**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO**
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

LUCAS VINÍCIUS DOS SANTOS OLIVEIRA

# LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE FUTSAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

JUAZEIRO DO NORTE
2023

LUCAS VINÍCIUS DOS SANTOS OLIVEIRA

# LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE FUTSAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa Seca), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Ma. Rebeka Boaventura Guimarães

JUAZEIRO DO NORTE
2023

LUCAS VINÍCIUS DOS SANTOS OLIVEIRA

**LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE FUTSAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

DATA DA APROVAÇÃO: 26/06/2023

**BANCA EXAMINADORA:**

_____

Profª. Ma. Rebeka Boaventura Guimarães
Orientadora

_____

Professor Esp.; Romulo Bezerra de Oliveira
Examinador 1

_____

Professor Esp.; Paulo Cesar de Mendonça
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2023

**ARTIGO ORIGINAL**

# LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE FUTSAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Autores: Lucas Vinícius dos Santos Oliveira[1], e Rebeka Boaventura Guimarães[2].

Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professora Mestra do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: lucaszabumbinha@gmail.com; rebeka@leaosampaio.edu.br

**Palavras-chave**: Futsal; Lesões; Fisioterapia; Prevenção.

## RESUMO

Lucas Vinícius dos Santos OLIVEIRA[1], e Rebeka Boaventura GUIMARÃES[2].

**Introdução:** O futsal é um esporte mundialmente conhecido que se derivou do futebol de campo e apresenta um constante aumento do número de praticantes. É uma modalidade esportiva que é considerada intensa e que exige dos atletas uma constante realização de esforços físicos, fazendo com que essa prática seja propensa a ocorrência de lesões. **Objetivo**: Analisar por meio de uma revisão de literatura, quais são as principais lesões que mais acometem os jogadores de futsal. **Metodologia:** Foram pesquisados e selecionados artigos científicos das seguintes bases de dados: *SCIELO (Brasil Scientific Electronic Library Online);* PubMed *(US National Library of Medicine National Institutes of Health)*; MEDLINE *(Medical Literature Analysis and Retrieval System Online);* PEDro *(Physiotherapy Evidence Database)* e Google Acadêmico, publicados no período de 2013 a 2023, nos idiomas da língua inglesa e portuguesa. **Resultados:** Há, na literatura, uma prevalência quanto ao tipo de lesão no futsal, sendo a entorse a lesão mais comum. O segmento anatômico mais acometido por lesões foi o tornozelo e posteriormente, o joelho. **Conclusão:** Percebeu-se um elevado número de lesões no futsal, onde a prevalência se dá nos membros inferiores, o que traz à tona a importância da atuação da fisioterapia, tanto no tratamento, como também, no desenvolvimento de estratégias preventivas, com a finalidade de minimizar a ocorrência de lesões e preservar a integridade dos atletas.



**Palavras-chave**: Futsal; Lesões; Fisioterapia; Prevenção.

## ABSTRACT

Lucas Vinícius dos Santos OLIVEIRA[1], e Rebeka Boaventura GUIMARÃES[2].

**Introduction:** Futsal is a world-renowned sport that was derived from field soccer and has a constant increase in the number of practitioners. It is a sport that is considered intense and requires constant physical exertion from athletes, making this practice prone to the occurrence of injuries. **Objective:** To analyze, through a literature review, which are the main injuries that most affect futsal players. **Methodology:** Scientific articles were searched and selected from the following databases: SCIELO (Brazil Scientific Electronic Library Online); PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health); MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online); PEDro *(Physiotherapy Evidence Database*) and Google Scholar, published from 2013 to 2023, in English and Portuguese. **Results:** There is, in the literature, a prevalence regarding the type of injury in futsal, with sprain being the most common injury. The anatomical segment most affected by injuries was the ankle and subsequently the knee. **Conclusion:** There was a high number of injuries in futsal, where the prevalence occurs in the lower limbs, which brings to light the importance of physiotherapy, both in the treatment and also in the development of preventive strategies, with the aim of minimizing occurrence of injuries and preservation of the athletes' integrity.



