

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE FISIOTERAPIA

ÁLEFE FRANÇA DE MORAES
LEONARDO AURELINO GONÇALVES DE MATOS
RENAN BELO DOS SANTOS

**O uso da cinesioterapia para a otimização do retorno ao esporte em atletas
de *overhead* com lesão no manguito rotador: revisão narrativa**

RECIFE/2024

**ÁLEFE FRANÇA DE MORAES
LEONARDO AURELINO GONÇALVES DE MATOS
RENAN BELO DOS SANTOS**

**O uso da cinesioterapia para a otimização do retorno ao esporte em atletas
overhead com lesão de manguito rotador: revisão narrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do
Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Glayciele Leandro Albuquerque

RECIFE,
2024

**ÁLEFE FRANÇA DE MORAES
LEONARDO AURELINO GONÇALVES DE MATOS
RENAN BELO DOS SANTOS**

**O USO DA CINESIOTERAPIA PARA OTIMIZAÇÃO DO RETORNO
AO ESPORTE EM ATLETAS *OVERHEAD* COM LESÃO DE
MANGUITO ROTADOR: REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Gláyciele Leandro Albuquerque – Mestre em Fisioterapia

Amanda Maria da Conceição Perez – Mestre em Engenharia Biomédica

Manuella Moraes Monteiro Barbosa Barros – Doutora em Neuropsiquiatria e Ciências do
Comportamento

Nota: _____

Data: ____/____/____

RESUMO

A fisioterapia esportiva tem se destacado na prevenção e reabilitação de lesões, especialmente em atletas de alto rendimento que realizam movimentos repetitivos e explosivos, as principais modalidades de overhead como tênis, vôlei, natação e baseball são particularmente desafiadoras devido à alta demanda sobre o complexo do manguito rotador responsável pela estabilização e rotação do ombro, o objetivo dessa revisão é analisar o uso da cinesioterapia para otimização do retorno ao esporte em atletas overhead com lesões no manguito rotador, as lesões do manguito ocorrem por traumas diretos, movimentos repetitivos, causando dor, fraqueza e limitação do movimento. O diagnóstico é feito com exames físicos e de imagem, e o tratamento varia de fisioterapia e anti-inflamatórios a cirurgias em casos graves. O foco da reabilitação é na restauração da amplitude de movimento, fortalecimento muscular, no posicionamento adequado da escápula e reeducação proprioceptiva, garantindo um retorno ao esporte seguro. Utilizamos as Bibliotecas virtuais Scielo, LILACS e Pubmed onde ao colocarmos as palavras encontramos 18.726, após a análise dos critérios de elegibilidade restaram apenas 4 artigos. E como resultado o uso da cinesioterapia se mostrou eficaz para otimização do retorno ao esporte em atletas overhead, outro achado foi em relação aos critérios de retorno ao esporte devido a variação no tempo de retorno, condutas e métodos diferentes utilizados para quantificação de dados da pesquisa evidenciaram a dificuldade de indicar critérios de retorno ao esporte assertivos e seguros.

Palavras-chave: “Lesão do manguito rotador”, “Retorno ao esporte”, “Terapia por exercício” e “Exercício”.

The use of kinesiotherapy and return to sport criteria in overhead athletes with rotator cuff injuries: narrative review

ABSTRACT

Sports physiotherapy has stood out in the prevention and rehabilitation of injuries, especially in high-performance athletes who perform repetitive and explosive movements, the main overhead modalities such as tennis, volleyball, swimming and baseball are particularly challenging due to the high demand on the cuff complex. rotator responsible for stabilization and rotation of the shoulder, the objective of this review is to analyze the use of kinesiotherapy to optimize the return to sport in overhead athletes with rotator cuff injuries, cuff injuries occur due to direct trauma, movements repetitive, causing pain, weakness and limitation of movement. Diagnosis is made with physical and imaging exams, and treatment ranges from physiotherapy and anti-inflammatories to surgery in severe cases. The focus of rehabilitation is on restoring range of motion, muscle strengthening, proper positioning of the scapula and proprioceptive re-education, ensuring a safe return to sport. We used the virtual libraries Scielo, LILACS and Pubmed where when we entered the words we found 18,726, after analyzing the eligibility criteria only 4 articles remained. And as a result, the use of kinesiotherapy proved to be effective in optimizing the return to sport in overhead athletes. Another finding was in relation to the return to sport criteria due to the variation in return time, different conduct and methods used to quantify research data. highlighted the difficulty of indicating assertive and safe criteria for returning to sport.

