



**FACULDADE FASIPE CUIABÁ
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

KAYLA JULIANA GONÇALVES

**O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA RECUPERAÇÃO DAS LESÕES
MUSCULARES DE ISQUIOTIBIAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL**

**Cuiabá/MT
2025**

CURSO DE FISIOTERAPIA

KAYLA JULIANA GONÇALVES

**O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA RECUPERAÇÃO DAS LESÕES
MUSCULARES DE ISQUIOSTIBIAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Fisioterapia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profª Ms. Ana Maria Soares Addor

**Cuiabá/MT
2025**

KAYLA JULIANA GONÇALVES

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA RECUPERAÇÃO DAS LESÕES MUSCULARES DE ISQUIOTIBIAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Fisioterapia - FASIPE, Faculdade de Cuiabá-CPA como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em ____/____/____.

Orientadora: Prof^ª Ms. Ana Maria Soares Addor
Departamento de Fisioterapia - FASIPE CPA

Prof
Departamento de Fisioterapia - FASIPE CPA

Prof
Departamento de Fisioterapia - FASIPE CPA

Prof^ª
Coordenadora do Curso de Fisioterapia FASIPE - CPA

**Cuiabá-MT
2025**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, à minha filha Serena, aos amigos e professores cujo apoio constante e o incentivo foi fundamental para que eu pudesse concluir esta etapa da minha jornada acadêmica. A todos que acreditam e acreditaram em mim e me motivaram ao longo deste caminho.

GONÇALVES, Kayla Juliana. **O papel do fisioterapeuta na recuperação das lesões musculares de isquiotibiais em atletas de futebol.** Trabalho de Conclusão de Curso - FASIPE - Faculdade Fasipe Cuiabá.

RESUMO

Introdução: As lesões dos músculos isquiotibiais são as mais comuns no esporte, envolvem corridas de alta intensidade, mudanças rápidas de direção e saltos. Essas lesões ocorrem quando as fibras musculares são esticadas além da sua capacidade ou quando sofrem rupturas parciais ou totais. Por ser uma profissão nova, poucas pessoas e até mesmo profissionais da área da saúde sabem explicar a importância da fisioterapia no âmbito esportivo. **Objetivo:** Explicar o papel do fisioterapeuta na recuperação de lesões musculares de isquiotibiais em atletas de futebol. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica com abordagem qualitativa descritiva. **Resultados:** Foram selecionados artigos que cumpriram os critérios estabelecidos para a análise e discussão desta pesquisa, os dados foram pesquisados na base da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine), *Science Direct* e Google Acadêmico; selecionaram-se artigos disponibilizados no período de 2014 a 2024. **Conclusão:** Conclui-se que a fisioterapia desportiva é importante para os praticantes do futebol para prevenção de lesões, além da reabilitação, promovendo a melhoria do desempenho e a longevidade da carreira dos atletas, mas, é necessário prestar atenção especial à região de isquiotibiais, pois é um dos músculos mais afetados nesse esporte, a estruturação de planos específicos de prevenção é fundamental, uma vez que os jogadores, quando são bem condicionados, têm menor incidência de lesões durante as atividades esportivas.

Palavras chave: Fisioterapia Esportiva; Futebol; Lesões musculares isquiotibiais.

GONÇALVES, Kayla Juliana. **The role of the physiotherapist in the recovery of hamstring muscle injuries in soccer players.** Literature review. 2025. 37f. Course Completion Work - FASIPE - Faculdade Fasipe Cuiabá.

ABSTRACT

Introduction: Hamstring injuries are the most common injuries in sports, involving high-intensity running, rapid changes of direction and jumping. These injuries occur when muscle fibers are stretched beyond their capacity or when they suffer partial or complete tears. Because it is a new profession, few people and even health professionals know how to explain the importance of physiotherapy in the sports field. **Objective:** To explain the role of the physiotherapist in the recovery of hamstring muscle injuries in soccer players. **Methodology:** A literature review was carried out with a descriptive qualitative approach. **Results:** Articles that met the criteria established for the analysis and discussion of this research were selected; data were searched in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine), Science Direct and Google Scholar; articles made available between 2014 and 2024 were selected. **Conclusion:** It is concluded that sports physiotherapy is important for soccer players to prevent injuries, in addition to rehabilitation, promoting improved performance and longevity of athletes' careers. However, it is necessary to pay special attention to the hamstring region, as it is one of the muscles most affected in this sport. Structuring specific prevention plans is essential, as players who are well conditioned have a lower incidence of injuries during sports activities.

Key words: Physiotherapy; Football; Hamstring muscle injuries;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Músculos isquiotibiais (vista anterior; vista lateral; vista posterior).	12
Figura 2: Grupo muscular dos isquiotibiais.....	13

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADM Diminuição da Amplitude de Movimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
1.1 Justificativa	10
1.2 Problematização	10
1.3 Objetivos	10
1.3.1. Objetivo geral	10
1.3.2 Objetivos específicos	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Anatomia dos isquiotibias	12
2.2 Principais lesões musculares de isquiotibiais	14
2.3 Mecanismo de lesão.....	15
2.3.1 Papel do fisioterapeuta na prevenção e reabilitação	17
2.4 Tratamentos fisioterápicos nas lesões musculares de isquiotibiais	18
3. METODOLOGIA	22
3.1 Tipos de pesquisa	22
3.2 População e Amostra	22
3.3 Coleta de dados	22
4. RESULTADOS	24
5. DISCUSSÃO DOS DADOS	26
6. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

1. INTRODUÇÃO

Os músculos esqueléticos distribuídos pelo nosso corpo são responsáveis por gerar os movimentos voluntários que nos tornam independentes e capazes de realizar qualquer atividade de vida diária se estiverem íntegros, ou seja, sem nenhum tipo de lesão muscular ou algum distúrbio que venha interferir no seu funcionamento normal.

A lesão muscular ocorre geralmente com uma combinação de uma forte contração muscular junto com um alongamento muscular excêntrico que excederá a capacidade tênsil do músculo.

Qualquer indivíduo que se submeta a realizar um tipo de exercícios físico está sujeito a ter algum tipo de lesão muscular. Dentro do âmbito esportivo, esse tipo lesão é cada vez mais diagnosticado em atletas de alto rendimento e se torna, sem dúvida, uma das principais morbidades encontradas nos atletas tendo em vista que todo esportista necessita de forma intensa da sua musculatura.

Uma das lesões mais recorrentes entre jogadores de futebol ocorre na região posterior da coxa, especificamente nos músculos isquiotibiais. Essas lesões geralmente acontecem durante uma aceleração ou desaceleração rápida, assim como em mudanças bruscas de direção, durante corridas em alta velocidade ou saltos (Hawkins & Fuller, 1999; Goldman & Jones, 2011).