**Key words:** Futsal; Injuries; Physiotherapy; Prevention.

## INTRODUÇÃO

O futsal, também conhecido como futebol de salão, é um esporte recente que vem ganhando popularidade, podendo ser praticado de forma profissional ou amadora e que possui características que se assemelham ao futebol de campo. Ambas as modalidades são consideradas intermitentes e de alta intensidade, e a sua prática exige a realização de corridas intensas e de curta duração e atividades que demandam muita força e potência muscular. Porém, também apresentam características próprias de cada uma, tais como a duração do jogo e tamanho do espaço para a prática (PACHECO *et al.,* 2012*).*

No futsal, a sua prática se dá com um menor número de jogadores, com uma bola que possui menos flexibilidade e uma circunferência menor que a do futebol, além de ser praticado em uma quadra com dimensões reduzidas, o que contribui para o aumento das exigências musculares: a intensidade se torna mais elevada e o nível de exigência física do atleta se eleva, causando sobrecarga durante a prática, seja em treinos e ou competições, aumentando, assim, a probabilidade da ocorrência de lesões (SERRANO *et al.,* 2013).

Devido às particularidades do futsal, a generalidade dos estudos indica que a predominância da localização das lesões se dá nos membros inferiores, onde, evidenciou-se que os segmentos anatômicos que mais são acometidos na prática deste esporte são o tornozelo, o joelho e a coxa, e quanto aos mecanismos de lesões, as entorses e os traumas ligamentares são os mais comuns na modalidade (LEITE-FILHO; CRUZ, 2016).

Tendo em vista que este esporte pode contribuir para o aparecimento de diversos tipos de lesões em seus praticantes, cabe ressaltar a importância da fisioterapia no cenário esportivo, que, destina-se, não apenas ao tratamento do atleta lesionado, mas também, em estratégias preventivas. Nesse sentido, o fisioterapeuta atua na avaliação funcional dos atletas, no tratamento das patologias musculoesqueléticas e na prevenção das afecções decorrentes da prática no esporte. Tal atuação possui o objetivo de reduzir as recidivas de lesões e proporcionar a volta do atleta para a prática esportiva de forma mais rápida e com maior segurança (DA SILVA, *et al.,* 2020).

Nesta perspectiva, levando em consideração que se trata de uma modalidade coletiva, amplamente praticada e que exige um nível de preparo físico importante, haja vista as ações rápidas, mudanças bruscas de direção e o contato direto entre os atletas, que, inerente à própria modalidade, acaba por ser notória a quantidade de lesões e relatos expressivos sobre estes aspectos, surgiu a necessidade de realizar uma revisão literária acerca do seguinte questionamento: quais são as principais lesões que acometem os praticantes de futsal? Na

qual, espera-se que as lesões mais comuns que acometem esses atletas sejam as entorses do ligamento lateral do tornozelo.

Levando em conta que o futsal é um esporte de fácil acesso e tem se tornado cada vez mais popular, contribuindo com o aumento do número de praticantes, e que, por se tratar de uma modalidade de caráter coletivo, de contato direto e de jogadas de alta intensidade e curta duração, o atleta tem maior probabilidade de sofrer algum tipo de lesão, surgiu então a necessidade de estudar acerca das lesões que mais acometem esses jogadores, além da atuação da fisioterapia dentro dessa temática. Este estudo tem como objetivo geral analisar por meio de uma revisão de literatura, quais são as principais lesões que mais acometem os jogadores de futsal e como objetivos específicos: caracterizar metodologicamente os artigos selecionados; identificar os segmentos anatômicos mais acometidos por essas lesões; correlacionar a posição do jogador com a ocorrência das lesões.

## METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa, que tem por caráter ser uma revisão de literatura que reúne os resultados de estudos desenvolvidos com diferentes metodologias, permitindo aos revisores sintetizar os resultados sem comprometer os vínculos epistemológicos dos estudos empíricos incluídos. Para que esse processo ocorra de maneira lógica e sem erros epistemológicos, a revisão integrativa exige que os revisores analisem e sintetizem os dados primários de maneira sistemática e rigorosa (SOARES *et al.*, 2014).

