

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA LESÃO DE MANGUITO ROTADOR: UM RELATO DE CASO

PHYSIOTHERAPY'S ROLE IN ROTATOR CUFF INJURY: A CASE REPORT

Thainan Jardim de Melo¹

Yasmin Dantas Pimenta²

Claudio Elidio Almeida Portella³

RESUMO: O Manguito Rotador (MR), composto pelos músculos supraespinhal, infraespinhal, redondo menor e subescapular, é crucial para a estabilidade do ombro. Lesões no manguito rotador, especialmente no tendão supraespinhal localizado entre o acrômio e a cabeça do úmero, são comuns devido à hipovascularização na “zona crítica”. Essas lesões podem ser parciais ou totais e apresentam sinais clínicos como dor intensa, inflamação, diminuição da funcionalidade, movimentos antálgicos, redução da amplitude de movimento (ADM), bloqueio articular e contratura muscular. A fisioterapia é fundamental para melhorar esses sintomas e restaurar a funcionalidade. **Materias e métodos:** Trata-se de um estudo de caso que teve por objetivo analisar a atuação da Fisioterapia nos pacientes com lesão de Manguito Rotador. As intervenções utilizadas foram alongamento terapêutico, cinesioterapia artrocinematica, eletrotermoterapia, manipulações articulares, cinesioterapia ativa, cinesioterapia ativa assistida e cinesioterapia resistida. **Resultados:** Os resultados deste estudo foram obtidos através da avaliação e reavaliações da paciente no período de 7 meses, onde constatou-se e comparou-se os ganhos através da atuação terapêutica. **Conclusão:** No presente estudo, observamos que a fisioterapia trouxe uma melhora significativa no quadro clínico da paciente, melhorando a qualidade de suas AVD's, mas não foi suficiente para alta fisioterapêutica devido às limitações remanescentes. Para lesões mais graves, a literatura indica que a intervenção cirúrgica pode ser necessária para recuperação total. Concluímos que a fisioterapia é indispensável no tratamento de lesões do manguito rotador, pois proporciona melhorias significativas na dor e na funcionalidade.

612

Palavras chaves: Fisioterapia. Reabilitação. Lesões do manguito rotador. Lesões do ombro.

¹Discente do curso de fisioterapia da Universidade Iguazu

²Discente do curso de fisioterapia da Universidade Iguazu

³Fisioterapeuta Doutor em Neurociência; Orientador e Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguazu.

RESUMEN: El manguito rotador (MR), compuesto por los músculos supraespinoso, infraespinoso, teres menor y subescapular, es crucial para la estabilidad del hombro. Las lesiones del manguito rotador, especialmente del tendón supraespinoso situado entre el acromion y la cabeza humeral, son frecuentes debido a la hipovascularización en la "zona crítica". Estas lesiones pueden ser parciales o totales y presentan signos clínicos como dolor intenso, inflamación, disminución de la funcionalidad, movimientos antálgicos, reducción de la amplitud de movimiento (ROM), bloqueo articular y contractura muscular. La fisioterapia es esencial para mejorar estos síntomas y restaurar la funcionalidad. **Materiales y métodos:** El objetivo de este estudio de casos era analizar el papel de la fisioterapia en pacientes con lesiones del manguito rotador. Las intervenciones utilizadas fueron estiramientos terapéuticos, cinesiterapia artrocinemática, electroterapia, manipulaciones articulares, cinesiterapia activa, cinesiterapia activa asistida y cinesiterapia de resistencia. **Resultados:** Los resultados de este estudio se obtuvieron a través de la evaluación y reevaluación del paciente durante un período de 7 meses, donde se anotaron y compararon las ganancias a través de la acción terapéutica. **Conclusión:** En el presente estudio, observamos que la fisioterapia produjo una mejoría significativa en el cuadro clínico de la paciente, mejorando la calidad de sus AVD, pero no fue suficiente para darla de alta de la fisioterapia debido a las limitaciones remanentes. Para las lesiones más graves, la bibliografía indica que puede ser necesaria la intervención quirúrgica para una recuperación completa. Concluimos que la fisioterapia es indispensable en el tratamiento de las lesiones del manguito rotador, ya que proporciona mejoras significativas del dolor y la funcionalidad.

Palabras clave: Fisioterapia. Rehabilitación. Lesiones del manguito rotador. Lesiones del hombro.

