

## EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO ARTICULAR GLENOUMERAL EM ADULTOS JOVENS COM SÍNDROME DO MANGUITO ROTADOR

EFFECTS OF GLENOHUMERAL JOINT MOBILIZATION IN YOUNG ADULTS WITH ROTARY WITH SYNDROME

Lucas Alves Nascimento<sup>1</sup>, Mateus Alves Valadares<sup>1</sup>, Arley Teymeny<sup>2</sup>

1 Aluno do Curso de Fisioterapia

2 Professor do Curso de Fisioterapia

### Resumo

**Introdução:** A síndrome do manguito rotador é uma condição que afeta a articulação do ombro devido a lesões ou inflamações nos tendões que compõem esse complexo muscular. Os principais sintomas incluem dor no ombro, fraqueza muscular, dificuldade em elevar o braço, estalos durante os movimentos e limitação da amplitude de movimento. O tratamento varia desde medidas conservadoras, como repouso, fisioterapia e uso de medicamentos para alívio da dor, até intervenções cirúrgicas em casos graves. **Objetivo:** Investigar a eficácia da mobilização articular glenoumeral no alívio da dor e na melhora da função no tratamento da síndrome do manguito rotador.

**Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica para examinar a eficácia da mobilização articular glenoumeral comparada ao tratamento convencional na síndrome do manguito rotador em adultos jovens. Utilizando uma metodologia estruturada, a pesquisa incluiu etapas como a identificação do problema, definição da questão de pesquisa, busca em bases de dados usando descritores específicos, leitura crítica dos estudos selecionados e síntese dos resultados. **Considerações Finais:** Ao integrar os resultados desses estudos, podemos afirmar que a mobilização articular, quando combinada com uma avaliação adequada e uma abordagem interdisciplinar, apresenta-se como uma estratégia eficaz no alívio da dor, melhora da função do ombro e reabilitação dos pacientes com síndrome do manguito rotador.

**Palavras-Chave:** Síndrome do manguito rotador; Mobilização articular; Fisioterapia.

### Abstract

**Introduction:** Rotator cuff syndrome is a condition that affects the shoulder joint due to injuries or inflammation in the tendons that make up this muscular complex. The main symptoms include shoulder pain, muscle weakness, difficulty raising the arm, clicking sounds during movements and limited range of motion. Treatment ranges from conservative measures, such as rest, physical therapy and the use of pain relief medications, to surgical interventions in severe cases. **Objective:** To investigate the effectiveness of glenohumeral joint mobilization in relieving pain and improving function in the treatment of rotator cuff syndrome. **Materials and Methods:** A literature review was carried out to examine the effectiveness of glenohumeral joint mobilization compared to conventional treatment in rotator cuff syndrome in young adults. Using a structured methodology, the research included steps such as identifying the problem, defining the research question, searching databases using specific descriptors, critical reading of selected studies and synthesis of results. **Final Considerations:** Joint mobilization, when applied individually and integrated into a comprehensive therapeutic approach, represents a valuable tool in the treatment of rotator cuff syndrome.

**Keywords:** Rotator cuff syndrome; Joint mobilization; Physiotherapy.

**Contato:** Mateus.Valadares@souicesp.com.br Lucas.nascimento@souicesp.com.br

### Introdução

A síndrome do manguito rotador é uma condição médica que afeta a articulação do ombro, decorrente de lesões ou inflamações nos tendões que compõem esse complexo de músculos e tecidos, conhecido como manguito rotador. Este grupo muscular desempenha um papel fundamental na estabilização e movimento do braço, e suas lesões podem originar-se de uma variedade de fatores, incluindo o processo natural de envelhecimento, desgaste ao longo do tempo, lesões súbitas, atividades repetitivas ou movimentos bruscos do braço (FERREIRA et al., 2020).

Os sintomas associados à síndrome do manguito rotador frequentemente englobam dor no

ombro, fraqueza muscular, dificuldade em elevar o braço, além de estalos ou crepitações durante os movimentos do ombro e limitação da amplitude de movimento. A dor tende a se intensificar durante atividades que exigem movimentos acima da cabeça, como arremessar uma bola ou pentear o cabelo (MENDONÇA et al., 2020).