A lesão dos isquiotibiais é considerada a mais frequente no contexto futebolístico (Orchard, 2019). Nesse cenário, a fisioterapia é fundamental para acelerar a recuperação do atleta, permitindo que ele retorne ao esporte o mais rapidamente possível, sem dor ou limitações funcionais que possam impactar seu desempenho.

O fisioterapeuta, para atuar na recuperação de um atleta com lesão muscular, deve entender sobre os mecanismos fisiológicos e anatômicos dos músculos, além do mecanismo de lesão que direcionará para o plano de tratamento adequado.

O campo da fisioterapia dentro da área esportiva é extenso e cheio de desafios, então o trabalho busca responder a importância da fisioterapia na área esportiva, ajudando na

recuperação de atletas com lesões musculares.

Para conhecer, o papel da fisioterapia e entender seus benefícios estuda-se a anatomia e fisiologia muscular para entender melhor as funcionalidades perdidas com as lesões musculares, entender os mecanismos de lesões e o quadro clínico das principais lesões que pode acometer o atleta, além de apontar tratamentos fisioterapêuticos para estes tipos de lesão, contextualizando o papel do fisioterapeuta dentro dessa área.

1.1 Justificativa

Conforme Marcon, Souza e Rabello (2015), a fisioterapia esportiva é evidenciada como uma parte integrante da Medicina Esportiva, utilizando seus métodos para tratar lesões resultantes da prática esportiva. O tratamento fisioterapêutico visa não apenas a eliminação da dor, mas também a recuperação da flexibilidade, da força muscular e a estabilidade da região afetada. Além disso, inclui-se a realização de treinamento proprioceptivo, que busca promover segurança, confiança, força, agilidade e coordenação.

Estudos apontam que as lesões de isquiotibiais são responsáveis por uma significativa parcela de afastamento dos jogadores durante a temporada, o que impacta diretamente no desempenho individual e no coletivo em equipe. Sendo assim, a atuação do fisioterapeuta é essencial, pois é o profissional responsável por realizar avaliações funcionais detalhadas e propor um melhor tratamento e retorno do atleta ao seu esporte.

1.2 Problematização

As lesões de isquiotibiais acometem os atletas de futebol devido a movimentos intensos como sprints, mudança de direção, saltos e chutes durante os treinos e jogos, essas lesões podem afetar o desempenho do atleta e a qualidade de vida dos jogadores. Diante disso está a problemática desse estudo: Qual o papel do fisioterapeuta na recuperação das lesões musculares de isquiotibiais em atletas de futebol?

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Pesquisar como o profissional de fisioterapia atua na recuperação das lesões

musculares de isquiotibiais em atletas de futebol.

1.3.2 Objetivos específicos

- Abordar sobre a anatomia muscular dos isquiotibiais;
- Descrever os mecanismos de lesão e o quadro clinica das lesões;
- Especificar sobre os tipos de tratamentos fisioterapêuticos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

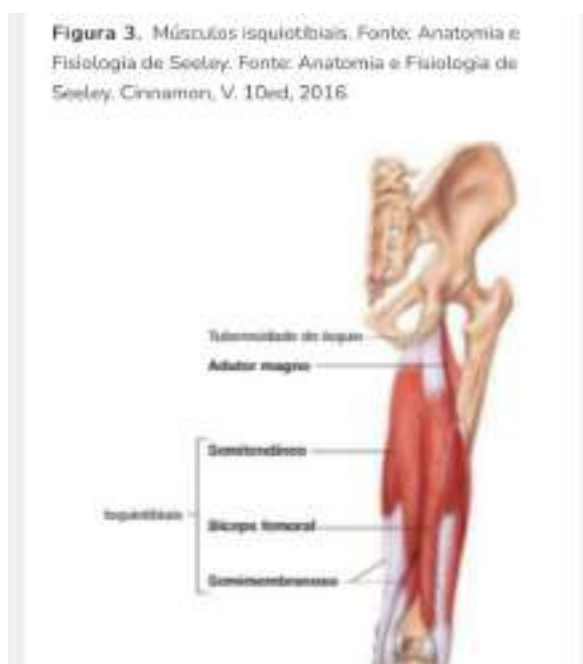
Para elucidar a problemática desta pesquisa, serão elaborados tópicos a seguir que abordam a anatomia dos isquiotibiais em atletas de futebol, as intervenções que o fisioterapeuta poderá realizar na área desportiva e analisar a importância da atuação do profissional fisioterapeuta na área desportiva.

Na atividade desportiva de rendimento, seja amador ou profissional, o jogador está sempre treinando e em busca de melhorar seu desempenho. A competitividade faz com que as exigências físicas fiquem cada vez maiores, sempre tentando ultrapassar seus limites físicos, a procura da excelência esportiva, o que propicia o surgimento de lesões, que podem impossibilitar a prática esportiva por longos períodos (LIMA, 2018; EJNISSMAN *et al.*, 2021).

2.1 Anatomia dos isquiotibiais

Lourenço (2021) discorre que os membros inferiores são partes anatômicas e complexas (quadril, coxa, joelho, perna, tornozelo e pé), que funcionam de maneira harmônica e que permitem a pessoa a andar e correr.

O complexo muscular dos isquiotibiais se refere a quatro músculos localizados na região posterior da coxa, é composto pelo bíceps femoral (cabeça longa e a cabeça curta), pelo semimembranoso e pelo semitendinoso. São, assim, um grupo muscular biarticular que realiza extensão do quadril e a flexão do joelho (Kellis, 2018).



Segundo Cardoso (2016), os isquiotibiais em conjunto com a musculatura posterior do tronco constituem a cadeia muscular responsável pela manutenção e alinhamento postural, na qual é de extrema importância que a ação destes músculos esteja íntegra e sincronizada.

