.C: 50Bpm(bradicárdica);

FR:18 Irpm (eupneica);

Temperatura:35,5°C(hipotérmica);

SatO2 96%(normosaturando).

Palpação: aumento de temperatura em ombro direito, crepitação.

1285

#### Goniometria / Teste articular:

OMBRO			
Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	110º	105º	De 0 até 180º
Extensão	40º	40º	De 0 até 45º
Abdução	110º	105º	De 0 até 180º
Adução	40º	40º	De 0 até 40º

#### Avaliação da força muscular:

OMBRO			
Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	3	4	Grau 5
Extensão	3	4	Grau 5
Abdução	4	5	Grau 5
Adução	5	5	Grau 5
Rotação Interna	5	5	Grau 5
Rotação externa	4	4	Grau 5

COTOVELO			
Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	5	5	Grau 5
Extensão	4	4	Grau 5

PUNHO			
Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	5	5	Grau 5
Extensão	5	5	Grau 5
Desvio Radial	5	5	Grau 5
Desvio Ulnar	5	5	Grau 5

Perimetria: não se aplica.

Testes específicos:

Teste de Jobe: presente bilateralmente.

Teste de Neer: presente em ombro direito.

Teste de Gerber: ausente.

Teste de Hawkins-Kennedy: presente bilateralmente.

Exames complementares: declaro, para os devidos fins, que o paciente supracitado apresentou em anexo.

1286

Diagnóstico cinético-funcional: aumento de temperatura em ombro direito, desnivelamento e diminuição da ADM dos ombros, quadro álgico ao movimento, hipotonía muscular e crepitação em ombro direito e esquerdo.

– Objetivos terapêuticos:

Curto prazo: abolir quadro álgico e quadro inflamatório; aumentar ADM.

Médio prazo: otimizar a ADM.

Longo prazo: fortalecer manguito rotador (supraespinhal, infraespinhal, subescapular e redondo menor) e retorno às AVDs.

– Prognóstico: favorável.

– Plano terapêutico:

Laserterapia (caneta 808 mm, energia 8 J, intensidade 0,3 W/cm<sup>2</sup>), pontual/pulsado, por 6 minutos;

Alongamento ativo assistido em diagonal para MMSS e ativo;

Ultrassom (modo pulsado, 1 MHz, com intensidade de 0,3 W/cm<sup>2</sup>, por 6 minutos);

Mobilização passiva do ombro;

Cinesioterapia ativa livre e ativa resistida;

### Treino de propriocepção.

#### 4. DISCUSSÃO

Segundo Akhtar M et al.<sup>12</sup>, a lesão de manguito rotador está diretamente associada à degeneração, utilização excessiva ou sobrecarga, e trauma ou lesão aguda, provocando dor, edema, diminuição da ADM, quadro inflamatório, diminuição de força e tônus, e limitação em suas AVDs. A paciente possui lesão de manguito rotador (direito), com o supraespinhal rompido parcialmente. Usamos, durante os primeiros atendimentos, a laserterapia (caneta 808 mm, energia 8 J, pontualmente, modo pulsado, por 6 minutos), ultrassom (modo pulsado, 1 MHz, com intensidade de 0,3 W/cm<sup>2</sup>, por 6 minutos), mobilização passiva do ombro, cinesioterapia ativa livre e ativa resistida, e treino de propriocepção.

De acordo com Casalechi et al.<sup>13</sup>, em seu estudo comparativo entre a laserterapia, o ultrassom terapêutico e a eletroestimulação, foi notado que a laserterapia proporciona intensa estimulação na formação de fibroblastos e concentração de síntese de colágeno no tecido lesado. Quando aplicada a laserterapia, as células se multiplicam, fazendo com que aconteça aumento do metabolismo. Isso é possível devido à radiação, que vai diretamente à cadeia transportadora de elétrons, acelerando o potencial elétrico através da membrana mitocondrial, promovendo a produção de ATP e ativando a síntese de ácidos nucléicos, deixando o metabolismo superacelerado.

