

doi.org/10.51891/rease.v9i10.11786

A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES ATLETAS DIAGNOSTICADOS COM SÍNDROME DO IMPACTO DO OMBRO

Tais Norma Lustosa¹

RESUMO: **Objetivo:** avaliar a eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes atletas diagnosticados com síndrome do impacto do ombro. **Metodologia:** Foi desenvolvido um estudo de revisão sistemática de literatura (RSL) do tipo avaliativo baseada no Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) sobre eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes diagnosticados com síndrome do impacto do ombro. A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados como Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine/PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDRo), Cochrane. Por meio dos seguintes descritores: “fisioterapia”, “reabilitação”, “síndrome” e “tratamento”, em inglês, espanhol e português, com restrição do ano de publicação sendo dos últimos 10 anos. Na busca nos bancos de dados foram encontrados 65 artigos, foram eliminados 55 artigos por não serem estudos clínicos ou estudo de caso. Sendo avaliados de forma crítica com os critérios de elegibilidade, eliminados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão 10 artigos que apontam grandes variáveis entre os protocolos de estudo. **Resultados:** Após a busca de dados, 10 artigos foram incluídos na pesquisa os quais salientam que a intervenção fisioterapêutica na reabilitação se mostrou ser eficaz na redução imediata da dor em pacientes com síndrome do impacto do ombro. **Conclusão:** Pode-se concluir que a eficiência da fisioterapia no tratamento de reabilitação da síndrome do impacto do ombro é alta. Sabe-se que as consequências de tal síndrome envolvem tanto sequelas de ordem física, funcional e socioemocional. A Fisioterapia, quando aplicada no estágio inicial do tratamento, busca melhorar e/ou sanar as sequelas causadas pela síndrome do impacto do ombro em pacientes atletas.

2335

Palavras-chave: Fisioterapia. Reabilitação. Síndrome do impacto do ombro. Atletas; intervenção. Traumatologia.

¹ Especialização Fisioterapia traumato-ortopedica Funcional Universidade de Brasília- UNB. Graduação fisioterapia UNIP.

ABSTRACT: Objective: to evaluate the effectiveness of physical therapy in the treatment of athlete patients diagnosed with shoulder impingement syndrome. **Methodology:** An evaluative systematic literature review (SLR) study was developed based on the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) on the effectiveness of physical therapy in the treatment of patients diagnosed with shoulder impingement syndrome. The electronic search was performed in databases such as Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine/PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDRo), Cochrane. Through the following descriptors: “physiotherapy”, “rehabilitation”, “syndrome” and “treatment”, in English, Spanish and Portuguese, with restriction of the year of publication being the last 10 years. In the search in the databases, 65 articles were found, 55 articles were eliminated because they were not clinical studies or case studies. Being critically evaluated with the eligibility criteria, 10 articles were eliminated according to the inclusion and exclusion criteria, which point to large variables between the study protocols. **Results:** After searching for data, 10 articles were included in the research which emphasize that the physiotherapeutic intervention in rehabilitation proved to be effective in the immediate reduction of pain in patients with shoulder impingement syndrome. **Conclusion:** It can be concluded that the efficiency of physical therapy in the rehabilitation treatment of shoulder impingement syndrome is high. It is known that the consequences of such a syndrome involve physical, functional and socio-emotional sequelae. Physiotherapy, when applied in the initial stage of treatment, seeks to improve and/or remedy the sequelae caused by shoulder impingement syndrome in athlete patients.

Keywords: Physical therapy. Rehabilitation. shoulder impingement syndrome. Athletes. Intervention. Traumatology.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Impacto do Ombro (SIO) é uma patologia inflamatória e degenerativa, caracterizando-se por impactação mecânica de determinadas estruturas que se localizam no espaço subacromial^{1,9}, e pode estar relacionada a deficiências na cinemática escapular – discinese escapular – ou seja, resposta não específica a uma condição dolorosa no ombro em vez de uma resposta específica a determinada patologia glenoumeral^{2,10}.

A Síndrome do Impacto do Ombro acomete atletas praticantes de beisebol, tênis, natação, ou que realizam ocupações que exigem a elevação repetida do membro superior¹⁸. A dor no ombro proveniente do impacto pode ainda levar à inibição dos músculos escapulares, causando impacto adicional da escápula^{21,26}.

Os mecanismos de lesões no ombro do atleta ocorrem por meio atraumático e traumático. Os movimentos repetitivos, principalmente dos atletas arremessadores, praticantes de esportes de não-contato (natação, tênis e vôlei), são responsáveis por grande número de lesões atraumáticas. Os traumas diretos ou indiretos ocorrem principalmente nos esportes que priorizam o contato físico.

