

# **PROTOCOLOS FISIOTERAPÊUTICOS CONVENCIONAIS PARA TRATAMENTO DA SÍNDROME DO IMPACTO DO OMBRO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.**

**ANA CLARA DE SOUSA GONÇALVES<sup>1</sup>;  
JULIANA SAMARA FERREIRA ALVES<sup>1</sup>;  
KAMYLLA HELOIZA CORREA DE MORAIS<sup>1</sup>;  
HENRIQUE DE OLIVEIRA GUNDIM<sup>1</sup>;  
RÚBIA MARIANO DA SILVA<sup>2</sup>**

- 1. Discentes do curso de Fisioterapia da Universidade Evangélica de Goiás**
- 2. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Evangélica de Goiás**

## **Resumo:**

A reabilitação na Síndrome do impacto do ombro conta com inúmeros recursos eletrotermofototerapêuticos, manuais e de cinesioterapia. O objetivo desta pesquisa foi conhecer os principais protocolos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da síndrome do impacto no ombro. Este trabalho constituiu um estudo de revisão de literatura sobre o tema “Síndrome do impacto do ombro”, com o objetivo de conhecer os protocolos fisioterapêuticos para o tratamento da síndrome do impacto do ombro. As bases de dados utilizadas para a busca dos artigos foram: BIREME, MEDLINE, SCIELO, LILACS e PUBMED, foram utilizados os seguintes descritores: síndrome do impacto do ombro, dor de ombro, manguito rotador, terapia por exercício e modalidades de fisioterapia. Descritores estes, associados aos descritores booleanos “AND” e “OR”. Os artigos selecionados apontam pesquisas em que são utilizados diferentes protocolos, como mobilização passiva articular, exercícios de alongamento e fortalecimento, exercícios de controle motor e eletrotermofototerapia. Com o presente estudo observou-se que, dentre os dez artigos analisados, todos evidenciaram a importância do uso da cinesioterapia associado a demais técnicas como a mobilização articular, exercícios de alongamento e fortalecimento para o tratamento da síndrome do impacto do ombro e demonstrando também que a fisioterapia possui inúmeros recursos a serem utilizados. Contudo, apenas quatro artigos incorporaram recursos eletroterapêuticos. Sugere-se que a eletrotermofototerapia seja mais utilizada no tratamento da SIO, visto que, os resultados apresentados foram bastante positivos.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia. Síndrome do impacto do ombro. Protocolo Fisioterapêutico

## **Abstract:**

Rehabilitation in shoulder impingement syndrome relies on numerous electrothermophototherapeutic, manual and kinesiotherapy resources. The objective of this research was to understand the main physiotherapeutic protocols used to treat shoulder impingement syndrome. This work constitutes a literature review study on the topic “Shoulder impingement syndrome”, with the aim of understanding physiotherapeutic protocols for the treatment of shoulder impingement syndrome. The databases used to search for articles were: BIREME, MEDLINE, SCIELO, LILACS and PUBMED, the following descriptors were used: shoulder impingement syndrome, shoulder pain, rotator cuff, exercise therapy and physiotherapy modalities. These descriptors are associated with the Boolean descriptors “AND” and “OR”. The selected articles point to research in which different protocols are used, such as passive joint mobilization, stretching and strengthening exercises, motor control exercises and electrothermophototherapy. With the present study it was observed that, among the ten articles analyzed, all highlighted the importance of using kinesiotherapy associated with other techniques such as joint mobilization, stretching and strengthening exercises for the treatment of shoulder impingement syndrome and also demonstrating that Physiotherapy has numerous resources to be used. However, only four articles incorporated electrotherapeutic resources. It is suggested that electrothermophototherapy be used more in the treatment of SIS, as the results presented were very positive.

**Keywords:** Physiotherapy. Shoulder impingement syndrome. Physiotherapy Protocol

## 1. Introdução

O complexo articular do ombro é formado por quatro articulações, sendo elas: articulação glenoumeral, articulação acrômioclavicular, articulação esternoclavicular e articulação escapulotorácica que em concomitância permitem uma grande amplitude de movimento (RODRIGUES *et al.*, 2021). Essas articulações são responsáveis por realizar movimentos de flexão, extensão, adução, abdução, rotação interna e externa e circundução (SOUSA *et al.*, 2023).

Tanta mobilidade faz com que a articulação do ombro seja suscetível às patologias devido a pouca estabilidade e necessidade de uma maior sincronia entre os seus componentes o que torna uma mínima alteração em um fator causador de dor e incapacidade (RODRIGUES *et al.*, 2021).

O manguito rotador é um conjunto de músculos que são inseridos no úmero e que auxiliam em grande parte os movimentos e a estabilidade dessa região. Formado pelos músculos infra-espinhal, supra-espinhal, redondo menor e subescapular, esses músculos são rotadores do úmero com exceção do supra-espinhal, que contribui para a abdução e junto com os tendões infra-espinhal, redondo menor e subescapular estabilizam não apenas a escápula, mas toda a articulação do ombro (MOORE, DALLEY e AGUR 2024).

A síndrome do impacto do ombro, se caracteriza como uma doença inflamatória que causa danos a médio e longo prazo, sendo reconhecida como uma das condições dolorosas que mais atinge a população como um todo, chegando a representar de 44% a 65% dos casos. Tem em sua origem um histórico de microtraumas nas estruturas que compreendem a articulação do ombro e adjacentes com causa multifatorial. Estresses repetitivos levam à lesão por uso excessivo, fazendo com que estruturas ósseas, musculares e tendíneas sejam desgastadas ou comprimidas, sendo geradoras de dor. O manguito rotador é uma das regiões que é mais acometida, junto com a bolsa subacromial e o tendão da cabeça longa do bíceps (DALMOLIN *et al.*, 2021).