1287

Segundo Nascimento LG e Salvini TF<sup>14</sup>, o ultrassom terapêutico fornece uma série de benefícios para o tratamento de lesões do manguito rotador. Esta modalidade terapêutica usa ondas sonoras de alta frequência para promover a cicatrização dos tecidos e proporcionar alívio sintomático. A terapia por ultrassom é uma abordagem eficiente e segura para o manejo das lesões do manguito rotador. Ela não somente alivia a dor e a inflamação, mas também acelera a cicatrização e melhora a função do ombro, colaborando para uma recuperação mais rápida e eficiente.

De acordo com Hazar KZ e Ergun N<sup>15</sup>, quando combinadas, a cinesioterapia artrocinemática e a cinesioterapia ativa assistida promovem uma abordagem de vasta gama para a recuperação do ombro com perda de ADM. A artrocinemática atua na mecânica das articulações, enquanto os exercícios assistidos reeducam os músculos, fornecendo uma recuperação mais rápida e funcional e, na grande maioria dos casos de lesão de manguito rotador, proporcionam segurança ao paciente, permitindo a realização de movimentos que geram dor ou dificuldade de serem realizados independentemente. Objetivando ganhar amplitude de movimento, foi executada a cinesioterapia artrocinemática da articulação

acromioclavicular, interligada à cinesioterapia ativa assistida para flexores e abdutores da glenoumeral do ombro direito, em 3 séries de 10 repetições. Também foram incluídos, no protocolo utilizado, exercícios de Codman.

Segundo Silva GS e Lopes CC<sup>16</sup>, os exercícios de Codman são uma conduta valiosa na reabilitação de lesões do ombro. Criados em 1930 pelo ortopedista Ernest Amory Codman, são frequentemente usados na reabilitação de lesões do manguito rotador. Também conhecidos como exercícios pendulares, disponibilizam uma abordagem simples e eficiente para promover a mobilidade articular e prevenir aderências, sem sobrecarregar os tecidos em recuperação. Movimentos típicos incluem balanços para frente e para trás, laterais e circulares, podendo ser iniciados precocemente na reabilitação, com progressão gradual, podendo usar carga e se adaptando à capacidade individual do paciente.

Para Shamsudin A et al.<sup>17</sup>, a técnica de alongamentos terapêuticos é uma conduta essencial no tratamento de lesões do manguito rotador. São técnicas que atuam principalmente no aumento da amplitude de movimento (ADM) e na prevenção de rigidez articular. As técnicas podem ser feitas de maneira passiva, ativa-assistida ou ativa, sendo executadas de maneira estática ou dinâmica, dependendo da capacidade do paciente de realizar os movimentos.

1288

Dentre as condutas executadas, foram usados alongamentos passivos, ativo-assistidos, em diagonal com resistência manual e ativos de vários grupos musculares associados ao manguito rotador, como: subescapular, redondo menor, deltóide anterior, músculos extensores, adutores e rotadores internos, todos na forma estática, sendo realizados 3 vezes por 60 segundos. A técnica de alongamento estático é realizada com alcance de ADM até a percepção de uma resistência, próximo aos níveis que produzem um leve desconforto, permanecendo-se na mesma posição por tempo estabelecido<sup>17</sup>.

Todavia, no estudo de Pieters L et al.<sup>18</sup>, dentre os recursos fisioterapêuticos cruciais empregados no tratamento de uma lesão no manguito rotador, está a técnica de mobilização articular, que inclui mobilizações ântero-posterior, látero-lateral, crânio-caudal e circundação, podendo ser feita de modo passivo ou assistido. Essa técnica tem como benefícios a melhoria da mobilidade articular, diminuição do quadro álgico e prevenção de aderências; consequentemente, atua diretamente no ganho de amplitude de movimento e na melhora da função. No presente estudo, foi feita a mobilização articular do ombro direito (ântero-posterior, látero-lateral, crânio-caudal e circundação).

Já Ellenbecker TS e Cools A<sup>19</sup>, através de suas análises, verificaram quais os melhores e mais eficientes métodos terapêuticos no tratamento de uma lesão de manguito rotador, e a cinesioterapia e suas diversas técnicas foram as mais citadas. Concluíram que a cinesioterapia é uma das condutas mais utilizadas e promissoras dentro da fisioterapia, tratando-se de uma técnica que engloba a aplicação do movimento, a partir de uma preparação sistemática e programada de exercícios terapêuticos, tendo como benefícios o aumento ou recuperação da força, a otimização na amplitude de movimento e a capacidade funcional.