A Síndrome do Impacto do Ombro é uma lesão frequente em atletas que realizam movimentos vigorosos acima da cabeça com deslocamentos no ombro de abdução ou flexão associado à rotação medial, ocasionando compressão progressiva, levando à hipermobilidade da cápsula anterior do ombro, hipomobilidade da cápsula posterior, rotação externa excessiva juntamente com rotação interna limitada do úmero e frouxidão ligamentar generalizada da articulação glenoumeral.

Pode ocorrer inflamação dos tendões e das bolsas subjacentes, podendo chegar ao extremo da patologia, a ruptura total dos tendões do manguito rotador. Tal condição causa dor e hipersensibilidade nas regiões superior e anterior do ombro, muitas vezes associado à fraqueza muscular deste complexo. Os sintomas são aumentados ao se realizar movimentos rotatórios do úmero, principalmente elevação e rotação interna^{20,22}.

A SIO é lesão comum, que pode acometer em diferentes graus o manguito rotador, podendo estar acompanhada de bursite subacromial/subdeltóidea e lesão labrum glenoidal. A correção do movimento e controle dos fatores de risco previnem a ocorrência dessas lesões^{20,22}.

A Fisioterapia, quando aplicada no estágio inicial do tratamento de reabilitação, busca melhorar e/ou sanar as sequelas causadas pela Síndrome do Impacto do Ombro (SIO)^{3,5}.

Sabe-se que a Síndrome do Impacto do Ombro atinge indivíduos de ambos os gêneros (feminino e masculino) e de diversas faixas etárias, com prevalência em indivíduos de 40 a 50 anos praticantes de atividades que envolvam elevação dos membros superiores acima da cabeça, afetando os pacientes desde aspectos físicos até os emocionais, influenciando diretamente na qualidade de vida, uma vez que as atividades da vida diária também podem ser afetadas⁴.

Destaca-se que pacientes com SIO também perdem a capacidade de estabilizar adequadamente as articulações do ombro, resultando em distúrbios na força dos membros

superiores, queixa clínica comum, sendo umas das principais disfunções musculoesqueléticas^{2,11,15}. Os músculos fracos ou paralisados são insuficientemente contraídos ou incapazes de se exercitar, respectivamente. A fraqueza muscular pode afetar o controle e a função^{4,12,13,14} dos membros superiores.

Considerando os conceitos e técnicas aplicadas na fisioterapia, observou-se que esta pode ajudar o paciente pós-Síndrome do Impacto do Ombro⁷ a alongar, tonificar e definir os músculos, fortalecer músculos, aumentar a mobilidade, formando um corpo flexível, equilibrado e integrado, pois os benefícios do tratamento fisioterapêutico são diversos nas áreas psicossociais e físicas³.

Dentre outras patologias, a Síndrome do Impacto do Ombro é um distúrbio frequentes na prática clínica, e os principais sintomas associados são a dor e restrição de amplitude de movimento (ADM), com conseqüente limitação de atividades de vida diária e prática esportiva.

Entre os tratamentos disponíveis a fisioterapia é um dos mais recomendados para que se tenha o tratamento adequado dos sintomas e a correção dos possíveis fatores relacionados ao surgimento da SIO, sendo a sua intervenção fundamental para o restabelecimento da função do ombro e retorno às atividades^{19,21}

Assim, a presente pesquisa abordou como as técnicas fisioterapêuticas relacionadas à reabilitação musculoesquelética auxiliaram no tratamento fisioterapêutico de pacientes atletas diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro⁷, visto que a posição eficaz do ombro, movimento, estabilidade, desempenho muscular e controle motor são fortemente dependentes sobre o desempenho da escápula^{2,6,8}.

Assim, buscou-se identificar dos benefícios da fisioterapia no tratamento para reabilitação possibilita uma intervenção oportuna e exata, proporcionando corrigir e minimizar os desvios de padrões no desenvolvimento motor, evitando um dano permanente, isto é, fazendo os padrões anormais se instalarem e evoluírem ao longo da vida.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a eficácia da fisioterapia no tratamento para reabilitação de pacientes atletas com Síndrome do Impacto do Ombro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar os benefícios do tratamento fisioterapêutico para reabilitação em pacientes atletas com Síndrome do Impacto do Ombro.
- b) Verificar os fatores impeditivos causados pela Síndrome do Impacto do Ombro na reabilitação de atletas diagnosticados com a referida síndrome.
- c) Demonstrar como técnicas e instrumentos utilizados pela Fisioterapia podem auxiliar na reabilitação de atletas com SIO.

MATERIAIS E MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa pautada na revisão sistemática de literatura baseada no Método PRISMA para análise e avaliação⁹.