A fisioterapia tem se tornado importante aliada no alívio desses sintomas que afligem a população em geral, de modo a favorecer a redução da inflamação e conseqüentemente da dor, restabelecer a amplitude de movimento (ADM), contribuir com o fortalecimento muscular e propriocepção da região (RODRIGUES *et al.*, 2021). A reabilitação na síndrome do impacto do ombro conta com inúmeros recursos eletrotermofototerapêuticos, manuais e de cinesioterapia. (SOUSA *et al.*, 2023). O presente trabalho tem como objetivo conhecer os principais protocolos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da síndrome do impacto no ombro.

## 2. Metodologia

Este trabalho constituiu um estudo de revisão de literatura sobre o tema “Síndrome do impacto do ombro”, com o objetivo de conhecer os protocolos fisioterapêuticos para o tratamento da síndrome do impacto do ombro.

Figura 1:

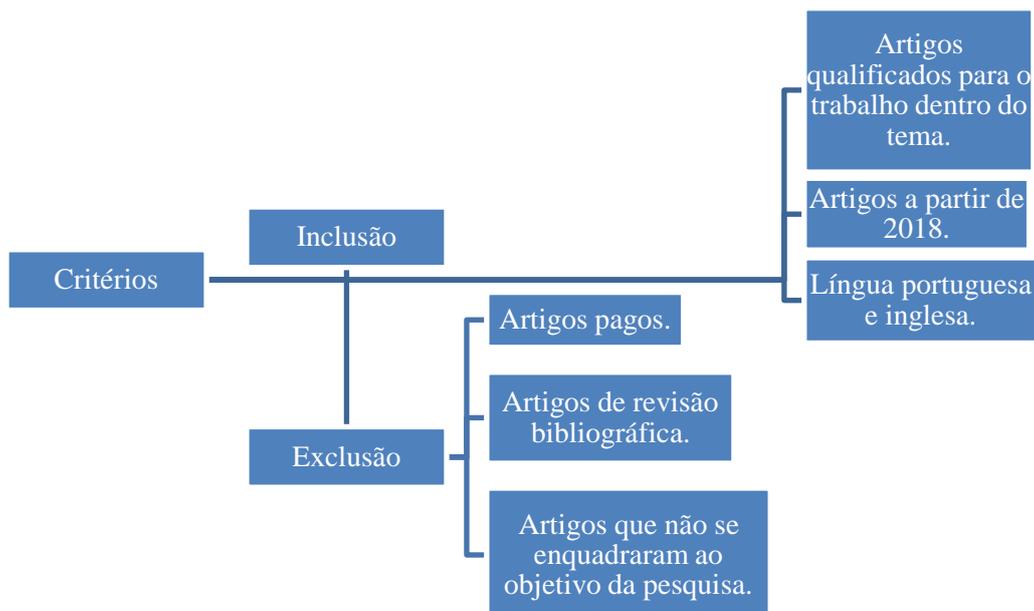
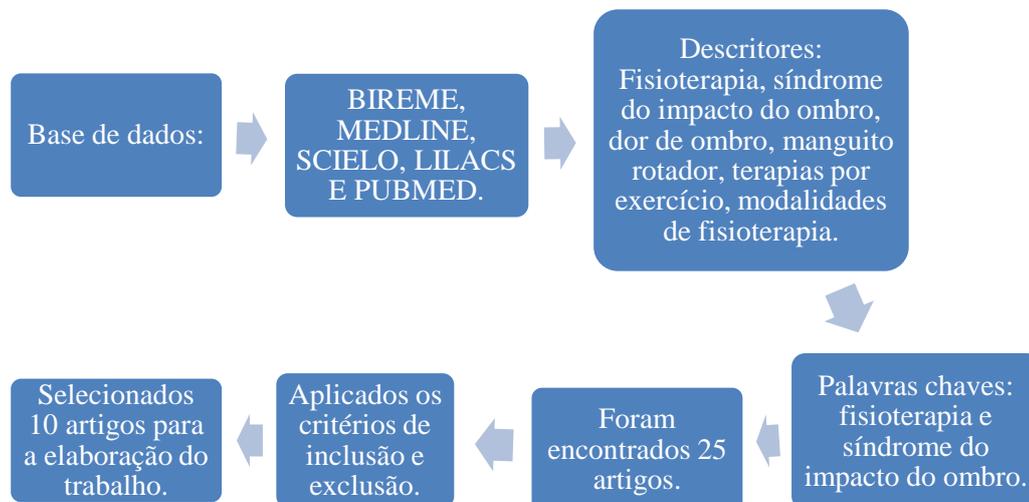


Figura 2:



### 3. Resultados

Os artigos selecionados apontam pesquisas em que são utilizados diferentes protocolos, como mobilização passiva articular, exercícios de alongamento e fortalecimento, exercícios de controle motor e eletrotermofototerapia como apresenta o quadro 1.