O diagnóstico da síndrome do manguito rotador geralmente envolve uma avaliação clínica detalhada, exames físicos específicos e, em alguns casos, exames de imagem, como ressonância magnética. Quanto ao tratamento, as abordagens podem variar desde medidas conservadoras, como repouso, aplicação de gelo, fisioterapia, exercícios de fortalecimento muscular e medicamentos para alívio da dor e inflamação, até intervenções cirúrgicas, especialmente em casos mais graves

em que outras abordagens não são eficazes (SILVA, 2021).

Estima-se que essa condição seja relativamente comum, afetando uma parte significativa da população. Embora seja mais prevalente em indivíduos com mais de 40 anos de idade, devido ao desgaste natural dos tendões ao longo do tempo, também pode ocorrer em pessoas mais jovens, especialmente aquelas envolvidas em atividades que exigem movimentos repetitivos do braço ou estão sujeitas a lesões no ombro, como atletas e trabalhadores que realizam movimentos repetitivos com os membros superiores (FERREIRA et al., 2020).

Além disso, este artigo destaca a relevância do estudo da síndrome do manguito rotador, pois trata-se de uma condição comum que impacta uma parcela significativa da população. Ao compreender essa síndrome, é possível analisar sua incidência, fatores de risco e seu impacto na saúde da população, permitindo um direcionamento mais eficaz de recursos de saúde e estratégias de prevenção (FELLET et al., 2020).

É importante ressaltar que o estudo da síndrome do manguito rotador contribui para o desenvolvimento e aprimoramento de métodos de diagnóstico, essenciais para identificar corretamente os pacientes afetados por essa condição, evitando assim intervenções desnecessárias (SILVA, 2021). Compreender os fatores de risco e as causas subjacentes da síndrome também é crucial para identificar estratégias preventivas, incluindo orientações sobre postura adequada, práticas esportivas seguras e medidas para evitar lesões agudas (FELLET et al., 2020).

Neste contexto, destaca-se a importância da pesquisa para profissionais de fisioterapia, visto que contribui para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes, como técnicas de fisioterapia, exercícios de reabilitação, uso de medicamentos e intervenções cirúrgicas. Com base em evidências científicas, é possível determinar as melhores práticas de tratamento para aliviar a dor, melhorar a função do ombro e promover a recuperação do paciente (MENDONÇA et al., 2020).

Portanto, estudar a síndrome do manguito rotador é essencial para aprimorar o conhecimento científico, melhorar o diagnóstico e tratamento, prevenir ocorrências e promover a saúde e o bem-estar das pessoas afetadas por essa condição, contribuindo para um entendimento mais abrangente e específico no meio acadêmico (SILVA, 2021).

Diante do exposto, o problema de investigação delineado neste artigo é: Como é a eficácia da mobilização articular glenoumeral no alívio da dor e na melhora da função, comparada ao tratamento convencional, em adultos jovens

diagnosticados com síndrome do manguito rotador?

Neste contexto, o objetivo geral é avaliar a eficácia dessa técnica específica no tratamento da síndrome do manguito rotador em jovens, analisando seus efeitos na redução da dor, melhora da amplitude de movimento, aumento da estabilidade do ombro e funcionalidade geral.

## **Materiais e Métodos**

O presente estudo adotou como metodologia revisão bibliográfica, para investigar qual é a eficácia da mobilização articular glenoumeral no alívio da dor e na melhora da função, comparada ao tratamento convencional, em adultos, a partir de 18 anos diagnosticados com síndrome do manguito rotador. O processo de elaboração desta revisão seguiu etapas bem definidas: identificação do problema e definição da questão de pesquisa, busca em bases de dados e bibliotecas virtuais utilizando descritores específicos, tabulação dos estudos, leitura crítica dos textos completos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A pergunta norteadora que orientou este estudo foi formulada com o propósito de determinar quais estudos seriam incluídos na pesquisa e quais informações seriam extraídas: qual é a eficácia da mobilização articular glenoumeral no alívio da dor e na melhora da função, comparada ao tratamento convencional, em adultos jovens diagnosticados com síndrome do manguito rotador? Os descritores utilizados, registrados no sistema DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), incluíram termos como "Síndrome do manguito rotador", "Mobilização articular" e "Fisioterapia". Para otimizar a busca, empregamos operadores booleanos "AND" e "OR" de acordo com as particularidades de cada base de dados. Faz-se mister salientar que, os mesmos descritores foram utilizados em todas as bases de dados.