A pesquisa foi realizada no período de abril a junho de 2023, de forma online, onde, para a elaboração desse trabalho de revisão, foram pesquisados e selecionados artigos científicos das seguintes bases de dados: *SCIELO (Brasil Scientific Electronic Library Online);* PubMed *(US National Library of Medicine National Institutes of Health)*; MEDLINE *(Medical Literature Analysis and Retrieval System Online);* PEDro *(Physiotherapy Evidence Database)* e Google Acadêmico, publicados no período de 2013 a 2023, nos idiomas da língua inglesa e portuguesa. Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores de acordo com a qualificação DeCS *(Descritores em Ciências da Saúde)*: futsal; lesões; fisioterapia; prevenção. Em seguida, foi utilizado o operador booleano AND para as combinações das palavras. O descritor "futsal" ainda não está vinculado ao DeCS, porém optou-se por utilizá-lo devido a grande quantidade de artigos encontrados ao inseri-lo nas bases de dados.

Na realização do trabalho, os critérios de inclusão estabelecidos para a escolha dos artigos foram: serem disponíveis de forma online e gratuita; realizados com atletas do sexo masculino ou feminino; possuírem no mínimo um dos descritores; incluir atletas jogadores de futsal com idade maior que 16 anos; idiomas em português ou inglês; indexados nas bases de dados escolhidas; publicados nos últimos dez anos (de 2013 a 2023) e que abordassem a incidência de lesões em praticantes de futsal. Já os critérios de exclusão foram: artigos duplicados entre as bases de dados; publicados anteriormente a 2013; que não foram publicados nos idiomas de inglês ou português; artigos com falta de adequação ao objetivo do trabalho; textos incompletos; textos que não se encontravam acessíveis ou que não abordavam o conteúdo proposto e artigos de revisão de literatura, monografia e TCC.

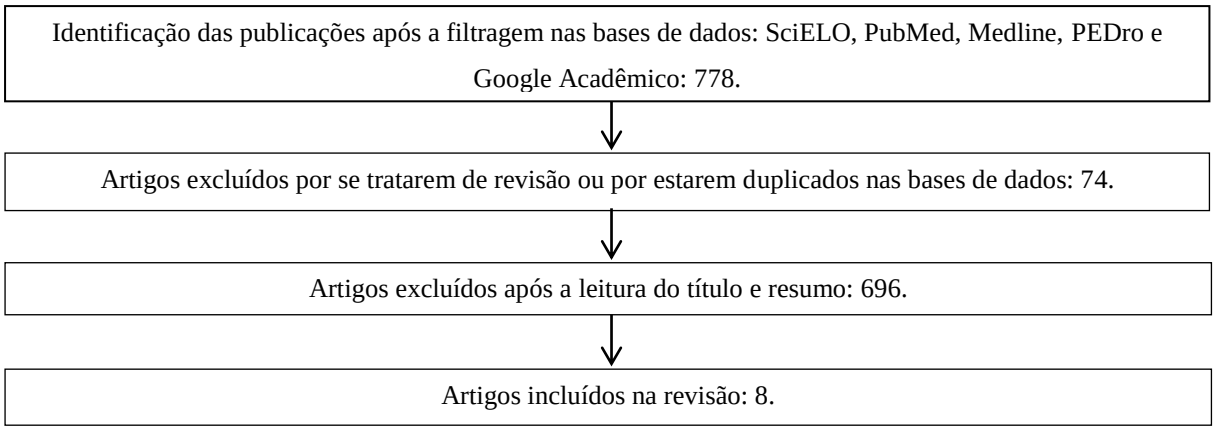
Por se tratar de um estudo de revisão, o mesmo não foi encaminhado a nenhum comitê de ética em pesquisa, em conformidade com a Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o cruzamento dos descritores, foram encontradas 1068 publicações; após a filtragem do ano das publicações, 2013 a 2023, e os idiomas escolhidos como critério de inclusão, encontram-se 778 artigos, sendo 745 do Google Acadêmico; 02 da Scielo; 18 da Pubmed; 01 da PEDro e 12 da Medline. No entanto, 59 artigos foram excluídos, pois se tratavam de revisões; 15 por estarem duplicados e 696 artigos onde os títulos e resumos não estavam de acordo com a questão proposta e como resultado, foram selecionados 8 textos.

O fluxograma seguinte (Figura 1) demonstra a estratégia de busca e a seleção dos artigos que foram agregados nesta revisão de literatura.