Keywords: “Rotator Cuff Injuries”, “Return to Sport”, “Therapy Exercise” and “Exercise”.

SUMÁRIO

1. Introdução	5
2. Material e Métodos	5
2.1 <i>Tipo de estudo, período de busca e restrição linguística e temporal</i>	<i>5</i>
2.2 <i>Bases de dados e estratégia de busca</i>	<i>6</i>
2.3 <i>Critérios de elegibilidade</i>	<i>6</i>
2.4 <i>Etapas de seleção dos estudos</i>	<i>6</i>
2.5 <i>Análise de dados</i>	<i>6</i>
3. Resultados e Discussão	7
4. Conclusões	9
Referências	10

1. Introdução

A fisioterapia desportiva está ganhando espaço e se consolidando na reabilitação e prevenção de lesões esportivas no cenário profissional e amador. Possuindo um papel fundamental entre os atletas de alto rendimento que praticam esportes com alta demanda de movimentos repetitivos e explosivos.¹ Diante de várias modalidades esportivas que existem, as que possuem movimentos de overhead, como tênis, vôlei, natação e baseball que realizam movimentos com a mão acima da cabeça, de forma repetitiva e com movimentos em alta velocidade.¹

Levando em consideração essa alta demanda funcional o complexo do manguito rotador é um dos grupamentos musculares mais afetos, e ele é composto por quatro músculos, sendo eles: subescapular, supra-espinhal, infra-espinhal e redondo menor. Desses quatro músculos um é encontrado na região anterior do ombro e os demais na região posterior, todos possuem um papel importante na estabilização e rotação do ombro.² A lesão do manguito rotador ocorre quando os músculos e tendões que envolvem a articulação do ombro são danificados ou inflamados, comprometendo o movimento e estabilidade dessa articulação, essas lesões podem ocorrer devido a traumas diretos, movimentos repetitivos ou ao processo natural de envelhecimento, que leva ao desgaste natural dos tendões.³

Entre os sintomas mais comuns estão dor no ombro, fraqueza muscular e limitação do movimento, especialmente ao levantar o braço ou realizar atividades acima da cabeça. O diagnóstico dessas lesões geralmente é feito por meio de exame físico, exames de imagem (como ultrassonografia, tomografia ou ressonância magnética) e avaliação clínica dos sinais e sintomas. O tratamento pode variar desde a fisioterapia e uso de anti-inflamatórios, até intervenções cirúrgicas nos casos mais graves.²

Um dos principais objetivos fisioterapêuticos é restaurar a amplitude de movimento do paciente inicialmente, é comum haver limitações devido a dor e a inflamação. Exercícios passivos e ativos são introduzidos para restaurar gradualmente a mobilidade do ombro.⁴ O fortalecimento muscular também é uma das principais intervenções fisioterapêuticas para esse tipo de lesão, uma vez que a dor está sob controle e a amplitude de movimento é restaurada, o foco passa a ser o fortalecimento dos músculos da região, que é essencial para a estabilidade e funcionamento adequado do ombro.⁵

A escápula tem um papel fundamental nos movimentos do ombro, e seu posicionamento inadequado pode agravar as lesões. Portanto, os exercícios de cinesioterapia focam em reeducar a musculatura que controla a escápula, melhorando sua função durante atividades acima da cabeça.⁵ Coordenação e propriocepção são importantes aspectos a serem trabalhados para que o atleta volte ao esporte com segurança, é importante reeducar os mecanismos proprioceptivos, garantindo que ele tenha controle sobre a posição e o movimento do ombro, exercícios de propriocepção e coordenação ajudam a prevenir novas lesões.⁵