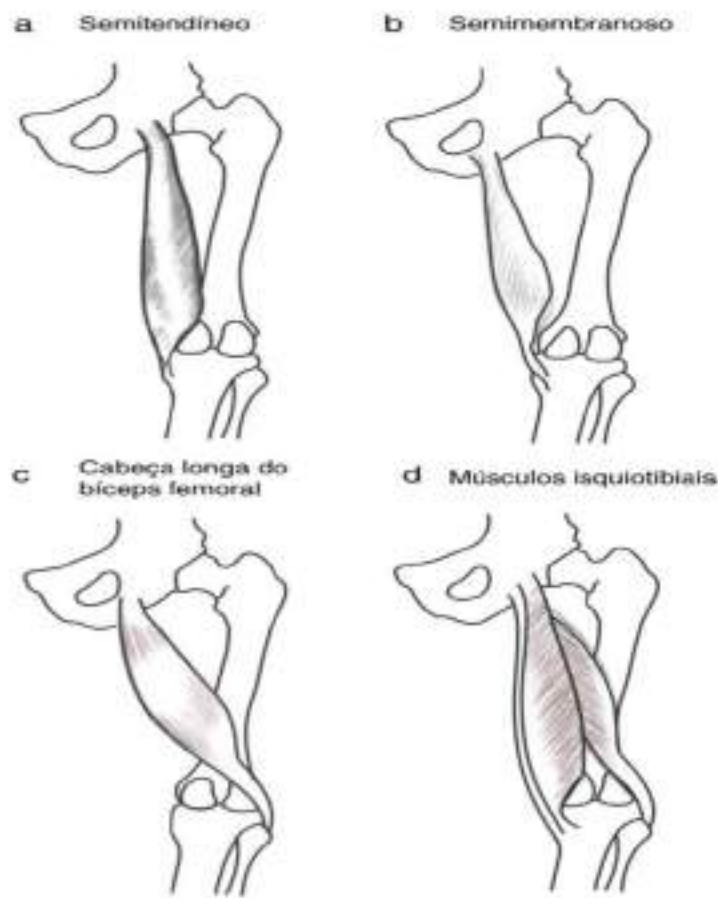


Figura 1 – Desenho esquemático dos isquiotibiais.

Na parte posterior da coxa, a cabeça curta do bíceps femoral se junta aos isquiotibiais, originando-se da região posterolateral do fêmur, especificamente na linha áspera e na crista supracondilar. Assim, a cabeça curta do bíceps femoral é classificada como um músculo monoarticular e recebe inervação do nervo fibular comum. Em um estudo anatômico realizado por Van der Made et al. (2015) sobre os isquiotibiais, foi descrito que a tuberosidade isquiática se divide em duas áreas: superior e inferior. A parte superior é ainda subdividida em duas facetas, sendo a faceta lateral a origem do músculo semimembranoso (SM), enquanto a faceta medial serve como origem para o semitendíneo e para a cabeça longa do bíceps femoral, que também se origina no ligamento sacrotuberal. Na região posteromedial da coxa, os músculos semitendíneo e semimebranoso se estendem, com suas inserções na pata de ganso e no canto posteromedial do joelho e da tíbia, respectivamente. Eles atuam como

músculos agonistas na flexão e rotação medial do joelho, além de contribuírem para a extensão do quadril. Por outro lado, lateralmente, a cabeça longa do bíceps femoral atua isoladamente na parte proximal, estendendo o quadril e proporcionando estabilidade posterior à pelve. Distalmente, com a adição das fibras da cabeça curta do bíceps femoral, que tem a função de flexionar o joelho quando a coxa está estendida, forma-se o tendão distal que se insere na cabeça da fíbula.

2.2 Principais lesões musculares dos isquiotibiais

Rosendo et al (2018) ressalta que a prática do futebol envolve contato físico intenso e a execução de movimentos rápidos, curtos e com variações bruscas, como acelerações, desacelerações, mudanças de direção e saltos. Essas características aumentam significativamente o risco de lesões, como entorses nos joelhos e tornozelos, contusões e lesões musculares. Nesse contexto, a intervenção fisioterapêutica torna-se essencial para promover a recuperação dos atletas e otimizar seu desempenho em campo.

Entre os vários músculos constituintes dos isquiotibiais, a longa porção do bicípíte femoral (BF) é a mais afetada (~86%) (4–6). Isso sugere que a prevenção e a reabilitação deste tipo de lesão devem envolver exercícios específicos para estimular as estruturas musculares alvo.

Lesão é uma alteração que afeta o corpo e que o impeça de funcionar adequadamente, desencadeando um processo de reparo tecidual. Dentro do âmbito esportivo as lesões têm o mesmo significado, porém a lesão é proveniente de exercícios físicos ou atividades realizadas no esporte (WALKER, 2010).

Lesão muscular pode ser compreendida por qualquer alteração, seja morfológica ou histológica, que venha comprometer na funcionalidade e no desempenho do músculo (CLEBIS; NATALI, 2001). Segundo Barroso e Thiele (2011), “a maior parte das lesões musculares ocorre durante atividade desportiva, correspondendo de 10 a 55% de todas as lesões”.

Segundo Barroso e THIELE (2011), “A maioria das lesões ocorre por alongamento excessivo ou trauma direto no ventre muscular”.

Nascimento et al (2015) realizou uma pesquisa na qual constatou que as lesões mais comuns são na coxa. Silva et al (2019) discorrem também que as lesões na coxa em atletas de futebol são mais decorrentes, como a distensão muscular, classificadas de acordo com dimensões de grau: Grau 1, Grau 2 e Grau 3.

Rodrigues et al. (2015) apontam que as contusões estão entre as lesões mais comuns

observadas em suas pesquisas. De acordo com Erlund (2017), as lesões na musculatura isquiotibial representam cerca de 37% das lesões musculares, superando aquelas que acometem os músculos adutores, quadríceps e panturrilha.

Blasier (2015) destaca que os músculos isquiotibiais são os menos alongados dos membros inferiores, o que os torna mais suscetíveis a lesões, especialmente durante contrações musculares excêntricas. Independentemente do tipo de lesão — seja distensão ou ruptura —, é mais frequente que ocorram na porção proximal do músculo. A cabeça longa do bíceps femoral é a estrutura mais comumente afetada, seguida, segundo alguns estudos, pelo semimembranoso, embora ainda não haja consenso na literatura sobre essa ordem de frequência.

Independente das distensões ou rupturas, as lesões são muito mais comuns proximalmente do que distalmente. A cabeça longa do bíceps femoral é o músculo mais frequentemente lesado e, apesar de não haver um consenso, o semimembranoso é considerado o segundo músculo mais acometido (VAN DER MAD et al; 2015).

2.3 Mecanismo de lesão

Os mecanismos de lesões estão diretamente ligados aos motores de riscos dentro de cada modalidade esportiva, os fatores de lesões são extrínsecos e intrínsecos, há relatos de que 60 a 80% das lesões relacionadas a corredores são de fatores extrínsecos como erros de treinamento (treinos com alta intensidade todos dias não intercalando com treinos leves, ou descanso adequado), terreno de corrida (correr em descidas com frequência pode lesionar a articulação do joelho), superfície de corrida (terrenos rígidos, como asfalto, pode triplicar as incidências de lesões, por provocar choque mecânico e assim sobrecarregar articulações e tendões), dentre outros como os equipamentos (tênis, chuteira...), já os fatores intrínsecos estão relacionados ao organismo que podem ser básicos (sexo, idade, peso, altura), primários (alinhamento ósseo, condição muscular, força, flexibilidade..) ou adquiridos (lesões anteriores e recorrentes, assimetrias musculares) (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Segundo Silvers et al 2021, a lesão dos isquiotibiais representa mais de 39% de todas as lesões desportivas, referida como a lesão mais comum no futebol profissional apresentando um total de 12% de todos os subtipos de lesão.