**Figura 1.** Fluxograma representando o processo de seleção dos artigos.




**Fonte:** elaboração própria (2023).

Após a análise dos artigos selecionados, os resultados alcançados foram listados e apresentados por meio de duas tabelas, nos qual foram descritas as seguintes variáveis: título do artigo, autor, ano, tipo de estudo, objetivos do estudo, principais resultados obtidos. Para melhor compreensão dividiu-se as tabelas em tabela 1 e tabela 2. Sendo contidos na tabela 1 os estudos prospectivos e retrospectivos e na tabela 2 os estudos transversais.

**Tabela 1.** Refere-se aos estudos prospectivos ou retrospectivos.

| **Título do Artigo** | **Autor / Ano** | **Tipo de Estudo** | **Objetivos** | **Principais Resultados** |
|---|---|---|---|---|
| Lesões em seleções nacionais de futsal do Irã: um estudo comparativo de incidência e características. | Angoorani *et al.,* (2014) | Prospectivo | Registrar e analisar a incidência e as características das lesões nas seleções de futsal do Irã. | A maioria das lesões (85,2%) localizava-se nos membros inferiores. O tornozelo foi o local de lesão mais frequente (40,7%) e a entorse foi o tipo de lesão mais frequente. |
| Lesões músculo esqueléticas em atletas profissionais de futsal feminino: um seguimento longitudinal de duas temporadas. | Moraes *et al.,* (2016) | Retrospectivo, quantitativo e descritivo. | Apresentar as principais lesões ocorridas no período de estudo, sua caracterização e os membros mais acometidos. | As lesões de membros inferiores se fizeram extremamente superiores quando comparadas aos demais segmentos corporais, atingindo um percentual de 84% das lesões; a lesão predominante no estudo foi a entorse de tornozelo com 82 casos, atingindo um percentual de 46% do quadro de lesões. |
| Prevalência de lesões em atletas universitários praticantes de futsal. | Rangel *et al.,* (2018) | Retrospectivo, quantitativo e descritivo. | Analisar a prevalência de lesões em atletas universitários praticantes de futsal. | O mecanismo de lesão mais acometido foi de trauma indireto (57%). A fase de competição foi a que ocorreu mais lesões (71%). O tipo de lesão mais frequente foi a entorse (46%). O segmento corporal mais vulnerável à lesão foi o tornozelo, a qual esteve presente em 52% dos atletas. |
| Incidência, características e sobrecarga de lesões em jogadoras de futsal de sub-elite feminina: um estudo prospectivo com acompanhamento de três anos. | Ruiz-Pérez *et al.,* (2019) | Prospectivo | Analisar a incidência de lesões, características e carga entre jogadoras de futsal feminino. | A maioria das lesões teve mecanismo sem contato, sendo o membro inferior a região anatômica mais lesada. O tipo de lesão mais comum foi músculo/tendão, seguido de articular (não óssea) e ligamentar. As lesões com maior carga de lesão foram aquelas que ocorreram no joelho, seguidas por distensões do quadríceps. |

**Fonte:** elaboração própria (2023).

O futsal é um esporte mundialmente conhecido que se derivou do futebol de campo e apresenta um constante aumento do número de praticantes. É uma modalidade esportiva que é considerada intensa e que exige dos atletas uma constante realização de esforços físicos, fazendo com que essa prática esteja entre os dez esportes mais propensos a lesões e devido às suas características, a grande prevalência das lesões (85,2%) se dão principalmente nos membros inferiores (ANGOORANI *et al.,* 2014).

Em concordância com os autores acima, Junge e Dvorak (2010) observaram em seu estudo que as lesões são mais comuns nos membros inferiores, correspondendo a 70%.

Desse modo, observou-se que o tornozelo é o segmento anatômico mais acometido por lesões, seguido de coxa e joelho, sendo a entorse de tornozelo e o estiramento muscular da coxa as lesões mais comuns (MORAES *et al.,* 2016). Resultados semelhantes foram observados no estudo de Gayardo, Matana e Silva (2012), onde o tornozelo foi o local mais acometido (28,9%), seguido de coxa (24%) e joelho (23,1%).

Além disso, em concordância com o artigo acima, Serrano e colaboradores (2013), observaram em seu estudo a entorse de tornozelo (48,8%) e estiramento da musculatura da coxa (14,8%) como as lesões mais comuns.