O retorno ao esporte após uma lesão no ombro leva tempo e deve ser feito de forma gradual e depende de vários fatores, incluindo o tipo de lesão e resposta ao tratamento fisioterapêutico. Os principais aspectos a serem considerados nos critérios de retorno ao esporte são: progresso gradual as atividades esportivas de forma leve e supervisionada, principalmente em movimentos complexos.⁶ O monitoramento da função do ombro deve ser feito para garantir, que o atleta tenha a confiança e não venha sentir dor ou desconforto ao realizar os gestos esportivos específicos, se ainda houver dor deve ser suspensa a atividade esportiva, pois a dor é um sinal de que algo ainda não está funcionando de forma adequada e deve ser realizado ajustes no tratamento fisioterapêutico.⁷

Após todos os critérios físicos e psicológicos serem obtidos o atleta pode ser liberado para retornar ao seu esporte normalmente, mas deve ficar atento as recidivas lesionais, por isso o atleta deve manter um acompanhamento fisioterapêutico para incluir exercícios preventivos para ajustar padrões de movimentos e que o atleta tenha força muscular suficiente para suportar as demandas do seu esporte de forma adequada.⁷

O objetivo desse presente trabalho é de revisar na literatura os efeitos da cinesioterapia para a otimização do retorno ao esporte na lesão de manguito rotador em atletas overhead e os critérios de retorno ao esporte.

2. Material e métodos

2.1 Tipo de estudo, período de busca e restrição linguística e temporal

Este estudo refere-se a uma revisão narrativa, que visa sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica sobre o tema “Lesões do manguito rotador”, “Volta ao esporte” e “Reabilitação de ombro e

recuperação atlética”. A busca ocorreu entre agosto a outubro de 2024. Foram incluídos artigos sem restrição de tempo ou linguística.

2.2 Bases de dados e estratégia de busca

A pesquisa foi realizada em 3 bases de dados eletrônicas: SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), amplamente reconhecidas pela qualidade de suas publicações científicas na área da saúde. A seleção dos estudos foi conduzida com base em descritores controlados pelos vocabulários DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings) para garantir maior precisão e padronização dos termos. As seguintes palavras-chaves foram utilizadas nas buscas: “Lesões do manguito rotador”/ “Rotator Cuff Injuries”, “Volta ao esporte”/ “Return to Sport”, “Terapia por exercício”/ “Exercise Therapy”, “Exercício”/ “Exercise”. Os descritores foram combinados em cada base de dados utilizando os operadores booleanos AND e OR, de acordo com a estratégia de busca abaixo (Quadro 1):

Quadro 1 – Estratégia de busca
Table 1 – Search strategy

SciELO	(((Exercise Therapy) AND (overhead athletes)) OR (athletes)) AND (Shoulder)
PubMed	(((Exercise Therapy) AND (overhead athletes)) OR (athletes)) AND (Shoulder)
LILACS	(((Exercise Therapy) AND (overhead athletes)) OR (athletes)) AND (Shoulder)

Fonte: autores (2024)
Source: authors (2024)

2.3 Critérios de elegibilidade

Para a elaboração dos critérios de elegibilidade, foi utilizada a estratégia PICOT como ferramenta de elaboração para a população (P), intervenção (I), controle (C), desfecho (O) e tipo de estudo (T). Foram excluídos artigos de opinião, revisões narrativas, editoriais e estudos que não abordavam diretamente os objetivos da revisão. (Quadro 2):

Quadro 2 – Critérios de elegibilidade (PICOT)
Table 2 – Elegibility criteria (PICOT)

	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
P	Lesão de ombro em atletas overhead.	Estudos que não envolvam atletas overhead/ foco em outras lesões.
I	Cinesioterapia.	Intervenções diferentes do uso da cinesioterapia.
C	-	-
O	Retorno ao esporte.	Estudos sem avaliação de retorno ao esporte.
T	Ensaio clínico randomizado	Estudos com amostras pequenas.

