

## **Análise de lesões dos membros inferiores de atletas de futsal.**

**Péricles Baptista Gomes<sup>1</sup>**  
**Adelair Mendes Conceição<sup>2</sup>**  
**Edileuza Valeriana de Farias Venturin<sup>3</sup>**  
**Camilla Cavasin Andreato<sup>4</sup>**  
**Lilia Francielli Dalmolin Lhewichski<sup>5</sup>**

**Resumo:** A lesão é o dano ocasionado por um trauma físico que ocorreu nos tecidos do corpo. O objetivo deste estudo foi identificar os tipos de lesões dos membros inferiores causadas pelo futsal, avaliar as formas de prevenção e a importância do alongamento e aquecimento. Tratou-se de uma revisão de literatura que possibilitou o embasamento teórico a cerca das lesões de futsal dos membros inferiores. A análise da incidência e dos fatores de risco das lesões esportivas e o desenvolvimento de programas preventivos são de extrema importância para reduzir a incidência de lesões durante a prática esportiva, destacando-se aqui a modalidade futsal. Observa-se que atletas de futsal apresentam riscos de lesões no jogo e no treinamento, sendo acometidos principalmente nos membros inferiores. O trabalho de prevenção é a melhor forma de trabalho multidisciplinar para as equipes de futsal, para minimizarem a probabilidade de ocorrência de lesões e consequentemente proporcionar o melhor desempenho de seus atletas e sucesso de sua equipe. Portanto, espera-se que este trabalho possa trazer reflexões para os profissionais da área e para os praticantes desta modalidade, sobre a importância da prevenção das lesões, através do melhor entendimento das principais lesões e dos principais métodos de prevenção.

**Palavras-chave:** Lesões de futsal; Membros inferiores; Prática esportiva.

**Abstract:** The injury is the damage caused by a physical trauma that occurred in the tissues of the body. The aim of this study was to identify the types of lower limb injuries caused by futsal, to evaluate ways of prevention and the importance of stretching and warming up. It was a literature review that made possible the theoretical basis about the futsal injuries of the lower limbs. The analysis of the incidence and risk factors for sports injuries and the development of preventive programs are extremely important to reduce the incidence of injuries during sports practice, highlighting here the futsal modality. It is observed that futsal athletes present risks of injuries in the game and in training, being mainly affected in the lower limbs. Prevention work is the best form of multidisciplinary work for futsal teams, to minimize the likelihood of injuries and consequently provide the best performance of their athletes and the success of their team. Therefore, it is hoped that this work can bring reflections to professionals in the field and to practitioners of this modality, on the importance of injury prevention, through a better understanding of the main injuries and the main prevention methods.

**Keywords:** Lesões de futsal; Membros inferiores; Prática esportiva.

---

<sup>1</sup>Especialista em Educação Física na Escola pela Universidade Pitágoras Unopar. (pericles.gomes@hotmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola pela Universidade do Estado de Mato Grosso.

<sup>3</sup>Mestra em Direito pelo Centro Universitário Toledo.

<sup>4</sup>Mestra em Ciências em Saúde pela Universidade Federal de Mato Grosso.

<sup>5</sup>Especialista em Educação Física Adaptada pela FAVENI.

## 1. INTRODUÇÃO

O futsal atualmente é um dos esportes mais praticados em todo mundo, no Brasil, segundo dados oficiais da Confederação Brasileira de Futsal (CBFS) são mais de 13 milhões de praticantes, em todos os 26 Estados e no Distrito Federal, esse fato é resultado de uma crescente popularização da modalidade e pela facilidade de ser praticado por pessoas de diferentes idades e sexos, podendo ser jogado, em locais abertos ou fechados. Utiliza-se comumente no Brasil a sua prática não só para o alto rendimento, mas também como forma de lazer, tendo como objetivo a melhora da qualidade de vida de seus praticantes (BABIERI, 2020).

Com o crescimento e mudanças de regras no futsal, a modalidade tornou-se um esporte coletivo de contato, com movimentos rápidos de aceleração e desaceleração e complexos, o que torna os seus praticantes mais predispostos a lesões (COHEN; ABDALLA, 2015).