Busca e identificação de artigos: a questão da pesquisa estruturada foi: como a fisioterapia pode influenciar a reabilitação de pacientes atletas diagnosticados com síndrome do impacto do ombro? Pesquisou-se artigos científicos nos seguintes bancos de dados: Biblioteca Cochrane, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine/PubMed) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). A busca foi iniciada em 3 de agosto de 2021 e para construção da estratégia de busca foram utilizadas palavras-chave e suas variações, nos idiomas português e inglês, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Termos de busca

AND	shoulder impingement syndrome AND traumatology AND ache rehabilitation AND therapy physical
AND	Clinical trial OR Trial OR Randomized trial OR Randomised trial OR Randomized controlled trial OR Randomized controlled trial OR Randomized clinical trial OR Randomly OR Comparative study OR Groups OR Placebo

Fonte: LUSTOSA, 2022.

Os seguintes processos de inclusão utilizados no presente estudo foram: avaliação de títulos e resumos de todos os artigos selecionados; leitura na íntegra do artigo, análise do

texto completo; estudos com casos clínicos. Os artigos selecionados foram avaliados na íntegra e passaram pelos critérios de inclusão e exclusão, até compor a amostra final.

Os critérios de inclusão utilizados foram estudos clínicos randomizados, estudos de caso que abordassem intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação de pacientes atleta com SIO, publicados entre os anos de 2010 até 2022. Os critérios de exclusão foram estudos que envolvessem indivíduos com alguma doença associada a dor, porém não à Síndrome do Impacto do Ombro em atletas, ensaios que não avaliassem a reabilitação em questão.

Os artigos coletados pela estratégia de busca, foram reunidos na plataforma Mendeley (software gratuito para gestão de referências bibliográficas), possibilitando a exclusão automática dos artigos duplicados. Além disso, nessa plataforma foi realizada a primeira análise de leitura do título e resumo, que caracterizou o processo de triagem.

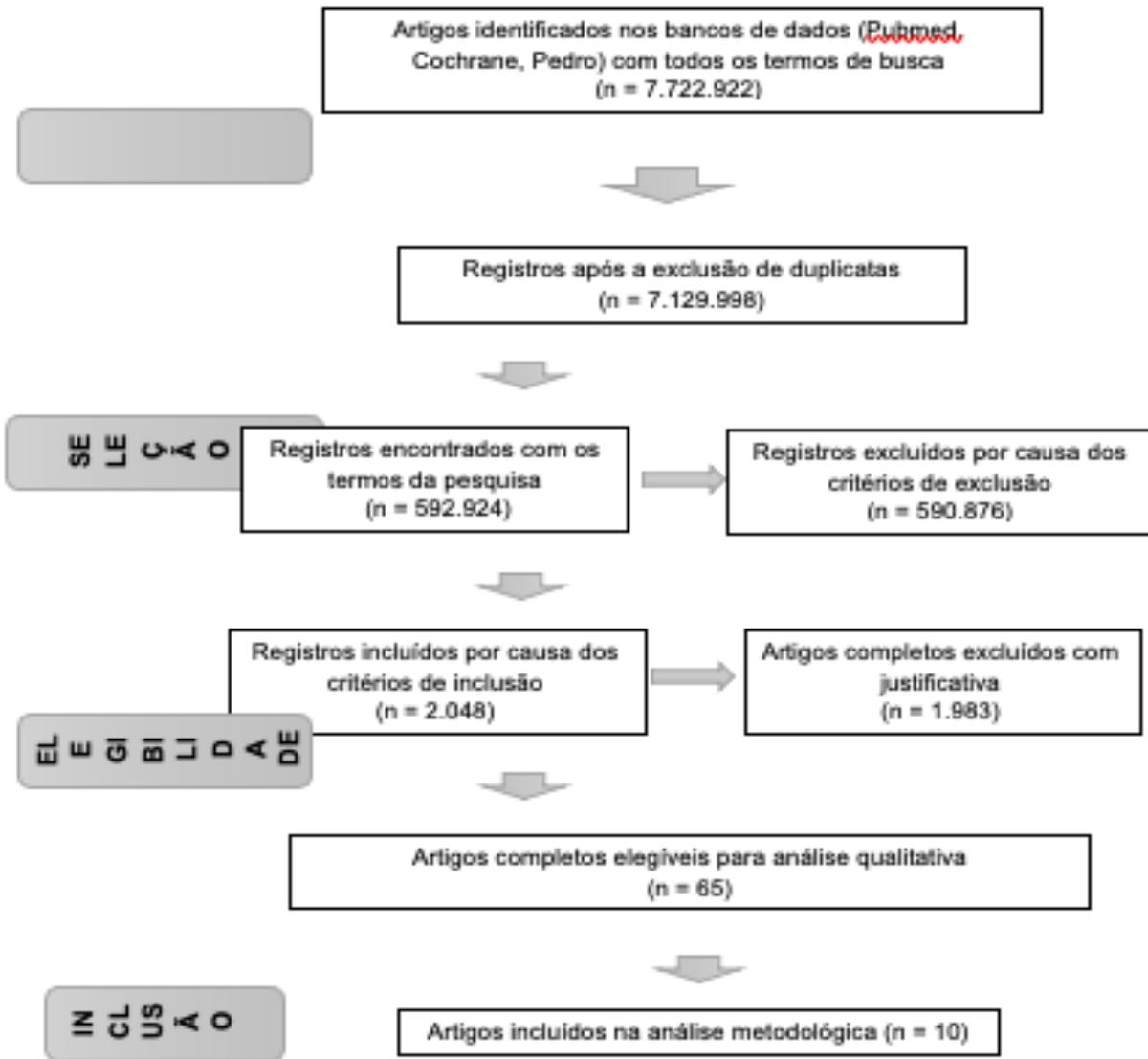
Em razão do estudo se tratar de uma revisão sistemática, não há riscos a serem elencados, pois não há contato com pacientes, sendo a pesquisa baseada em artigos científicos publicados.