E, dentre as técnicas mais usadas, estão a cinesioterapia ativa assistida, ativa livre e ativa resistida. Foram usadas como condutas: cinesioterapia ativa com auxílio do bastão; cinesioterapia ativa livre, utilizando roda de ombro; flexão de glenoumeral com auxílio do bastão e caneleira de 1 kg bilateralmente, todas realizadas em 3 séries de 10 repetições<sup>19</sup>.

Silva AC et al.<sup>20</sup> defenderam que, para um tratamento eficiente de uma lesão no ombro, exercícios de percepção e conscientização funcional são fundamentais na reabilitação, especialmente em tarefas rotineiras, que englobam a coordenação e a mobilidade do ombro. Esses exercícios visam restaurar a funcionalidade do ombro, possibilitando que o paciente pratique atividades da vida diária (AVD) de maneira satisfatória e sem dor. Com a paciente, foram feitos três exercícios terapêuticos de conscientização funcional, todos em 3 séries de 10 repetições, baseados nos relatos de suas principais limitações em atividades de vida diária<sup>20</sup>

1289

## 5. RESULTADOS

**Tabela 1:** Sinais Vitais

Data: 19/02/2025	Data: 11/06/2025
120 x 60 Mmhg (normotensa);	120 x 70 Mmhg (normotensa);
F.C: 50 Bpm (bradicardica);	F.C:47 Bpm(bradicardica);
FR:18 Irpm (eupneica);	FR:18 Irpm (eupneica);
Temperatura:35,5ºC(hipotérmica);	Temperatura:34,7ºC(hipotérmica);
Sato <sub>2</sub> 96%(normosaturando)	Sato <sub>2</sub> 98%(normosaturando)

**Tabela 2:** Teste Articular

Data: 19/02/2025				Data: 11/06/2025			
Hemisfério	D	E	Referência	Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	110º	105º	De o até 180º	Flexão	140º	130º	De o até 180º
Extensão	45º	40º	De o até 45º	Extensão	45º	45º	De o até 45º
Abdução	110º	105º	De o até 180º	Abdução	130º	120º	De o até 180º
Adução	40º	40º	De o até 40º	Adução	40º	40º	De o até 40º

**Tabela 3:** Avaliação da Força Muscular

Data: 19/02/2025				Data: 11/06/2025			
OMBRO				OMBRO			
Hemisfério	D	E	Referência	Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	3	5	Grau 5	Flexão	4	5	Grau 5
Extensão	4	4	Grau 5	Extensão	5	5	Grau 5
Abdução	4	5	Grau 5	Abdução	4	5	Grau 5
Adução	5	5	Grau 5	Adução	5	5	Grau 5
Rotação interna	5	5	Grau 5	Rotação interna	5	5	Grau 5
Rotação externo	4	4	Grau 5	Rotação externo	5	5	Grau 5

COTOVELO				COTOVELO			
Hemisfério	D	E	Referência	Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	5	5	Grau 5	Flexão	5	5	Grau 5
Extensão	4	4	Grau 5	Extensão	5	5	Grau 5

PUNHO				PUNHO			
Hemisfério	D	E	Referência	Hemisfério	D	E	Referência
Flexão	5	5	Grau 5	Flexão	5	5	Grau 5
Extensão	5	5	Grau 5	Extensão	5	5	Grau 5
Desvio Radial	5	5	Grau 5	Desvio Radial	5	5	Grau 5
Desvio Ulnar	5	5	Grau 5	Desvio Ulnar	5	5	Grau 5

1290

**Tabela 4:** Testes Específicos

Data: 19/02/2025	Data: 11/06/2025
Teste de Jobe: presente bilateralmente	Teste de Jobe: presente bilateralmente.
Teste de Neer: presente em ombro direito	Teste Neer: presente bilateralmente.
Teste de Gerber: ausente	Teste de Hawkins-Kenedy: Ombro direito ausente e ombro esquerdo presente.
Teste de Hawkins- kenedy: presente bilateralmente	