Fonte: autores (2024)
Source: authors (2024)

2.4 Etapas de Seleção dos Estudos

A busca foi realizada por três avaliadores independentes, sendo feita uma triagem inicial com leitura dos títulos e resumos para verificar a pertinência com o tema da pesquisa. Estudos duplicados foram removidos. Os estudos selecionados na triagem inicial foram lidos na íntegra para confirmar sua relevância e adequação aos critérios de inclusão. Os estudos elegíveis foram analisados criticamente quanto à metodologia, resultados e contribuições para a temática da revisão, a síntese dos dados foi realizada de maneira qualitativa, com foco nas principais intervenções de reabilitação, tempo de recuperação e fatores que influenciam a volta ao esporte após lesões do manguito rotador.

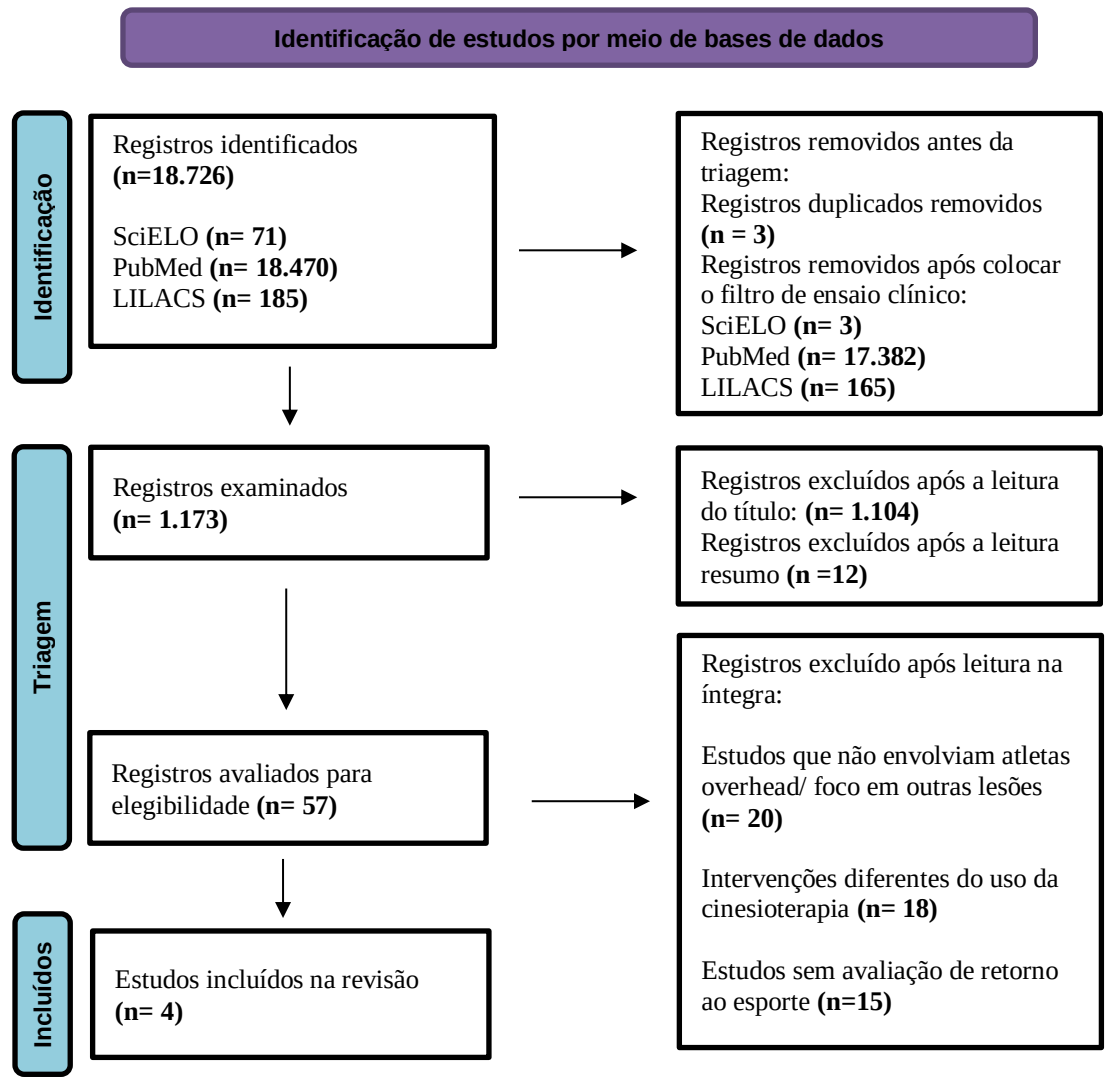
2.5 Análise de Dados

Os dados extraídos foram categorizados e organizados em tabelas para facilitar a visualização das informações. Foram analisadas as características das amostras, intervenções propostas, tempo de recuperação, taxas de retorno ao esporte, bem como fatores facilitadores ou limitadores no processo de reabilitação.

3. Resultados e Discussão

Após colocadas as palavras-chaves nas bases de dados, encontramos 18.726 artigos inicialmente, depois selecionamos apenas ensaios clínicos randomizados e retiramos os artigos duplicados ficaram 1.173 artigos, depois de feita a leitura do título e do resumo restaram 57 artigos, após aplicado o filtro dos critérios de exclusão foram incluídos 4 artigos na revisão (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da seleção e inclusão dos estudos
Figure 1 – Flowchart of study selection and inclusion



Fonte: autores (2024)
Source: authors (2024)

A síntese dos resultados dos estudos selecionados está organizada no Quadro 1, apresentado a seguir. Esse quadro reúne informações detalhadas sobre cada estudo, incluindo o autor e o ano de publicação, características da amostra, descrição dos grupos de controle e intervenção, métodos de avaliação utilizados e os principais resultados encontrados. Essa estrutura permite uma visão mais clara e objetiva dos dados relevantes para o tema abordado. Essa estrutura permite uma visão mais clara e objetiva dos dados relevantes para o tema abordado.