Os benefícios do estudo são promover a conscientização da importância da intervenção fisioterapêutica na reabilitação de pacientes atletas diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro para que não haja nenhum prejuízo no desenvolvimento motor destes e apresentar técnicas e métodos que auxiliam na intervenção fisioterapêutica.

RESULTADOS

As estratégias de busca resultaram em um total de 65 artigos, sendo 11 na PubMed, 10 na PEDro, 15 na Cochrane, e os demais nos diversos bancos de dados. Na fase de seleção foram excluídos artigos por não serem ensaios clínicos ou estudo de caso e por não conterem a patologia em questão, sendo avaliados de forma crítica com os critérios elegibilidade, excluídos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Assim, na avaliação metodológica foram analisados 10 artigos. Os estudos elegíveis apontam que há evidências positivas de intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de pacientes atletas com Síndrome do Impacto do Ombro, ocasionando melhoria relacionada à dor.

Figura 1. Fluxograma da seleção de evidências de acordo com o Método Prisma.



Fonte: LUSTOSA, 2022.

Conforme selecionados diante dos critérios estabelecidos, os artigos incluídos foram sumarizados na Tabela 1, abaixo apresentada.

Tabela 1. Análise Metodológica dos artigos científicos elegíveis

Autor, Ano	Desenho do estudo	Características dos participantes	Tamanho da amostra	DESFECHOS
BORGES et al, 2010 ²²	ensaio clínico randomizado	Gênero feminino, 38 anos	1	Analisar os efeitos proporcionados pelos recursos fisioterapêuticos Laser e cinesioterapia na Síndrome do Impacto do Ombro em 10 sessões. O resultado da pesquisa revelou redução significativa do quadro algico e aumento da amplitude de movimento. Conclui-se com este trabalho que o uso destas intervenções fisioterapêuticas se mostrou eficaz na redução da dor, no ganho de amplitude de movimento e conseqüentemente na funcionalidade do membro aumentando a qualidade de vida do paciente.
RAMOS et al, 2020 ²³	ensaio randomizado controlado	Gênero feminino	15	Analisar a técnica de cinesioterapia associada à LM. Foi realizada avaliação fisioterapêutica com os dados demográficos e de anamnese, avaliação da dor pela EVA, medida da ADM do ombro, e aplicação do DASH que avalia qualidade de vida e incapacidade funcional. Observou-se que o uso de LM foi benéfico na diminuição da dor, aumento na ADM e no DASH.
FREITAS et al, 2014 ²⁸	ensaio controlado randomizado duplo-cego	Ambos os gêneros, entre 40 e 60 anos	56	Avaliar os efeitos do campo eletromagnético pulsado (PEMF) e exercícios na redução da dor e melhora da função e músculo. O GI teve um nível mais alto de função e menos dor em todos os intervalos de tempo de acompanhamento em comparação com a linha de base. O GC placebo teve função aumentada e dor reduzida apenas nos acompanhamentos de 9 semanas e 3 meses. A combinação de PEMF e exercícios de ombro é eficaz na melhora da função e força muscular e na diminuição da dor.
CHECCHIA et al, 2018 ²⁹	ensaio clínico randomizado	Tenistas, ambos os gêneros, entre 25 a 62 anos	28	Efetivo e com alto índice de resultados satisfatórios. O tratamento permite à maior parte dos pacientes retornar normalmente a sua prática esportiva. Nenhum dos pacientes se queixou, quando da avaliação final, de perda de força significativa que dificultasse o retorno à prática do tênis.
PERONI et al, 2019 ³⁰	exploratório sequencial método misto	Nadadores, ambos os gêneros, entre 16 e 30 anos	56	Existe relação positiva entre natação competitiva, alterações ao exame físico e episódios dolorosos do ombro. Sendo fundamental uma avaliação clínica precisa e o estabelecimento de exercícios fisioterapêuticos concordantes com a lesão 2342 ²³⁴² ocasionada.
CASTRO et al, 2017 ³³	ensaio clínico randomizado	Jogadoras de voleibol, gênero feminino, entre 45 e 65 anos	14	Pacientes com dor no ombro a síndrome do impacto possui maior prevalência sendo responsável por 36% dos distúrbios no ombro. Constatou que lesões por sobrecarga no ombro correspondiam por 16% a 32% de todas as lesões por uso excessivo e que cerca de 46% dos atletas avaliados relataram que a dor no ombro interfere na capacidade de jogar.

