



Curso de Bacharelado em Fisioterapia

RICLÉCIO VIANA DE ALMEIDA SANTOS

**A FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE OMBRO: PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO
EM ATLETAS PRATICANTES DE VOLEIBOL E HANDEBOL**

Alagoinhas
2022

RICLÉCIO VIANA DE ALMEIDA SANTOS

**A FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE OMBRO: PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO
EM ATLETAS PRATICANTES DE VOLEIBOL E HANDEBOL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Unirb - Alagoinhas, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Prof. (Me^a) Midiã Oliveira Lima

Alagoinhas
2022

RICLÉCIO VIANA DE ALMEIDA SANTOS

**A FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE OMBRO: PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO
EM ATLETAS PRATICANTES DE VOLEIBOL E HANDEBOL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário UNIRB - Alagoinhas, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. (Meª) MIDIÃ OLIVEIRA LIMA
UNIRB-Centro Universitário Alagoinhas
Orientadora

Prof. (Esp.) DANUBIA DA SILVA VELOSO
Avaliador(a) 1

Prof. (Meª) IRAMAR GONÇALVES DA SILVA BACELAR
Avaliador(a) 2

RESUMO

Introdução: O ombro é a articulação proximal do membro superior, sendo considerado o mais móvel de todas do corpo humano. No entanto, contrapondo a esta vantagem biomecânica, a alta prevalência de disfunções no ombro, com consequente quadro de dor e perda funcional, são queixas comuns em atletas de alto nível. Na prática clínica, a porcentagem de lesões nos membros superiores apresenta-se em torno de 75% do total, sendo a articulação do ombro a região mais afetada. **Objetivo:** Esse trabalho teve como objetivo descrever a incidência de lesões de ombro advindas da prática do voleibol e do handebol. **Métodos:** O presente estudo tratou-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, efetuada por meio de artigos científicos disponíveis nas bases de dados, SCIELO, LILACS e PEDRO. **Resultados:** Com intuito de coletar e analisar dados sobre o tema proposto, foram selecionados estudos de casos publicados entre os anos de 2016 a 2021 para a elaboração dos resultados, e através desses dados abrir espaço para uma discussão sucinta em relação às principais causas das lesões de ombro nos atletas, dos sintomas, quais os membros mais afetados, a importância da fisioterapia neste tipo de lesão, dentre outros tópicos. **Conclusão:** Foi possível perceber que a Fisioterapia é imprescindível para uma prática esportiva mais saudável, tanto como forma de prevenção no surgimento de lesões, quanto na reabilitação das mesmas, acelerando o processo de retorno ao esporte de forma segura e podendo evitar complicações futuras.

Palavras-chave: Ombro, Lesões, Handebol, Voleibol, Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The shoulder is the proximal joint of the upper limb, being considered the most mobile joint in the human body. However, in contrast to this biomechanical advantage, the high prevalence of shoulder disorders, with consequent pain and functional loss, are common complaints in high-level athletes. In clinical practice, the percentage of upper limb injuries is around 75% of the total, with the shoulder joint being the most affected region. **Objective:** This study aimed to describe the incidence of shoulder injuries resulting from the practice of volleyball and handball. **Methods:** The present study was a bibliographic review of a qualitative approach, carried out through scientific articles available in the databases, SCIELO, LILACS and PEDRO. **Results:** In order to collect and analyze data on the proposed topic, case studies published between the years 2016 to 2021 were selected to prepare the results, and through these data open space for a brief discussion regarding the main causes of injuries shoulder in athletes, symptoms, which limbs are most affected, the importance of physical therapy in this type of injury, among other topics. **Conclusion:** It was possible to perceive that Physiotherapy is essential for a healthier sports practice, both as a form of prevention in the emergence of injuries, and in their rehabilitation, accelerating the process of returning to sport safely and being able to avoid future complications.

Keywords: Shoulder, Injuries, Handball, Volleyball, Physiotherapy.

LISTA DE TABELA OU QUADROS

QUADRO 1	19
QUADRO 2	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 OBJETIVOS.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 ESPORTES OVERHEAD.....	11
2.2 HANDEBOL.....	12
2.3 VOLEIBOL.....	14
2.4 FISIOTERAPIA.....	16
3 METODOLOGIA.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A articulação com maior mobilidade do corpo humano é a do ombro, sendo composta por outras, tais quais a glenoumeral, esternoclavicular, acrômioclavicular e escapulotorácica que, por sua vez, promovem a estabilidade do ombro. Os músculos que constituem o manguito rotador (MR) são subescapular, supra-espinhal, infra-espinhal e redondo menor e também promovem a estabilidade articular. Caso haja ruptura de algum desses músculos, pode-se ocasionar facilmente a perda da função do ombro (BATISTA, et al, 2017).

O ombro é a articulação proximal do membro superior, sendo considerado o mais móvel de todas do corpo humano. No entanto, contrapondo a esta vantagem biomecânica, a alta prevalência de disfunções no ombro, com conseqüente quadro de dor e perda funcional, são queixas comuns em atletas de alto nível. Na prática clínica, a porcentagem de lesões nos membros superiores apresenta-se em torno de 75% do total, sendo a articulação do ombro a região mais afetada (PEREGRINO e MARINO, 2017).

Por esses fatores, os riscos de lesões nessa região são maiores, sendo alguns exemplos dessas possíveis lesões a luxação (perda total do contato entre a cápsula articular e a cabeça do úmero), subluxação (perda parcial do contato entre a cabeça do úmero e cápsula articular), instabilidade articular e lassidão articular do ombro (MOTOYAMA e GONÇALVES, 2019).

De acordo com o Conselho da Europa, lesão desportiva é toda patologia traumática adquirida durante um jogo ou prática desportiva, causando uma ou mais das seguintes condições: redução da atividade, necessidade de tratamento ou aconselhamento médico e/ou conseqüências negativas do ponto de vista econômico e social (COUTINHO & LEÃO, 2018).

Com a sobrecarga nas estruturas corporais que são mais exigidas no exercício físico, as lesões esportivas sempre preocuparam e comprometeram a vida esportiva do atleta e seu retorno as atividades podendo afastá-lo dos treinos por longos períodos. Em 2008, Pazim e colaboradores classificaram as lesões como leve (caracterizada pelo afastamento das atividades de um a sete dias), moderado (ausência de oito a vinte e oito dias), e grave (ultrapassando vinte e oito dias) (LIMA, 2018).

Ressalta-se que a lesão é um grande problema para aqueles que praticam atividades físicas. A maioria das lesões no esporte é causada pelo próprio

esportista. Muitas vezes, eles sentem dores, mas continuam a treinar da mesma forma como se estivessem em sua forma física normal. Quando o corpo não consegue realizar sua recuperação, o praticante é forçado a parar com o esporte por um tempo e repousar. Em muitos casos a lesão se agrava de forma ao atleta ser conduzido à um profissional especializado (BENITES, 2018).

Todas as lesões que resultem em um tempo de afastamento necessitam de certos cuidados após o período de repouso, como um retorno gradual as atividades relacionadas a modalidade, treinos em baixa intensidade com progressivas variações, repouso regenerativo após a prática, ajuda profissional e a continuidade nos treinamentos (KUNZ, 2019).