O estiramento muscular é resultado de um estiramento de forma indireta, em que a tensão gerada ultrapassou a capacidade suportada pelo músculo, geralmente proveniente de um alongamento ou da associação de um alongamento junto com uma ativação muscular

(MAGGE; ZACHAZEWSKI; QUILLEN, 2013).

O estiramento é causado por sobrecarga excêntrica ou estiramento excessivo do músculo, geralmente resultado de forças intrínsecas gerada na musculatura do atleta, esse tipo de lesão ocorre com mais frequência em esportes que exigem esforço muscular explosivo como o futebol, trabalhando com alta intensidade durante curto período de tempo (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Segundo Magge, Zachazewski e Quillen (2013), “o músculo submetido a um alongamento extrínseco e uma contração excêntrica simultânea pode falhar em decorrência da carga excessiva que está sendo aplicada quando ele está em seu ponto máximo de deformação”. Nessas lesões ocorrem ruptura de fibras musculares na junção músculo-tendão e até mesmo na inserção óssea (CLEBIS; NATALI, 2001).

Alguns fatores podem contribuir para o agravamento da lesão, entre eles estão a flexibilidade inadequada, a dissinergia na contração muscular, o aquecimento não eficaz antes da realização da prática esportiva (MAGGE; ZACHAZEWSKI; QUILLEN, 2013).

Os estiramentos podem ser leve, moderado e grave. No grau leve há rupturas de menos de 5% das fibras musculares, no estiramento moderado há uma ruptura muscular maior, porém não completa, a dor aumenta a qualquer esforço mínimo, já a grave significa a ruptura completa do músculo (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Dor aguda (ou em pontada) durante a contração do músculo afetado e no momento da lesão, quando a ruptura é completa o músculo se tornam incapaz de contrai, limita ou até mesmo inibe a contração muscular, é possível observar áreas de edema no decurso da fase aguda durante as rupturas grandes ou completas e após 1 dia se instala ali uma área de equimose (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Já as contusões musculares são decorrentes de traumas (impacto), geralmente quando o osso pressiona a região muscular (PETERSON; RENSTRÖM, 2002), o que pode comprometer vasos sanguíneos que estão abaixo da pele causando equimose na região, e até mesmo grandes vasos sanguíneos causando grandes hematomas (HALL; BRODY, 2016).

Alguns fatores podem contribuir para que a contusão muscular ganhe maior extensão, como mal preparação muscular antes da realização da atividade ou lesão antecedente não tratada de forma adequada. A lesão antecedente pode ter aderido ao tecido conjuntivo fibroso no qual a elasticidade é bem menor e, assim, causa outros tipos de lesão que em seu mecanismo realize um alongamento excessivo muscular (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Martin et al. (2022) destaca que, as lesões nos músculos isquiotibiais são

classificadas em três graus, com base na avaliação clínica, sendo frequentemente confirmado o diagnóstico por meio de ressonância magnética, onde o Grau I é caracterizado por microrrupturas nas fibras musculares, acompanhadas de câimbras na região posterior da coxa e déficit de extensão do joelho de até 15°, com tempo estimado de recuperação em torno de 25 dias. Já o Grau II, há ruptura moderada das fibras musculares, dor mais difusa na região afetada, déficit de extensão do joelho entre 16° e 25°, e um tempo médio de recuperação de aproximadamente 30 dias. No Grau III corresponde a uma ruptura completa das fibras musculares, podendo-se observar uma massa palpável de tecido lesionado. O déficit de extensão do joelho varia entre 26° e 35°, com tempo médio de recuperação em torno de 70 dias.

2.3.1 Papel do fisioterapeuta na prevenção e reabilitação

A profissão de fisioterapia surgiu legalmente em 13 de outubro de 1969, pelo decreto de lei 938, que em seu artigo 2° definiu que fisioterapeutas diplomados por escolas reconhecidas são profissionais de nível superior (CALVALCANTE et al., 2011).

Comparada a outros cursos da área da saúde, a fisioterapia ainda é uma profissão muito nova tendo quase 5 décadas de existência no Brasil, por esse motivo, ainda se necessita de divulgações de práticas fisioterapêuticas baseadas em evidências para cada vez mais o tratamento fisioterapêutico se aperfeiçoar em comprovações clínicas (TOLVES, 2016).

No ambiente esportivo, o atleta necessita do acompanhamento e tratamento de vários profissionais para que haja segurança ao retorno ao esporte, muitos deles realizam exames e testes para o retorno, dentre esses profissionais o fisioterapeuta está incluído realizando o exame isocinético, por exemplo, no retorno ao esporte após lesões de isquiotibiais (JACOBSEN, 2015).

Ao abordar as técnicas fisioterapêuticas que podem ser aplicadas a atletas de futebol com o objetivo de reduzir a alta taxa de lesões, é importante destacar a relevância dos exercícios proprioceptivos. Esses exercícios são fundamentais para manter uma resposta eficiente do sistema somatossensorial. Segundo Rozendo, Ochotorena e Mendonça (2018), o treinamento proprioceptivo pode reduzir significativamente a incidência de lesões em jogadores de futebol, de modo que é considerado uma parte essencial do processo de reabilitação e pode ser utilizado clinicamente para a prevenção de lesões esportivas. Nascimento e Takanashi (2015) enfatizam que as técnicas fisioterapêuticas direcionadas a atletas de futebol devem contemplar desde a atenção primária (focada na prevenção) até a

terciária (voltada para a reabilitação). Dessa forma, é possível traçar e aplicar um tratamento preventivo eficaz, fundamentado na identificação dos fatores de risco associados a essas lesões e na análise de sinais específicos do esporte, como os erros nos movimentos realizados pelos atletas. Os métodos de prevenção de lesões ressaltam a importância de um aquecimento e alongamento adequados, além de enfatizar a necessidade de descanso, dieta equilibrada e um treinamento personalizado. É importante ressaltar que um retorno prematuro à atividade, sem a devida atenção ao tratamento, pode aumentar o risco de novas lesões.

De acordo com Pinheiro (2015), entre as diversas técnicas fisioterapêuticas voltadas para atletas de futebol, o programa FIFA 11+, desenvolvido como protocolo de aquecimento pré-treino, demonstrou eficácia na redução da incidência de lesões. Além disso, o programa contribui significativamente para a melhora do desempenho esportivo, especialmente no que se refere ao controle neuromuscular.