KOCYIGIT et al, 2015 ¹³	ensaio randomizado duplo-cego	Amos os gêneros, entre 15 e 45 anos	41	Diminuição significativa na VAS para dor noturna e Constant Score em ambos os grupos. O grupo KT apresentou alteração significativa adicional nos escores de dor e atividade física do NHP.
GONZAGA et al, 2017 ¹⁹	ensaio clínico randomizado	Gênero feminino	1	Foi adotado um protocolo fisioterapêutico elaborado em quatro fases distintas onde diferentes recursos foram utilizados com o objetivo de reduzir o quadro algico, aumentar a amplitude de movimento, aumentar a força muscular e otimizar o controle motor. Diminuição significativa do quadro algico, acompanhado por um aumento considerável da amplitude de movimento, sobretudo para os movimentos de flexão e abdução da articulação glenoumeral, e um ganho mínimo de força muscular. Eficácia do protocolo de intervenção fisioterapêutica no tratamento da Síndrome do Impacto do Ombro.
FRANTZ et al, 2012 ³²	ensaio clínico randomizado	Gênero feminino	1	Eficácia do tratamento fisioterapêutico para essa síndrome utilizando diversas técnicas de fisioterapia. O tratamento foi aplicado em uma paciente, durante seis sessões, realizadas uma vez por semana e com duração de 50 minutos cada, nas quais foram realizados exercícios de mobilizações, alongamentos, exercícios pendulares de Codman, fortalecimento muscular e eletroanalgesia com neuroestimulação elétrica transcutânea (Transcutaneous electrical nerve stimulation - TENS). Por meio da reaplicação no último atendimento da goniometria e da escala visual analógica da dor, as quais foram feitas também no primeiro encontro, obtiveram melhoras significativas, concluindo assim a eficácia do tratamento fisioterapêutico para a Síndrome do Impacto do Ombro em um curto período de tempo.
KROMER et al, 2010 ³⁴	estudo controlado randomizado	Diversas modalidades esportivas, ambos os gêneros, entre 18 e 75 anos	90	O grupo controle realizará o protocolo de exercício padrão visando restabelecer os déficits musculares de força, mobilidade e coordenação dos músculos do manguito rotador e da cintura escapular para descarregar o espaço subacromial durante os movimentos ativos. Os participantes do grupo intervenção realizarão o protocolo padrão de exercícios como programa domiciliar, além de serem tratados com fisioterapia individualizada com base nos resultados do exame clínico e guiados por uma árvore de decisão. Após a fase de intervenção, ambos os grupos continuarão seu programa em casa por mais 7 semanas.

DISCUSSÃO

Esta pesquisa objetivou identificar e integrar as principais evidências científicas disponíveis relacionadas às intervenções fisioterapêuticas mais eficazes utilizadas na reabilitação em pacientes atletas diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro, a fim de obter maiores resultados funcionais na escolha da conduta fisioterapêutica.

Segundo os estudos, nos tratamentos de pacientes atletas diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro, as intervenções fisioterapêuticas presenciais e não presenciais têm como foco a reabilitação de disfunções motoras e diminuição da dor¹⁰. O diagnóstico de Síndrome do Impacto do Ombro tem sido comum em atletas com dores no ombro⁷. O critério diagnóstico para SI baseia-se na anamnese, no exame físico e de imagens. A multiplicidade de etiologias potenciais dificulta o diagnóstico; é estabelecido pela história e exame físico e pode ser confirmado com radiografia, ultrasonografia e ressonância magnética^{6,7,12}.

Entre os vários programas de tratamentos utilizados na Síndrome do Impacto do Ombro, as terapias combinadas são as mais comuns para a redução do quadro algico associado à melhora funcional¹⁹. A fisioterapia tem importante papel na reabilitação da SIO, diminuindo a dor e estimulando a independência e funcionalidade do indivíduo. A fisioterapia é indicada como tratamento conservador, em que normalmente se tem bom prognóstico^{20,21}.