O que pode ser uma consequência da grande exigência das equipes durante os períodos de treinamentos ou competições, as viagens cansativas, as próprias demandas físicas do esporte, provenientes da necessidade de potência muscular, velocidade e agilidade (MORAES *et al.,* 2016). Somado ainda, a dinâmica dos movimentos técnicos que a prática exige, podendo acarretar na sobrecarga muscular, ligamentar e articular das regiões corporais que são mais utilizados nesse esporte (LEFCHAK; LONGEN, 2014).

Desse modo, é notório que quanto mais o atleta se submete a jogos e competições, maior será o desgaste físico, e assim, as chances de ocorrerem lesões, existindo uma relação, onde o momento do jogo (58%) mais predispõe a lesões quando comparado ao treinamento. E os jogadores que mais podem se prejudicar com o acometimento das lesões são aqueles que jogam na posição de goleiro, seguido de fixo e pivô (RANGEL, *et al.*, 2018).

Em discordância com o artigo citado acima, Serrano *et al.,* (2013), observou no seu estudo que os jogadores mais acometidos são os que jogam em posição de universal, seguido de pivô e alas, mas o mesmo estudo afirma que não existiu uma relação direta entre a posição do jogador com a ocorrência de lesões.

Existe uma maior prevalência nas lesões que ocorrem sem que haja contato direto entre os jogadores, quando se compara com as lesões por contato físico (RUIZ-PÉREZ *et al.,*

2019*).* Em concordância, Angoorani e colaboradores (2014) obtiveram resultados semelhantes no seu trabalho.

Quanto ao local anatômico, no estudo realizado por Ruiz-Pérez e colaboradores (2019), a região da coxa apresentou uma maior predominância, seguido de tornozelo e joelho, sendo as lesões mais comuns os estiramentos musculares nos isquiotibiais e quadríceps, a entorse de tornozelo e as lesões do ligamento cruzado anterior, respectivamente. Em discordância, o estudo realizado por Hamid, Jaafar e Ali (2014), evidenciou que o joelho e o tornozelo foram os locais mais comuns acometidos e as lesões mais comuns foram a contusão (36%), seguida de entorses ligamentares e distensões musculares.

A atuação da fisioterapia esportiva se destina não apenas as ocasiões de reabilitação após a lesão, mas também na adoção de medidas preventivas, nesse sentido, a realização de trabalhos de equilíbrio, fortalecimento muscular, reforço articular, capacidade reflexa e de controle, desenvolvidos por meio de treinos proprioceptivos, demonstram relevada importância para a prevenção e reabilitação de lesões nos atletas de futsal (MORAES *et al.*, 2016).

Em concordância com o artigo supracitado, a pesquisa realizada por Baldaço *et al.* (2010) no qual foi aplicando um protocolo de treinamento proprioceptivo, constatou que todas as atletas que participaram do estudo tiveram uma melhora no que se refere ao maior controle do equilíbrio corporal, fato que diminui a propensão de lesões.

Pode-se perceber por meio da análise dos artigos que os mesmo se complementam entre si ao demonstrarem que as extremidades inferiores são as mais acometidas por lesões, o que se justifica pelo gestual esportivo e as sobrecargas exigidas nesse esporte. Além disso, existe uma semelhança de resultados referente aos segmentos anatômicos mais acometidos, sendo o tornozelo, coxa e joelho os locais mais comuns de lesões.

O momento da competição pode apresentar uma maior probabilidade para a ocorrência de lesões quando comparado ao momento do treinamento, o que pode ser justificado devido ao maior nível de exigência competitiva, onde a vontade de vencer dos atletas se eleva, aumentando, assim, a intensidade do jogo e favorecendo contatos físicos mais fortes.

As lesões que ocorrem por meio de contato entre os atletas são as mais difíceis de prevenir, pois o futsal é um esporte dinâmico e de contato, o que torna extremamente difícil prever as ações que ocorrerão durante o jogo. Porém o uso de caneleiras, calçados apropriados, realização de ações preventivas, treinamentos com intensidade e duração adequada, contribuirá para a redução dos riscos de lesões por contato e sem contato.