No contexto de reabilitação pós-lesão, quando o atleta já sofreu algum tipo de lesão, o fisioterapeuta é responsável por elaborar um plano de reabilitação individualizado. Esse plano pode envolver exercícios terapêuticos, alongamentos, fortalecimento muscular e técnicas de mobilização, com o objetivo de promover a recuperação funcional e restaurar as capacidades físicas do atleta (SOUSA et al., 2022; SANTOS et al., 2023).

O fisioterapeuta dispõe ainda de técnicas manuais, como a massagem terapêutica, liberação miofascial e mobilização articular, que auxiliam na melhora da circulação sanguínea, alívio da dor, recuperação da amplitude de movimento e redução da tensão muscular. Além disso, o fortalecimento muscular e o condicionamento físico são essenciais para que os atletas executem programas específicos, voltados à melhora do desempenho esportivo e à prevenção de novas lesões. Para isso, são utilizados equipamentos como pesos livres, faixas elásticas e máquinas de treinamento (ANDRADE et al., 2022).

2.4 Tratamentos fisioterápicos nas lesões musculares de isquiotibiais

As intervenções baseadas em métodos físicos (como a aplicação de calor e frio, eletroterapia e ultrassom) são frequentemente empregadas por fisioterapeutas para proporcionar alívio da dor, diminuir o inchaço e favorecer a cicatrização de tecidos danificados. Por sua vez, os treinamentos funcionais concentram-se no aprimoramento do condicionamento funcional, que implica a simulação de atividades esportivas específicas, com o fito de otimizar o desempenho atlético e facilitar o retorno ao esporte após uma lesão (LIMA, 2018; SILVA, 2022).

Nesse contexto de intervenções, as terapias que incorporam técnicas de prevenção de lesões, além de tratar lesões já existentes, têm a capacidade de realizar avaliações biomecânicas, oferecer orientações sobre movimentos adequados, prescrever exercícios de aquecimento e resfriamento, e ainda desenvolver programas de fortalecimento específicos para prevenir lesões frequentes em determinados esportes (COSTA et al., 2022). É fundamental ressaltar que as intervenções fisioterapêuticas podem variar conforme o tipo de lesão, o esporte praticado e as necessidades individuais de cada atleta. A colaboração entre fisioterapeutas, treinadores e a equipe médica é crucial para garantir uma abordagem integrada e eficaz na recuperação e no desempenho dos atletas.

Na fase aguda o fisioterapeuta deve se preocupar com inflamação, dor, edema e movimentos comprometidos, o profissional deve orientar o atleta sobre como proteger o local afetado para que o imobilismo não afete as atividades funcionais do esportista. Além do tempo normal de recuperação da lesão, é necessário utilizar alguns dos recursos fisioterapêuticos como: gelo, massagem, elevação para ajudar a diminuir a dor e edema, ademais o fisioterapeuta deve trabalhar áreas associadas a lesão, com mobilizações passivas, contrações isométricas leves e mobilizações articulares de baixa dosagem para manter a integridade das estruturas que estão interligadas (KISNER; COLBY, 2016).

Na fase subaguda, geralmente a dor não está bem diminuída e com isso há uma grande facilidade para melhorar a ADM ativa do atleta, nessa fase o fisioterapeuta deve educar e orientar o atleta a realizar as atividades domiciliares, além de encorajá-lo a realizar atividades funcionais, deve-se também evoluir o tratamento para que o atleta recupere o controle neuromuscular, a força do músculo e a resistência a fadiga. Para isso, o fisioterapeuta deverá progredir com a contração isométrica impondo a ela resistência leve, iniciar exercícios que priorizem o apoio de peso com suporte e a ADM ativa, pois assim que a ADM, a cicatrização e a mobilidade intra-articular melhorarem, os exercícios podem ser progredidos (KISNER; COLBY, 2016).

Na fase crônica, o fisioterapeuta deve gerar de forma segura uma sobrecarga sobre o tecido em maturação, progredindo os exercícios para ganhar força e flexibilidade que possa garantir a volta das atividades funcionais, dessa forma, os exercícios devem ter a sua carga modificada para o máximo que o atleta suportar e utilizar contrações concêntricas e excêntricas para o fortalecimento, progredir a velocidade e o tempo de realização do exercício (KISNER; COLBY, 2016).

O tratamento para estiramento dos isquiotibiais são feitos de acordo com cada paciente, tanto que não há um consenso absoluto para tratar este tipo de lesão, porém muitas

pesquisas reportam que exercícios de estabilização do tronco e agilidade progressiva são mais efetivos do que exercícios que enfatizam o alongamento e fortalecimento dos isquiotibiais de forma isolada (VOIGHT; HOOGENBOOM; PRENTICE, 2014).

No tratamento, urge atenção aos fatores de risco, o não cuidado com esses fatores pode acarretar em estiramentos cada vez mais recorrentes. Os motores de risco para lesões que acometem os isquiotibiais são divididos em fatores que podem ser modificados, como a fadiga muscular, na qual é muito comum acontecer lesão muscular nos isquiotibiais em finais de partidas extenuantes, tendo em vista que um músculo fadigado sua contração pode ser ineficaz. Outro fator muito discutido é o déficit de flexibilidade do músculo, alguns autores concordam que se trata de um fator predisponente para lesões e outros discordam. Há também os fatores que não podem ser modificados - como a idade do atleta e seu histórico de lesão -, os quais são determinados por muitos autores como principal fator de risco (RAMOS et al., 2017).

Nos estágios imediatos de tratamento, constantemente, recomenda-se o protocolo PRICE (proteção, repouso, compressão e elevação), já que a tentativa de retornar as práticas esportivas neste estágio pode levar à ruptura do tecido cicatricial ou até mesmo a uma nova lesão, sendo assim, o recomendável é que a reabilitação comece com repouso relativo e proteção do músculo lesado (VOIGHT; HOOGENBOOM; PRENTICE, 2014).

Após o desaparecimento da dor, o alongamento e o fortalecimento dos músculos isquiotibiais são muito importantes para evitar futuras lesões e acelerar o processo de recuperação. O fortalecimento deve focar em equilibrar a força dos isquiotibiais com o quadríceps, uma vez que um freia o movimento realizado pelo outro, sendo assim agonista e antagonista dos movimentos de flexão e extensão do joelho, respectivamente (WALKER, 2011).

Para que ocorra um fortalecimento efetivo, deve-se realizar contrações concêntricas e excêntricas lembrando que os isquiotibiais são músculos biarticulares. Muito se questiona sobre o alongamento muscular antes da prática esportiva observando que o alongamento provoca um relaxamento da unidade músculo tendão e assim a potência e a força de contração podem diminuir por até uma hora após o alongamento passivo. O recomendado é que, antes da prática esportiva, o atleta realize um aquecimento global - a fim de aumentar a temperatura do tecido muscular - e um alongamento dinâmico incrementando movimentos da prática esportiva - a exemplo marcha com joelho erguidos e a perna estendida. Somente após a atividade esportiva o atleta pode realizar o alongamento estático (VOIGHT; HOOGENBOOM; PRENTICE, 2014).