Observou-se a eficácia do tratamento fisioterapêutico na Síndrome do Impacto do Ombro com a utilização de um protocolo baseado em metodologia na qual os recursos a serem aplicados variavam conforme a fase da doença^{19,20,21,31,32,33,35}. O tratamento da Síndrome do Impacto do Ombro deve priorizar um programa de reabilitação visando à melhora do quadro doloroso, inicialmente, e trabalho de ganho de arco de movimento e de força muscular. Ao analisar a funcionalidade e a percepção da dor em pacientes com SIO, antes e após intervenção fisioterapêutica, concluíram que houve melhora substancial do quadro algico e função do ombro pós-tratamento^{17,18,19}.

A reabilitação do complexo do ombro pode ser dividida em quatro fases: I controle da inflamação e da dor, II restauração da amplitude articular, III

fortalecimento muscular na busca do equilíbrio dinâmico e IV trabalho proprioceptivo da cintura escapular e do membro superior²⁰. Assim, o fisioterapeuta deve analisar as técnicas mais adequadas à condição atual de seu paciente, respeitando as variáveis do processo de reabilitação e a capacidade criativa do profissional^{20,22,23,24,25}.

Os efeitos benéficos dos recursos fisioterapêuticos utilizados na intervenção fisioterapêutica para Síndrome do Impacto do Ombro se mostraram significativos no estado geral dos sintomas apresentados devido à patologia instalada, melhorando assim a sua qualidade de vida, pelo fato de conseguir realizar atividades de vida diária. Considerando o que a principal causa de incapacidade funcional da paciente é a dor intensa, daí a importância de se ter no programa de tratamento da Síndrome do Impacto do Ombro (SIO) um recurso que promova a analgesia²².

A síndrome do impacto do ombro é uma patologia inflamatória e degenerativa, caracterizando-se por impactação mecânica de determinadas estruturas que se localizam no espaço subacromial. Assim, deve-se associar técnicas, como a cinesioterapia e liberação miofascial, para que haja sucesso no tratamento fisioterápico²³.

Tendo em vista que a SIO necessita de técnicas para o alívio dos sintomas musculoesqueléticos, a manipulação manual dos tecidos moles é utilizada para aliviar queixas específicas de dor e disfunção. O tratamento isolado do local da dor proporciona apenas alívio temporário^{23,27}.

Sabe-se que, usualmente, o principal recurso indicado para a intervenção de patologias do ombro é a cinesioterapia, técnica fisioterapêutica utilizada nas disfunções musculoesqueléticas para reduzir as limitações funcionais e a incapacidade, o progresso patológico e prevenir recidivas, promovendo, dessa maneira, a independência funcional^{27,34}.

Os objetivos gerais no tratamento fisioterapêutico são alívio do quadro algico, ganho de amplitude de movimento (ADM) e melhora da força muscular (FM)^{27,28}. O tratamento fisioterapêutico na fase inicial da SIO tem como objetivo a redução ou abolição da dor e diminuição do processo inflamatório instalado, sendo importante evitar exercícios exagerados que possam agravar ainda mais o quadro agudo²⁷.

Observa-se que o tipo de atividade esportiva exercida pelos atletas deve ser considerado. Notou-se uma maior ocorrência nas práticas esportivas voleibol, natação, peteca, arremessos de peso e dardos, tênis por atletas do gênero feminino^{22,23,31,32,33}.

As atividades específicas do voleibol como pular, aterrissar, bloquear, acertar a bola exigem uma combinação de movimentos rápidos, que requer muito do sistema musculoesquelético^{31,32,33}. No voleibol, é necessário a realização de movimentos em alta velocidade, com treinos em média de 16 a 20 horas por semana, o que requer muito da articulação do ombro³².

Para o tratamento da SIO, faz-se necessário identificar o local e origem da dor, a biomecânica articular e alterações, a sinergia muscular do atleta e evitar os traumas de repetição^{27,28}. Uma combinação adequada de exercícios de ombro é fundamental para aumentar a força muscular e a eficácia do tratamento fisioterapêutico^{28,29,34,35}.

Sugere-se que continuem com os estudos sobre o uso da fisioterapia no tratamento de pacientes atletas diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro para que se adquiram novas evidências com vistas a beneficiar diversos pacientes.

CONCLUSÃO

2346

Os resultados obtidos nesta revisão sistemática de literatura apontam que a fisioterapia auxilia profissionais da área da saúde nas intervenções fisioterapêuticas, uma vez que disponibiliza estratégias pontuais e promissoras, uma vez que os pacientes diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro recebem tratamento adequado e personalizado para a reabilitação do membro acometido.

Entretanto, apesar da análise positiva, faz-se necessário o estabelecimento de mais pesquisas e estudos sobre os efeitos da fisioterapia no tratamento de reabilitação de pacientes atletas com Síndrome do Impacto do Ombro, assim como na divulgação da eficácia do atendimento fisioterapêutico para a reabilitação de casos traumato-ortopédicos.