O termo lesão define-se como um acontecimento que teria como consequência um tempo de afastamento de treinos e jogos (ANDRE, 2018).

A lesão é o dano causado por trauma físico, sofrido pelos tecidos do corpo. Toda lesão possui uma causa mecânica, sendo que as forças e os fatores relacionados às forças podem resultar em lesão e podem influenciar na gravidade das mesmas (DANTAS, 2017).

O desporto é avaliado como uma das principais causas de lesões, em comparação aos acidentes de rotina de casa, acidentes de lazer, sendo que as lesões nos praticantes destacam em dores onde acaba provocando um afastamento dos seus jogos ou trabalhos (BALDAÇO, 2016).

As lesões esportivas podem ser descritas como uma síndrome dolorosa que atue impedindo os atletas de desempenhar suas atividades esportivas, prejudicando seu desempenho. Na prática do futsal observam-se diferentes fatores que predispõe a ocorrência de lesões (ANDRE, 2018).

No futsal, as lesões em membros inferiores como as mais comuns, destacando-se as entorses. Vale ressaltar que a entorse advém quando o movimento em uma articulação extrapola a amplitude normal do movimento, fazendo uma condução súbita da articulação. O agente de maior causalidade desse tipo de lesão é sempre um movimento forte de rápida contração ou movimento exagerado contra uma grande resistência, acarretando uma ruptura de fibras musculares especialmente na junção músculo-tendão (ELSNER; PAVAN, 2016).

A ocorrência das lesões no futsal pode ser, provavelmente, devido à interação de fatores extrínsecos e intrínsecos relacionadas com o atleta, podendo ser agudas ou decorrentes de microtraumas recorrentes. Dentre os fatores intrínsecos destacam-se a idade, o sexo, a experiência, aptidão, além de outros. Os fatores extrínsecos relacionam-se com o treinamento.

o tipo de atividade e as condições climáticas, entre outros (SIMÕES, 2015).

Estas condições determinam a necessidade de enfoques particulares relacionados a cada grupo de eventos que apresentam características técnicas e exigências fisiológicas semelhantes, para almejar tanto o desempenho físico, quanto a manutenção da saúde do atleta, assim como a associação dessas condições (RAYMUNDO, 2016).

O futsal, atualmente, é um esporte que está em constante crescimento, tornando-se cada vez mais popular. Por ser uma das modalidades mais utilizadas na educação física escolar, vem crescendo e muito o número de adeptos. Como é um esporte que não necessita de grandes espaços para sua prática, tem uma grande adesão junto aos professores de educação física nas escolas. Hoje, é um dos esportes mais praticados no Brasil, e vem crescendo em todo o mundo (ATALAIA et al., 2019).

Devido as grandes mudanças ocorridas no futsal, da sua criação até os dias atuais, é cada vez mais preocupante a questão das lesões decorrentes da sua prática, seja no alto rendimento ou nas escolinhas (JUNIOR; ASSIS, 2020).

O artigo tem por objetivo identificar os tipos de lesões dos membros inferiores causadas pelo futsal, avaliar as formas de prevenção e a importância do alongamento e aquecimento.

O futsal se caracteriza como uma atividade física intermitente, pois, durante uma partida ocorrem esforços alternados por períodos de recuperação. Para obter vantagem em relação ao adversário, os jogadores realizam ações de alta intensidade, como deslocamento rápido, mudanças rápidas de direção, saltos, chutes e dribles.

## **2. HISTÓRIA DO FUTSAL NO BRASIL**

O futsal, também chamado de futebol de salão, é um esporte coletivo semelhante ao futebol de campo, porém possui suas peculiaridades. Ainda que sejam semelhantes, o futsal possui regras específicas e diferencia-se, por exemplo, pelo número de jogadores e as dimensões do espaço de jogo (ANDRE, 2018).

No Brasil, o futsal tem tido grande representatividade nas últimas décadas. Ao lado do futebol, é o esporte mais praticado no país por homens e mulheres. Logo depois de ser inventado, o futsal chegou ao Brasil em 1935. Aqui, ele passou a ser chamado de futebol de salão (ATALAIA et al., 2019).