O índice de lesões no ombro de atletas que praticam voleibol e handebol é consideravelmente alto, pelo fato de que esses indivíduos necessitam utilizar o complexo articular do ombro durante toda a partida, principalmente na hora do ataque que exige muita força e mobilidade, vista disso, os atletas terão que está preparados fisicamente, com a força muscular e amplitude de movimento preservadas para tentar evitar ao máximo o surgimento de lesões.

As lesões do complexo do ombro geram em média de 5 a 6 semanas de afastamento dos treinamentos e competições afetando primordialmente o atleta e sua equipe, comprometendo e/ou atrapalhando a evolução constante do gesto do esporte, interferindo em seu rendimento no treinamento e em competição. Em situações mais graves quando o tratamento convencional não tem resolutividade, passa a ser indicado é a abordagem cirúrgica, podendo aumentar o tempo de recuperação do atleta (LUCENA, 2020).

Há diversos trabalhos que falam sobre as lesões em ombro de atletas praticantes de voleibol ou handebol, porém poucos desses documentos citam a fisioterapia como forma de tratamento ou prevenção, essa falta de informação pode influenciar no fato de que alguns atletas, principalmente os amadores, optem em não procurar ajuda profissional para prevenir a lesão ou trata-la adequadamente.

Então, esse estudo tem como propósito demonstrar como a fisioterapia pode impactar positivamente na vida dos praticantes de voleibol e de handebol, para que tanto os atletas amadores, quanto os profissionais tenham conhecimento do quão é necessário ter um tratamento fisioterapêutico adequado, para que eles possam ter uma prática esportiva de qualidade e duradoura.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a incidência de lesões de ombro advindas da prática do voleibol e do handebol.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar os principais tipos de lesões de ombro no Voleibol e no Handebol
- Destacar a prevalência de lesões de ombro em atletas de Handebol e Voleibol
- Enfatizar a importância da fisioterapia na vida esportiva de atletas

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESPORTES OVERHEAD

Esportes “overhead” são os que demandam movimentos de membro superior acima da cabeça. Nessas atividades, o ombro é especialmente desafiado nas fases de armação e aceleração do arremesso, sendo posicionado em abdução de 90°, rotação lateral máxima e abdução horizontal na armação do movimento, seguido pela aceleração do braço em rotação medial máxima finalizada com a liberação da bola. O handebol e o voleibol são considerados overhead sports, ou esportes de arremesso, pois possuem movimentos repetitivos do ombro acima da linha da cabeça tanto em rotação, flexão e abdução máximas que são utilizados para golpear, arremessar ou lançar a bola (TEXEIRA, 2019).

Por utilizar os membros superiores acima da cabeça, e realizar movimentos repetidamente, principalmente movimentos de flexão, abdução e rotação externa, os atletas tornam-se mais susceptíveis a lesões na região anterior do ombro. Sabe-se que as atividades repetitivas dos membros superiores acima da cabeça podem causar várias alterações, entre elas as tendinopatias, síndromes do impacto e lesões ligamentares (SILVA, et al, 2019).

Atletas praticantes deste tipo de desportos requerem muita mobilidade, assim como estabilidade do ombro para conseguirem desempenhar bem as suas tarefas. Dado o equilíbrio precário entre movimento e estabilidade, assim como a fadiga muscular e a sobrecarga excêntrica existente durante a prática de desportos *overhead*, o complexo do ombro é propenso a lesões (REIS, 2017).

O voleibol e o handebol são os esportes overhead mais praticados no Brasil e, apesar de possuírem o movimento de arremesso como seu principal gesto, eles possuem especificidades e diferenças entre si. No voleibol, atleta deve atacar a bola com a maior velocidade possível para que ela alcance o solo adversário. Já no handebol, o atleta deve agarrar a bola e acelerá-la para arremessar em gol, de forma que seus jogadores usam técnicas de arremesso acima e abaixo do ombro para lançar e marcar, evitando assim o bloqueio do movimento pelo adversário. Essas diferenças no tipo de gesto de arremesso entre os esportes podem determinar diferentes adaptações do ombro, inclusive na propriocepção (TEXEIRA, 2019).

A velocidade de arremesso é fundamental em esportes como o Handebol e o Voleibol. Esta velocidade é influenciada pela força muscular gerada na AGU (Articulação Glenoumeral), proveniente dos músculos responsáveis pela rotação interna de ombro, além de ser influenciada pela estabilidade apresentada por esta articulação, provinda principalmente da força gerada pelos músculos que realizam rotações internas e externas de ombro (MINOZZO, 2017).

2.2 HANDEBOL

O handebol é uma modalidade esportiva de arremesso e contato com a bola, o qual exige grande esforço das estruturas articulares, ligamentares, tendinosas, capsulares e ligamentares. Não obstante, é conhecido como a modalidade esportiva em grupo com maior prevalência de lesões. É amplamente variável a incidência de lesões no handebol, podendo atingir patamares de 4.1 a até 12.4 lesões a cada 1000 horas de prática desportiva. Além disso, estes altos índices de lesão são mais associados a prática do que aos treinos (BRAGA e CUNHA, 2019).

Caracterizado pelo alto grau de exigência fisiológica e por ações constantes de corridas, saltos, quedas e arremessos, o handebol é um esporte praticado coletivamente e de contato físico autorizado, pois nele são permitidos atos que visam agarrar ou bloquear o adversário, podendo utilizar-se das mãos, braços e tronco. Por esses motivos, da mesma forma que a prática do handebol, assim como qualquer outra modalidade, pode trazer benefícios à saúde, tanto física, como social e psicológica, pode criar um ambiente propício para uma alta prevalência de lesões traumato-ortopédicas (ROCHINSK, et al, 2020)

De acordo com Costa (2020), o handebol é uma modalidade fisicamente exigente e muito complexa, havendo uma variedade muito grande de ações técnicas, normalmente de alta intensidade e de curto prazo, sendo um dos desportos com maior incidência epidemiológica de lesões quando comparado com outros desportos que utilizam a bola. O jogo da modalidade tem duração de 60 minutos, 30 minutos em cada parte e 10 minutos de intervalo, é caracterizado como sendo um jogo rápido, intenso, dinâmico e exigente para os atletas.

Na prática esportiva, são necessárias rápidas acelerações e desacelerações, o que caracteriza o corte súbito da jogada, os movimentos laterais, os saltos e giros, entre outros. Isso predispõe a lesões ósseas e ligamentares de diversas

articulações. O handebol é um esporte que abrange os conceitos relacionados acima, e por tal motivo possui um número elevado de lesões (RIFFEL, et al, 2016).

Os praticantes de Handebol arremessam uma bola executando rotações internas de ombro em altas velocidades. Este movimento é realizado a partir de grandes amplitudes, em que o praticante carrega a bola desde o início do movimento até que esta seja arremessada (MINOZZO, 2017).

Sendo um desporto que apresenta características de esforços físicos de alta intensidade e de curta duração, no handebol se enfatiza as capacidades motoras de velocidade e de força, especialmente, a força explosiva e a força rápida (DINIZ, 2020).

Cerca de 48 mil movimentos de arremesso no ombro são realizados por jogadores de handebol durante uma temporada, com uma bola pesando cerca de 425 a 475g e em uma velocidade média de 130km/h. Esses movimentos repetitivos de arremesso fazem com que esses indivíduos sofram adaptações, tanto de partes moles quanto da estrutura óssea. Adaptações como: alongamento da cápsula anterior, hipertrofia e encurtamento da cápsula posterior, encurtamento da musculatura posterior e alterações nas forças excêntricas gerada pelos rotadores (VIGOLVINO, 2019).