Além disso, a intervenção fisioterapêutica facilita o acesso aos cuidados de saúde física, aumenta a compreensão dos pacientes sobre sua condição e sua disposição para se engajarem no tratamento, dando lugar a cuidados de alta qualidade para a satisfação de pacientes e profissionais de saúde.

Considerando os estudos analisados, foi possível demonstrar os efeitos positivos da fisioterapia sobre a dor, amplitude de movimento e força muscular, comprovando a eficácia desta na reabilitação de pacientes atletas com SIO, visto que a maioria das lesões atléticas do ombro representa o resultado de uma atividade repetitiva realizada acima da cabeça e que pode ser classificada como microtraumática ou resultante de um mecanismo de uso excessivo.

Observou-se redução significativa do quadro álgico associado a um ganho considerável da amplitude de movimento do ombro acometido e um ganho mínimo de força muscular, mostrando a importância de um programa de reabilitação para Síndrome do Impacto do Ombro que tenha como objetivos principais o alívio do quadro álgico, o ganho de amplitude de movimento e a melhora da força muscular, de maneira que promova a redução da sintomatologia e permita maior funcionalidade no membro acometido, possibilitando ao paciente uma melhor qualidade de vida^{19,34,35}.

Concluiu-se que o tratamento fisioterapêutico no tratamento de pacientes atletas com Síndrome do Impacto do Ombro permite ao paciente readquirir a usabilidade dos membros acometidos, desenvolver formas compensatórias com vistas a reabilitar cognitivamente e fisicamente, com base, também, na neuroplasticidade. A síndrome do impacto do ombro é uma patologia que se não houver tratamento apropriado pode levar o atleta a lesões maiores devido à ruptura do tendão.

Reconhecida a importância da intervenção fisioterapêutica na reabilitação de pacientes diagnosticados com Síndrome do Impacto do Ombro, pretende-se demonstrar que tal intervenção tem o poder de promover uma melhora no desenvolvimento neuromotor a fim de evitar um comprometimento permanente, sendo assim, este trabalho tem a intenção de obter evidências para responder à pergunta central.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 O'SULLIVAN S B; Schmitz TJ. Fisioterapia: avaliação e tratamento. 4 ed. São Paulo: ed. Manole, 2004.
- 2 CALAIS-GERMAIN, B. Anatomia para o movimento: introdução à análise das técnicas corporais. 4ª Ed.—Barueri, SP: Manole, 2010.

- 3 DUTTON, M. *Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção*. 2^a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- 4 PACHECO, Afrânio S. *Biomecânica da Articulação do Ombro*. 2010.
- 5 SKINNER; Thomson (1985), Duffield: *Exercícios na água*. 3. ed. São Paulo: Manole, 1985
- 6 HAO Q, Devji T, Zeraatkar D, et al. Diferenças mínimas importantes para melhoria nos resultados relatados pelo paciente da condição do ombro. 2019;9:e028777.10.1136/bmjopen-2018-028777.
- 7 ANDRESSA Kerssy Silva Barroso Rodrigues, Dennyse de Oliveira Lima, Maria Franciêlica da Costa Cruz, Mônica Alessandra Soares de Souza, Nivaldo Perpétuo Lustosa Macedo, Renan Moraes Praça de Sousa, Virlene Messias da Fonseca. Eficácia do tratamento fisioterapêutico na síndrome do impacto do ombro: um estudo de caso. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29968>.
- 8 LORI A. Michener. Philip W. McClure. André R. Karduna. Mecanismos anatômicos e biomecânicos da síndrome do impacto subacromial. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0268-0033\(03\)00047-0](https://doi.org/10.1016/S0268-0033(03)00047-0).
- 9 EDWARDS S. *Fisioterapia neurológica: uma abordagem centrada na resolução de problemas*. Porto Alegre: Artmed, 1999. 223 p.
- 10 CAMBIER J; Masson M; Dehen H. *Manual de neurologia*. 9 ed. São Paulo: Ed medsi, 1999. 590 p.
- 11 MACHADO A. *Neuroanatomia funcional*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
- 12 MICHAEL C. Koester, MD. Michael S. George, MD. John E. Kuhn, MD. Shoulder impingement syndrome. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.01.040>.
- 13 FIGEN Kocyigit, Merve Acar, Mehmet Besir turcomano, Tugce Kose, Nezahat Guldane, Ersin Kuyucu. Kinesio taping ou apenas taping na síndrome do impacto subacromial do ombro? Um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo. 2016 DOI: [10.1080/09593985.2016.1219434](https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1219434).
- 14 CARDOZO R M T, Leite M S O. Intervenção da fisioterapia na síndrome de colisão do ombro. *Fisioter Mov*. 2013; set-dez; 26(4): 791-802.
- 15 HOLLY Beach, M.D., Paul Gordon, M.D., M.P.H. *Clinical Examination of the Shoulder*. 2016; 375:e24 DOI: [10.1056/NEJMvcm1212941](https://doi.org/10.1056/NEJMvcm1212941).
- 16 CAO H, et al., Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials. *J Tradit Chin Med*. [Internet]. 2014 [cited May 13, 2018];1(1):49-61. Available from: <https://ac.els-cdn.com/S2095754814000040/1>.