Ainda no início poderíamos encontrar sete jogadores em cada equipe (14 no total). Mais tarde

e com as novas formulações, esse número foi reduzido para 10 no total. Também devemos ressaltar o peso da bola, que a princípio, era mais leve. Com os chutes, por exemplo, era muito fácil ela sair da quadra. Portanto, mediante observações, o seu peso foi sendo aumentado (SOARES, 2016).

Atualmente, a bola de futsal é mais pesada do que do futebol de campo. Sua circunferência está entre 62 e 64 centímetros e um peso que varia de 400 a 440 gramas. Após a consolidação das regras desse esporte em fins dos anos 50, ele disseminou-se rapidamente por todo o país (BABIERI, 2020).

Em 1954 foi fundada a primeira federação desse esporte no Brasil chamada de “Federação Metropolitana de Futebol de Salão”. Atualmente, ela chama-se “Federação de Futebol de Salão do Estado do Rio de Janeiro”. Nos anos seguintes, outros estados do Brasil também seguiram os passos e fundaram suas federações relacionadas ao futsal. Só na década de 50 foram fundadas as federações em São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Bahia, Ceará, Sergipe e Rio Grande do Norte (ANDRE, 2018).

Com o passar do tempo, todos os estados do país contavam com uma federação e equipe de futsal. Em 1971 foi fundada em São Paulo a “Federação Internacional de Futebol de Salão” (FIFUSA). Na ocasião, estavam presentes representantes do Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Bolívia, Peru e Portugal (BABIERI, 2020).

A Confederação Brasileira de Futsal (CBF) atua filiada junto a Federação Internacional de Futebol Associação (FIFA). Além da FIFA, os campeonatos internacionais de futsal são organizados pela Associação Mundial de Futsal (AMF) com sede na cidade de Assunção, no Paraguai (SIMÕES, 2015).

Atualmente existem diversos campeonatos de futsal no Brasil e no mundo. Merecem destaques a Copa Mundial de Futsal da FIFA e o Campeonato Mundial de Futebol de Salão da AMF. O Brasil possui uma das seleções mais fortes de futsal e já foi campeã algumas vezes. Na Europa, destacam-se as seleções da Itália, Espanha e Rússia (ATALAIA et al., 2019).

Embora seja relativamente novo, o futsal é considerado um dos esportes com maior crescimento no mundo (FIGUEIREDO, 2017).

Segundo dados, de 2020, da Confederação Brasileira de Futsal (CBFS) já são mais de 13 milhões de praticantes em todo o Brasil. Com o grande aumento no número de praticantes implica conseqüentemente no aumento no número de lesão o que é muito preocupante. Por

isso apontarei segundo a literatura os principais tipos de lesões (SIMÕES, 2015).

### 3. LESÕES

Por lesão entende-se um acontecimento suficientemente significativo que tem como consequência um tempo de afastamento dos jogos e treinos ou demais atividades (ELSNER; PAVAN, 2016).

Andre (2018), identifica que a ocorrência das lesões desportivas se dá tanto no aspecto intrínseco quanto no extrínseco ao praticante do futsal. Segundo esta classificação o autor subdivide em dois grupos. O primeiro grupo se divide nos seguintes fatores, intrínsecos: idade, sexo, estatura, composição corporal, nível de aptidão física, período de tratamento de lesão, questões nutricionais, características psicológicas e sociais. Já o segundo grupo cujo autor designou fatores extrínsecos, é dividido da seguinte maneira: planejamento, periodicidade e intensidade da atividade física, condições atmosféricas, equipamentos que usam nas atividades, tipo de modalidade desportiva e o local de treino. Porém, só em algumas delas podemos fazer algum tipo de intervenção no sentido de prevenir a lesão dos atletas praticantes do futsal.

Deste modo, cada Atividade Física, exige atenção e cuidados de seu praticante para serem minimizados os riscos lesionais. Quanto maior for o número de características que os coloquem em situações de risco, maiores serão as chances de esses indivíduos sofrerem algum tipo de evento (BABIERI, 2020).