**Tabela 2.** Refere-se aos estudos transversais.

| Título do Artigo | Autor / Ano | Tipo de Estudo | Objetivos | Principais Resultados |
|---|---|---|---|---|
| Frequência das lesões nos membros inferiores no futsal profissional. | Leite-Filho e Cruz (2016) | Transversal e descritivo. | Levantar os dados referentes às lesões que acometem os atletas da Federação Paraibana de Futsal (FPFS) durante uma temporada. | As entorses (joelho) são mais frequentes (57%), seguido de traumas ligamentares (17%), com a maior incidência em jogos, proporcionados por traumas diretos, onde os alas foram os mais acometidos. |
| Prevalência de lesões em atletas de futsal feminino no campeonato nacional português 2015/ 2016. | Monteiro (2017) | Transversal e observacional. | Caracterizar e calcular a frequência e o impacto das lesões, identificar os fatores explicativos causais referidos pelas participantes como principais causas das lesões sofridas/ocorridas. Efetuar possíveis sugestões de prevenção. | O membro inferior foi a região mais afetada (86,54%), principalmente o joelho (26,92%). Registaram-se também sequencialmente 19,23% de lesões no quadril e coxa (19,23%), pé e dedos (17,31%), tornozelo (15,38%). As causas das lesões referidas foram atribuídas à execução de "movimentos bruscos" (57,69%). |
| Prevalência e perfil de lesões esportivas em atletas de futsal feminino nos jogos universitários brasileiros. | Filho *et al.,* (2018) | Transversal, observacional e descritivo. | Analisar o perfil das lesões esportivas em atletas femininas da primeira divisão de futsal universitário durante os Jogos Universitários Brasileiros de 2014. | As lesões sem contato com outra atleta apresentaram maior prevalência do que as lesões associadas ao contato. Foi observada maior prevalência de lesões em membros inferiores, sendo estas musculotendíneas. Em relação aos segmentos, houve predomínio de relato de lesões em tornozelo e coxa. |
| Perfil epidemiológico de lesões no futsal: análise transversal durante jogos universitários no interior do Mato Grosso. | Pompeu *et al.,* (2020) | Transversal | Caracterizar respostas cardiovasculares e perfil de lesões desportivas em praticantes de futsal durante jogos universitários. | Sobre as lesões desportivas, verificou-se maior prevalência em joelho, com lesões do tipo entorse. |

**Fonte:** elaboração própria (2023).

Segundo estudos realizados por Leite-Filho e Cruz (2016) e Monteiro (2017), observou-se uma semelhança nos resultados, onde o joelho foi o segmento anatômico mais acometido e a entorse foi o tipo de lesão mais comum. Quando comparado com o estudo realizado por Kurata, Junior e Nowotny (2007), os resultados diferem no que se refere ao local da lesão, sendo o tornozelo o local mais acometido (32,35%). Porém, se assemelham ao evidenciarem a entorse (26,47%) como lesão mais comum.

Referente ao posicionamento dos jogadores em quadra, Leite-Filho e Cruz (2016) afirmaram que as posições que apresentaram maior número de lesões foram os alas (33%), seguido dos goleiros (27%), pivôs (23%) e fixos (17%). Em discordância, no estudo de Santos (2011), a prevalência das lesões se deu no pivô, ala e goleiro.

Porém, Stewien e Camargo (2005) afirmaram que todas as posições sofrem o mesmo risco em função da movimentação dos jogadores e das marcações agressivas, relatando que não se pode determinar qual a posição gera mais risco de lesão.

Já no estudo realizado por Monteiro (2017), observou-se que 30,3% ocorreram em jogadores na posição de universal, seguido de ala (18,2%) e pivô com 17,31% das lesões. Em discordância, Arena (2005), observou uma maior ocorrência de lesão na posição de pivô (32%), seguida do goleiro (29%), fixo (21%).

Apesar disso, Bompa (2002) afirma que independente da posição que o jogador ocupe na quadra ele estará exposto a vários tipos de lesões, pois o futsal é um esporte com muito contato físico.