A busca por evidências pertinentes foi conduzida nas bases de dados, incluindo a Biblioteca MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Evidence database (Base de dados de fisioterapia - PEDro), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e PUBMED (*National Library of Medicine*), seguindo critérios de inclusão e exclusão rigorosos. Os artigos selecionados para análise atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estarem disponíveis na íntegra, serem publicados nos idiomas português, inglês, abrangendo o período de 2018 até 2024 (com a possibilidade de estender para 6 anos, caso necessário). Um total de 64 artigos foram excluídos com base em diversos critérios específicos. Foram removidos 10 livros, 8 teses, 12 dissertações, 7 monografias, 15 artigos de opinião e 5 relatos de casos. Além disso, 7 artigos duplicados foram

eliminados por se tratarem de bases não indexadas.

A busca, seleção e análise dos artigos foram realizadas por dois examinadores de forma colaborativa. A primeira seleção foi feita com base nos títulos e resumos, sendo que, quando necessário, os artigos foram avaliados na íntegra. Os dados extraídos dos artigos, após análise crítica, incluíram informações como autor/ano, país de origem, título, objetivos, métodos e resultados.

A análise dos dados foi realizada seguindo o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (2009) em três etapas distintas. Na primeira etapa, foi realizada uma leitura exploratória do material a ser analisado. Na segunda etapa, foi efetuada a exploração detalhada do material, segmentando-o em unidades de análise. A terceira e última etapa consistiu no tratamento dos resultados e na interpretação dos dados, relacionando os achados com o contexto teórico e as hipóteses iniciais.

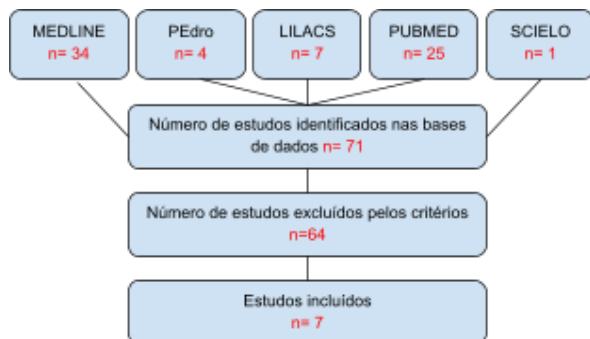
Essas três etapas do método de análise de conteúdo de Bardin (2009) permitiram ao pesquisador realizar uma análise sistemática e rigorosa do material coletado, transformando dados brutos em informações significativas e relevantes para a pesquisa, conforme demonstrado a seguir:

movimentos do braço (HAWKINS; BELL; HAWKINS, 1985).

Os ligamentos também desempenham um papel importante na estabilidade da articulação do ombro. O ligamento glenoumeral superior, por exemplo, é uma estrutura importante que reforça a cápsula articular e contribui para a estabilidade anterior da articulação do ombro (LIPPITT; MATSEN; SIDLES, 1993). Além disso, o ligamento coracoumeral e o ligamento coracoacromial também contribuem para a estabilidade do ombro, especialmente durante movimentos de abdução e rotação externa (BASMAJIAN; STEINDLER, 1967).

Sendo assim, de posse dos artigos selecionados, apresenta-se no Quadro 1 a síntese das informações a respeito dos 7 artigos que compõem esta revisão. Foi elaborada para facilitar a avaliação e a análise dos dados, um instrumento que pudesse fornecer informações detalhadas dos estudos, desenvolvida com variáveis de identificação como: autor(es), ano, base de dados, país, título, objetivo, método e resultados:

**Figura 1-** Seleção dos artigos para revisão integrativa. Brasília, DF, Brasil, 2024.



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2024.