ABSTRACT: The rotator cuff (RM), made up of the supraspinatus, infraspinatus, teres minor and subscapularis muscles, is crucial for shoulder stability. Rotator cuff injuries, especially to the supraspinatus tendon located between the acromion and the humeral head, are common due to hypovascularization in the "critical zone". These injuries can be partial or total and present clinical signs such as intense pain, inflammation, decreased functionality, antalgic movements, reduced range of motion (ROM), joint locking and muscle contracture. Physiotherapy is essential to improve these symptoms and restore functionality. **Materials and methods:** The aim of this case study was to analyze the role of physiotherapy in patients with rotator cuff injuries. The interventions used were therapeutic stretching, arthrokinematic kinesiotherapy, electrothermotherapy, joint manipulation, active kinesiotherapy, assisted active kinesiotherapy and resistance kinesiotherapy. **Results:** The results of this study were obtained through the evaluation and reassessments of the patient over a period of 7 months, where the gains through therapeutic action were noted and compared. **Conclusion:** In the present study, we observed that physiotherapy brought about a significant improvement in the patient's clinical condition, improving the quality of her ADLs, but it was not enough to discharge her from physiotherapy due to the remaining limitations. For more serious injuries, the literature

indicates that surgical intervention may be necessary for full recovery. We conclude that physiotherapy is indispensable in the treatment of rotator cuff injuries, as it provides significant improvements in pain and functionality.

Keywords: Physiotherapy. Rehabilitation. Rotator Cuff Injuries. Shoulder injuries.

INTRODUÇÃO

O complexo do ombro é composto por articulações sinoviais, sendo elas, glenoumeral, acromioclavicular, esternoclavicular e escapulotorácica. Os movimentos realizados por essas articulações, juntamente com a sincronia das estruturas ósseas, cartilaginosas e musculotendíneas, tornam o ombro a articulação mais móvel do corpo humano, possibilitando uma grande variedade de movimentos e tornando-a uma estrutura de alta complexidade.¹

O complexo articular apresenta três graus de liberdade de movimento, realizadas nos planos sagital, frontal e transversal, em torno dos três eixos, permitindo os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna, rotação externa e adução e abdução horizontal e a circundação que combina todos os movimentos realizados pelo ombro.² Apresenta também graus de amplitude mínima e máxima para cada movimento que são: flexão de 0 a 180º, extensão de 0 a 45º, abdução e adução, com abdução atingindo 180º e a adução 45º, rotação interna e rotação externa, sendo possível, a partir da posição neutra, realizar 90º em cada direção, abdução e adução horizontal, que considerando a posição inicial do membro superior de 90º, atingem aproximadamente 90º e 120º, respectivamente.³

614

Há comprovações de que essa grande liberdade de movimento vem acompanhada de pouca estabilidade devido a profundidade da cavidade glenóide em relação a cabeça do úmero, contendo a congruência articular.⁴ Sendo assim, as estruturas devem trabalhar em conjunto, e de forma coordenada para se manter uma biomecânica normal. Devido a isso, quando ocorre uma lesão esta sincronia se perde resultando em uma incapacidade funcional.⁵

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.⁶ Dessa forma, os tendões destes músculos cobrem a cabeça do úmero superiormente, mantém o úmero centralizado na cavidade glenóide durante os movimentos. Essa articulação está suscetível a lesões decorrentes de sobrecargas biomecânicas, movimentos repetitivos e traumas.⁷

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, que por sua vez, pode ser explicado devido uma zona hipovascular na inserção do tendão no tubérculo maior do úmero, denominada “zona crítica”.⁸

No momento atual, as lesões traumáticas no ombro tem sido as mais comuns na prática ortopédica, com uma incidência de 33%, atingindo principalmente pacientes mais jovens, com idade inferior a 40 anos.⁹

Na literatura, as causas mais recorrentes das lesões são às quedas de própria altura, com 28,26%, os acidentes motociclístico com 23,91%, queda de escada e trauma direto, apresentaram porcentagens parecidas, com 8,7% cada.¹⁰ As principais lesões por queda da própria altura que mostraram uma maior ocorrência foram, fraturas de úmero proximal, seguido por luxações de ombro. Já as fraturas da tuberosidade maior apresentaram menor ocorrência.¹¹ Nos acidentes motociclístico as lesões prevalentes foram a luxação de ombro e lesão de plexo braquial. A queda de escada foi o terceiro motivo de trauma para as lesões de ombro traumáticas, destacando a fratura de escápula com 50% dos casos, seguido por luxação acrômio-clavicular e lesão do manguito rotador com 25% cada.¹²