#### 3.1 Tipos de Lesões

De acordo com Atalaia et al. (2019), os tipos de lesões existentes na prática de esportes são classificados da seguinte maneira:

- Contusão: Lesão por trauma direto, com amassamento dos tecidos moles. Sua magnitude depende da força do impacto e do local acometido.
- Distensão: Alongamento tecidual excessivo, com deformidade plástica do local. Ocorre no ponto mais frágil da unidade músculo-tendínea no momento do trauma. Classificada segundo o nível de acometimento tecidual: leve, moderada e grave.
- Tendinite: Alterações degenerativas cujas sequelas produzem reações inflamatórias agudas ou crônicas nos tecidos.
- Entorse: Ato ou processo de torcer, girar ou rotar em torno de um eixo no qual

são lesados os ligamentos e a membrana interóssea.

- Fratura: Perda de continuidade de um osso (ruptura ou quebra) causada por trauma, avulsão ou tração de um ligamento.
- Luxação: Trauma grave que se dá pela perda de contato entre a extremidade óssea e a superfície articular.
- Subluxação: Luxação incompleta ou parcial entre duas extremidades articulares-ósseas.
- Abrasão: Desgaste da pele por meio de algum processo mecânico inusital ou anormal.
- Bolha: Vesícula cheia de serosidade ou pus, provocada por atrito ou pressão, na superfície da pele, palmar ou plantar.
- Calo: Hiperplasia localizada da camada córnea da epiderme em decorrência de pressão ou atrito. É doloroso pela pressão.

### 3.1.1 Tipos de Lesões no Futsal

Apenas com o total conhecimento das principais lesões decorrentes do futsal é que podemos definir a melhor estratégia de prevenção dessas lesões, assim como afirma Santana (2019):

Só o conhecimento do número, tipo, gravidade e fatores determinantes das lesões traumáticas dos atletas nos permite a qualificação dos fatores de risco de cada modalidade desportiva e, assim, a introdução de programas de prevenção que se mostrem fundamentais para a saúde desses grupos populacionais.

Babieri (2020), analisou 49 atletas de sete times da divisão especial de Santa Catarina na temporada de 2004, constatando que a maior parte das lesões se deu na temporada regular 73%. Os outros 27% das lesões se deram na pré-temporada. De acordo com a natureza das lesões, as entorses aconteceram em 26,5% dos casos, seguidas de contusão, estiramento e lesões sem diagnóstico definido, ambas com 16,3%.

Já Figueiredo (2017), observou uma equipe durante as três fases do campeonato paranaense de futsal. Verificou-se que dos vinte e um atletas entre dezoito e vinte e seis anos de idade que foram entrevistados, 26,47% referiram lesões decorrentes de contusão e entorse. Já 17,64% tiveram lesões musculares. Também relata que 88% das lesões ocorreram nos membros inferiores, portanto, trinta das trinta e quatro lesões foram de membros inferiores. Os resultados ainda demonstram que todos os praticantes de futsal tiveram lesões.

De acordo com Serrano (2020), realizaram um estudo com 180 atletas de diferentes localidades  
V.10, N.1 (2022)

do Brasil que estavam representando suas seleções estaduais. As idades dos participantes dos estudos variaram entre 17 e 20 anos. A pesquisa foi feita através de questionários distribuídos aos médicos, fisioterapeutas e preparadores físicos de cada equipe, que deveriam preencher assim que houvesse algum tipo de lesão. O estudo concluiu que durante o campeonato brasileiro de futsal sub-20 um total de 32 lesões ocorreram em 23 jogos. As lesões que tinham contato com outros jogadores eram predominantes, com cerca de 62%. Também descobriram que em uma relação com o futebol de campo o número de lesões é bem maior, caracterizando a especificidade do futebol de salão.

Segundo (FILHO; CRUZ, 2016), o futsal é um esporte de contato e tem utilizado muito a ciência em nível de preparação física dos atletas. Conseqüentemente tem possibilidades efetivas de ocasionar lesões em seus praticantes, independe do nível dos mesmos, sejam com profissionais, crianças, idosos ou deficientes.