**QUADRO 1.** Descrição metodológica dos artigos incluídos nesta revisão.

Autor/ano	Título	Objetivo da pesquisa	Metodologia	Conclusão
ESPINOZA <i>et al.</i> , 2023	Effectiveness of scapular mobilization in people with subacromial impingement syndrome: A randomized controlled trial	Determinar os efeitos da mobilização escapular além de um programa de exercícios em pessoas com síndrome do impacto subacromial (SIS).	Foram selecionados 72 adultos com SIS que foram separados em 2 grupos, um que foi submetido a um programa de exercícios de 6 semanas enquanto o outro grupo realizou o mesmo protocolo acrescido de mobilização manual passiva da escápula, os participantes foram avaliados no início do tratamento e no final das 6 semanas.	A mobilização da escápula no período de avaliação não mostrou resultados satisfatórios na melhora do quadro álgico, provando que a curto prazo não é benéfica na síndrome do impacto subacromial.
GARZEDI N <i>et al.</i> , 2020.	Efeito imediato da MWM de Mulligan em pacientes com dor no ombro.	Avaliar o efeito imediato da técnica de Mulligan em pacientes com dor no ombro	Ensaio clínico realizado entre julho de 2018 a julho de 2019. Pacientes com dor no ombro (n=44), de ambos os sexos, foram randomizados e submetidos a dois protocolos de tratamento: exercícios terapêuticos (n=22) e MWM de Mulligan (n=22), atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UFBA.	A MWM não foi mais eficaz que os exercícios terapêuticos na redução da dor do ombro, sendo que o exercício apresentou mais eficácia quando medido através da EVA e sem melhora significativa ao ser mensurada pela algometria após aplicação de uma única sessão de tratamento.
TAUQEER, AROOJ e SHAKEEL, 2024	Effects of manual therapy in addition to stretching and strengthening exercises to improve scapular range of motion, functional capacity and pain in patients with shoulder impingement syndrome: a randomized controlled trial.	Avaliar a eficácia da terapia manual, exercícios de alongamento e fortalecimento para pacientes com síndrome do impacto do ombro.	Ensaio clínico randomizado, controlado e cego, sendo aplicado terapia manual e exercícios de alongamento e fortalecimento, cinco dias por semana durante quatro semanas.	A associação da terapia manual com os exercícios cinesioterapêuticos mostraram resultados significativos para redução da dor e melhora da capacidade funcional e da amplitude de movimento escapular.

<p>SHARMA <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Progressive resistance Exercises plus manual therapy is effective in improving isometric strength in overhead athletes with shoulder impingement syndrome: a randomized controlled trial.</p>	<p>O estudo comparou os efeitos de dois programas de tratamento para atletas universitários com SIS: exercícios de resistência, terapia manual e exercícios de controle motor. Os atletas foram submetidos às intervenções durante 8 semanas. A força muscular de diversos músculos foi avaliada em três momentos: início, com 4 e 8 semanas.</p>	<p>Os atletas foram separados com os seguintes critérios: 17-35 anos, masculino que pratica os seguintes esportes: vôlei, tênis, beisebol, críquete, natação, badminton e basquete por cerca de mais ou menos 6 horas por semana, com duração dos sintomas de 1 mês. Os atletas tinham que cumprir 2 de 5 critérios de diagnóstico: sinal positivo de Hawkins, sinal positivo de Neer, sinal positivo de Jobe, teste de apreensão positiva e teste de realocação.</p>	<p>Houve uma melhora significativa da força isométrica em todos os músculos em ambos os grupos. O grupo de exercícios de resistência progressiva mais o de terapia manual apresentou um aumento significativo de acordo com o valor do tamanho do efeito na força isométrica dos músculos quando comparado ao grupo de controle motor.</p>
<p>CLELAND <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>The protocol for a multisite, double blind, randomized, placebo-controlled trial of axillary nerve stimulation for chronic shoulder pain.</p>	<p>O primeiro objetivo deste ensaio é determinar a eficácia de uma única estimulação intramuscular do nervo axilar para tratamento da dor crônica devido à síndrome do impacto do ombro. O segundo objetivo é compreender melhor a relação da redução da dor com o uso da estimulação intramuscular do nervo axilar e alterações no sistema somatossensorial que sugerem associação com redução da sensibilização central. O terceiro objetivo é determinar se um fenótipo específico de respondedores pode ser identificado.</p>	<p>Um estudo de controle randomizado, controlado por placebo. Os participantes são separados em dois grupos, o grupo de intervenção será tratado com estimulação nervosa periférica ativa do nervo axilar do ombro comprometido já o segundo grupo será utilizado a estimulação nervosa periférica simulada do nervo axilar do ombro acometido. Os dois grupos são padronizados com um protocolo de exercícios.</p>	<p>Este protocolo de estimulação intramuscular do nervo axilar possibilitará a realização de investigações para validar sua eficácia como um novo tratamento conservador. O estudo prevê uma redução média de 5 pontos no Índice Breve de Dor (BPI-3) na pontuação de dor mais intensa, com uma redução de 2,5 pontos no grupo de tratamento. Espera-se uma diferença de 2,5 pontos entre os grupos, evidenciando melhorias significativas alcançadas durante o estudo.</p>
<p>RODRIGUES, 2021</p>	<p>Eficácia do tratamento fisioterapêutico na Síndrome do impacto do ombro: Estudo de caso.</p>	<p>Observar a eficácia do tratamento fisioterapêutico em um paciente com bursite e tendinite.</p>	<p>Relato de caso de uma paciente do sexo feminino, professora, 38 anos, que em julho começou a sentir dor no ombro direito com diagnóstico de tendinopatia do supraespinhal e do infraespinhal e bursite e encaminhada a fisioterapia. Na avaliação</p>	<p>Frente aos resultados encontrados neste estudo, fica claro que a abordagem fisioterapêutica mencionada no relato obteve sucesso em 20 sessões. Na segunda avaliação, foi observada redução da dor e aumento da amplitude de movimento, na terceira avaliação, a dor</p>