A explosão do atleta, muitas vezes com contato físico, acoplando ações como: saltos, arremessos e bloqueios são necessários para a prática do handebol. O atleta deve estar com um bom preparo físico, apresentar resistência e potência muscular para diferentes condições de jogo, estando sempre sujeito a sofrer choques que podem acarretar em lesões durante o treinamento ou competição. É um esporte propenso a lesões devido às suas características freqüentes de contato entre jogadores e a bola, saltos e fortes impactos (BENITES, 2018).

Segundo Minozzo (2017), atletas de Handebol apresentam satisfatório equilíbrio muscular na articulação do ombro, entretanto apresentam valores altos de retardo eletromecânico de rotação externa de ombro, quando comparados com as outras modalidades. Parece então indicado que estes atletas realizem reforço muscular de rotação externa de ombro a fim de diminuir o tempo necessário para ativar estas musculaturas.

Para Cohen e Abdalla são três os fatores que facilitam a causa de lesões no Handebol: fatores pessoais relacionados à agilidade e coordenação; fatores

ambientais, como o piso e a temperatura do ambiente; e fatores da mobilidade, que são postos pelos gestos esportivos, oponentes e colegas (RIFFEL, et al, 2016).

2.3 VOLEIBOL

Segundo Matias e Greco (2011), na equipe de voleibol é permitido ter 14 jogadores, sendo 12 jogadores regulares e 2 líberos, sendo que desses, 6 entram em quadra para iniciar a partida, podendo fazer 6 substituições por set. Normalmente os jogos de voleibol são jogados até 5 sets de 25 pontos cada, mas se a equipe obter a maior diferença, com no mínimo 3 sets vencidos, acaba o jogo. Segundo Lima (2004 apud BIZZOCHI, 2013) os sets devem haver uma diferença, quando for empatado 2 sets a 2 sets é necessário que haja um para desempatar, assim foi criado em 1988 o *tie break* que é um último set valendo apenas 15 pontos (TOLFO, 2018).

Caracterizado por ser um esporte de rede e sem contato físico, os praticantes do voleibol possuem como objetivo fazer com que a bola toque o solo da região da quadra da equipe adversária. Para atingir este objetivo, os praticantes realizam ataques à bola, executando movimentos de rotação interna de ombro em elevada velocidade. Neste esporte, o movimento de rotação interna é realizado a partir de exageradas amplitudes de movimento e somente carregando o peso do próprio membro superior, visto que a bola é atingida e impulsionada durante o movimento (MINOZZO, 2017).

A ideia inicial quando a modalidade foi criada, era evitar o contato físico violento e constante entre os jogadores, mas a sua expansão e profissionalização acabam por não mostrar que nem sempre é assim que acontece. Se o jogador não tiver um bom preparo físico, técnico e tático, isso inclui o conhecimento e intervenção da comissão técnica a prática desse esporte pode ocasionar um grande número de lesões e às vezes até causando um afastamento antecipado dos jogadores da modalidade (SENNA, 2016).

Raramente há contato físico direto entre os atletas, com isso o voleibol não é considerado um esporte de risco. Um estudo realizado durante os Jogos Olímpicos de Atenas em 2004 apontou o voleibol como o esporte com menor índice de lesões entre oito modalidades esportivas disputadas de forma coletiva. Por outro lado, mesmo não havendo contato entre os atletas, por se tratar de um esporte competitivo e com alto desempenho físico e técnico, os membros superiores podem

ser afetados pela repetição do movimento de elevação durante as partidas e treinos (CRUZ e JUNIOR, 2020).

De acordo com Rodrigues (2021), a prática do voleibol provoca *stress* repetitivo de grande intensidade sobre o ombro, sujeitando este complexo articular a amplitudes limite diversas vezes durante o treino ou jogo. Os movimentos repetidos de elevação anterior, abdução e rotação lateral do ombro, frequentes durante o serviço e arremessos, provocam de forma progressiva aumento da rotação lateral do ombro e subluxação anterior da cabeça do úmero.

As lesões ocorrem com frequência, e estas surgem pelo aumento do número de treinos, da intensidade e da duração da prática desportiva do voleibol. O tipo e a incidência das lesões variam de acordo com a posição em campo, no entanto, as lesões por sobreuso são as mais frequentes (PINTO, 2017).

Na área de esporte os atletas são tratados com cuidados especiais quando são lesionados e devem ter o cuidado de modo que a lesão não atrapalhe seu objetivo de jogar pela equipe. A respeito do mecanismo de lesão, existem dois tipos de lesões: a lesão direta que ocorre devido à aplicação da força no local específico; e a lesão indireta que ocorre quando a força aplicada ocorre longe do local específico (BENITES, 2018).

Muitas das contusões no voleibol acontecem por esforços repetitivos (SIMPLÍCIO, 1996). A National Athletic Trainers Association (2002) indica exercícios de flexibilidade e de força para minimizar lesões no atleta de voleibol. As sessões de força para os membros superiores previnem o ombro de lesões, principalmente na cortada e no saque (SENNA, 2016).

Durante o ataque no Voleibol, um atleta consegue acelerar seu membro superior a velocidades superiores a 120 km/h, gerando exacerbada ativação dos músculos do manguito rotador e dos rotadores externos, afim de estabilizar e frear esta grande aceleração imposta na articulação. Esta elevada ativação gerada a cada movimento de saque e de ataque, os quais são repetidos inúmeras vezes durante as sessões de treino e competição de Voleibol, pode ter gerado adaptações específicas nos músculos responsáveis pela rotação externa de ombro (MINOZZO, 2017).

Segundo Cunha (2021), as lesões de acordo às posições são: ponteiros (ombro – tendinites nos rotadores do ombro ou manguito rotador e tendão do bíceps braquial, tornozelo e joelho), centrais e opostas (ombro, joelho e tornozelo), líberos (lombar e joelho), levantadoras (joelhos e tornozelos).

2.4 FISIOTERAPIA

A cobrança por resultados levou as equipes a buscarem alternativas para um melhor rendimento, aumentando a intensidade dos treinos, objetivando o ápice físico e tático do atleta, ocasionando, se não bem administrado a perda de qualidade no trabalho. Por consequência, os autores também apontaram que este nível de competitividade superior, levou a crescente incidência de lesões na mesma proporção. Tendo em vista que qualquer prática esportiva, seja no sentido competitivo ou recreativo, apresenta a possibilidade de seus participantes estarem expostos a acidentes decorrentes do meio, denominados lesões esportivas (KUNZ, 2019).

Os atletas estão frequentemente sujeitos a exigências necessárias a uma boa preparação física, sujeitos à intensidade de jogos integrados no calendário desportivo, ao número de treinos efetuados por dia/semana, aos resultados impostos pelo clube ou pelos patrocinadores, e passam por stresses e ansiedade, podendo, assim, desenvolver lesões por fadiga/falência/stress, ou seja, por esforço repetitivo, lesões estas típicas das exigências motoras da modalidade desportiva (COSTA, 2017).

Com a lesão do ombro, aparecem sintomas como: dor intensa na região anterior de ombro, podendo irradiar para região cervical, cotovelo e punho; diminuição da amplitude de movimento (ADM); diminuição da força muscular; hipomobilidade escapular; podendo ocorrer inclusive edema, hemorragias, fibrose, inflamação e até ruptura do tendão do músculo bíceps braquial em casos mais graves (BATISTA, et al, 2017).