A fisioterapia desempenha um papel crucial na prevenção de lesões. Para abordar essa questão, os fisioterapeutas podem empregar diversas técnicas, como a realização de avaliações físicas e funcionais que identificam fatores de risco associados a lesões. Com base nessas avaliações, eles têm a capacidade de desenvolver programas personalizados voltados para a prevenção de lesões. Além disso, esses profissionais oferecem orientações e educação sobre movimentos adequados, manutenção de uma postura correta e práticas seguras para atividades específicas. Isso abrange o treinamento em ergonomia no ambiente de trabalho, métodos apropriados para levantamento de objetos, recomendações sobre o uso de equipamentos esportivos adequados e instruções sobre alongamento e fortalecimento muscular (SUN; ZHANG, 2022).

No ambiente esportivo, o atleta necessita do acompanhamento e tratamento de vários profissionais para que haja segurança ao retorno ao esporte, muitos deles realizam exames e testes para o retorno. Dentre esses profissionais, o fisioterapeuta está incluído realizando o exame isocinético por exemplo no retorno ao esporte após lesões de isquiotibiais (JACOBSEN, 2015).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipos de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de Revisão Bibliográfica com abordagem qualitativa descritiva, essa técnica possibilita ao investigador estudar o que já foi pesquisado sobre o assunto, pois se fundamenta em materiais científicos já publicados, com a finalidade de levantar informações ou conhecimentos sobre o problema do qual se busca a resposta. A pesquisa qualitativa utiliza-se dos questionamentos particulares, pois se preocupa com níveis da realidade que não pode ser quantificada (MARCONI; LAKATOS, 2021).

3.2 População e amostra

Foi realizada investigação em literaturas nacionais e estrangeiras sobre o papel do fisioterapeuta nas lesões musculares de isquiotibiais em atletas de futebol.

3.3 Coleta de dados

Os métodos utilizados nesses estudos tratam-se de uma revisão bibliográfica sobre o papel da fisioterapia na recuperação de lesões musculares em jogadores de futebol. Foram utilizadas as bases de dados SCIELO, GOOGLE ACADEMICO, MEDLINE, com os seguintes descritores: fisioterapia esportiva, tratamento fisioterapêutico, lesões isquiotibiais lesões no futebol.

A busca foi feita através das palavras encontradas nos títulos e nos resumos de artigos. Como critério de inclusão utilizou-se artigos que mencionassem o tratamento fisioterapêutico nas lesões de isquiotibiais e publicação no período entre 2014 e 2024. Como critério de exclusão, observou-se artigos que não fizeram nenhuma referência ao tema proposto.

Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada por artigos e outras fontes de pesquisa como biblioteca e livros especializados, que apresentavam interesse para o objetivo proposto que é a utilização da fisioterapia no tratamento com atletas. As buscas on-line foram realizadas no período de agosto de 2024 a junho de 2025. Alguns artigos, apesar de abordarem pouca referência sobre o tema proposto, apresentaram metodologia viável para o presente estudo.

Após a devida catalogação nas bases de dados, foram selecionados os materiais que fizeram parte da população do estudo, utilizando como apoio os critérios de inclusão e exclusão. A seleção dos estudos consistiu, primeiramente, na análise dos títulos, seguida da apreciação dos resumos e, por fim, foi feita a leitura na íntegra dos trabalhos pré-selecionados, para verificar os critérios de elegibilidade.

4. RESULTADOS

Os trabalhos selecionados para a elaboração deste estudo foram pesquisados nas bases: *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, *National Library of Medicine (PubMed)*, *National Center for Biotechnology Information (NCBI)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine)*, *Science Direct* e *Google Acadêmico*; selecionou-se publicações do período de 2014 a 2024.

Ano	Autores	Título	Método	Resultado
2023	SANTOS, Camila de Barros <i>et al.</i>	A importância da fisioterapia na prevenção de lesões em atletas de alto rendimento.	Revisão Bibliográfica	É essencial que os atletas tenham preparação adequada, incluindo um programa de treinamento estruturado, alimentação balanceada e acompanhamento de profissionais especializados, a fim de reduzir o risco de lesões. A fisioterapia preventiva desempenha um papel importante na identificação de desequilíbrios musculares, ajudando a prevenir as lesões.
2022	COSTA, Francielly da Silva <i>et al.</i>	Recursos terapêuticos na fisioterapia desportiva em atletas de alto rendimento: uma revisão integrativa.	Revisão Integrativa de literatura	Os estudos enfatizaram o uso de alguns recursos tecnológicos na prevenção e tratamento de lesões em atletas desportistas e apresentaram resultados satisfatórios com impacto positivo em prevenção de lesões, fortalecimento muscular e redução da dor.
2022	CONZO, Giovanna Gaia <i>et al.</i>	Fatores de risco para lesões no atletismo de alta performance: uma revisão sistemática.	Revisão Sistemática	Entre as lesões musculares mais comuns incluem-se: tendinopatias, as osteoarticulares e as distensões/estiramentos localizados nos membros inferiores.
2022	SUN, Ruxun; ZHANG, Zhenfeng.	Prevention and rehabilitation of ankle sprain in soccer training.	Pesquisa Experimental	No terceiro dia, a taxa de recuperação do grupo experimental foi significativamente maior. Ao final do sétimo dia, o ângulo de flexão plantar ativa no grupo controle foi de 28,0133, enquanto no grupo experimental foi de 32,0512. Quanto ao grau de inchaço articular no dia 5, o grupo controle só alcançou esse nível de recuperação no grupo experimental no sétimo dia.
2021	CHANG, Joon Young <i>et al.</i>	Review of physiotherapy service for athletes of 2018 Olympic Winter games: consideration of preparation for two polyclinics.	Estudo Observacional	Durante 25 dias do Jogos Olímpicos de Inverno, um total de 125 atletas visitaram as duas policlínicas. Do total de atendimentos, 69,6% foram provenientes da policlínica serrana e 30,4% da cidade.