			<p>fisioterapêutica, foi possível observar dor constante, pouco edema, limitação de movimento e fraqueza muscular. Após a avaliação foi aplicado inúmeros recursos fisioterapêuticos para o tratamento da paciente, dentre eles, a ventosaterapia, dry needling, Kinesio taping e cinesioterapia.</p>	<p>desapareceu e houve ganho de força muscular e, na última avaliação, a amplitude de movimento estava totalmente recuperada, sem dor e com boa força muscular. Portanto, sugere-se a realização de novos estudos de caso com uma amostra maior de pacientes, o que permitirá uma melhor comparação com os dados obtidos neste estudo.</p>
<p>SOUSA <i>et al.</i>, 2023.</p>	<p>A eficácia da fisioterapia traumato-ortopédica na síndrome do impacto do ombro por DORT: relato de caso.</p>	<p>Descrever a experiência acadêmica em campo de estágio de Traumatologia e Ortopedia I na clínica escola de fisioterapia apresentando os resultados adquiridos com o tratamento fisioterapêutico de um paciente que apresentou alterações nos dois ombros, sendo o direito mais afetado decorrente de síndrome do impacto do ombro</p>	<p>Foi realizada a avaliação fisioterapêutica e traçadas as condutas de intervenção, as quais foram exercícios de fortalecimento e ganho de Amplitude de Movimento (ADM) de manguito rotador, deltoide e trapézio, também foi realizado técnicas de liberação miofascial e Pompage cervical durante 15 sessões sendo duas vezes na semana durante 50 minutos</p>	<p>Foi observado melhora do quadro algico, aumento de força muscular e ADM de manguito rotador, deltoide e trapézio. A fisioterapia tem grande importância no tratamento da síndrome do impacto do ombro, pois com uma avaliação criteriosa deve ser traçado o tratamento de forma adequada, evitando intervenção cirúrgica, proporcionando melhora do quadro algico, aumento de força muscular e ADM dos músculos dos membros superiores, como foi o caso do paciente do estudo realizado.</p>
<p>DALMOLIN <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Fotobioestimulação em pacientes com síndrome do impacto do ombro. Ensaio clínico randomizado.</p>	<p>Avaliar os efeitos da terapia com cluster Laser+LED na síndrome do impacto do ombro, visando modulação da dor e funcionalidade.</p>	<p>Estudo clínico randomizado, não duplo-cego que incluiu 28 pacientes, para avaliar a eficácia da fotobioestimulação na síndrome do impacto do ombro. Avaliação com o questionário _Should Pain and Disability_ (SPADI), para avaliar a variação de dor e incapacidades.</p>	<p>Mediante o presente estudo foi evidenciado a eficácia da utilização do Laser e LED com energia combinada de 12,8J por área, durante 1 minuto e 30 segundos, 3 vezes por semana, durante 4 semanas. Dando retorno de função, retorno de ADM e diminuição do quadro algico nos pacientes envolvidos no presente estudo.</p>
<p>AZIN <i>et al.</i>, 2023</p>	<p>Comparison of manual therapy technique to therapeutic exercise in the treatment</p>	<p>Comparar os efeitos da terapia manual com exercícios cinesioterapêuticos na dor no ombro, incapacidade e amplitude de</p>	<p>Foram incluídos sessenta pacientes com síndrome do impacto subacromial (SIS) que foram aleatoriamente designados para os</p>	<p>Os exercícios cinesioterapêuticos e a terapia manual foram eficazes na redução da dor no ombro, no</p>

	of patients with subacromial impingement syndrome: A randomized clinical Trial	movimento (ADM) em pacientes com síndrome do impacto subacromial (SIS).	grupos de terapia manual (TM) e exercício terapêutico (TE). Os pacientes do grupo TM receberam tratamento com mobilização articular aplicada nas articulações glenoumeral, acromioclavicular, esternoclavicular e escapulotorácica, além da inativação de pontos-gatilho (PG) por meio de compressão isquêmica. Já os pacientes do grupo TE realizaram exercícios terapêuticos. A dor no ombro, a incapacidade e a amplitude de movimento ativa (elevação, rotação externa e rotação interna) foram avaliadas utilizando a escala visual analógica, o Índice de Dor e Incapacidade do Ombro e um goniômetro, respectivamente. Os resultados foram registrados no início do estudo, após a intervenção e um mês após a intervenção.	aumento da amplitude de movimento e na melhora da incapacidade funcional em pacientes com SIS. Porém o grupo de terapia manual obteve uma maior melhora na dor no ombro.
ELIASON <i>et al.</i> , 2021	Exercícios guiados com ou sem mobilização articular ou sem tratamento em pacientes com síndrome de dor subacromial: um ensaio clínico.	Avaliar o resultado clínico de exercícios guiados com ou sem mobilização articular, em comparação com grupo controle que não recebeu nenhum tratamento.	Em um ambiente de atenção primária foram escolhidos 120 pacientes com síndrome de dor subacromial, que foram divididos em 3 grupos, os quais um fazia exercícios guiados com mobilização articular adicional, outro fazia os exercícios sem a mobilização articular e o último não fazia nenhum tratamento, esses grupos foram analisados, em intervalos de 6 semanas, 12 semanas e 6 meses.	Em pacientes com síndrome de dor subacromial, os exercícios guiados melhoraram a função do ombro em comparação com nenhum tratamento. A mobilização articular adicional diminuiu a dor a curto prazo em comparação com exercício sozinho ou nenhum tratamento.