O sinal clínico encontrado à curto prazo nas lesões traumáticas, tem como principal característica o quadro algico, que corresponde ao nível de inflamação das estruturas, podendo se intensificar durante o esforço. Juntamente ao processo inflamatório ocorre a redução da funcionalidade, afetando de forma significativa na realização das atividades de vida diária.¹³

Ainda, resultante do período de evitação antálgica e\ou movimentos desequilibrados, pode ocorrer uma perda de tecido conjuntivo capsular e conseqüentemente a capacidade de alongar devido a orientação anormal entre as fibras de colágeno, prejudicando a habilidade de deslizamento, gerando rigidez articular, e levando a contraturas.¹⁴

O diagnóstico fisioterapêutico de lesões no ombro é feito por meio da anamnese e exames físicos que engloba a inspeção, palpação, goniometria, teste de função muscular, testes específicos como: Neer, Speed, Yergason, Hawkins Kennedy, Yokum, Jobe, patte e Gerber para confirmação da estrutura acometida, para ter uma confirmação ainda mais eficaz podemos utilizar os exames complementares como a Ressonância magnética (RNM) e ultrassonografia (USG) que vão nos dar o tamanho da lesão, retração e infiltração gordurosa.¹⁵

Por meio de uma avaliação minuciosa, o fisioterapeuta traça um plano de tratamento levando em consideração cada paciente e suas individualidades, permitindo assim uma conduta adequada.⁹ 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.¹⁶

Assim sendo, o tratamento do manguito rotador pode ser conservador e/ou cirúrgico. Os riscos e benefícios dos tratamentos devem ser considerados e explicados ao paciente. A intervenção cirúrgica só pode ser encaminhada se for uma lesão completa ou se o tratamento conservador não for eficaz.¹⁶

A finalidade do presente estudo é aplicar as condutas fisioterapêuticas e analisar suas contribuições na reabilitação da lesão de Manguito Rotador, reduzindo os sintomas e melhorando a qualidade de vida do paciente.

MATERIAS E MÉTODOS

616

Trata-se de um relato de caso da paciente C. A. L, do sexo feminino, 32 anos de idade, com diagnóstico de lesão no manguito rotador (direito)- Supra espinhal rompido parcialmente e infra espinhal com ruptura total. A paciente iniciou o acompanhamento fisioterapêutico 1 ano e 7 meses após a lesão com queixa principal de “sinto muita dor quando tento levantar o braço”, apresentava dor irradiada da cervical para o membro superior direito, diminuição de amplitude de movimento e força muscular. O tratamento teve como objetivos a redução do quadro álgico, ganhar amplitude de movimento, força muscular e retorno as suas atividades de vida diária. O objetivo desse relato de caso é descrever a experiência acadêmica em campo de estágio na clínica de ensino em fisioterapia do Campus I da Universidade Iguazu e identificar na literatura científica nacional e internacional a efetividade dos métodos de intervenção fisioterapêutica utilizados no tratamento.

As informações para a realização deste estudo foram coletadas por meio de uma avaliação fisioterapêutica, utilizando a ficha de avaliação padrão do estágio fornecida pela faculdade, juntamente com a evolução do tratamento. A avaliação inicial foi conduzida no primeiro atendimento, envolvendo a coleta de dados através de questionários e perguntas orais sobre o estado de saúde, quadro clínico e como ocorreu a lesão. O exame físico incluiu

inspeção e palpação, medição dos graus de amplitude de movimento ativo, testes de força muscular, avaliação da dor, sensibilidade e testes ortopédicos especiais. Para referência, a mobilidade e a força muscular do lado contralateral foram utilizadas como parâmetros comparativos. Com base nos dados coletados, foram estabelecidos o diagnóstico cinético-funcional, os objetivos, o prognóstico e o plano terapêutico.

Para mensurar o quadro algico, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), na qual a paciente avaliava sua dor em uma escala numérica de 0 a 10, sendo 0 sem dor e 10 a pior dor possível. Na avaliação inicial, a paciente relatou uma EVA de 6 em repouso, descrita como "pontadas", e uma EVA de 9 durante o movimento, especialmente na flexão e abdução.