Quadro 1 – Resultados dos estudos incluídos
Table 1 – Results of included studies

Autor	Amostra	Grupo controle	Grupo intervenção	Métodos de avaliação	Resultados
BUSS et. al (2004)	O estudo incluiu 30 atletas profissionais.	Todos os atletas foram submetidos a um programa de cinesioterapia.	Todos os atletas foram submetidos a um programa de cinesioterapia.	Foi avaliado o retorno ao esporte de forma rápida, foi medido através dos critérios de retorno	26 de 30 atletas conseguiram retornar aos seus esportes para a temporada completa em um tempo médio perdido de 10,2 dias.
KACANSKI et. al (2011)	O estudo incluiu 100 atletas masculinos, com idade de 14 e 18 anos.	50 atletas não foram submetidos a um programa de cinesioterapia.	50 foram submetidos a um programa direcionado para a melhora da flexibilidade da cintura escapular.	A amplitude de movimento foi medida em graus por um goniômetro	A cinesioterapia teve efeitos positivos na elasticidade do tecido conjuntivo, ligamentos e tendões.
CHOI et. al (2023)	O estudo inclui 40 atletas masculinos universitários	20 atletas foram submetidos a um programa de exercício isolado convencional de ombro.	20 atletas foram submetidos a um programa de exercícios da cadeia do núcleo do ombro.	Usaram A escala padronizada de classificação numérica da dor (NPRS), o índice de dor e incapacidade do ombro (SPADI), a amplitude da eletromiografia (EMG) e os torques concêntrico (CON) e excêntrico (ECC) foram medidos.	Mostram efeitos terapêuticos superiores do grupo intervenção na melhoria da dor, nível de incapacidade, ativação dos músculos do ombro e torque em relação ao grupo controle.
SONG et. al (2023)	O estudo incluiu 40 atletas profissionais.	20 atletas foram submetidos a massagem tradicional, com duração de 30 minutos.	Foram submetidos a um treinamento de reabilitação integral da articulação do ombro, com duração de 30 minutos.	Foram registrados e analisados estatisticamente.	O treinamento de reabilitação integral demonstrou maior eficácia na reabilitação articular do ombro, podendo efetivamente reduzir o risco de lesões esportivas secundárias no atleta.