#### 4. Discussão

Espinoza *et al.* (2023), em seu estudo com pacientes diagnosticados com síndrome do impacto, apresentando dor localizada em região anterolateral por pelo menos 3 meses, com 3 ou mais testes positivos para síndrome do impacto do ombro. Os participantes foram agrupados aleatoriamente em 2 grupos, um de intervenção e um grupo controle. O grupo controle foi constituído por 36 participantes, onde, os pacientes receberam um programa de exercícios com alongamento e fortalecimento do manguito rotador e músculos escapulares. O programa consistiu de 12 sessões, duas vezes por semana durante 6 semanas. O grupo intervenção, também composto por 36 participantes, além do mesmo programa do grupo controle foram submetidos à exercícios de mobilização escapular manual passiva. Os participantes foram instruídos a realizar uma série de 10 exercícios de elevação ativa do ombro, retração do ombro, abdução do ombro no plano escapular e retração do pescoço dentro do limite da dor, duas vezes ao dia em casa e a adesão foi monitorada por telefone uma vez por semana. Após aplicação do protocolo, foi evidenciado que a adição da mobilização escapular manual passiva não proporcionou benefícios clínicos significativos em termos de função, dor ou movimento escapular, mostrando que um programa baseado em exercícios deve ser a principal intervenção para esta condição clínica e que o acréscimo da mobilização escapular só deve ser considerado durante a incapacidade do paciente se exercitar ativamente.

Tauqeer, Arooj e Shakeel (2024) em seu ensaio clínico randomizado, controlado e cego, com um total de 32 pacientes tanto do sexo feminino quanto masculino com intervalo de idade entre 25 anos e 40 anos com diagnóstico de Síndrome do impacto do ombro em fase crônica. Esses pacientes foram alocados em dois grupos de tratamento, no grupo A receberam tratamento manual além de exercícios de alongamento e fortalecimento enquanto no grupo B foram realizados apenas exercícios de alongamento e fortalecimento. A avaliação foi realizada antes da intervenção e ao final das 4 semanas. O resultado da pesquisa sugere que a utilização de terapias manuais aliadas a exercícios convencionais tem efeitos superiores a terapia apenas com os exercícios isoladamente contrariando o resultado de Espinoza *et al.* (2023).

Garzedin *et al.* (2020), realizou um ensaio clínico randomizado, com o objetivo de analisar e mensurar os efeitos da técnica de Mulligan em 44 pacientes com dor e limitação da função do ombro, separados igualmente entre o grupo que recebeu a técnica de Mulligan (GE) e o grupo que recebeu cinesioterapia (GC). O grupo GE recebeu a técnica de *mobilization with movement* (MWM) de Mulligan para os movimentos do ombro de flexão, abdução, rotação interna e externa, enquanto o grupo GC realizou exercícios terapêuticos com movimentos similares, exercícios ativos livres, ambos os

tratamentos tiveram 10 repetições de cada movimento proposto com duração de 30 minutos. Os resultados apontaram que não houve superioridade entre as técnicas de intervenção após uma única sessão, com os resultados da EVA pôde-se inferir que a dor nesses pacientes foi moderada, já com a algometria não foi relatada melhora da dor de forma imediata.

Já em seu relato de caso Sousa *et al.* (2023), descreve um paciente do gênero masculino, com 41 anos que chegou à clínica escola apresentando alterações em ambos os ombros por decorrência da síndrome do impacto do ombro, mas com o ombro direito mais afetado que o esquerdo em relação à ADM e força muscular. Foi submetido a avaliação fisioterapêutica e em seguida aplicado técnicas de pompage cervical e liberação miofascial, aparelhos massageadores, elásticos, *thera band*, halteres, bastão e caneleiras, recursos eletroterapêuticos e infravermelho em 15 sessões no decorrer de 2 meses, duas vezes por semana com duração de aproximadamente 50 minutos. Após a finalização das 15 sessões foi observado que o quadro geral de dor do paciente diminuiu ao mesmo tempo em que apresentou um aumento de ADM e aumento na força muscular.

Silva *et al.* (2023), em sua revisão de literatura sobre a cinesioterapia no tratamento na síndrome do impacto do ombro, obtiveram por meio de pesquisas a conclusão de que a cinesioterapia é um tratamento conservador eficaz que promove melhora da dor, ganho de amplitude de movimento e um bom retorno nas funções do ombro reafirmando o estudo de Sousa, *et al.* (2023).

Cleland *et al.*, (2020) em seu estudo, com participantes que demonstraram dor no ombro há mais de 3 meses, com mais de 21 anos de idade, com EVA (Escala Visual Analógica) maior que 4 na última semana, que não tenham ingerido mais que um analgésico farmacológico e com a capacidade de realizar trocas de curativos e exames de pele. O número de participantes alvo foram de 116. Posteriormente, os participantes eram randomizados em dois grupos de tratamento, o grupo intervenção e o grupo controle. O grupo intervenção foi tratado com estimulação do nervo periférico (PNS) ativo do nervo axilar do ombro acometido, enquanto no grupo controle foi aplicado PNS simulado do nervo axilar do ombro afetado. Os dois grupos também receberam um programa padronizado de terapia de exercícios por um profissional. Eles recebiam em média 6 horas de estimulação por dia e exercícios ambulatoriais adaptados do Protocolo Holmgren uma vez por semana durante 8 semanas de 30 minutos a 1 hora, dependendo da capacidade do participante de completar todos os exercícios. O protocolo foi composto por seis exercícios: dois movimentos excêntricos de fortalecimento do manguito rotador; três exercícios para fortalecimento concêntrico/excêntrico dos estabilizadores escapulares; e alongamento posterior do ombro. Os participantes foram aconselhados a não exceder o nível de dor 5 na escala EVA. Esse protocolo de estudo irá determinar se o tratamento com estimulação de nervos periféricos pode ser

benéfico em pacientes com dor no ombro, tal como foi previamente demonstrado na população com Acidente Vascular Cerebral.