Após a anamnese, foi realizado o exame físico, incluindo a aplicação de goniometria ativa com um goniômetro no membro superior direito para medir a amplitude de movimento e comparar o lado afetado com o saudável. Observou-se, através do goniômetro, limitação em alguns movimentos do ombro: flexão, abdução e rotação externa.

Para avaliar o grau de força utilizou-se a escala de força muscular, que gradua a força da seguinte forma: 0 - nula, ausência de contração; 1 - esboço, leve contração incapaz de produzir movimento; 2 - fraco, movimento apenas na ausência de gravidade; 3 - regular, movimento contra a gravidade; 4 - bom, movimento contra alguma resistência externa; e 5 - normal, movimento contra grandes resistências.

617

Além disso, foram realizados testes especiais como: teste de Neer, teste Jober, teste Geber, para verificar a lesão, que avaliam as estruturas musculoesqueléticas envolvidas e auxiliam no diagnóstico e tratamento.

Nos atendimentos subsequentes, foi dado prosseguimento ao tratamento fisioterapêutico, o qual consistiu sessões de aproximadamente 50 minutos, realizadas sempre no período noturno, duas vezes por semana, entre os dias 02/10/2023 e 28/06/2024 com um afastamento da paciente durante 2 meses devido ao recesso de fim de ano da clínica escola. O protocolo de reabilitação foi elaborado com o objetivo de melhorar o quadro algico e controlar a inflamação, recuperar a amplitude de movimento, força muscular e possibilitar o retorno das atividades de vida diária. Para alcançar esses objetivos, a conduta fisioterapêutica foi baseada em:

- Cinesioterapia artrocinemática da articulação acromioclavicular associada a cinesioterapia ativa assistida para flexores e abdutores de glenoumeral de ombro direito. 1 série de 7 repetições.

- Corrente TENS modo convencional, frequência: 80Hz, pulso: 80µs, intensidade: confortável, tempo: 30 minutos
- Ultrassom terapêutico modo contínuo, frequência 1MHz, intensidade 0,7watts/cm² por 9 minutos;
- Exercício de coudman sentido horário 60 segundos e anti horário 60 segundos;
- Mobilização articular de ombro direito (antero posterior, latero lateral, crânio caudal e circundação);
- Alongamento terapêutico passivo (do 1º ao 5º atendimento), ativo assistido (do 6º ao 10º atendimento) e ativo (do 10º ao 15º atendimento) do músculo subescapular e redondo menor. 3 vezes de 60 segundos;
- Alongamento terapêutico ativo do músculo deltoide anterior. 3 vezes de 60 segundos;
- Alongamento terapêutico passivo de adutores, extensores e rotadores internos de ombro direito. 3 vezes de 60 segundos;
- Flexão de glenoumeral com auxílio do bastão. 3 séries de 10 repetições;
- Cinesioterapia ativa resistida para flexão de glenoumeral direito utilizando caneleira de 1kg. 3 series de 10 repetições;
- Cinesioterapia ativa livre para mobilidade de glenoumeral utilizando bola suíça. 3 vezes de 10 repetições;
- Cinesioterapia ativa resistida para flexão de glenoumeral com auxílio do bastão e caneleira de 1kg cada lado. 3 series de 10 repetições;
- Exercício terapêutico de dupla tarefa. Cinesioterapia ativa em glenoumeral direito para abdução e adução horizontal com auxílio da bola e cone funcional, associada a isometria de deltóide em abdução de glenoumeral superior esquerdo com caneleira de 1kg. 3 series de 30 segundos.
- Exercício terapêutico de percepção e conscientização funcional (prender o próprio cabelo, alcançar prateleira altas e estender roupa no varal).

Foram selecionados artigos que respaldassem as condutas eleitas por meio de busca no Portal Regional da BVS, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Fisioterapia”, “Reabilitação”, “Lesões do manguito rotador”, “lesões no Ombro”. Esses descritores foram cruzados entre si pelos operadores booleanos AND e OR, com foco em publicações no período de 2010 a 2024. Artigos fora da temática foram excluídos.

RESULTADOS

A avaliação foi realizada dia 02/10/2023, a primeira reavaliação foi realizada dia 30/11/2023, a segunda reavaliação no dia 26/02/2024 e a terceira reavaliação no dia 10/06/2024. A seguir, demonstraremos somente melhoras e resultados que se mantiveram, fazendo com que não houvesse uma piora do quadro do paciente.