Segundo os estudos realizados por Filho *et al.,* (2018) e Pompeu *et al.,* (2020), notou-se que os resultados foram parecidos, onde foi evidenciado que o local anatômico mais acometido foi o tornozelo, sendo a entorse a lesão mais comum. Em discordância, em um levantamento epidemiológico de lesões dos atletas de futsal masculino entre 2000 e 2008 realizado por Leite (2009), constatou-se que os estiramentos musculares foram os mais incidentes (27,2%), seguido de entorses (25,8%).

Diante da alta probabilidade que os jogadores de futsal possuem de se lesionarem, a fisioterapia esportiva possui um papel primordial, atuando na adoção de medidas que reduzem os riscos de lesões nestes atletas, orientando a realização de aquecimento antes de realizar a prática e principalmente com a realização de trabalhos proprioceptivos, por demonstrarem efeitos preventivos de lesões (FILHO *et al.,* 2018). Em concordância, o estudo realizado por Bonetti (2004), concluiu que o treinamento proprioceptivo possui um considerável efeito preventivo, podendo ser considerado o melhor método de prevenção.

Desse modo, o fisioterapeuta foi o profissional da área da saúde com maior índice de procura pelas atletas, que relataram a imensa importância do seu trabalho, não somente no tratamento das lesões, mas também pela sua atuação no preparo físico que complementa o futsal, realização de treinos proprioceptivos, preventivos e conscientização de medidas preventivas, assim como orientações quanto ao uso de equipamentos de proteção (LEITE-FILHO; CRUZ, 2016).

Os artigos divergem no quesito posicionamento do jogador e ocorrência das lesões, além de outro mencionar que não existiu no seu trabalho uma relação estatisticamente significativa. Porém, mesmo compreendendo que o futsal é um esporte dinâmico que permite que os jogadores se movimentem por toda a dimensão da quadra, o pesquisador acredita que o goleiro pode ser o jogador mais propenso a sofrer lesões, por participar de ações tanto defensivas, como ofensivas, antecipando jogadas ou realizando defesas que permitam contato brusco ao solo. Seguido do pivô, que atua numa função que permite um maior combate físico.

As lesões de entorse e de estiramento foram as mais relatadas nos artigos e o tornozelo foi o local mais comum de lesão. Sendo assim, evidenciando os riscos desse esporte, cabe ressaltar que a fisioterapia possui um papel indispensável para os jogadores de modo geral, onde os trabalhos realizados podem prevenir danos ou acelerar o retorno à prática esportiva, sendo os trabalhos proprioceptivos os mais relevantes para a redução da probabilidade de ocorrência de lesões.

## CONCLUSÃO

Por fim, tendo em vista que o futsal é um esporte bastante popular que vem conquistando um grande número de praticantes e que na sua prática é comum a ocorrência de lesões, este estudo de revisão possibilitou analisar quais foram as lesões mais comuns nos atletas dessa modalidade, sendo possível, ao fim desse trabalho, alcançar o objetivo proposto.

Através dos estudos encontrados, conseguimos analisar que o segmento anatômico mais acometido por lesões foi o tornozelo e posteriormente, o joelho, sendo a entorse o tipo mais comum de lesão. Todos os estudos demonstraram diferenças nos seus resultados acerca da posição dos jogadores em quadra que mais sofrem lesões, não sendo possível, assim, definir qual posição é a mais acometida nesse esporte.

Dessa maneira, reitera-se que a fisioterapia esportiva tem uma atuação crescente, demonstrado cada vez mais aprimoramento técnico e científico, que contribui para os atletas de modo geral, onde os seus benefícios incluem principalmente a prevenção de lesões e a melhora do desempenho esportivo dos jogadores.

Desse modo, estudos como este são importantes para esclarecer lacunas e fornecer suporte, não apenas para o público do futsal, mas para toda a comunidade desportiva e científica em geral.

**REFERÊNCIAS**


ANGOORANI, Hooman; HARATIAN, Zohreh; MAZAHERINZHAD, Ali; YOUNESPOUR, Shima. Injuries in Iran Futsal National Teams: a comparative study of incidence and characteristics. **Asian Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 327-333, 11 out. 2014. Briefland. http://dx.doi.org/10.5812/asjsm.23070.

ARENA, Simone Sagres. Estudo epidemiológico das lesões esportivas no basquetebol, futsal e voleibol ocorridas em atletas jovens: aspectos de treinamento e acompanhamento médico. 2005.