Diferentes fatores podem influenciar potencialmente o desempenho dos atletas, como por exemplo, a tolerância à dor, que é um fenômeno complexo e subjetivo. A dor é um dos principais construtos para definir uma lesão esportiva como percebida por atletas de elite, treinadores e fisioterapeutas. Motivo de inúmeros problemas, a dor pode tornar-se o foco principal da atenção do indivíduo, limitando para uma série de atividades diárias e podendo afetar sua qualidade de vida (DENARDINI, et al, 2019).

De acordo com estudos realizados por Fontana (2005) na volta do paciente a um estado pré-patologia, através das técnicas cinesioterapêuticas, a fisioterapia terá um papel fundamental, promovendo um equilíbrio entre as forças do deltóide e

manguito rotador; podendo evitar o tratamento cirúrgico através da diminuição do impacto do supra-espinhoso e bursa subacromial contra o acrômio, evitando assim o tratamento cirúrgico, acelerando assim à recuperação (SILVA e VALENTE, 2018).

O papel da fisioterapia é promover condutas para tentar prevenir lesões, melhorar desempenho do praticante, além de auxiliar na recuperação de lesões, possibilitando o retorno mais precoce as atividades. Além disso, outro fator importante é que no âmbito esportivo as medidas preventivas podem minimizar os custos que seriam destinados para reabilitação de lesões, tal como diminuição do tempo para retorno das atividades esportivas (LIMA, 2018).

Diante dessas informações pode-se compreender que o aspecto preventivo do tratamento de lesões esportivas como: Entorse; Contusão; Cãibras; Luxação; Fratura por estresse; Estiramento e distensão muscular; Tendinite; Fascite; Bursite; dentre outras, onde faz-se de suma importância para a atuação do fisioterapeuta, que necessita assim, redirecionar seu foco de atenção, das lesões já instaladas, para situações de risco, por meio de avaliações individualizadas e acompanhamento dos atletas, o Fisioterapeuta conseguirá identificar desequilíbrios musculares, alterações posturais, e déficits biomecânicos importantes e que necessitem de intervenção (SOUSA e FERREIRA 2021).

De acordo com a Fisioterapia Desportiva (2014), o trabalho de prevenção de lesões consiste desde a correção dos exercícios de aquecimento e preparação, até os momentos do treinamento técnico e tático de uma modalidade. O tipo de tratamento aplicado depende da lesão sofrida pelo atleta, tendo como opções mais acessíveis a terapia manual, mobilização segmentar, eletroterapia, bandagem funcional, massoterapia, treinamento proprioceptivo, pilates, musculação, condicionamento físico entre outras opções afim de agregar ao retorno do atleta a modalidade após uma lesão (KUNZ, 2019).

Em um estudo realizado por Stapait et al (2013) foi comprovado que exercícios de estabilização da cintura escapular associado com alongamentos, reduz a dor no ombro, melhora o desempenho funcional dos músculos e também melhora da amplitude de movimento do membro acometido. Entretanto, havendo redução do quadro algico na região, não se pode provar que houve melhora na força muscular devido aos exercícios de estabilização (SILVA e VALENTE, 2018).

A lesão muscular é carente de bases científicas sólidas, com isso, a mobilização no momento do ato é de extrema importância para que haja melhor

regeneração das fibras musculares. Há também o tratamento mais conhecido como PRICE (proteção, repouso, gelo, compressão e elevação), essa seria uma forma de tratamento imediato, no momento em que é diagnosticado qual a gravidade da lesão e qual local ela está inserida, para que possa ter o tratamento correto (TOLFO, 2018).

Para a prevenção ser a mais adequada a cada modalidade é necessário adotar medidas para evitar as lesões, o início da atividade física na pré-época deve ser gradual (volume e intensidade), realizar um aquecimento adequado ao esforço que os atletas estarão expostos no treino ou jogo, assegurar a recuperação funcional e muscular no pós-treino ou pós-jogo, e perceber as regras e diferenças de cada desporto (COSTA, 2020).

Investigar fatores de risco de lesões esportivas é valioso para confirmar e / ou desenvolver hipóteses sobre o mecanismo de tais lesões. Uma vez ciente do mecanismo de lesão, é possível desenvolver intervenções para preveni-las (DINIZ, 2020).

O diagnóstico é realizado por meio de exames físicos - que incluem a goniometria que avaliam a ADM, testes especiais para confirmação do diagnóstico ou exclusão de patologias (Neer, Speed, Codman, Yergason e Hawkins Kennedy), teste de função muscular dos músculos envolvidos e exames clínicos como a Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada e Radiografia (BATISTA, et al, 2017).

Para prevenção de lesões no ombro, recomenda-se exercícios de força e flexibilidade, nos treinos de musculação deve-se enfatizar as rotações internas e externas do ombro acompanhado de abdução e adução do mesmo, e no trabalho de flexibilidade, uma ação de hiperextensão do braço e escápula buscando um trabalho isométrico (KUNZ, 2019).

Durante a fase aguda da reabilitação, os objetivos são restaurar a função, proteger de lesão adicional, restauração da ADM, redução da dor e inflamação, e possível início de exercícios em cadeia cinética fechada. Os objetivos da fase intermediária é restaurar a força funcional, aumentar força e resistência, manter a ADM sem dor e otimizar o controle neuromuscular. Os objetivos da fase avançada de fortalecimento é aumentar a força e resistência específica do esporte, e começar exercícios de cadeia cinética aberta. Por fim, os objetivos da fase de retorno ao arremesso é progredir através de um esporte específico, programa com força total,

sem dor, enfatizando controle neuromuscular e proprioceptivo, flexibilidade, e força (Zaremski e et al, 2017).

Quadro 1 - Fases e conteúdo de programas de reabilitação para o atleta de arremesso aéreo.

Estágio	Objetivo	Tratamento
I - Aguda	<p>Reduzir a dor e a inflamação.</p> <p>Normalizar a ADM.</p> <p>Reestabelecer o equilíbrio muscular e retardar a atrofia muscular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gelo, iontoforese, ultra-som e estimulação elétrica. ➤ Flexibilidade e alongamentos. ➤ Fortalecimento escapular e do manguito rotador. ➤ Treinamento de equilíbrio.
II - Intermediário	<p>Controle da flexibilidade e alongamentos</p> <p>Programa de progresso do fortalecimento.</p> <p>Restaurar o equilíbrio muscular e aumentar a estabilidade dinâmica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Continuar o alongamento e a flexibilidade. ➤ Fortalecimento isotônico progressivo. ➤ Exercícios de estabilização rítmica .
III – Fortalecimento avançado	<p>Controle neuromuscular progressivo.</p> <p>Melhorar a força, potência e resistência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Continuar alongamento, flexibilidade, e exercícios de estabilização rítmica. ➤ Comece o programa Advanced Thrower's Ten
IV – Retorno a atividade	<p>Começar o programa de retorno ao lançamento.</p> <p>Retorno ao esporte.</p> <p>Manter exercícios de força e flexibilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Progresso para arremesso competitivo. ➤ Programa pliométrico. ➤ Exercícios de força e flexibilidade. ➤ Thrower's Ten program.