Fonte: autores (2024)

Source: authors (2024)

Discussão

Os resultados obtidos a partir da revisão sugerem que a cinesioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação de lesões do manguito rotador em atletas acima da cabeça. Os estudos desenvolvidos indicam que as orientações focadas na restauração da amplitude de movimento, fortalecimento muscular e reeducação proprioceptiva são fundamentais para o retorno seguro ao esporte. Esses achados são consistentes com os de Storti (2022), que também destaca a importância do fortalecimento dos estabilizadores escapulares para a função de recuperação.

A literatura revisada reforça que a dor e as limitações de movimento devem ser abordadas inicialmente para evitar agravamentos, corroborando com as orientações de Sakata (2019), que ressaltam a necessidade de um progresso gradual na intensidade dos exercícios. As descobertas deste estudo também sugerem que o monitoramento contínuo e a personalização do protocolo de reabilitação são essenciais.

Embora os critérios para o retorno ao esporte sejam variados, a maioria dos estudos revisados concorda com a abordagem gradual e supervisionada, garantindo que o atleta treine livre de dor e tenha recuperado a força e as funcionalidades adequadas. Essa perspectiva é apoiada por Ingwersen (2015), que enfatizam a importância de avaliar a função do ombro e os níveis de confiança do atleta antes da liberação para atividades esportivas completas.

Apesar disso, os estudos apresentados na tabela evidenciam variações no tempo de recuperação e no tipo de intervenção utilizada, refletindo a diversidade metodológica e as diferenças nos perfis dos atletas. Essas divergências influenciam na determinação de critérios de retorno ao esporte efetivos e concretos já que foram utilizadas ferramentas diferentes para a quantificação dos dados informados nos artigos, dificultando a implementação de uma lista de critérios para o retorno efetivo e seguro ao esporte.

Os resultados desta revisão têm implicações diretas para a prática fisioterapêutica, especialmente na formulação de programas de reabilitação para atletas com sobrecarga. O uso da cinesioterapia como principal abordagem para recuperar a função do ombro pode ser otimizado ao incorporar exercícios de fortalecimento muscular e propriocepção. Além disso, os critérios para o retorno ao esporte, quando seguidos rigorosamente, podem reduzir o risco de recidiva.

Este estudo apresenta limitações relacionadas à natureza narrativa da revisão, o que pode ter resultado em uma seleção parcial dos estudos disponíveis. A inclusão de diferentes tipos de intervenção e a falta de um consenso sobre os critérios específicos para o retorno ao esporte podem ter influenciado os resultados. Além disso, as variações nos tempos de recuperação relatados dificultam a padronização das recomendações.

4. Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo abordar a eficácia da cinesioterapia para a otimização no retorno ao esporte em atletas de overhead com lesão no manguito rotador, por meio de uma revisão narrativa. Ao longo da pesquisa, foi possível identificar que a reabilitação fisioterapêutica desempenha um papel crucial na recuperação funcional do ombro, contribuindo para o alívio da dor, a restauração da amplitude de movimento e o fortalecimento muscular.

Os resultados analisados demonstraram que intervenções direcionadas, como programas de exercícios terapêuticos e treinamento de reabilitação integral, são eficazes para melhorar a funcionalidade do ombro e acelerar o retorno seguro às atividades esportivas. Além disso, a adoção de critérios rigorosos para o retorno ao esporte, envolvendo aspectos físicos e psicológicos, é essencial para evitar recidivas e garantir a segurança dos atletas.

Por meio dessa revisão foi possível compreender que o manejo adequado das lesões no manguito rotador não apenas promove a recuperação, mas também previne complicações futuras, especialmente em esportes de alta demanda funcional como em atletas overhead. Contudo é importante ressaltar a necessidade de estudos futuros com maior rigor metodológico, incluindo amostras mais amplas e maior uniformidade nos protocolos de intervenção.