				Houve três motivos de visita, a maioria dos motivos de visita foi lesão, e lesão com recuperação ou prevenção de lesão. No geral, a taxa de lesões (por 1.000 atletas) foi de 42,8 em 13 esportes visitados no departamento de fisioterapia durante o POG.
2018	CARDOSO, Pedro Gil Guimarães.	Prevenção e Reabilitação de Lesões dos Músculos Isquiotibiais e do Ligamento Cruzado Anterior em Contexto Desportivo.	Estudo de dissertação para obtenção de mestrado.	As lesões musculares dos isquiotibiais ocorrem com maior frequência durante o período preparatório, em virtude da menor preparação física dos atletas, maior volume de treino e maior ambiente competitivo, e durante a competição, devido à maior intensidade exigida nos jogos comparativamente aos treinos;
2017	Ernlund, Lucio.	Lesões dos Isquiotibiais	Artigo de utilização	Devido às grandes complicações que as lesões dos IT podem trazer, principalmente em atletas, a prevenção ainda é melhor do que o processo de tratamento e reabilitação, especialmente quando se trata dos quadros recidivantes. Diversos estudos têm se proposto a identificar padrões preditores de lesão, para que essas situações possam ser evitadas ou corrigidas.
2020	SANTANA, Hiesus Matheus Sena <i>et al.</i>	Prevalência e características de lesões na prática de musculação.	Revisão Bibliográfica	O acompanhamento adequado de profissionais fisioterapeutas é de fundamental importância para prevenção de lesões.
2018	LIMA, Bruno Iosephe Roberto dos Santos.	Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas.	Revisão Bibliográfica	Foram encontrados nove artigos dentro do critério de inclusão e exclusão
2018	POÇAS, Ricardo Daniel <i>et al.</i>	Treinamento funcional como método de treinamento de atletas de alto rendimento.	Revisão Bibliográfica	Os resultados indicaram que os treinadores detêm conhecimentos sobre este tipo de treinamento físico, porém, a maioria não utiliza o Treinamento Funcional de maneira intencional, utiliza somente alguns aspectos. Verificou-se que embora a maioria dos treinadores entrevistados não utilize o Treinamento Funcional de maneira regular e sistematizada, destacaram alguns objetivos almejados e resultados obtidos com essa metodologia.

5. DISCUSSÃO DOS DADOS

Para a análise crítica e síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foi disposta a discussão dos dados a partir do método descritivo, que possibilita ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, sendo discutido na sequência deste tópico. Tratando-se de uma pesquisa de revisão de literatura, essa pesquisa limitou-se a apresentar o papel do fisioterapeuta nas lesões musculares de isquiotibiais em atletas de futebol.

Portanto, é importante contar com o acompanhamento de um fisioterapeuta especializado para desenvolver programas terapêuticos que melhorem o condicionamento físico, com o objetivo de trabalhar a força, o alongamento e a flexibilidade, preservando as curvas naturais do corpo.

Dessa forma, lesões esportivas frequentemente ocorrem devido a métodos impróprios de treinamento, alterações estruturais que sobrecarregam certas partes do corpo mais do que outras e fraqueza muscular, tendinosa e ligamentar. Muitas dessas lesões também podem resultar de desgaste crônico e lacerações causadas por movimentos repetitivos, conhecidos como *overuse*, que afetam os tecidos vulneráveis. (POÇAS et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2018; MORADI et al., 2020).

Os atletas de alto desempenho, quando lesionados, são acometidos com transtornos e consequências para sua vivência atlética, como a queda do seu desempenho, ausência nas competições, faltas nos treinos, diminuição da capacidade física e a junção de todos esses fatores levam à insegurança no retorno das atividades. Porém, os estudos encontrados mostram que a fisioterapia esportiva vem utilizando condutas de prevenção, do modo que traz um feedback positivo na baixa de lesões (MIRANDA et al., 2018; BASTO, et al., 2022).

Assim, a prática desses exercícios, juntamente com a flexibilidade muscular, contribuirá para a melhoria da função dos músculos antagonistas. O fisioterapeuta poderá ainda integrar exercícios que combinem o treinamento de força e flexibilidade, criando um programa eficaz para aumentar a flexibilidade. Inicialmente, são desenvolvidos exercícios com base em uma avaliação, que devem ser realizados regularmente, para permitir aumento progressivo da amplitude de movimento de acordo com a capacidade individual de cada atleta (ANDRADE et al., 2022; CONZO et al., 2022).

6. CONCLUSÃO

O trabalho foi voltado a fisioterapia esportiva, mais precisamente a lesões musculares que acometem os atletas. Dentre os objetivos propostos está demonstrar não só o papel do fisioterapeuta, mas também a importância que ele possui dentro da equipe multidisciplinar.

Dentro do trabalho foram abordados três capítulos, com foco em mostrar como funciona toda estrutura muscular, descrever cada estrutura anatomicamente e seus componentes celulares, além de abordar também a dinâmica muscular como um todo, desde a contração muscular até o tipo de fibra que o atleta utiliza para realizar um exercício com muita intensidade em um curto período de tempo ou um exercício com pouca intensidade em um período maior de tempo.

A atuação do fisioterapeuta é fundamental em todas as etapas do processo de recuperação de lesões nos isquiotibiais em jogadores de futebol. Uma abordagem individualizada, progressiva e baseada em evidências é essencial para garantir um retorno seguro às atividades, além de minimizar o risco de recidivas. O sucesso da reabilitação depende da integração entre fisioterapeuta, atleta, equipe médica e comissão técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIANE ,P.; GABRIELA, A,M,P. ; LEONARDO,J. **Anatomia na prática: sistema musculoesquelético**. 1º ed; Lajeado-RS. P 153-179. 2015.

AFONSO, M. S. et al. **Fisioterapia esportiva em programa de prevenção de lesões no futebol profissional**. Research Society and Development, v. 9, n.3, p. e72932434, 2020.

BORGES, C. A.; ANDRADE, G. F.; SANTOS, I. R. D. D. S.; ANDRADE. M. F. A.; SANTOS, M. A.; RIBEIRO, V. S. M. **Incidência de lesões em jogadores de futebol do time profissional de vitória da conquista** – Bahia. Revista Brasileira de Futsal e Futebol, v.10, n.37, p.215-220. 2018.

CARDOSO, PGG; **Prevenção e reabilitação dos músculos isquiotibiais e do ligamento anterior** em context desportivo. Universidade de Porto, 2018.

CHANG, Joon Young; YOU, Sung Joshua; GRANT, Marie Elaine. Review of physiotherapy service for athletes of 2018 Olympic Winter games: consideration of preparation for two polyclinics. **Physical Therapy in Sport**, v.49, n.38, p.106-111, 2021.

CONZO, Giovanna Gaia; NUNES, Maria Aparecida Teixeira; FERREIRA, Fernanda Nunes. Fatores de risco para lesões no atletismo de alta performance: uma revisão sistemática. **Rev Cient Fac Med Enf, Odont, Veter e Educ Física**, v.4, n.8, 2022. ISSN 2525-5827.