(Zaremski e et al, 2017)

3 METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, efetuada por meio de artigos científicos, no qual buscou – se compreender a importância da Fisioterapia na prevenção e reabilitação de atletas com lesões de ombro advindas da prática do voleibol e do handebol.

O levantamento bibliográfico do Trabalho de Conclusão de Curso foi realizado no período de janeiro a julho de 2021. Foram incluídos artigos científicos publicados entre os anos de 2016 e 2021, escritos na língua portuguesa ou inglesa, que possibilitasse a elaboração de uma revisão bibliográfica, que colaborassem com objetivo do trabalho, e que tivesse relação com o tema abordado, disponíveis na base de dados; SCIELO, LILACS e PEDRO.

E foram excluídos artigos que não tinham coerência com o tema proposto, que não tivesse embasamento científico confiável, que tivesse mais de 6 anos de publicado, ou escritos em outros idiomas que não fosse o português ou inglês.

Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: Lesão, Fisioterapia nas lesões de ombro, Fisioterapia Desportiva, Handebol, Voleibol.

Com os artigos selecionados para a elaboração do trabalho, foi realizada uma coleta de dados, no qual houve a construção de uma tabela de análise comparativa, para que os resultados sejam apresentados da melhor forma possível, com clareza e coerência.

Durante a produção do trabalho houve um comprometimento em não plagiar, referenciando os autores dos estudos utilizados, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com intuito de coletar e analisar dados sobre o tema proposto, foram selecionados estudos de casos publicados entre os anos de 2016 a 2021 para a elaboração dos resultados, e através desses dados abrir espaço para uma discussão sucinta em relação às principais causas das lesões de ombro nos atletas, dos sintomas, quais os membros mais afetados, a importância da fisioterapia neste tipo de lesão, dentre outros tópicos, como está demonstrando no Quadro 2.

QUADRO 2 – Relação dos artigos selecionados para análise.

Título/Autor/Ano	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Análise acerca das lesões ocasionadas pela prática do handebol. Riffel, B. S., Mann, L., & Kleinpaul, J. F. (2016).	Investigar a ocorrência e a incidência de lesões em atletas de handebol de nível amador do Município de Luís Eduardo Magalhães/Bahia.	A presente pesquisa caracteriza-se como sendo de natureza quantitativa de caráter descritivo. Foram avaliados 23 atletas amadores que aceitaram participar voluntariamente do estudo, selecionados por aderência, sendo pesquisados 13 atletas masculinos e 10 atletas femininos, com idades de 18 a 28 anos. A coleta de dados foi realizada nas dependências do ginásio de esporte em Luís Eduardo Magalhães-Ba.	Dentre os locais anatômicos relacionados nas lesões ocorridas, apresentou-se nove locais distintos, sendo o joelho com maior número totalizando seis (25%) dos atletas, seguida por ombro e tornozelo com quatro (17%). Observa-se que 14 (56%) atletas tiveram entorses como lesões, sendo essas a maioria, seguida por dor inespecífica aguda com 5 (20%) atletas com queixas.
Avaliação dos sintomas osteomusculares em praticantes de handebol de uma faculdade. Braga, E. S., & Cunha, F. V. M. (2019)	Avaliar a prevalência dos sintomas osteomusculares em praticantes de handebol da seleção de uma faculdade de Teresina-PI.	Trata-se de uma pesquisa de cunho transversal e descritiva com análise quantitativa dos dados. A amostra foi composta pelos atletas que compõem a equipe de handball de uma instituição de ensino superior de Teresina-PI. Compuseram a amostra aqueles praticantes com idade compreendida entre 18 anos e 30 anos, do sexo masculino, e que participavam dos treinos e jogos ativamente.	As regiões com maior prevalência de queixas foram joelhos 10 (50%) seguido de 9 (45%) ombros. As regiões cujas lesões impossibilitaram a realização das atividades desportivas mais frequentemente foram 4 (20%) nas regiões ombros, quadris, joelhos, tornozelo por entorses ou torções. Havendo uma maior procura por atendimento especializado nos últimos meses de 5 (25%) em joelho e tornozelo.

<p>Lesões no Handebol: Prevalência e caracterização em atletas participantes dos jogos universitários brasileiros 2017.</p> <p>Rochinski, et al (2020).</p>	<p>Analisar a prevalência de lesões traumato-ortopédicas em atletas Universitárias de handebol participantes dos jogos universitários brasileiros (jubs), edição 2017, realizado em Goiânia/go.</p>	<p>Trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo, descritivo e de levantamento, na qual participaram 91 atletas do sexo feminino, com idades entre 20 e 34 anos.</p>	<p>Os resultados mostraram que a prevalência de lesões traumato-ortopédicas foi de 56%. Observou-se que o joelho e tornozelo foram os mais afetados com 23,8% cada, seguido do ombro com 19%. Em relação ao tipo de lesão mais prevalente entre as atletas universitárias, a entorse foi a mais frequente (30,2%), seguido das contusões (17,5%) e estiramentos (14,3%).</p>
<p>Prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas de voleibol feminino.</p> <p>Cunha, et al (2021).</p>	<p>Avaliar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas de voleibol da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).</p>	<p>Foi realizada a implementação de um questionário, como instrumento de medida, no período de junho de 2020 a setembro de 2020. A população do estudo foi composta por 16 atletas do time feminino da UNIFOR com idades entre 18 e 25 anos com histórico de lesão dentro da prática esportiva em questão (voleibol).</p>	<p>A maior prevalência de lesões nas jogadoras de voleibol da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) são nas estruturas do joelho 28,6%, do ombro 21,4% e do tornozelo 21,4% e que essas lesões ocorrem principalmente durante os treinos. Já a forma de tratamento dessas lesões foi 42,9% fisioterapêutico, 21,4% medicamentoso e 21,4% não realizaram nenhum tipo de tratamento.</p>
<p>Estudo comparativo das lesões musculoesqueléticas entre atletas profissionais e amadores de voleibol.</p> <p>Cruz e Junior (2020).</p>	<p>Comparar a frequência e as características das lesões musculoesqueléticas entre os atletas profissionais e amadores de Voleibol, descrevendo as localizações anatômicas, os mecanismos e os momentos das lesões relatadas pelos atletas e, também, correlacionar essas lesões de acordo com o sexo, horas semanais de treino, índice de massa corporal (IMC), idade, altura e peso.</p>	<p>Trata-se de um estudo observacional e comparativo com 80 atletas de ambos os sexos, submetidos ao Inquérito de Morbidade Referida em formato de entrevista, a fim de registrar informações sobre lesões desportivas relacionadas à prática do Voleibol.</p>	<p>Entre os atletas amadores, as lesões mais comuns foram entorse (30,6%), seguido de luxação (18,4%). Entre os profissionais, as mais relatadas foram luxação (21,1%), seguida de entorse (19,7%). Verifica-se que os segmentos anatômicos mais frequentemente lesados nos participantes foram tornozelo (25,6%), mão (20%), ombro (18,4%) e joelho (16,8%).</p>

De acordo com Riffel, Mann e Kleinpaul (2016), os tipos de lesão com maior frequência no handebol, foram às entorses ou torções seguidas pelas dores inespecíficas agudas, principalmente nas regiões do joelho (25%), seguido do ombro

e tornozelo (17%), durante os movimentos de finta, arremesso e recepção. Os mesmos autores concluíram que em relação ao tratamento frente a essas lesões a maioria dos atletas relataram que não receberam o tratamento adequado, fazendo com que muitas lesões piorassem ou tirassem o atleta integralmente dos treinamentos e competições.