Durante a avaliação paciente apresentava quadro algico em repouso EVA 6 descrita como “pontadas” e ao movimento EVA 9, principalmente em flexão e abdução. Na primeira reavaliação paciente relatou EVA 0 em repouso e EVA 5 ao movimento. Na segunda reavaliação feita após o recesso de fim de ano a paciente retornou relatando EVA 0 em repouso, EVA 5 ao movimento e EVA 6 ao se movimentar na cama, conseqüentemente a despertando de seu sono. Na terceira reavaliação a paciente relatou EVA 0 em repouso e EVA 4 ao movimento.

Paciente na primeira avaliação apresentava redução significativa do arco de movimento em flexão, abdução e rotação externa de ombro. Na primeira reavaliação é possível notar que a paciente teve um aumento de 20º em flexão indo de 60º para 80º, 10º em abdução indo de 55º para 65º e em rotação externa se mantém sem ganho de ADM. Na segunda reavaliação nota-se que a paciente conseguiu atingir 90º em flexão, 60º em abdução onde teve uma redução de 5º de amplitude e em rotação externa ainda se mantem sem ganho de ADM. Na terceira reavaliação a paciente apresentou 110º em flexão, 90º em abdução e 15º em rotação externa. (tabela 1)

Tabela 1: Comparativo evolucionar de ADM em ombro direito.

	Avaliação	1ª Reavaliação	2ª Reavaliação	3ª Reavaliação
	D	D	D	D
Flexão	60º	80º	90º	110º
Extensão	20º	25º	30º	35º
Abdução	55º	65º	60º	90º
Adução	10º	15º	20º	25º
Rotação interna	90º	90º	90º	90º
Rotação externa	10º	10º	10º	15º

ADM: Amplitude de movimento

Após a segunda reavaliação já no 1º atendimento tentamos evoluir para grau 4, acrescentando cinesioterapia ativa resistida com auxílio de halter de 0,5kg, porém houve um

relato de EVA 8 da paciente ao realizar o movimento. Tivemos que retirar o uso de resistência e manter a amplitude de movimento e o grau 3 de força muscular. A partir do 10º atendimento acrescentamos novamente cinesioterapia ativa resistida com auxílio de caneleira de 0,5kg, a paciente conseguiu realizar o movimento de flexão e abdução relatando EVA 0. Sendo assim continuamos utilizando carga de forma progressiva durante o tratamento dentro das limitações da paciente. (tabela 2)

Tabela 2: Teste de força.

	Avaliação	1º Reavaliação	2º Reavaliação	3º Reavaliação
	D	D	D	D
Flexão	Grau 3	Grau 3	Grau 3	Grau 4
Extensão	Grau 3	Grau 3	Grau 3	Grau 4
Abdução	Grau 3	Grau 3	Grau 3	Grau 4
Adução	Grau 3	Grau 3	Grau 3	Grau 4
Rotação interna	Grau 3	Grau 3	Grau 3	Grau 4
Rotação externa	Grau 2	Grau 2	Grau 2	Grau 2

DISCUSSÃO

620

Segundo Akhtar M, et al. (2020), a lesão de manguito rotador esta diretamente relacionada a degeneração, uso excessivo ou sobrecarga e trauma ou lesão aguda causando dor, edema, redução da ADM, quadro inflamatório, redução de força e tônus, limitação em suas avd's. A paciente possui lesão de manguito rotador (direito) supra espinhal rompido parcialmente e infra espinhal com ruptura total. Utilizamos durante os primeiros atendimentos a eletrotermoterapia com o TENS modo convencional, frequência: 80Hz, pulso: 80us, intensidade: confortável, tempo: 30 minutos e Ultrassom terapêutico modo contínuo, frequência 1Mhz, intensidade 0,7watts/cm² por 9 minutos, para melhora do quadro algico e do processo inflamatório.¹²

De acordo com Oliveira FL, et al. (2017), técnicas fisioterapêuticas como a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) oferece vários benefícios para pacientes com lesões do manguito rotador. Além de proporcionar alívio eficaz da dor, o TENS pode reduzir a necessidade de medicamentos, melhora da mobilidade e função do ombro, facilita a recuperação e é uma opção segura e não invasiva de tratamento. A utilização de conduta

como o TENS em um programa de reabilitação pode acelerar a recuperação e melhorar a qualidade de vida.¹³