Segundo Santana (2019), as lesões ocorridas nos atletas da equipe de futsal da Unisul durante a Liga Nacional do ano de 2017, dos 17 atletas que fizeram parte da equipe no campeonato, 14 tiveram algum tipo de lesão durante a competição e que ainda alguns atletas tiveram mais que uma lesão no mesmo campeonato. Ao total verificou que foram 21 lesões durante toda competição.

Os maiores índices de ocorrência de lesão concentram-se nos jogos, pois, é durante os jogos que o atleta chega no seu máximo na tentativa do sucesso próprio e de sua equipe. Com isso está mais propenso a lesão (ELSNER; PAVAN, 2016).

Dantas (2017), descreve que realizou um questionário com 27 atletas praticantes de futsal profissional com idades entre 20 e 30 anos. O autor aponta que 56% das lesões ocorreram durante o jogo, e 44% sofreram as lesões durante o treino. Coloca ainda que 63% foram por trauma direto, ou seja, em contato físico com outro atleta, já 37% foram por mecanismo indireto, sem contato físico com outro atleta. Constatou ainda que em 44% dos jogadores pesquisados tiveram lesões no tornozelo. O maior número foi de problemas ligamentares com 33% dos casos. Já as lesões musculares somaram 23% dos casos.

Uma das principais causas de lesões na atualidade, entre os adolescentes e as crianças, é a má formação dos membros inferiores, e também a questão do treinamento precoce. Hoje em dia já há no futsal categorias que começam a partir dos 5 anos de idade. Como o futsal exige muitos movimentos repetitivos, pode gerar um aumento na massa magra do indivíduo, o que pode causar um desequilíbrio muscular podendo gerar algum tipo de lesão. Acontece que muitos dos

pais que colocam seus filhos para treinar nesta idade, tinham o sonho de serem jogadores de futebol, mas como não conseguiram, investem nos filhos cada vez mais cedo (JUNIOR; ASSIS, 2020).

Segundo Baldaço (2016), os pais ex-atletas frustrados com suas carreiras esportivas podem e transmitem o sentimento para seus filhos, ou buscam neles as realizações, desejos e vontades que eles próprios não conseguiram alcançar ou até mesmo realizar enquanto atletas como: ser campeões, jogar na Europa, ganhar muito dinheiro. Os jovens atletas acabam se sentindo pressionado, o que forçam a treinarem mais do que o recomendado para sua faixa etária, que futuramente pode acabar em lesão por fadiga ou por estresse.

Vale lembrar que a criança pode e deve fazer atividade física nesta idade, mas algo como o futsal, que é um esporte tão específico, deve ser muito bem orientado e planejado. O que, com a proliferação das escolinhas de futsal, acaba não ocorrendo, pois na maioria das vezes não há profissionais adequados para este público. Devido à natureza competitiva do esporte, muitos treinadores enfatizam os gestos técnicos, o que não condiz com a idade das crianças (ANDRE, 2018).

De acordo com Dantas (2017):

Na federação paulista de futsal estão inscritas categorias que envolvem crianças desde os cinco anos de idade. Porém, a idade ideal para o início da prática competitiva desse esporte seria a partir dos 14 anos e, apesar dos benefícios que esta pode trazer, o seu início em idades precoces e indevidas pode resultar em lesões e desequilíbrios osteomioarticulares. Assim, poderiam surgir alterações posturais e no crescimento e desenvolvimento dessas crianças.

Assim, Costa (2018), a prática esportiva tem início cada vez mais cedo, o que pode acarretar em alterações no alinhamento postural, uma vez que o organismo da criança está em plena formação. No estudo, foram avaliados mais de 50 atletas de um clube da primeira divisão de São Paulo, sendo constatadas 42 lesões em 27 deles. As idades variavam de 9 a 16 anos. Foram divididos em dois grupos, os que tiveram lesão e os que não tiveram. Segundo a pesquisa, os atletas que tiveram lesão, exceto as lesões traumáticas, que são as lesões de contato, cerca de 43% tiveram lesão no tornozelo e 19% no joelho, relacionando as lesões com os desvios posturais encontrados.