O estudo citado acima, corrobora com o de Rochinsk, et al (2020) onde diz que em relação ao tipo de lesão mais prevalente entre as atletas universitárias praticantes de handebol, a entorse foi a mais frequente (30,2%), seguido das contusões (17,5%) e estiramentos (14,3%). Leão e Coutinho (2018) também cita a entorse como a lesão mais recorrente no voleibol e no handebol.

Braga e Cunha (2019) relataram em seu estudo que as regiões cujas lesões impossibilitaram a realização das atividades desportivas mais frequentemente foram 4, nas regiões de ombros, quadris, joelhos e tornozelo por entorses ou torções.

Segundo Denardini e colaboradores (2019), no handebol, em relação aos tipos de lesão e os membros afetados respectivamente, os dados levantados demonstram que, 21,43% da amostra já tiveram tendinite decorrente do esporte, 28,57% lesão ligamentar, 7,13% quebraçura. Em relação ao membro afetado 50% foi o ombro. Em relação ao lado predominante das lesões não houve diferença.

Para Forthomme et al (2018), 47% dos jogadores de handebol têm histórico de lesões no ombro dominante, sendo que 90% são decorrentes de lesões microtraumáticas relacionadas ao seu uso excessivo (tendinopatia do manguito rotador), e os 10% são resultantes de lesões traumáticas como luxação, instabilidade ou lesão acromioclavicular (MOTOYAMA e GONÇALVES, 2019).

Moller et al. (2017), por exemplo, avaliou a taxa de lesão de ombro em 679 praticantes jovens de handball durante 31 semanas e concluiu que a carga de treino aumenta em 60% o risco de lesão em indivíduos com características normais de amplitude de movimentos e força de ombro. Além disso, também observaram aumento do risco de lesão em jogadores com diminuição da força de rotadores externos de ombro e discinesia escapular, entretanto não observou diferença no risco de lesão entre os praticantes com características normais de ombro (BRAGA & CUNHA, 2019).

Cruz e Junior (2020) fizeram um estudo com 80 atletas do sexo masculino e feminino que praticam voleibol, 50% atletas amadores e 50% atletas profissionais, e nesse estudo foi possível verificar que entre os atletas amadores, as lesões mais

comuns foram entorse (30,6%), luxação (18,4%), estiramento muscular (14,3%), lesão ligamentar (8,2%) e fratura (8,2%). Entre os profissionais, as mais relatadas foram luxação (21,1%), seguida de entorse (19,7%), lesão ligamentar (13,2%) e tendinopatia (7,9%).

De acordo com Ignácio (2020), a região anatômica mais acometida nos atletas praticantes de voleibol são tornozelos, ombros e joelhos, sendo a entorse a lesão mais frequente. E a lesão mais recorrente são entorses, seguida por luxações, tendinite e contusões.

De acordo com Silva, et al (2019), em atletas de voleibol, a síndrome do ombro doloroso é a terceira lesão mais comum, que está relacionada com a sobrecarga muscular dessa articulação, sendo responsável por 8 a 20% de todas as lesões do voleibol, o que pode provocar o afastamento da prática esportiva por seis a nove meses, causando diversos prejuízos. É caracterizada por dor e perda de funcionalidade em graus variados, acometendo as estruturas responsáveis pela movimentação do ombro, podendo envolver tendinites, capsulites adesivas, artropatias e síndrome do impacto.

Ainda no estudo feito por esses autores houve a participação de 24 atletas de voleibol do sexo feminino, predominantemente destros, 20,8% delas apresentaram lesão de manguito rotador associada a discinesia escapular e desempenho funcional reduzido.

Nos estudos de Chiappa (2001), as lesões mais frequentes dos membros superiores acontecem no ombro dos jogadores de voleibol. Cerca de 8 a 20% em atletas de voleibol. Ainda segundo os autores, as contusões nos jogadores geralmente são por overuse, causadas por traumas repetitivos, resultando em tendinites nos rotadores do ombro ou manguito rotador e no tendão do bíceps braquial (SENNA, 2016).

De acordo com Benites (2018), das lesões que o atleta de handebol está predisposto, a principal é a de joelho, seguida das lesões de dedos, tornozelo e ombro. Porém não foi possível constatar que os membros inferiores são mais acometidos que os membros superiores.

Reforçando os dados do estudo de Benites (2018), Rochinsk, et al (2020), relatam que na prática do handebol, o joelho e tornozelo foram os mais afetados com 23,8% cada, seguido do ombro com 19%. Esses dois estudos ainda corroboram

com o de Braga e Cunha aonde concluiu-se que a região com maior prevalência de queixas foram em joelhos 10 (50%), seguido de ombros 9 (45%).

Myklebust, Hasslan, Bahr e Steffen (2011), num estudo realizado em 179 atletas de handebol, 65 atletas (36%) apresentaram dor no ombro recorrente, sendo que 95% destes atletas apresentavam dor no ombro dominante (REIS, 2017).

No trabalho feito por Oliveira et al (2017), também houve uma alta prevalência de dor no ombro nos praticantes de handebol e judô, 43,5% dos 310 atletas participantes relataram dor no ombro, e tiveram redução na funcionalidade e alterações na amplitude de movimento.

Segundo Landreau P. et al (2018), o ombro corresponde entre 4 e 27% de todas as lesões no handebol, sendo a maior parte dos acometimentos no ombro causada por atividades aéreas repetitivas que provocam lesões por uso excessivo e não por apenas um mecanismo traumático (MOTOYAMA e GONÇALVES, 2019).

KUNZ (2019) ressalta que, 98,8% dos atletas relatou ter algum tipo de lesão relacionada a prática do voleibol, estas derivaram principalmente dos treinamentos, onde encontrou-se 86,3% das lesões. A distribuição das lesões teve sua maior concentração nos membros inferiores com 55,0%, onde os segmentos mais lesionados foram o tornozelo (32,5%), joelho (17,5%), tronco/coluna (12,5%), mão (11,3%), ombro (7,5%), coxa (5,0%) e outros casos (2,5%).

Para Cunha, et al (2021), foi constatado que a maior prevalência de lesões nas jogadoras de voleibol da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) são nas estruturas do joelho 28,6%, do ombro 21,4% e do tornozelo 21,4% e que essas lesões ocorrem principalmente durante os treinos, coincidindo com o estudo de KUNZ (2019). Já a forma de tratamento dessas lesões foi 42,9% fisioterapêutico, 21,4% medicamentoso e 21,4% não realizaram nenhum tipo de tratamento.

Como foi possível perceber nesse estudo de Cunha, et al (2021), metade das atletas participantes do estudo optaram por não buscar o tratamento por um profissional qualificado, e isso ocorre com frequência, conseqüentemente o tempo de afastamento do esporte dessas atletas pode aumentar, e até mesmo progredir para uma lesão mais seria caso retorne as quadras mesmo sem ter tratado a lesão, levando a atleta a optar por cirurgia ou afastamento definitivo do esporte.

No trabalho feito Cruz e Júnior (2020), foi possível verificar que de acordo com sua pesquisa os membros que mais frequentemente são lesionados nos atletas de voleibol participantes do estudo foram tornozelo (25,6%), mão (20%), ombro

(18,4%) e joelho (16,8%). Entre os atletas amadores, destacam-se as lesões de tornozelo (34,7%), mão (26,5%), ombro (12,2%) e joelho (8,2%). Nos atletas profissionais, os sítios anatômicos mais acometidos foram joelho (22,4%), ombro (22,4%), tornozelo (19,7) e mão (15,8%).