Segundo Nascimento LG e Salvini TF (2016), o ultrassom terapêutico oferece uma série de benefícios para o tratamento de lesões do manguito rotador. Esta modalidade terapêutica utiliza ondas sonoras de alta frequência para promover a cicatrização dos tecidos e proporcionar alívio sintomático. A terapia por ultrassom é uma abordagem eficaz e segura para o manejo das lesões do manguito rotador. Ela não apenas alivia a dor e a inflamação, mas também acelera a cicatrização e melhora a função do ombro, contribuindo para uma recuperação mais rápida e eficaz.¹⁴

De acordo com Hazar KZ e Ergun N (2018), quando combinadas, a cinesioterapia artrocinemática e a cinesioterapia ativa assistida oferecem uma abordagem abrangente para a recuperação de ombro com perda de ADM. A artrocinemática atua na mecânica das articulações, enquanto os exercícios assistidos reeducam os músculos, promovendo uma recuperação mais rápida e funcional e na grande maioria dos casos de lesão de manguito rotador proporciona segurança ao paciente, permitindo a realização de movimentos que geram dor ou dificuldade de se realizar independentemente.¹⁵ Objetivando ganhar amplitude de movimento, foi realizada cinesioterapia artrocinemática da articulação acromioclavicular associada a cinesioterapia ativa assistida para flexores e abdutores de glenoumeral de ombro direito. 1 série de 7 repetições

Também foi incluído no protocolo utilizado exercícios de Codman. Segundo Silva GS e Lopes CC (2016), os exercícios de Codman é uma conduta valiosa na reabilitação de lesões do ombro. Criado em 1930 pelo ortopedista Ernest Amory Codman, são frequentemente utilizados na reabilitação de lesões do manguito rotador. Também conhecidos como exercícios pendulares, oferecem uma abordagem simples e eficaz 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, podem ser iniciados precocemente na reabilitação, com progressão gradual, podendo utilizar carga e se adaptando a capacidade individual do paciente.¹⁶

Segundo Shamsudin A, et al. (2014), 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 realizadas de forma passiva, ativas-assistida ou ativa e sendo executadas de maneira estática ou dinâmica, dependendo da capacidade do paciente

de realizar os movimentos.¹⁷ Dentre as condutas realizadas foram utilizados alongamentos passivos, ativo-assistidos e ativos de diversos grupos musculares associados ao manguito rotador como: subescapular, redondo menor, deltóide anterior, músculos extensores, adutores e rotadores internos, todos no modo estático sendo realizado 3 vezes com um tempo de 60 segundos.

A técnica de alongamento estático é feita com alcance de ADM até a percepção de uma resistência, próximo aos níveis que geram um leve desconforto, permanecendo-se na mesma posição por tempo determinado.¹⁷

Segundo o estudo de Pieters L, et al. (2020), dentre os recursos fisioterapêuticos cruciais empregados no tratamento de uma lesão no manguito rotador está técnica de mobilização articular que inclui mobilizações antero-posterior, latero-lateral, crânio-caudal e circundação, podendo ser realizado de forma passiva ou assistida, que tem como benefícios a melhoria da mobilidade articular, redução do quadro algico e prevenção de aderências, consequentemente atua diretamente no ganho de amplitude de movimento e na melhora da função. ¹⁸ No presente estudo foi realizado mobilização articular de ombro direito (antero posterior, latero lateral, crânio caudal e circundação).

Ellenbecker TS e Cools A (2013), revisaram através da literatura atualizada 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. E concluiu 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 benefício o aumento ou recuperação da força, melhora da amplitude de movimento e capacidade funcional. E dentre as técnicas mais utilizadas estão a cinesioterapia ativa assistida, cinesioterapia ativa e ativa resistida.¹⁹ Foram utilizadas como condutas: cinesioterapia ativa com auxílio do bastão, cinesioterapia ativa livre para mobilidade de glenoumeral utilizando bola suíça, flexão de glenoumeral com auxílio do bastão e caneleira de 1kg bilateralmente, todas realizadas em 3 séries de 10 repetições.