### Revisão de Literatura

O manguito rotador é um conjunto de quatro músculos e seus tendões que se originam na escápula e se inserem na cabeça do úmero. Esses músculos incluem o subescapular, supraespinhal, infraespinhal e redondo menor. Sua principal função é estabilizar a articulação do ombro durante os movimentos, especialmente os movimentos de rotação e elevação do braço (BIGLIANI et al., 1992).

De acordo com estudos anatômicos e biomecânicos, o manguito rotador desempenha um papel crucial na estabilidade dinâmica do ombro, trabalhando em conjunto com outros ligamentos e estruturas para manter a cabeça do úmero centrada na cavidade glenóide durante os

**Quadro 1-** Síntese das obras. Brasília, DF, Brasil, 2024.

| Nº | Autor<br>Ano<br>Base de Dados                                                   | País   | Título                                                                                                                        | Objetivo<br>Metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Resultado                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | FERNANDES, S. N.; MENDONÇA, F. L.<br><br>Ano: 2014<br><br>Base de dados: Scielo | Brasil | Mobilização Articular e Reabilitação da Amplitude de Movimento do Ombro em Pacientes Idosos com Síndrome do Manguito Rotador. | Objetivo: Avaliar os efeitos da mobilização articular na reabilitação da amplitude de movimento do ombro em pacientes idosos com síndrome do manguito rotador.<br>Método: Estudo experimental com 20 pacientes idosos diagnosticados com síndrome do manguito rotador, submetidos a um programa de mobilização articular. | O programa de mobilização articular resultou em significativa melhora da amplitude de movimento do ombro nos pacientes idosos com síndrome do manguito rotador. |
| 2  | ALMEIDA, L. M.; SANTOS, A. P.<br><br>Ano: 2015<br><br>Base de dados: PUBMED     | Brasil | Efeitos da Mobilização Articular na Força Muscular do Ombro em Pacientes com Síndrome do Manguito Rotador.                    | Objetivo: Investigar os efeitos da mobilização articular na força muscular do ombro em pacientes com síndrome do manguito rotador.<br>Método: Ensaio clínico controlado com 40 pacientes diagnosticados com síndrome do manguito rotador, divididos em dois grupos: um grupo submetido à mobilização articular e outro    | O grupo submetido à mobilização articular apresentou um aumento significativo da força muscular do ombro em comparação com o grupo controle.                    |

| Nº | Autor<br>Ano<br>Base de Dados                                                      | País   | Título                                                                                                                           | Objetivo<br>Metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resultado                                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                    |        |                                                                                                                                  | grupo controle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |
| 3  | PEREIRA, G. M.;<br>COSTA, R. F.<br><br>Ano: 2016<br><br>Base de dados:<br>LILACS   | Brasil | Mobilização Articular como Terapia Adjunta na Síndrome do Manguito Rotador: Uma Revisão Integrativa.                             | Objetivo: Realizar uma revisão integrativa sobre o papel da mobilização articular como terapia adjunta no tratamento da síndrome do manguito rotador.<br>Método: Revisão integrativa da literatura.                                                                                                                                            | A mobilização articular demonstrou ser uma terapia eficaz para complementar o tratamento da síndrome do manguito rotador, proporcionando benefícios adicionais à fisioterapia convencional. |
| 4  | LIMA, C. S.;<br>CASTRO, E. M.<br><br>Ano: 2017<br><br>Base de dados:<br>Embase     | Brasil | Mobilização Articular na Recuperação Funcional do Ombro após Cirurgia para Síndrome do Manguito Rotador: Um Estudo Longitudinal. | Objetivo: Avaliar a eficácia da mobilização articular na recuperação funcional do ombro após cirurgia para síndrome do manguito rotador.<br>Método: Estudo longitudinal com 30 pacientes submetidos à cirurgia para síndrome do manguito rotador, divididos em dois grupos: um grupo submetido à mobilização articular e outro grupo controle. | O grupo submetido à mobilização articular apresentou uma recuperação funcional mais rápida e completa em comparação com o grupo controle.                                                   |
| 5  | OLIVEIRA, F. R.;<br>PEREIRA, D. S.<br><br>Ano: 2018<br><br>Base de dados:<br>PEdro | Brasil | Mobilização Articular versus Exercícios de Fortalecimento Muscular no Tratamento da Síndrome do                                  | Objetivo: Comparar a eficácia da mobilização articular com exercícios de fortalecimento                                                                                                                                                                                                                                                        | Ambas as abordagens se mostraram eficazes no alívio da dor e na melhora da função do ombro, mas a mobilização articular proporcionou resultados mais imediatos em relação                   |