Por fim, destacamos, que a cinesioterapia, aliada a uma avaliação criteriosa e um planejamento personalizado e individualizado, se apresenta como uma ferramenta indispensável para reabilitação e o retorno seguro ao esporte, e de forma mais rápida e assertiva reforçando a importância do papel do fisioterapeuta na saúde e no desempenho atlético.

Referências

1. Storti TM, Ribeiro T da S, Faria RSS, Simionatto JE, Simionatto C, Paniago AF. Artroplastia reversa do ombro: avaliação dos resultados clínicos e funcionais por etiologia. *Rev bras ortop* [Internet]. 2022Set;57(5):868–75. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731674>
2. Olds M, Uhl TL. Current Clinical Concepts: Nonoperative Management of Shoulder Instability. *J Athl Train*. 2024 Mar 1;59(3):243-254. doi: 10.4085/1062-6050-0468.22. PMID: 37347138; PMCID: PMC10976332
3. Almeida JS, Cabral GCC, Cardinot TM, Alves AP de A. Condutas cinesioterapêuticas no tratamento das tendinopatias do manguito rotador em atletas de voleibol de quadra. *cmbio* [Internet]. 22º de junho de 2023 [citado 1º de dezembro de 2024];22(1):146-52. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/38070>
4. Storti TM, Ribeiro T da S, Faria RSS, Simionatto JE, Simionatto C, Paniago AF. Reparo artroscópico de lesão do manguito rotador: uma análise da função, força muscular e dor entre técnicas de fileira única e fileira dupla. *Rev bras ortop* [Internet]. 2022maio;57(3):472–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735943>
5. Kurz E, Bloch H, Buchholz I, Maier D, Praetorius A, Seyler S, Standtke S, Achenbach L. Assessment of return to play after an acute shoulder injury: protocol for an explorative prospective observational German multicentre study. *BMJ Open*. 2023 Feb 3;13(2):e067073. doi: 10.1136/bmjopen-2022-067073. PMID: 36737084; PMCID: PMC9900062.
6. Sakata J, Nakamura E, Suzuki T, Suzukawa M, Akaike A, Shimizu K, Hirose N. Efficacy of a Prevention Program for Medial Elbow Injuries in Youth Baseball Players. *Am J Sports Med*. 2018 Feb;46(2):460-469. doi: 10.1177/0363546517738003. Epub 2017 Nov 2. PMID: 29095655.
7. Ingwersen KG, Christensen R, Sørensen L, Jørgensen HR, Jensen SL, Rasmussen S, Sogaard K, Juul-Kristensen B. Progressive high-load strength training compared with general low-load exercises in patients with rotator cuff tendinopathy: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2015 Jan 27;16:27. doi: 10.1186/s13063-014-0544-6. PMID: 25622594; PMCID: PMC4318133.
8. Kaćanski I, Gava BP, Soldatović S. [Analysis of the shoulder joint mobility in overhead sports before and after experimental treatment]. *Med Pregl*. 2011 Nov-Dec;64(11-12):539-44. Serbian. doi: 10.2298/mpns1112539k. PMID: 22368996.
9. Song Z, Wang R, Zheng H. lesões esportivas e reabilitação da articulação do ombro no voleibol. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2023;29:e2022_0697. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0697
10. Choi H, Kwon O, Choi WJ, You JSH. Effects of isolated shoulder versus core-shoulder chain exercises on motor control and isokinetic torque in baseball pitchers with shoulder impingement syndrome: A single-blinded randomized controlled trial. *J Sports Sci*. 2024 Jul;42(14):1331-1340. doi: 10.1080/02640414.2024.2391205. Epub 2024 Aug 19. PMID: 39158032.
11. Buss DD, Lynch GP, Meyer CP, Huber SM, Freehill MQ. Nonoperative management for in-season athletes with anterior shoulder instability. *Am J Sports Med*. 2004 Sep;32(6):1430-3. doi: 10.1177/0363546503262069. Epub 2004 Jul 20. Erratum in: *Am J Sports Med*. 2004 Oct-Nov;32(7):1780. PMID: 15310567.