Já no estudo feito por Bere T. et al, aonde foram estudadas as lesões registradas pela Federação Internacional de Voleibol em todos os grandes torneios (Campeonato Mundial, Copa do Mundo, *World Grand Prix*, Jogos Olímpicos, Liga Mundial) decorridos entre setembro de 2010 e novembro de 2014, e com um total de 25.633 lesões, no qual foi possível perceber que o ombro não teve uma alta prevalência de lesões (5%), comparado a outras regiões do corpo, tornozelo (25,9%), joelhos (15,2%), dedos das mãos (10,7%), e coluna lombar (8,9%), (RODRIGUES e et al, 2021).

De acordo com o estudo de Augustsson, et al, (2006), entre as lesões no voleibol as do complexo articular do ombro (CAO) apresentam-se como as mais frequentes, sendo que cerca de 15 a 20% dos jogadores profissionais de voleibol padecem de dor do ombro por lesão na coifa dos rotadores (PINTO, 2017).

Segundo estudos de Brantigham et al (2011) relacionando-se ao tratamento da dor no ombro, a fisioterapia destaca-se como a conduta mais adequada para restabelecer o equilíbrio muscular e melhora na funcionalidade do ombro acometido (SILVA e VALENTE, 2018).

Assim como também para Leão e Coutinho (2018), a procura por médicos, fisioterapeutas e profissionais da educação física mostra-se um fator fundamental para prevenir-se de lesões, bem como a reabilitação das mesmas, proporcionando uma prática esportiva mais saudável.

Sousa e Ferreira (2021) concluiu que a Fisioterapia Esportiva se mostra eficiente não apenas na reabilitação das lesões, como também como instrumento de prevenção das mesmas, levando-se em consideração que esse campo fisioterapêutico foi eficaz para minimizar o índice de lesões nos atletas praticantes de Voleibol, proporcionando para o esse público, mais segurança ao desempenhar esse esporte. Costa (2020) reforça afirmando que a Fisioterapia de prevenção no desporto é muito importante para evitar lesões, tais como, as de uso repetido da articulação.

Lima (2018) demonstra em seu estudo que a fisioterapia mostra-se eficaz não só na reabilitação das lesões, mas também como forma de prevenção. A terapia

preventiva teve eficácia na diminuição dos índices de lesões, proporcionando para o atleta, segurança ao desempenhar o esporte. Por isso, é indispensável no âmbito esportivo, seja ele amador ou profissional, a fisioterapia preventiva não apenas para melhorar o desempenho esportivo, principalmente com uma ferramenta para a longevidade da vida esportiva dos atletas.

Segundo Biasol (2007), os objetivos do tratamento fisioterapêutico são de alívio do quadro que concerne a dor, ganho de amplitude de movimento (ADM) e melhora da força muscular (FM) permitindo assim, maior funcionalidade do membro acometido, conseqüentemente elabora-se um protocolo de tratamento adequado aliado a evolução clínica da patologia (SILVA e VALENTE, 2018).

Dutra e Teixeira (2016) citam que as possíveis causas para o estiramento muscular podem variar desde: falta de flexibilidade, desequilíbrio de força entre os músculos de ações opostas, lesões musculares crônicas, distúrbios nutricionais e hormonais, falta de coordenação motora, técnica incorreta, sobrecarga e fadiga, má postura, e insuficiência no aquecimento inicial antes da prática dos exercícios. Quando ocorre a lesão, a fase aguda é tratada com gelo, repouso, elevação do membro e anti-inflamatórios. A presença na fisioterapia pode acelerar o processo de recuperação de um esportista (SENNÁ, 2016).

Riffel, Mann e Kleinpaul (2016) concluíram que em relação ao tratamento frente às lesões, a maioria dos atletas participantes do estudo foram convictos e afirmaram que não concordam que receberam o tratamento adequado fazendo com que muitas lesões piorassem ou tirassem o atleta integralmente dos treinamentos e competições.

Batista, et al (2017) evidência que a fisioterapia beneficia na melhora dos sintomas e na recuperação do paciente, com a redução do processo inflamatório, diminuição da dor, ganho de ADM, aumento da força muscular e melhora de propriocepção. Recursos da termoterapia (ondas curtas, micro-ondas e ultrassom) e da cinesioterapia, como alongamentos, fortalecimento e exercícios proprioceptivos levam à diminuição da lesão auxiliando na melhora dos sintomas, na recuperação, melhora de qualidade de vida, prevenção da lesão e pode evitar uma intervenção cirúrgica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as lesões de ombro, apesar de não serem as que mais acometem os praticantes de voleibol e de handebol, apresentam – se com uma alta prevalência nesses atletas, e que essas lesões de ombro são responsáveis pelo afastamento desses indivíduos da pratica dos seus esportes.

Em relação aos tipos de lesões mais comuns no ombro dos atletas de voleibol e handebol, notou-se que as entorses, tendinites e luxações se mostraram mais presentes nos estudos.

Foi possível perceber que a Fisioterapia é imprescindível para uma pratica esportiva mais saudável, tanto como forma de prevenção no surgimento de lesões, quanto na reabilitação das mesmas, acelerando o processo de retorno ao esporte de forma segura e podendo evitar complicações futuras.

Neste sentido urge a produção de mais estudos com foco na fisioterapia em lesões de ombro no handebol ou no voleibol, pois durante a produção do estudo houve uma dificuldade em encontrar trabalhos no qual a fisioterapia fosse citada como forma de prevenção e reabilitação desses desportos. Com isso a fisioterapia poderia ganhar mais visibilidade, e ser mais solicitada por clubes de voleibol e handebol amadores que não proporcionam esse tipo de tratamento aos seus atletas, ou por atletas que se lesionam, mas optam em não procurar ajuda de um profissional de Fisioterapia.

REFERÊNCIAS

Batista, A. N., da Rocha Bellasco, F. R., & Pestana, V. S. B. (2017). **Benefícios da fisioterapia nas lesões do manguito rotador: revisão de literatura**. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP. Disponível em: <https://fisiosale.com.br/wp/wp-content/uploads/2019/02/Benef%C3%ADcios-da-fisioterapia-nas-les%C3%B5es-do-manguito-rotador-revis%C3%A3o-de-literatura.pdf>. Acesso em: 07 de Fevereiro de 2022.

BENITES, K., & MARTINS, Y. L. X. (2018). **A importância da preparação física de atletas de handebol na prevenção de lesões advindas do esporte**. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2499>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2021.

BRAGA, E. S., & CUNHA, F. V. M. (2019). **Avaliação dos sintomas osteomusculares em praticantes de handebol de uma faculdade**. Revista Pesquisa em Fisioterapia. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2427>> . Acesso em 14 de Novembro de 2021.

COUTINHO, S.O., & LEÃO, I.C.S. (2018). **Lesões nos esportes coletivos de quadra. Tipos, ocorrência e tratamento: uma breve revisão**. Revista Brasileira do Esporte Coletivo. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/esportecoletivo/article/view/239242>. Acesso em: 26/01/2022.