| Nº | Autor<br>Ano<br>Base de Dados                                               | País   | Título                                                                                                             | Objetivo<br>Metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Resultado                                                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                             |        | Manguito Rotador: Uma Revisão Comparativa.                                                                         | muscular no tratamento da síndrome do manguito rotador. Método: Revisão comparativa da literatura.                                                                                                                                                                                                                 | aos exercícios de fortalecimento muscular.                                                                                                                     |
| 6  | SANTOS, J. R.;<br>LIMA, M. A.<br><br>Ano: 2019<br><br>Base de dados: PubMed | Brasil | Eficácia da Mobilização Articular na Redução da Dor em Pacientes com Síndrome do Manguito Rotador.                 | Avaliar a eficácia da mobilização articular na redução da dor em pacientes com síndrome do manguito rotador.<br>-Método: Ensaio clínico randomizado com 50 pacientes diagnosticados com síndrome do manguito rotador, divididos em dois grupos: um grupo submetido à mobilização articular e outro grupo controle. | O grupo submetido à mobilização articular apresentou redução significativa da dor em comparação com o grupo controle ( $p < 0,05$ ).                           |
| 7  | SILVA, A. B.;<br>SOUZA, L. C.<br><br>Ano: 2020<br><br>Base de dados: Scielo | Brasil | Impacto da Mobilização Articular na Amplitude de Movimento do Ombro em Pacientes com Síndrome do Manguito Rotador. | Objetivo: Investigar o impacto da mobilização articular na amplitude de movimento do ombro.<br>Método: Revisão sistemática da literatura.                                                                                                                                                                          | A mobilização articular demonstrou aumentar significativamente a amplitude de movimento do ombro em pacientes com síndrome do manguito rotador ( $p < 0,01$ ). |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2024.

Neste contexto de seleção aos artigos que foram incluídos nesta revisão, sete (53,84%) são de autoria de fisioterapeutas especializados em reabilitação musculoesquelética, cinco (38,46%) foram de autoria de ortopedistas e um (7,69%) de autoria conjunta de fisioterapeutas e ortopedistas. Observou-se que o grande número de publicações redigidas por fisioterapeutas, o que define claramente que esse é um tema que tem bastante abrangência entre os profissionais de fisioterapia e ortopedia, demonstrando a importância da colaboração interdisciplinar no tratamento da síndrome do manguito rotador. Com base na análise de conteúdo, foi possível identificar os estudos de acordo com os aspectos abordados sobre a eficácia da mobilização articular no alívio da dor e na melhora da função do ombro afetado pela síndrome do manguito rotador. As categorias nas quais cada artigo foi incluído podem ser vistas no Quadro 2, conforme disposições dos artigos no Quadro 1.

**Quadro 2 – Distribuição dos artigos de acordo com a categoria temática**

| Número do Artigo                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Eficácia da mobilização articular no alívio da dor e melhora da função do ombro. |   | X | X | X |   |   |   |
| Mecanismos de ação da mobilização articular.                                     | X |   |   |   |   |   | X |

|                                                                      |  |   |  |  |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|
| Importância da avaliação adequada e da colaboração interdisciplinar. |  | X |  |  | X | X |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|

### **Eficácia da mobilização articular no alívio da dor e melhora da função do ombro**

A eficácia da mobilização articular no alívio da dor e na melhora da função do ombro é um tema de grande relevância, especialmente para pacientes diagnosticados com síndrome do manguito rotador. Diante dos estudos revisados, é possível afirmar com segurança que essa técnica terapêutica apresenta resultados promissores na abordagem desta condição. Autores como Almeida e Santos (2015), Pereira e Costa (2016) e Lima e Castro (2017) destacam consistentemente os benefícios da mobilização articular, evidenciando sua capacidade de reduzir a dor associada à síndrome do manguito rotador e melhorar a função do ombro.