A revisão sistemática de Freitas *et al.* (2013), atesta o estudo de Cleland, visto que, o uso da estimulação de nervos periféricos no tratamento das síndromes dolorosas crônicas tem-se mostrado resultados promissores, porém ainda é necessário o desenvolvimento de novos materiais mais adaptados para serem utilizados efetivamente em tratamentos.

O estudo de caso de Rodrigues (2021) teve como participante uma paciente do sexo feminino, professora, 38 anos e com dor no ombro direito. Foi diagnosticada com tendinopatia do supraespinhal e infraespinhal e bursite, em seguida sendo encaminhada para a fisioterapia. Foram realizadas, crioterapia 3 vezes ao dia por 20 minutos; TENS convencional por 25 a 30 minutos; alongamento passivo dos músculos peitorais maior e menor, latíssimo do dorso, redondo menor, subescapular e levantador da escápula; ultrassom no modo pulsátil nos primeiros atendimentos e modo contínuo nos atendimentos seguintes, com o tempo de 5 minutos e frequência de 1MHZ; ventosaterapia por 5 minutos; dry needling por 10 minutos; liberação miofascial da musculatura do bíceps e do manguito rotador; kinesio taping; mobilização articular do ombro; exercício de energia muscular; desativação dos pontos gatilhos; cinesioterapia; exercícios pendulares de Codmann por 5 minutos; exercícios isométricos leves e para fortalecimento de membros superiores; exercícios passivos, ativo-assistido e ativo; exercícios em cadeia cinética fechada e aberta; exercícios isotônicos e treinamento proprioceptivo da cintura escapular e membro superior. Todos os atendimentos foram realizados em sessões de 50 minutos, totalizando 20 atendimentos. O tratamento obteve um resultado bastante positivo, pois houve uma melhora funcional, redução da dor e aumento da amplitude de movimento.

O estudo de Lima *et al.*, (2007) reforça o relato de caso de Rodrigues, pois foi possível concluir que indivíduos portadores de síndrome do impacto do ombro, com dor e limitações funcionais, são beneficiados por meio do programa de intervenção fisioterapêutica. O protocolo utilizado demonstrou eficácia na diminuição da dor, no fortalecimento e aumento da funcionalidade do membro afetado, em todos os indivíduos avaliados no estudo.

Elison, *et al.* (2021) em seu ensaio clínico controlado subdividiu 120 pacientes com diagnóstico de dor subacromial em três grupos, randomizados em grupos de exercícios guiados com mobilização (29 pacientes), exercícios guiados sem mobilização (52 pacientes) e um grupo controle que não recebeu nenhum tratamento (39 pacientes). O Protocolo de fisioterapia durou 20 sessões sendo realizadas duas vezes por semana ao longo de 12 semanas, a combinação de mobilização articular e exercícios guiados no GI1 durou 8 sessões durante as primeiras 6 semanas. Ambos os grupos de

intervenção além do protocolo realizado na clínica receberam orientações para realizar exercícios domiciliares com progressão gradativa, entretanto caso houvesse relato de dor que não diminuísse ou cessasse, as séries, repetições ou carga eram diminuídas. Já para os pacientes do grupo GC não foi proposto nenhum tratamento com a orientação de continuar com suas atividades normais. Os resultados da pesquisa apontaram que exercícios guiados, com ou sem mobilização articular, trazem melhorias significativas na função do ombro em pacientes com síndrome do impacto do ombro e que a mobilização articular a curto prazo foi benéfica em relação a dor em repouso, dor em movimento e dor à compressão. A mobilização articular adicional não apenas melhora a função do ombro, mas reduziu a dor, podendo até mesmo substituir o uso inicial de AINE's ou outros analgésicos.

Rick *et al.* (2015), confirma este fato em sua revisão narrativa ao descrever o uso da mobilização articular como uma forma de terapia manual que vem ganhando cada vez mais visibilidade devido às evidências que mostram que há uma diminuição do quadro algico dos pacientes após a sua realização e não somente a dor, mas também a ADM e consequentemente a funcionalidade do paciente melhoram, colaborando assim para prevenção de intervenções cirúrgicas e uso contínuo de medicamentos causando uma melhora na qualidade de vida desses pacientes.

O estudo experimental, randomizado, com cegamento único de avaliadores de Dalmolin *et al.* (2021), foi constituído por 30 voluntários divididos em grupo controle (GC, n=15) e grupo tratamento (GT, n=15). Foram incluídos no estudo, pacientes com diagnóstico de síndrome do impacto do ombro e resultado positivo, em pelo menos, três testes para SIO. O GT foi submetido ao Fluence LED e Laser, com energia combinada de 12,8J por área, durante 1 minuto e 30 segundos, 3 vezes por semana, durante 4 semanas. O GC recebeu orientações em relação à realização de atividades de vida diária (AVD) e folder quanto à prevenção de movimentos repetitivos da articulação do ombro. O LASER + LED propiciou redução da dor e aumento da função nos pacientes com SIO.