Observou-se que a alteração postural poderia predispor à lesão osteomioarticular, uma vez que essa alteração gera uma sobrecarga nas estruturas periarticulares (COHEN; ABDALLA, 2015).

Já as partes do corpo mais atingidas são pé e tornozelo com 46% dos casos, joelho 19%, coxa 12%, quadril e pélvis 7%, membros superiores 14%, perna 2% e espinha dorsal 0%.As lesões

musculares tem maior predominância devido à especificidade do futsal além é claro do calendário de competições, foi evidenciado também que a articulação do tornozelo é a mais atingida e ainda que seja de fundamental importância que se tenha conhecimento do perfil do atleta para promover um programa preventivo eficaz (ATALAIA et al., 2019).

### **3.2 Formas de Prevenção**

Sabe-se que, o futsal como qualquer outra modalidade, também apresenta riscos durante a sua prática, cuidados, postura e atitudes podem minimizar significativamente os riscos de as lesões ocorrerem (ANDRE, 2018).

A redução dos riscos provém da manipulação de itens de segurança e da adoção de medidas e atitudes que objetivem tornar a prática segura e garantir um ambiente que proporcione vivências positivas, saudáveis e dissociadas de quaisquer tipos de prejuízo, sejam eles físicos ou psíquicos (BALDAÇO, 2016).

A prática de exercícios físicos promove entre seus participantes a saúde, o bem-estar físico e psicológico, prevenindo assim o aparecimento de determinadas patologias. Contudo todas as pessoas que fazem alguma atividade física estão sujeitas aos riscos de contrair uma lesão desportiva, sendo essencial o conhecimento destes riscos para, se possível, serem evitados e ou controlados (RAYMUNDO, 2016).

Segundo Kurata; Junior; Nowotny, (2017), para prevenir as lesões deve-se seguir alguns procedimentos como: elevar a flexibilidade para um nível acima do necessário, fortalecer os músculos, tendões e ligamentos principalmente na fase inicial de treinamento, desenvolver a força muscular e a elasticidade necessária para que quando o praticante do esporte realize algum movimento não habitual, os acidentes se tornem improváveis.

A importância das prevenções de lesão é muito grande nos dias de hoje, pois podem alterar completamente a rotina, seja do atleta seja do praticante de futsal. O desporto é uma das maiores causas de lesões, em comparação com acidentes de viação, acidentes em casa, acidentes de lazer, acidentes laborais ou violência, sendo que as lesões desportivas podem resultar em dor, afastamento dos jogos ou do trabalho e gastos médicos (GINNIS, 2018).

As lesões desportivas são frequentemente impedidas pela grande disparidade na definição de lesão e na forma como é descrita (CARAZZATO, 2019).

A forma de evitar lesões traumáticas consiste em minimizar os fatores de riscos. O espaço deve

ser seguro, de modo que, se o piso está molhado ou encharcado, o jogo deve ser cancelado. Ainda, para evitar lesões por uso excessivo deve-se permitir que o corpo se adapte ao estresse repetitivo (MOREIRA, 2019).

É fundamental ter o acompanhamento de um profissional, os treinos devem ser planejados de acordo com o nível de aptidão física de cada um e é de extrema importância ter uma alimentação adequada, um sono regular, descanso para a adaptação do corpo e sempre se manter hidratado, principalmente aquelas pessoas que tem uma maior propensão a ter alguns destes fatores negativos (ATALAIA; PEDRO; SANTOS, 2019).

Faz a necessidade que se tenha uma equipe multidisciplinar trabalhando em conjunto para a redução das lesões ocorridas no futsal. O fisioterapeuta pode auxiliar completando o programa de treinamento com técnicas de relaxamento, facilitação neuromuscular proprioceptiva e programas de fortalecimento muscular (ANDRE, 2018).

Para prevenir a ocorrência de lesões é essencial que todos os indivíduos aliados ao fenômeno desportivo, como treinadores, atletas, dirigentes, médicos, fisioterapeutas, cooperem entre si para que a atividade física atinja o seu principal objetivo, que é promover o bem-estar físico, psíquico, social do desportista (ATALAIA; PEDRO; SANTOS, 2019).