**Tabela 5:** Diagnóstico cinético funcional

Data: 19/02/2025	Data: 11/06/2025
Aumento de temperatura em ombro direito, Desnívelamento de ombro direito Diminuição da ADM de ombros; Quadro álgico ao movimento; Hipotonía muscular; Crepitação em ombro direito esquerdo.	Escápula alada direito; Tensão muscular em trapézio; Diminuição de força muscular em flexores; abdutores de ombro direito; Anteriorização do ombro direito; Diminuição da ADM para flexão, abdução, rotação interna e externa de ombro; Crepitação no ombro bilateralmente; Quadro álgico para flexão e abdução de ombro com resistência.

**Tabela 6:** Objetivos Terapêuticos

Data: 19/02/2025	Data: 11/06/2025
Curto prazo: Abolir quadro álgico e quadro inflamatório, aumentar ADM.	Curto prazo: Abolir quadro álgico, diminuir tensão do trapézio, normalizar ADM.
Médio prazo: Otimizar a ADM.	Médio prazo: Otimizar ADM, fortalecimento muscular.
Longo prazo: Fortalecer manguito rotador (Supra espinhal, infra espinhal, subescapular é redondo menor) e retorno às AVD's.	Longo prazo: Retorno às AVD's.

**Tabela 7:** Plano Terapêutico

Data: 19/02/2025	Data: 11/06/2025
Laserterapia (caneta 808mm, pontualmente, energia 8j, intensidade 0,3w/cm) modo pulsado por 6 minutos.	Laserterapia (caneta 808mm, energia 8j, intensidade de 0,3w/cm) modo pulsado pontual na região dos ombros por 6 minutos.
Ultrassom (modo pulsado, 1 hm com intensidade de 0,3w/cm por 5 minutos.	Liberação miofascial na região do trapézio.
Mobilização passiva do ombro.	Mobilização escapular
Alongamento ativo e passivo em diagonal em MMSS	Alongamento passivo em diagonal em MMSS.
Cinesioterapia ativa livre e ativa resistida.	Alongamento ativo de peitoral e cervical.
Treino de propriocepção.	Cinesioterapia ativa livre e ativa resistida.
	Treino de propriocepção.

## 6. CONCLUSÃO

Neste estudo, notamos que a lesão do manguito rotador demonstra um prognóstico favorável, evidenciado por uma melhora significativa do quadro clínico da paciente. Apesar disso, não houve tempo suficiente para atingir a alta fisioterapêutica, pois a paciente ainda apresenta redução no arco de movimento e déficit de força muscular. Entretanto, conseguimos melhorar consideravelmente a qualidade das atividades diárias da paciente.

Mediante o exposto pelas pesquisas dos autores, nas lesões mais graves, como a ruptura parcial do tendão supraespinhal e a ruptura completa do tendão infraespinhal, o tratamento cirúrgico pode ser necessário para uma recuperação total do arco de movimento e da força muscular.

Contudo, é importante destacar a relevância da intervenção cirúrgica em casos de rupturas severas. Portanto, a fisioterapia é indispensável no tratamento de lesões do manguito rotador, pois não só propicia melhorias significativas na dor e na funcionalidade, como também serve como um indicador da necessidade de intervenções.