A revisão de literatura de Brasil *et al.*, (2022) corrobora com o estudo de Dalmolin, pois o LASER parece ser um recurso eficaz para o tratamento da síndrome do impacto do ombro a fim de melhorar a ADM e reduzir o quadro algico.

O ensaio clínico randomizado de Sharma *et al.* (2021) buscou comparar dois programas de tratamento para SIO, contando com 80 atletas do sexo masculino com idades entre 17 e 35 anos, que praticavam esportes pelo menos durante 6 horas por semana com presença dos sintomas de SIO por um mês ou mais. Os atletas foram alocados em 2 grupos, o grupo MCE e o grupo PRE mais MT. O programa de tratamento para os atletas do grupo PRE mais MT contou com um protocolo de exercícios resistidos e terapia manual. Foram realizados então exercícios de alongamento com duração de 30 segundos sendo

feitas 5 repetições diárias, para fortalecimento foram realizadas 3 vezes por semana enquanto os exercícios para aumento da ADM, foram feitos com 10 repetições diariamente. Já a terapia manual aplicada foram mobilizações de grau I a IV, os exercícios seguiam uma progressão de acordo com o desempenho do atleta, nos exercícios resistidos foram usadas faixas elásticas que eram alteradas conforme o ganho de força e gradualmente as faixas eram trocadas por aquelas que ofereciam maior resistência, o treino durou 8 semanas. No grupo MCE foram realizados mais exercícios de controle motor, nesse grupo foi realizado um conjunto de 6 exercícios livres. Ao final das 8 semanas os resultados obtidos mostraram um aumento significativo na força muscular isométrica no grupo PRE mais MT em relação ao grupo MCE, evidenciando que esta é mais eficaz e clinicamente superior em comparação a intervenção MCE.

Lustosa (2023) em sua revisão sistemática corrobora com o estudo de Sharma, pois os resultados obtidos em sua pesquisa foram positivos com o efeito do tratamento fisioterapêutico na SIO. Lustosa relata o quão é importante o acompanhamento fisioterapêutico no tratamento de atletas com SIO, onde é identificada a melhora da dor e do ganho de Força Muscular.

Azin *et al.* (2023) em seu ensaio clínico randomizado, buscou comparar os efeitos da terapia manual associada a exercícios cinesioterapêuticos com a realização de exercícios cinesioterapêuticos isolados nas incapacidades e no ganho de amplitude de movimento em pacientes com SIO. Foram randomizados aleatoriamente 60 pacientes e subdivididos em 02 grupos, sendo um com Terapia Manual (TM) e um com exercícios terapêuticos (TE), ambas direcionadas pelo mesmo fisioterapeuta, os pacientes do grupo MT receberam compressão isquêmica e mobilização articular além de inativação dos pontos gatilhos PG encontrados durante a palpação dos músculos da região do ombro, enquanto os pacientes do grupo TE receberam exercícios terapêuticos em um programa com 6 exercícios com foco no alongamento e fortalecimento do manguito rotador e nos músculos escapulares. O grupo TM obteve uma redução maior na dor no ombro em relação ao grupo TE, porém na incapacidade e na amplitude de movimento, ambos os grupos demonstraram melhorias semelhantes nos períodos pós-tratamento e acompanhamento. Azin, conseguiu demonstrar a eficácia da cinesioterapia no tratamento da SIO e sugerir que associada a terapia manual e a inativação de pontos gatilhos, o protocolo pode ser ainda mais eficaz no tratamento dessa disfunção, colaborando para a diminuição da dor, aumento da ADM e melhora da funcionalidade da articulação.

A revisão de literatura de Della *et al.* (2022), ratifica o estudo de Azin, dado que, a utilização da terapia manual na fase aguda promove analgesia e a cinesioterapia nas fases subaguda e crônica é essencial para ganho de amplitude de movimento, fortalecimento muscular e reequilíbrio da musculatura

agonista e antagonista, inserindo a fisioterapia como um papel fundamental na reabilitação da síndrome do impacto do ombro.

## 5. CONCLUSÃO

Com o presente estudo observou-se que, dentre os dez artigos analisados, todos evidenciaram a importância do uso da cinesioterapia associado as demais técnicas como a mobilização articular, exercícios de alongamento e fortalecimento para o tratamento da síndrome do impacto do ombro e demonstrando também que a fisioterapia possui inúmeros recursos a serem utilizados. Contudo, apenas quatro artigos incorporaram recursos eletroterapêuticos. Sugere-se que a eletrotermofototerapia seja mais utilizada no tratamento da SIO, visto que, os resultados apresentados foram bastante positivos.

## 6. REFERÊNCIAS:

BRASIL, A. M. *et al.* **Os efeitos da laserterapia na diminuição da dor em pacientes com síndrome do subacromial** – ISSN 1678-0817 Qualis B2. Revista ft, [s.d.]. Disponível em: <https://revistaft.com.br/os-efeitos-da-laserterapia-na-diminuicao-da-dor-em-pacientes-com-sindrome-do-subacromial/>. Acesso em: 08 de maio de 2024.

CLELAND, T. *et al.* **The protocol for a multisite, double blind, randomized, placebo-controlled trial of axillary nerve stimulation for chronic shoulder pain.** *Trials*, v. 21, n.1, 6 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7059286/>. Acesso em: 05 de abril de 2024.