BALDAÇO, Fábio Oliveira et al. Análise do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de futsal feminino. **Fisioterapia em movimento**, v. 23, p. 183-192, 2010.

BOMPA, Tudor O. Teoria e metodologia do treinamento. **Phorte Editora:** 423 p, 2002.

BONETTI LV, Coelho R. Prevenção de lesões desportivas mais freqüentes na prática do futsal; 2004.

DA SILVA, Tainara Silva Lopes et al. ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA COM JOGADORES QUE TIVERAM LESÕES NO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 5, n. 3, 2020.

DE ARAÚJO LEITE FILHO, Marcos Antônio; DE SOUSA CRUZ, Rodrigo Wanderley. FREQUÊNCIA DAS LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES NO FUTSAL PROFISSIONAL. **Revista Campo do Saber**, v. 2, n. 1, 2016.

DE OLIVEIRA RANGEL, Gabriel et al. Prevalência de lesões em atletas universitários praticantes de Futsal. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 10, n. 41, p. 663-672, 2018.

DE SOUZA FILHO, Luiz Fernando Martins et al. Prevalência e perfil de lesões esportivas em atletas de Futsal feminino nos jogos universitários brasileiros. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 10, n. 41, p. 729-735, 2018.

GAYARDO, Araceli; MATANA, Sinara Busatto; SILVA, Márcia Regina da. Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, p. 186-189, 2012.

HAMID, M.S.A.; JAAFAR. Z.; ALI, A.S.M. Incidence and characteristics of injuries during the 2010 FELDA/FAM National Futsal League in Malaysia. **PloS One**, v. 9, n. 4. p. 95158 – 95161, 2014.

JUNGE, A.; DVORAK, J.. Injury risk of playing football in Futsal World Cups. **British Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 44, n. 15, p. 1089-1092, 19 out. 2010. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bjsm.2010.076752.

KURATA, Daniele Mayumi; JUNIOR, Joaquim Martins; NOWOTNY, Jean Paulus. Incidência de lesões em atletas praticantes de futsal. **Iniciação cientifica CESUMAR**, v. 9, n. 1, p. 45-51, 2007.

LEFCHAK, Fernando Juraski; LONGEN, Willians Cassiano. Existe relação entre o tipo de piso da quadra de futsal e respostas adaptativas da musculatura em praticantes de futsal masculino?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, p. 8-12, 2014.

LEITE, Marcela MAG et al. Levantamento epidemiológico de lesões dos atletas de futsal masculino entre 2000 e 2008. **Ciência & Saúde**, 2009.

MONTEIRO, Erica da Conceição Assunção. Prevalência de lesões em atletas de futsal feminino no campeonato nacional português 2015/2016**. Instituto Politecnico do Porto (Portugal),** 2017.

MORAES, Mara Regina; DA SILVA MARTINS, Maicon; LONGEN, Willians Cassiano. Lesões músculo esqueléticas em atletas profissionais de futsal feminino: um seguimento longitudinal de duas temporadas. **Revista Inspirar**, v. 10, n. 3, p. 37-39, 2016.

PACHECO, Diogo Antônio Soares et al. Comparação entre a intensidade de esforço no futebol de campo e futsal em jogadores universitários. **Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 770-778, 2012.

POMPEU, A. et al. Perfil epidemiológico de lesões no futsal: análise transversal durante jogos universitários no interior do mato grosso. **Rev Eletronica Interdiscip Barra do Garças-MT, Bras**, v. 12, n. 1, p. 35-43, 2020.

RUIZ-PÉREZ, IÑAKI et al. "Injury incidence, characteristics and burden among female sub-elite futsal players: a prospective study with three-year follow-up." ***PeerJ***, v. 7, p 7989-7992, 5 Nov, 2019.

SANTOS, Pierre Pascoal Andrade dos. Análise das lesões em atletas de futsal. **Universidade Estadual da Paraíba-PA. Campina Grande**, 2011.

SERRANO, João Manuel et al. Incidência e fatores de risco de lesões em jogadores de futsal portugueses. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, p. 123-129, 2013.

SOARES, Cassia Baldini et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, p. 335-345, 2014.

STEWIEN, Eduardo Telles de Menezes; CAMARGO, Osmar Pedro Arbix de. Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 13, p. 141-146, 2005.