COSTA, A. (2020). **Os efeitos da aplicação do programa de prevenção OSTRC no ombro em andebolistas**. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/9559>>. Acesso em: 18 de Fevereiro de 2021.

COSTA, S. V. (2017). **Prevalência lesiva em atletas de voleibol: efeitos da implementação do protocolo “FIFA 11+ S” na funcionalidade do complexo articular do ombro**. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/6263>> . Acesso em: 01 de março de 2021.

CUNHA, C. C., DE SOUSA GOMES, L. N. L., & DUARTE, P. H. P. (2021). **Prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas de voleibol feminino**. Disponível em: < <https://www.eumed.net/rev/caribe/2020/12/lesoes-musculoesqueleticas-voleibol.pdf>>. Acesso em: 22 de Janeiro de 2022.

DA CRUZ, I. H. P., & JÚNIOR, A. J. C. (2020). **Estudo comparativo das lesões musculoesqueléticas entre atletas profissionais e amadores de voleibol**. SAÚDE DINÂMICA. Disponível em: <<http://www.revista.faculadedinamica.com.br/index.php/sausedinamica/article/view/>56>>. Acesso em: 22 de Janeiro de 2022.

DA SILVA, E. D., & VALENTE, A. C. (2018). **Importância do tratamento fisioterapêutico em lesão do ombro**. Disponível em: <<https://academico.univicsosa.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/901>>. Acesso em 15 de Fevereiro de 2021.

DENARDINI, V. W., BALSAN, L. A. G., & DARONCO, L. S. E. (2020). **Dor, índice de capacidade para o trabalho e aptidão motora em atletas de handebol.** *Revista da Universidade Vale do Rio Verde.* Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/5679>>. Acesso em: 16 de Novembro de 2021.

DINIZ, T. F. (2020). **Incidência de lesão em atletas de handebol universitário.** Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/27465>> . Acesso em: 20 de Janeiro de 2022.

IGNÁCIO, L. C. (2020). **A incidência de lesões em atletas de voleibol.** Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

KUNZ, J. (2019). **Prevalência de lesões em atletas de voleibol da categoria infanto-juvenil da serra gaúcha.** Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/11338/6289>>. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2021.

LIMA, B. I. R. D. S. (2018). **Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas: uma revisão bibliográfica.** Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12530>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.

LUCENA, J. A. V., (2020). **A DISCINESIA ESCAPULAR EM ATLETAS SOB O OLHAR DA REABILITAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA.** UNIESP CENTRO UNIVERSITÁRIO BACHARELADO EM FISIOTERAPIA. Disponível em: <https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-discinesia-escapular-em-atletas-sob-o-olhar-da-reabilitacao-revisao-integrativa-autor-a-lucena-jessica-adrienny-viana-de-.pdf>. Acesso em: 10 de Janeiro de 2022.

MINOZZO, F. (2017). **Equilíbrio de força muscular e retardo eletromecânico na articulação do ombro entre atletas de diferentes modalidades esportivas.** Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/172501>. Acesso em: 10 de Janeiro de 2022.

MOTOYAMA, D. A., & GONÇALVES, L. H. T. (2019). **Prevalência de lesões de ombro, incapacidade funcional e força muscular de membros superiores em diferentes categorias de handebol.** Disponível em: <<http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/5280>>. Acesso em: 01 de março de 2021.

OLIVEIRA, VALÉRIA M.A. DE; PITANGUI, ANA C.R.; GOMES, MAYRA R.A.; SILVA, HÍTALO A. da; PASSOS, MUANA H.P. DOS; ARAÚJO, RODRIGO C. de (2017). **Shoulder pain in adolescent athletes: prevalence, associated factors and its influence on upper limb function.** *Brazilian Journal of Physical Therapy.* Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1413355517300321>. Acesso em: 26 de Janeiro de 2022.

PEREGRINO, A. K. E., & MARINO, J. A. M. (2017). **Avaliação da amplitude de rotação interna e encurtamento da cápsula posterior do complexo do ombro de jogadores da equipe masculina de handebol do município de varginha.** Disponível em: <<http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1124>>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2021.

PINTO, P. P. E. (2017). **O complexo articular do ombro: diferenças entre voleibolistas e não praticantes de modalidades “overhead”.** Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/6295>>. Acesso em: 14 de Fevereiro de 2021.

REIS, A. (2017). **O ombro em atletas overhead: Prevalência de lesões, amplitude articular e força.** Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5888>>. Acesso em: 12 de Dezembro de 2021.

RIFFEL, B. S., MANN, L., & KLEINPAUL, J. F. (2016). **Análise acerca das lesões ocasionadas pela prática do handebol.** *HÍGIA-REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E SOCIAIS APLICADAS DO OESTE BAIANO.* <Disponível em: <http://noar.fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/view/124>>. Acesso em 15 de Novembro de 2021.

ROCHINSKI, E., VARGAS, L. M., VARGAS, T. M., ROSA, M. A. S., & ZAREMBA, C. M. (2020). **LESÕES NO HANDEBOL: PREVALÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO EM ATLETAS PARTICIPANTES DOS JOGOS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS 2017.** Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Leandro-Vargas-3/publication/349376442_Lesoes_no_Handebol_Prevalencia_e_caracterizacao_em_atletas_participantes_dos_Jogos_Universitarios_Brasileiros_2017/links/602d3013a6fdcc37a83303c3/Lesoes-no-Handebol-Prevalencia-e-caracterizacao-em-atletas-participantes-dos-Jogos-Universitarios-Brasileiros-2017.pdf. Acesso em: 15 de Novembro de 2021.

RODRIGUES, F., NEVES, P., & MOURA, D. L. (2021). **Biomecânica e Traumatologia do Voleibol.** Disponível em: <https://revdesportiva.pt/wp-content/uploads/2021/01/T_Traumat_voleibol.pdf>. Acesso em: 28 de Janeiro de 2022.

SENNA, G. D. A. (2016). **Lesões esportivas em jogadoras universitárias de voleibol.** Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/177627>. Acesso em: 08 de Dezembro de 2021.

SILVA, C. G., MENEGUCI, J., & GARCIA-MENEGUCI, C. A. (2019). **Lesões de manguito rotador em atletas amadoras de voleibol.** *Arquivos de Ciências do Esporte.* Disponível em: <<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/aces/article/view/3517>>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

SOUSA, J. DA S., & FERREIRA, T. V. (2021). **Atuação da fisioterapia na prevenção de lesões no voleibol.** *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 7(10), 2162–2172. <Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2773>>. Acesso em 15 de Novembro de 2021.

TEIXEIRA, L. P. (2019). **Senso de posição articular em atletas femininas de handebol e voleibol.** Disponível em: <<http://repositorio.ufsm.br/handle/1/19125>>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2021.

TOLFO, M. T. (2018). **Prevalência de lesões nas categorias de base do voleibol.** Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/5445>>. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2021.

VIGOLVINO, L. P. (2017). **Análise da influência do gird na biomecânica e no desempenho neuromuscular do complexo do ombro em atletas de arremesso.** Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/26317>>. Acesso em: 02 de Março de 2021.

ZAREMSKI, J. L., WASSER, J. G., & VINCENT, H. K. (2017). **Mechanisms and treatments for shoulder injuries in overhead throwing athletes. Current sports medicine reports.** Disponível em: https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2017/05000/Mechanisms_and_Treatments_for_Shoulder_Injuries_in.17.aspx. Acesso em: 25 de Janeiro de 2022.