### 3.2.1 Alongamento e aquecimento

O aquecimento é de suma importância antes do alongamento, pois aumenta a temperatura do tecido muscular fazendo com que este seja mais efetivo na atividade. Já em relação ao alongamento, serve para melhorar o desempenho do praticante do exercício e reduzir as chances de lesão, pois mobiliza o praticante tanto fisicamente quanto mentalmente, o que na hora do jogo pode fazer toda a diferença, o autor declara ainda que os exercícios pós-jogo servem para realizar um período de ajuste do exercício para o repouso (CARAZZATO, 2019).

A maioria das pessoas pressupõe que alongamento e aquecimento são indispensáveis para não obter uma lesão. O alongamento estático antes do exercício pode até prejudicar a produção de força máxima do atleta. De acordo Pinto; Castillo (2017), o aquecimento é utilizado para preparar o organismo do atleta para o esforço que virá logo em seguida, prepara o corpo tanto a nível muscular quanto a nível orgânico para a prática do esporte ou para realização de treinamentos. As principais razões que levam a prática dos exercícios de aquecimento são fisiológicas, como: elevações da temperatura muscular e corporal, aumentando também, o nível de atividade enzimática, aumento de oxigênio e de sangue para o organismo, redução do tempo

de contrações voluntárias dos músculos e redução no tempo do reflexo, além, é claro, do aumento da frequência cardíaca.

O aquecimento deve ser realizado de acordo com a dinâmica e os requisitos neuromusculares exigidos pelo futsal, para um melhor aquecimento de todos os segmentos utilizados. Deve haver a predominância anaeróbica nos exercícios escolhidos para o aquecimento (ATALAIA; PEDRO; SANTOS, 2019).

Segundo Cohen; Abdalla (2015), existem dois tipos de aquecimentos. O básico, aquecimento geral onde o indivíduo deve dar ênfase aos exercícios que aumentem a frequência cardíaca e preparem o sistema cardiorrespiratório, geralmente com exercícios sem bola. E o específico, onde o objetivo é preparar o organismo para o esforço específico seja ele o treino ou o jogo. Geralmente executados com a presença da bola.

Muitas vezes um aquecimento executado de forma incorreta ou insuficiente poderá comprometer uma temporada, seja pelas lesões que pode ocasionar o mesmo pelo rendimento insatisfatório em treinamentos e competições (SANTANA, 2019).

#### **4. CONCLUSÃO**

A análise da incidência e dos fatores de risco das lesões esportivas e o desenvolvimento de programas preventivos são de extrema importância para reduzir a incidência de lesões durante a prática esportiva, destacando-se aqui a modalidade futsal. Observa-se que atletas de futsal apresentam riscos de lesões no jogo e no treinamento, sendo acometidos principalmente nos membros inferiores.

É importante destacar que existem dois tipos de lesões, as traumáticas, que são aquelas que no momento da lesão ocorre contato físico direto e indireto, as atraumáticas, que são as não traumáticas, que são proporcionadas por lesões dos tecidos por conta do exagero de carga.

Sendo assim, o trabalho de prevenção é a melhor forma de trabalho multidisciplinar para as equipes de futsal, para minimizarem a probabilidade de ocorrência de lesões e conseqüentemente proporcionar o melhor desempenho de seus atletas e sucesso de sua equipe. Prevenir lesões é a melhor ferramenta no treinamento esportivo, visto que o atleta consegue render o máximo possível e não precisa ficar em recuperação um tempo que atrapalharia no planejamento dos treinamentos e jogos da equipe.

Pela característica do futsal moderno, as lesões devem ter um tratamento rápido para que o jogador ou praticante de futsal retome o mais rápido possível às suas atividades. Pode-se

concluir também que a maior parte dos acometimentos ocorre durante o jogo, devido o atleta se empenhar muito mais no jogo, do que no treino.