DALMOLIN, E. B. *et al.* **Fotobioestimulação em pacientes com síndrome do impacto do ombro. Ensaio clínico randomizado.** *BrJP*, v. 4, p. 113–118, 21 jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210033>. Acesso em: 10 de abril de 2024.

DIAS, D. *et al.* **Efeito imediato da MWM de Mulligan em pacientes com dor no ombro.** *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 19, n. 2, p. 335, 24 set. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/35196/23203>. Acesso em: 04 de abril de 2024.

ELIASON, A. *et al.* **Guided exercises with or without joint mobilization or no treatment in patients with subacromial pain syndrome: A clinical trial.** *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 53, n. 5, p. jrm00190, 2021. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33634829/>. Acesso em 24 de abril de 2024.

GUTIÉRREZ-ESPINOZA, H. *et al.* **Effectiveness of scapular mobilization in people with subacromial impingement syndrome: A randomized controlled trial.** *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 66, n. 5, p. 101744, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37030191/>. Acesso em: 19 de abril de 2024.

FREITAS, T. DA S. *et al.* **Estimulação de nervos periféricos no tratamento das síndromes dolorosas crônicas.** Rev. dor, p. 315–319, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/6YNvwqvr8DL8JLV9QFRTxrf/?lang=pt>. Acesso em: 13 de maio 2024.

LIMA, G.C.de S; BARBOZA, E. M e ALFIERI, F. M. **Análise da funcionalidade e da dor de indivíduos portadores de síndrome do impacto, submetidos à intervenção fisioterapêutica.** Revista fisioterapia em movimento, 2017. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/fisio/article/view/18839> Acesso em 16 de abril de 2014.

LUSTOSA, T. N. **A eficácia da fisioterapia na reabilitação de pacientes atletas diagnosticados com síndrome do impacto do ombro.** Revista Brasileira de Fisioterapia Clínica, v. 85, n. 4, p. 400-415, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11786> . Acesso em: 05 de abril de 2024.

MOORE, Keith L; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M.R. **Anatomia orientada a clínica.** 8º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019, 1095 p.

METZKER, J. **Revisão sistemática sobre tratamento conservador da síndrome do impacto no ombro.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 47, n. 2, p. 189-202, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000100014>. Acesso em: 10 abril de 2024.

RICK, Allana. **Terapia manual no tratamento em indivíduos com síndrome do impacto do ombro.** Repositório Institucional Universidade Federal de Minas Gerais, 2015 Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A8SGCK>. Acesso em 18 de abril de 2024.

RODRIGUES, A. K. S. B. *et al.* **Eficácia do tratamento Fisioterapêutico na Síndrome do impacto do ombro: Estudo de caso / Effectiveness of Physical Therapy Treatment in Shoulder Impingement Syndrome: A Case Study.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 5, p. 49746–49764, 7 jun. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29968/23612>. Acesso em: 12 de abril de 2024.

SHARMA, *et al.* **Exercícios de resistência progressiva mais terapia manual são eficazes na melhoria da força isométrica em atletas aéreos com síndrome de impacto no ombro: um ensaio clínico randomizado.** BioMed Pesquisa Internacional , vol. 2021, artigo ID 9945775, 13 páginas, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/9945775>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

SILVA, C.M. *et al.* **A cinesioterapia no tratamento da síndrome do impacto do ombro.** Ânima educação, 2023. Disponível em <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/e1080334-3d65-4e0a-bd4f-8d321cf0115b>. Acesso em 11 maio de 2024

SOUSA, K. S. *et al.* **A eficácia da fisioterapia traumato ortopédica na síndrome do impacto do ombro por DORT: relato de caso** Revista Brasileira de Fisioterapia Clínica, v. 52, n. 4, p. 410-422, 2023. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/369607471\\_A\\_EFICACIA\\_DA\\_FISIOTERAPIA\\_TRAUMATO\\_ORTOPEDICA\\_NA\\_SINDROME\\_DO\\_IMPACTO\\_DO\\_OMBRO\\_POR\\_DORT\\_RELATO\\_D\\_E\\_CASO](https://www.researchgate.net/publication/369607471_A_EFICACIA_DA_FISIOTERAPIA_TRAUMATO_ORTOPEDICA_NA_SINDROME_DO_IMPACTO_DO_OMBRO_POR_DORT_RELATO_D_E_CASO). Acesso em: 12 de abril de 2024.

TAUQEER S, AROOJ A, SHAKEEL H. **Effects of manual therapy in addition to stretching and strengthening exercises to improve scapular range of motion, functional capacity and pain in patients with shoulder impingement syndrome: a randomized controlled trial.** BMC

Musculoskelet Disord. 2024 Mar 2;25(1):192. doi: 10.1186/s12891-024-07294-4. PMID: 38431547; PMCID: PMC10908164. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38431547/> Acesso em: 18 de abril de 2024.

VICENTE, É.; DELLA, K. P. **A fisioterapia na síndrome do impacto do ombro - uma revisão da literatura.** Inova Saúde, v. 13, n. 2, p. 67–76, 5 dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/4335/6466>. Acesso em: 08 de maio de 2024.

ZEYNAB AZIN *et al.* **Comparison of Manual Therapy Technique to Therapeutic Exercise in the Treatment of Patients With Subacromial Impingement Syndrome: A Randomized Clinical Trial.** Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, v. 46, n. 2, p. 98–108, 1 fev. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2023.06.002>. Acesso em: 05 de abril de 2024.