## REFERÊNCIAS

1. AL DAJAH SB. A mobilização de tecidos moles e FNP melhoram a amplitude de movimento e minimizam o nível de dor no impacto do ombro. *Rev Ciênc Fisioter.* v. 26, n. 11, p. 1803-1805, 2014.
2. ALVESFH, Silva WR. Principais condutas terapêuticas para o manguito rotador: um estudo narrativo. *Biosci Health.* v. 2, p. 1-6, 2023.
3. RODRIGUES AKSB, Lima D de O, Cruz MF da C, Souza, MAS de, Macedo NPL, Sousa RMP de, Fonseca VM da. Eficácia do tratamento fisioterapêutico na síndrome do impacto do ombro: estudo de caso. *Braz J Develop.* v. 7, n. 5, p. 49746-49764, 2021.
4. BATISTALM, Almeida GC, Soares WV, Reis SS, Pires HMC, Fleury RBC. Umda mobilização articular associada ao cinesioterapia para tendinopatia do supra espinhoso e infraespinhoso: relato de caso. *v. 12, n. 2, p. 53-56, 2022.*
5. DELLA KP, Vicente E. A fisioterapia na síndrome do impacto do ombro –uma revisão da literatura. *Rev Inova Saúde.* v.13, n. 2, 2023.
6. Floyd RT. *Manual de cinesiologia estrutural.* 19. ed. São Paulo: Manole; p. 448, 2016.
7. DOMoon G, Lim JY, Kim DY, Kim TH. Comparison of Maitland and Kaltenborn mobilization techniques for improving shoulder pain and range of motion in frozen shoulders. *J Phys Ther Sci.* v. 27, n. 5, p. 1391-1395, 2015.
8. BLUME, C., Wang-Price, S., Trudelle-Jackson, E. e Ortiz, A. Comparison of eccentric and concentric exercise interventions in adults with subacromial impingementsyndrome. *The Internaciona Journal of Sports Physical Therapy.* v. 10, n. 4, p. 441-455, 2015.
9. MENEZESMC, Dos Santos BS, Guerra JRF. Importância da fisioterapia no tratamento da síndrome do impacto do ombro: relato de experiência. In: *Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde.* p. 15-17, 2016.
10. MAENHOUTAG, Mahieu NN, de Muynck M, de Wilde LF, Cools AM. Does adding heavy load eccentric training to rehabilitation of patients with unilateral subacromial impingement result in better outcome? A randomized, clinical trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* v. 21, n. 5, p. 1158-1167, 2014.
11. NEUMANND. *Cinesiologia do sistema musculoesquelético-e-book: fundamentos para reabilitação.* Elsevier Ciências da Saúde; 2016.
12. AKHTAR M, Ayub S, Hussain A, Ali M, Masood T, Akram M, et al. The efficacy of routine physiotherapy with and without neural mobilization on pain and functional disability in patients with shoulder impingement syndrome; a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* v. 21, n. 1, p. 1-9, 2020.
13. CASALECHI HL; LOUZADA JM; CASALECHI VL; ARISAWA EAL; NICOLAU RA. Reparação tecidual de tendão. In: *XI Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica e*

VII Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação, São José dos Campos - SP. p. 1837-40, 2016.

14. NASCIMENTO LG, Salvini TF. Terapia combinada de ultrassom e TENS na recuperação de lesões do manguito rotador: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. v. 20, n. 2, p. 134-142, 2016.
15. HAZARKanikZ, Ergun N. The Effectiveness of Mulligan Mobilization Techniques in the Management of Shoulder Impingement Syndrome. *J Manipulative Physiol Ther*. v. 41, n. 5, p. 380-388, 2018.
16. SILVAGS, Lopes CC. Impacto dos exercícios pendulares no manejo da dor e na mobilidade articular em pacientes com lesão do manguito rotador. *Fisioter Pesqui*. v. 23, n. 4, p. 387-393, 2016.
17. SHAMSUDIN A, Lam PH, Bain GI, Walton JR, Murrell GA. Rotator cuff repair with subacromial bursa: a case series. *J Shoulder Elbow Surg*. v. 23, n. 5, 2014.
18. PIETERSL, Lewis J, Kuppens K, Jochems J, Bruijstens T, Joosten S, Van de Meulebroucke B, Heijnen M, Stassijns G. An update of systematic reviews examining the effectiveness of conservative physical therapy interventions for subacromial shoulder pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. v. 50, n. 3, p. 131-141, 2020.
19. ELLENBECKER TS, Cools A. Rehabilitation of shoulder impingement syndrome and rotator cuff injuries: an evidence-based review. *Br J Sports Med*. v. 47, n. 12, p. 718-725, 2014.
20. SILVA AC, Paiva PNL, Reis SS, Fusco GVB, Pires VCMC, Silveira LAG. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de uma lesão traumática de ombro: relato de caso. *Rev Bras Ortop*. v. 14, n. 1, p. 154-162, 2023.

1293