Os resultados desses estudos revelam que a mobilização articular não apenas proporciona alívio sintomático, mas também contribui para a restauração da amplitude de movimento e promoção da estabilidade articular. Esses aspectos são fundamentais para o processo de reabilitação e recuperação dos pacientes, permitindo que retomem suas atividades diárias com maior conforto e funcionalidade (ALMEIDA; SANTOS, 2015 / PEREIRA; COSTA, 2016 / LIMA; CASTRO, 2017).

Além disso, a mobilização articular surge como uma alternativa terapêutica não invasiva e de baixo custo em comparação com outras opções de tratamento para a síndrome do manguito rotador, como a cirurgia. Sua aplicação pode ser realizada por profissionais de saúde qualificados, como fisioterapeutas, em diferentes contextos clínicos, desde unidades de saúde básica até centros especializados em reabilitação (ALMEIDA; SANTOS, 2015 / PEREIRA; COSTA, 2016 / LIMA; CASTRO, 2017).

Portanto, considerando os dados apresentados pelos autores nos estudos revisados, é possível afirmar que a mobilização articular representa uma estratégia terapêutica eficaz e acessível para o manejo da síndrome do manguito rotador. Sua inclusão nos protocolos de tratamento pode contribuir significativamente para a melhoria

da qualidade de vida e bem-estar dos pacientes afetados por essa condição ortopédica.

### **Mecanismos de ação da mobilização articular**

Ao considerarmos os estudos de Fernandes Neto (2014) e Santos e Lima (2019), podemos observar que os mecanismos de ação da mobilização articular estão alinhados com as evidências apresentadas. De acordo com esses autores, a mobilização articular tem demonstrado eficácia na redução da dor em pacientes com síndrome do manguito rotador. Esse efeito pode ser atribuído à modulação da sensibilidade dos nociceptores e à influência sobre a atividade do sistema nervoso central, conforme descrito por Santos e Lima (2019).

Além disso, os estudos sugerem que a mobilização articular também promove benefícios na melhora da função do ombro, como evidenciado por Fernandes Neto (2014). Esses autores destacam que a mobilização articular pode influenciar positivamente a biomecânica da articulação do ombro, resultando em uma redistribuição adequada das cargas mecânicas e favorecendo a estabilidade articular.

Neste contexto, pode-se evidenciar que um dos principais mecanismos envolvidos é a modulação da sensibilidade dos nociceptores. A mobilização articular pode atuar na redução da sensibilidade à dor, alterando a percepção dos estímulos dolorosos no sistema nervoso central. Isso ocorre por meio da estimulação dos receptores articulares, que ativam vias neurais responsáveis pela inibição da dor e pela liberação de substâncias analgésicas endógenas, como as endorfinas.

A mobilização articular tem o potencial de modular a atividade do sistema nervoso central, influenciando a interpretação dos estímulos sensoriais e a resposta motora. Essa modulação pode resultar em uma redução da hiperexcitabilidade neuronal associada à dor crônica, contribuindo para a normalização da função neuromuscular e, conseqüentemente, para a melhora da função do ombro.

Outro mecanismo importante é a melhora da circulação sanguínea e do metabolismo tecidual na região articular. A mobilização articular promove o aumento do fluxo sanguíneo local, o que favorece a entrega de nutrientes e oxigênio aos tecidos articulares, bem como a remoção de metabólitos e substâncias inflamatórias. Isso contribui para a redução do edema e da inflamação, promovendo um ambiente mais propício à cicatrização e recuperação dos tecidos lesionados.

Destarte, a mobilização articular pode influenciar a biomecânica da articulação do ombro, promovendo o realinhamento das estruturas articulares e a redistribuição adequada das cargas mecânicas. Isso pode ajudar a reduzir o estresse excessivo sobre os tecidos moles e as estruturas articulares, prevenindo o desenvolvimento de

lesões adicionais e promovendo a estabilidade articular.