Silva AC, et al. (2013), diz que para um tratamento eficaz de uma lesão no ombro e exercícios de percepção e conscientização funcional são fundamentais na reabilitação, especialmente em tarefas do dia a dia que envolvem a coordenação e a mobilidade do ombro. Esses exercícios visam restaurar a funcionalidade do ombro, permitindo que o paciente realize atividades da vida diária (AVD) de forma eficiente e sem dor. Com a paciente, foram

realizados 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.²⁰ Os exercícios incluíram: Prender o próprio cabelo: Realizado em posição ortostática, de frente para o espelho, onde a paciente realizava abdução bilateral dos ombros para pegar um objeto posicionado atrás da cabeça. Estender roupas no varal: Utilizando um espaldar com faixas elásticas penduradas 10 cm acima da altura da paciente. A mesma pegava e colocava de volta as faixas elásticas com o braço direito. Pegar balde com água: Foi usada uma maleta com alça e um halter de 2 kg dentro, posicionado no chão em frente a uma maca. A paciente, em posição ortostática, realizava uma flexão de tronco com os joelhos levemente flexionados para pegar a maleta com a mão direita e colocá-la na maca.²⁰

CONCLUSÃO

No presente estudo, observamos que a lesão do manguito rotador apresenta um prognóstico favorável, evidenciado por uma melhora significativa do quadro clínico da paciente. Apesar disso, não houve tempo suficiente para alcançar a alta fisioterapêutica, pois a paciente ainda apresentava uma redução significativa do arco de movimento e um déficit de força muscular. Entretanto, conseguimos melhorar substancialmente a qualidade das atividades diárias da paciente. Conforme relatado na literatura científica, para 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. Estudos, como os de Al Dajah (2014) e Alves e Silva (2023), corroboram esses achados, destacando a importância da intervenção cirúrgica em casos de rupturas severas. Portanto, concluímos que a fisioterapia é indispensável no tratamento de lesões do manguito rotador, pois não só proporciona melhorias significativas na dor e na funcionalidade, mas também serve como um indicador da necessidade de intervenções cirúrgicas adicionais.

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.* 2014;26(11):1803-1805.
2. ALVES FH, Silva WR. Principais condutas terapêuticas para o manguito rotador: um estudo narrativo. *Biosci Health.* 2023;2:1-6.

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.* 2021;7(5):49746-49764.
4. BATISTA LM, 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. 2022 junho;12(2):53-56.
5. DELLA KP, Vicente E. A fisioterapia na síndrome do impacto do ombro – uma revisão da literatura. *Rev Inova Saúde.* 2023;13(2).
6. Floyd RT. Manual de cinesiologia estrutural. 19. ed. São Paulo: Manole; 2016. 448 p.
7. DO Moon 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.* 2015 May;27(5):1391-1395.
8. BLUME, C., Wang-Price, S., Trudelle-Jackson, E. e Ortiz, A. (2015). Comparison of eccentric and concentric exercise interventions in adults with subacromial impingementsyndrome. *The Internacional Journal of Sports Physical Therapy.* 10 (4), agosto, 441- 455.
9. MENEZES MC, 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. 2016. p. 15-17.
10. MAENHOUT AG, 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.* 2013;21(5):1158-1167.
11. NEUMANN DA. 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.* 2020;21(1):1-9.
13. OLIVEIRA FL, Costa LO, Ferreira PH. Uso do TENS e do ultrassom no tratamento das lesões do manguito rotador: uma abordagem baseada em evidências. *Revista Brasileira de Ortopedia.* 2017;52(4):460-466
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.* 2016;20(2):134-142.
15. HAZAR Kanik Z, Ergun N. The Effectiveness of Mulligan Mobilization Techniques in the Management of Shoulder Impingement Syndrome. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018;41(5):380-388.

16. SILVA GS, Lopes CC. Impacto dos exercícios pendulares no manejo da dor e na mobilidade articular em pacientes com lesão do manguito rotador. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(4):387-393.
17. SHAMSUDIN A, Lam PH, Bain GI, Walton JR, Murrell GA. Rotator cuff repair with subacromial bursa: a case series. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014;23(5).
18. PIETERS L, 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.* 2020;50(3):131-141.
19. ELLENBECKER TS, Cools A. Rehabilitation of shoulder impingement syndrome and rotator cuff injuries: an evidence-based review. *Br J Sports Med.* 2013;47(12):718-725.
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.* 2023 Mar;14(1):154-162.