Desse modo, quem se inicia na modalidade do futsal deve-se ter um treinamento diferenciado, pois estas estão em uma fase onde seu corpo ainda não está preparado para sofrer certos tipos de carga do treinamento. Deve ter sempre o intuito de alertar os profissionais da área a respeito da importância dos métodos preventivos referente às lesões, podendo servir de referência não apenas para as lesões no futsal, mas também, para outros tipos de esportes, assim como na vida cotidiana de pessoas que tem no esporte apenas uma atividade de lazer.

Portanto, espera-se que este trabalho possa trazer reflexões para os profissionais da área e para os praticantes desta modalidade, sobre a importância da prevenção das lesões, através do melhor entendimento das principais lesões e dos principais métodos de prevenção.

## REFERÊNCIAS

- ANDRE, J.R. *Reabilita o físico do atleta*. v.3. ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2018.
- ATALAIA, T.; PEDRO, R. e SANTOS, C. Definição de lesão desportiva – uma revisão da literatura. **Revista Fisioterapia Desporto**. v. 3, n. 2, pg. 11-19, 2019.
- BABIERI, F. A. **Futsal conhecimentos teórico-práticos para o ensino e o treinamento**. 4. ed. Fontoura, Jundiá - SP, 2020.
- BALDAÇO, Fábio Oliveira, Análise do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de futsal feminino. **Revista Fisioterapia e Movimento**, v. 23, n. 2, p. 113-122, Curitiba, 2016.
- CARAZZATO, J.G. Incidência de lesões traumáticas em atletas competitivos de dez tipos de modalidades esportivas. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v.27, p.33-41, São Paulo, 2019.
- COHEN, M.; ABDALLA, R. J. **Lesões no esporte, diagnóstico, prevenção e tratamento**. ed. Revinter, Rio de Janeiro, 2015.
- COSTA, C.N. Retrospectivo: perfil de lesões nos atletas da equipe futsal da Unisul em 2005. v. 3, pg. 23-29. **Revista educação física e movimento**. Santa Catarina, 2018.
- DANTAS, J.A. Frequência das lesões nos membros inferiores no futsal profissional. **Revista telessaúde**. v. 4, g-77-86, 2017.
- ELSNER, V.R; PAVAN, F.J. Lesões desportivas no futsal: principais agravos e sua importância para os profissionais da área da saúde. **Revista Brasileira Medicina**. n. 13, Minas Gerais, 2016.
- FIGUEIREDO, V. **A história do futebol de salão: origem, evolução e estatística**. Fortaleza - CE, 2017.
- FILHO, M.A.A.L.; CRUZ, R.W.S. Frequência das lesões nos membros inferiores no futsal profissional. **Revista Campo do Saber**, v.2, n.1, p.88-96, 2016.
- JUNIOR, J.V.; ASSIS, T.O. Lesões em atletas de futebol profissional de um clube da cidade de Campina Grande, no estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.8, n.26, p.1-5, 2020.
- KURATA, D.M.; JUNIOR, J.M.; NOWOTNY, J.P. Incidência de lesões em praticantes de futsal. **Iniciação Científica CESUMAR**, v.9, n.1, p.45-51, 2017.
- GINNIS, M.P. **Biomecânica do esporte e exercício**. v. 1, ed. Artmed, Porto Alegre, 2018.
- MOREIRA, D. Abordagem cinesiológica do chute no futsal e suas implicações clínicas. **Revista Brasileira Ciências e Movimento**. n.12, 2019.
- PINTO, S.S.; CASTILLO, A.A. Lesão muscular: fisiopatologia e tratamento. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v.12, n.2, pg.23-36, 2017.

RAYMUNDO, J.L.P.et al. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v.40, n.6, pg.1-8, 2016.

SANTANA, W.C. et al. Perfil do processo de iniciação ao futsal de jogadores juvenis paranaenses. **Revista Motriz**. v. 6, n. 7, 2019.

SERRANO, J. M. et al. Incidência e fatores de riscos de lesões em jogadores de futsal portugueses. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, 2020.

SIMÕES, N.V.N. LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES DE ATIVIDADE

FÍSICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 02, p.123-128, São Carlos, 2015.

SOARES, B. H. **Treinamento técnico nas posições táticas do futsal**. ed. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2016.