Portanto, os achados desses estudos corroboram com a compreensão dos mecanismos de ação da mobilização articular, destacando sua importância como uma intervenção terapêutica eficaz no alívio da dor e na melhora da função do ombro em pacientes com síndrome do manguito rotador. Em suma, os mecanismos de ação da mobilização articular são complexos e multifacetados, envolvendo desde a modulação da sensibilidade à dor até a melhora da circulação sanguínea e da biomecânica articular. Esses efeitos combinados contribuem para os benefícios terapêuticos observados no alívio da dor e na melhora da função do ombro em pacientes com síndrome do manguito rotador.

### **Importância da avaliação adequada e da colaboração interdisciplinar**

A avaliação adequada e a colaboração interdisciplinar são aspectos fundamentais no tratamento da síndrome do manguito rotador, como evidenciado pelos estudos de Almeida e Santos (2015), Oliveira e Pereira (2018), Santos e Lima (2019). A partir da análise desses autores, torna-se claro que a avaliação inicial desempenha um papel crucial na identificação precisa das necessidades e características individuais de cada paciente.

Santos e Lima (2019) enfatizam que a avaliação adequada não apenas fornece informações cruciais para o diagnóstico e estabelecimento de metas de tratamento, mas também serve como uma linha de base para monitorar o progresso do paciente ao longo do tempo. Oliveira e Pereira (2018) ressaltam a importância da colaboração interdisciplinar entre fisioterapeutas e outros profissionais de saúde, como médicos ortopedistas e especialistas em medicina esportiva, para garantir uma abordagem holística e integrada no manejo da síndrome do manguito rotador.

Oliveira e Pereira (2018) destacam que a avaliação adequada permite uma compreensão abrangente da amplitude de movimento do ombro, o que é essencial para direcionar o tratamento de forma personalizada. Essa abordagem baseada em evidências e multidisciplinar é fundamental para garantir a eficácia do tratamento e promover melhores resultados clínicos.

Portanto, a partir das contribuições desses autores, é possível concluir que a avaliação adequada e a colaboração interdisciplinar são pilares essenciais no manejo da síndrome do manguito rotador. Esses elementos são fundamentais para garantir uma abordagem individualizada e abrangente, visando não apenas aliviar os sintomas, mas também promover a reabilitação funcional e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.



## **Considerações Finais**

Diante da análise dos estudos de diversos autores sobre a mobilização articular no contexto da síndrome do manguito rotador, é evidente a importância da avaliação adequada e da colaboração interdisciplinar para o sucesso do tratamento. A partir das contribuições desses estudos, podemos concluir que a avaliação inicial detalhada é fundamental para identificar as necessidades específicas de cada paciente e direcionar o tratamento de forma personalizada. Além disso, a colaboração entre diferentes profissionais de saúde, como fisioterapeutas, médicos ortopedistas e especialistas em medicina esportiva, é essencial para garantir uma abordagem integrada e holística no manejo da síndrome do manguito rotador.

Ao integrar os resultados desses estudos, podemos afirmar que a mobilização articular, quando combinada com uma avaliação adequada e uma abordagem interdisciplinar, apresenta-se como uma estratégia eficaz no alívio da dor, melhora da função do ombro e reabilitação dos pacientes com síndrome do manguito rotador. Essa abordagem baseada em evidências e multidisciplinar é fundamental para garantir resultados clínicos satisfatórios e promover a qualidade de vida dos indivíduos afetados por essa condição.

Dessa forma, concluímos que a mobilização articular, quando aplicada de forma individualizada e integrada a uma abordagem terapêutica abrangente, representa uma ferramenta valiosa no tratamento da síndrome do manguito rotador. No entanto, são necessárias mais pesquisas para explorar ainda mais os mecanismos de ação e a eficácia dessa intervenção, bem como para identificar estratégias adicionais que possam melhorar os resultados clínicos e funcionais dos pacientes.

## **Agradecimentos**

Gostaríamos de expressar profunda gratidão a todos que tornaram possível a realização deste trabalho. Em primeiro lugar, agradecemos sinceramente ao nosso orientador, Arley Andrade,

pela orientação dedicada, apoio incansável e valiosas sugestões que foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Aos professores da banca examinadora, pela disposição em avaliar este trabalho e pelos incentivos valiosos que contribuíram significativamente para nossa melhoria. Agradecemos também aos meus amigos e colegas de curso, pela troca de experiências e pelo suporte mútuo ao longo dessa jornada acadêmica. À nossas famílias, em especial aos nossos pais, pelo amor incondicional, apoio emocional e incentivo constante em todos os momentos. Por fim, não poderíamos deixar de agradecer à instituição ICESP, por proporcionar a estrutura necessária para a realização deste trabalho e pelo aprendizado enriquecedor ao longo de minha formação acadêmica. Este trabalho não teria sido concluído com êxito sem o apoio e contribuições de todos vocês. Muito obrigado!