- 17 MOREIRA D; Russo AF. Cinesiologia clínica e funcional. São Paulo: Atheneu, 2005. 179p.
- 18 BRAUNWALD, Eugene et al. Medicina Interna de Harrison (Vol. I). Porto Alegre: Artmed, 2013.
- 19 KAROLINE de Andrade Gonzaga; Alexa Alves de Moraes; Vitória Regina Quirino de Araújo. Efeitos do protocolo fisioterapêutico na síndrome do impacto do ombro: relato de experiência. 2017.
- 20 LIANZA, Sérgio. Medicina da Reabilitação. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- 21 OLIVEIRA, Valéria Mayaly Alves et al. Efeito do Kinesio Taping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. Revista Dor, v. 14, n. 1, p. 27-30, 2013.
- 22 BORGES, Denne Rize de Souza Carneiro; MACEDO, Andréia Borges. Os benefícios da associação da laserterapia e exercícios terapêuticos na síndrome do impacto do ombro: estudo de caso. Revista eletrônica de saúde Cesuc, n. 1, 2010.
- 23 RAMOS, Rodrigo Fernandes. Rosas, Ralph Fernando. A eficácia da liberação miofascial na síndrome do impacto do ombro. 2020. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/16181>.
- 24 TOMIO, Taise. Eficácia de um programa de exercícios para discinesia escapular em indivíduos com síndrome do impacto do ombro. 2017. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182436>.
- 25 MORAIS, Thiago Lopes Barbosa de. Moreno, Bruno Dias Gonçalves. Corrente, José Eduardo. Effect of manual therapy in the quality of life, functionality and psychic condition of patients with subacromial impingement syndrome. FMB, 2020.
- 26 GARRICK, J. G.; Webb, D. R. Lesões esportivas: diagnóstico e administração. 2. ed. São Paulo: Roca, 2011.
- 27 METZKER, Carlos Alexandre Batista. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. Fisioter. mov, p. 141-151, 2010.
- 28 DIEGO Galace de Freitas, PT, PhD; Freddy Beretta Marcondes, PT; Renan Lima Monteiro, PT; Sabrina Gonçalves Rosa, PT; Patrícia Maria de Moraes Barros Fucs, MD, PhD; Thiago Yukio Fukuda, PT, PhD. Pulsed Electromagnetic Field and Exercises in Patients With Shoulder Impingement Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.09.022>.
- 29 PEDRO Doneux S., Alberto N. Miyazaki, José A. Pinheiro Jr., Luís F. Z. Funchal, Sergio L. Checchia. Tratamento da síndrome do impacto em tenistas. Rev Bras Ortop. 2018;33(12).

- 30 JOMAR Brito Souza, Claudia Carvalho da Rocha, Marília Vares Moreira, Patrícia Futuro, Tanise S. Dias, Mauro Quadros e Luiz Antônio Peroni. Síndrome do impacto no nadador. <https://www.scielo.br/j/rbme/a/6nXcVKyB7hpkvHDGMCYyzYv/?lang=pt&format=pdf>.
- 31 CRISTINA Garving, Sacha Jakob, Isabel Bauer, Rodolfo Nadjar, Ulrich H Brunner. Síndrome do impacto do ombro. PMID: 29202926. PMCID: PMC5729225. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0765.
- 32 NEER, Frantz, Ana Cristine et al. Efeito do tratamento fisioterapêutico em paciente com suspeita de síndrome do impacto do ombro: estudo de caso. *Caderno Pedagógico*, v. 9, n. 2, 2012.
- 33 CASTRO, A. O.; Rosa, C. G. S. Prevalência da síndrome do impacto no ombro em jogadores de voleibol. 2020.
- 34 THILO O Kromer, Rob A de Bie, Caroline HG Bastiaenen. Eficácia da fisioterapia individualizada na dor e funcionamento em comparação com um protocolo de exercício padrão em pacientes com sinais clínicos de síndrome do impacto subacromial. Um estudo controlado randomizado. 2010. PMID: 20534140. PMCID: PMC2889850. DOI: 10.1186/1471-2474-11-114.
- 35 BLEY, Andre Serra; Lucarelli, Paulo Roberto Garcia; Marchetti, Paulo Henrique. Discinesia escapular: Revisão sobre implicações clínicas, aspectos biomecânicos, avaliação e reabilitação. *Assessment*, v. 8, n. 2, 2016.7.