COSTA, Francielly da Silva; LACERDA, Jéssica Hellen Morais; MONTEIRO, Alisson Cleiton Cunha. **Recursos terapêuticos na fisioterapia desportiva em atletas de alto rendimento**: uma revisão integrativa. Paraíba: Faculdade Internacional da Paraíba, 2022.

DI SALVO, V.; BARON, R.; TSCHAN, H.; CALDERON MONTERO, F.; BACHL, N.; PIGOZZI, F. **Performance Characteristics According to Playing Position in Elite Soccer**. International Journal of Sports Medicine, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 222–227, 2017.

DRUMMOND, Felix Albuquerque; SOARES, Douglas dos Santos; SILVA, Hélder Gabriel Rodrigues da. Incidência de lesões em jogadores de futebol: um estudo de coorte prospectivo. **Rev Bras Medic Esporte**, v.27, n.2, p.189-194, abr-jun., 2021.

Ernlund, L.; Vieira, L. D. A. **Lesões dos isquiotibiais: artigo de atualização**. Revista Brasileira de Ortopedia. 2017; 52 (4):373-382.

JACOBSEN. Phil et al., A combination of initial and follow-up physiotherapist examination predicts physician-determined time to return to play after hamstring injury, with no added value of MRI. Revista Sports Med Published Online First: 03 February 2016. doi: 10.1136/bjsportd-2015-095073.

KOPTAS, Krzysztof; ZIELINSKA, Nicol; TUBBS, Shane. An unreported infraspinatus muscle variation: two-headed infraspinatus minor muscle and three-headed fusion with the teres minor muscle. **Surg Radiol Anat**, v.44, p.1305-1308, 2022.

LIMA, Bruno Iosephe Roberto dos Santos. **Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas: uma revisão bibliográfica**. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba, 2018.

LIN, Dana J.; WONG, Tony T.; KAZAM, Jonathan K. Shoulder Injuries in the Overhead Throwing Athlete: epidemiology, mechanisms of injury, and imaging findings. **Radiology**, v.286, n.2, p.370-387, 2018.

MARCON, C. A.; SOUZA, A. A. F.; RABELLO, L. M. **Atuação fisioterapêutica nas principais lesões musculares que acometem jogadores de futebol de campo**. FAEMA - Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Arquimedes-RO. v. 6, n. 1, p. 81-98, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MIRANDA, Eduardo Foschini; VANIN, Adriane Aver; TOMAZONI, Shaiane Silva. Using pre-exercise photobiomodulation therapy inflammatory, and oxidative stress markers: a randomized controlled trial. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v.32, n.45, p.1-12. doi:10.1155/2019/6239058, 2019.

MIRANDA, Rodolfo Augusto Travagim; LEMES, Ítalo Ribeiro; CASTRILLÓN, Carlos Iván Mesa. Lesiones musculares en atletas de sexo masculino atendidos en el centro de estudios y atención en fisioterapia de Presidente Prudente-SP. **Rev Bras de Ciências do Esporte**, v.40, n.1, p.70-76, 2018.

MORADI, Mohsen; HADADNEZHAD, Malihe; LETAFATKAR, Amir. Efficacy of throwing exercise with TheraBand in male volleyball players with shoulder internal rotation deficit: the randomized controlled trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**. v.21, n.1, p.376-395, 2020.

NASCIMENTO, G. A., et al. **Lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol durante o campeonato paraense de 2013**. Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo, v.7, n.25,2018.

NASCIMENTO, H. B.; TAKANASHI, S. Y. L. **Lesões mais incidentes no futebol e a atuação da fisioterapia desportiva**. 2015.

NASCIMENTO, Whendel Mesquita do; COSTA, Rafael Martins da; SANTOS, João Otacilio Libardoni dos. Isokinetic peak torque at the shoulder joint in young volleyball athletes with

and without injury history. **J Phys Educ**, v.29, e2925, 2018.

Orchard, J.W., Kountouris, A. and Sims, K.. **Risk factors for hamstring injuries in Australian male professional cricket players**. *J Sport Health Sci*. 2017.

PINTO, S.; CHIAPETA, A. **Prevalência de lesões em atletas profissionais de futebol: revisão de literatura**. *Revista Científica Univiçosa*. v. 10, n. 1, Viçosa-MG, Jan/Dez, 2018.

POÇAS, Ricardo Daniel; VOSER, Rogério da Cunha; DUARTE JUNIOR, Miguel Angelo dos Santos. Treinamento funcional como método de treinamento de atletas de alto rendimento. **Rev Bras Prescr e Fisiol do Exercício**, v.12, n.77, p.694-700, 2018.

RAMOS, Rodrigo Fernandes. **A eficácia da liberação miofascial na síndrome do impacto do ombro**. Tubarão-SC: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2020.

ROZENDO, J.; OCHOTORENA, S.; MENDONÇA, T. **A fisioterapia e a performance no futebol**. In. Saúde no Brasil, formação acadêmica, práticas e exercício da profissão. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018.

SANTANA, Hiesus Matheus Sena; SILVA, Bismarque Pereira da; SAMPAIO, Leonardo Costa. **Prevalência e características de lesões na prática de musculação**. *Rev Mult Psi, Minas Gerais*, v.14, n.51, p.71-82, 2020.

SANTOS, Camila de Barros; GONÇALVES, Lucas dos Santos; CARVALHO, Nívia Ramos de. **A importância da fisioterapia na prevenção de lesões em atletas de alto rendimento**. Paripiranga-BA: Centro Universitário AGES, 2023.

SILVA, W. et al. **Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil**. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*. v.11, n. 3, 2019.

SUN, Ruxun; ZHANG, Zhenfeng. Prevention and rehabilitation of ankle sprain in soccer training. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v.29, n.8, maio, 2022. Doi: https://DOI.ORG/10.1590/1517-8692202329012022_0260

TOLVES. Tainara et al., Bibliometrics of physical therapy in Brazil: an analysis based on the profession specialties. *Revista Fisioter. Pesqui.* n.4, v.23, set, 2016.

TOOTH, Camille; GOFFLOT, Amandine; SCHWARTZ, Cédric. Risk factors of overuse shoulder injuries in overhead athletes: the systematic review. **SAGE Jour**, v.12, n.5, p.478-487, 2020.

VAN DER PLOEG, H. P.; CHEY, T.; KORDA, R. J.; BANKS, E.; BAUMAN, A. **Sitting time and all-cause mortality risk** in 222 497 Australian adults. *Archives of Internal Medicine*, Sydney, v. 172, n. 6, p. 494-500, 2015.

ZIELINSKA, Nicol; TUBBS, Shane; BOROWSKI, Andrzej. The Subscapularis Muscle: the proposed classification system. **Biomed Res Int.**, 7450000, dec., 2021.