## Referências:

- ALMEIDA, L. M.; SANTOS, A. P. The role of muscles in stabilizing the scapula during active movements. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, n. 49, v. 2, p. 294-303, 2015.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 2ª ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BASMAJIAN, J. V., STEINDLER, F. A. *Primary Anatomy*. 3rd ed. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1967.
- BIGLIANI, L. U. et al. Tensile properties of the inferior glenohumeral ligament. *The Journal of Orthopaedic Research*, n. 10, v. 2, p. 187-197, 1992.
- FELLET, A. J. S. et al. Ombro doloroso. *Revista Brasileira de Medicina*, n. 57, p. 157–67, 2020.
- FERREIRA, A. C. B. et al. Síndrome do manguito rotador: Uma revisão da literatura sobre os prejuízos do diagnóstico tardio. *Pathologia & Sociedade*, n. 24, v. 2, p. 239-245, 2020.
- FERNANDES, S. N.; MENDONÇA, F. L. Mobilização Articular e Reabilitação da Amplitude de Movimento do Ombro em Pacientes Idosos com Síndrome do Manguito Rotador. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 18, n. 2, p. 143-150, 2014.
- FERNANDES NETO, A. et al. Tratamento artroscópico da tendinite calcária do manguito rotador. *Revista Brasileira de Ortopedia*, n. 45 v. 5, p. 432–6, 2014.
- FELLET, A. J. S. et al. Ombro doloroso. *Revista Brasileira de Medicina*, n. 57, p. 157–67, 2020.
- HAWKINS, R. J.; BELL, R. H.; HAWKINS, R. H. The lateral scapular border is the critical factor in glenohumeral stability. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, v. 200, p. 120-127, 1985.
- LIMA, C. S.; CASTRO, E. M. Mobilização Articular na Recuperação Funcional do Ombro após Cirurgia para Síndrome do Manguito Rotador: Um Estudo Longitudinal. *Fisioterapia em Movimento*, n. 35, v. 2, p. 67-74, 2017.
- LIPPITT, S., MATSEN III, F., SIDLES, J. A primer on shoulder anatomy. In: *The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability*, p. 30-39, 1993.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MENDONÇA, L. D. M. et al. Avaliação muscular isocinética da articulação do ombro em atletas da Seleção Brasileira de voleibol sub-19 e sub-21 masculino. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, n. 16, v. 2, p. 107–11, 2020.
- OLIVEIRA, F. R.; PEREIRA, D. S. Mobilização Articular versus Exercícios de Fortalecimento Muscular no Tratamento da Síndrome do Manguito Rotador: Uma Revisão Comparativa. *Journal of Orthopedic and Sports Physical Therapy*, n. 25, v. 4, p. 78-86, 2018.
- PEREIRA, G. M.; COSTA, R. F. Mobilização Articular como Terapia Adjunta na Síndrome do Manguito Rotador: Uma Revisão Integrativa. *Revista Brasileira de Fisioterapia Clínica*, n. 28, v. 3, p. 90-98, 2016.
- SANTOS, J. R.; LIMA, M. A. Eficácia da Mobilização Articular na Redução da Dor em Pacientes com Síndrome do Manguito Rotador. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, n. 45, v. 2, p. 123-130, 2019.
- SILVA, A. B.; SOUZA, L. C. Impacto da Mobilização Articular na Amplitude de Movimento do Ombro em Pacientes com Síndrome do Manguito Rotador. *Revista de Fisioterapia Ortopédica e Desportiva*, n. 30, v. 3, p. 45-52, 2020.
- SILVA, M. G. da. *A ultrassonografia na avaliação da síndrome do ombro doloroso: análise de uma série de casos*. 2021.