

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

VINICIUS SODRÉ NEVES

**LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM JOGADORES DE FUTEBOL  
NÃO PROFISSIONAIS**

GOIÂNIA  
2023

VINICIUS SODRÉ NEVES

**LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM JOGADORES DE FUTEBOL  
NÃO PROFISSIONAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação em Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como requisito para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

GOIÂNIA  
2023

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**AVALIAÇÃO ESCRITA**

Título do trabalho: Lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol não profissionais

Acadêmico: Vinicius Sodré Neves

Orientador: Adroaldo José Casa Junior

Data: 16/06/2023

<b>AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)</b>		
<b>Item</b>		
<b>1.</b>	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
<b>2.</b>	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
<b>3.</b>	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto.	
<b>4.</b>	Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário.	
<b>5.</b>	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia pode estar junto com a discussão.	
<b>6.</b>	Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
<b>7.</b>	Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
<b>8.</b>	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
<b>9.</b>	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC.	
<b>10.</b>	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa.	
<b>Média (Total/10)</b>		

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

<b>ITENS PARA AVALIAÇÃO</b>	<b>VALOR</b>	<b>NOTA</b>
<b>Quanto aos Recursos</b>		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e sequência do trabalho	1,5	
<b>Quanto ao Apresentador:</b>		
4. Capacidade de exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho aos meus pais, que me deram todo o apoio e suporte necessário durante minha graduação. Aos meus familiares e aos meus colegas de curso, que assim como eu encerram uma difícil etapa da vida acadêmica. Ao meu excelentíssimo orientador, sem o qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa.

## **AGRADECIMENTOS**

“Gratidão”, de acordo com o dicionário, significa dar reconhecimento por um benefício recebido. Venho por meio deste agradecer os benefícios a mim concedidos durante a minha vida e minha graduação. Gostaria de reconhecer em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos, permitindo que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Não poderia deixar de reconhecer o trabalho incessante dos meus pais, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho, aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período em que me dediquei a este trabalho. Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Por último, mas não menos importante, reconheço o imenso privilégio de ter sido orientado pelo Professor Dr. Adroaldo José Casa Junior, que sempre teve muita paciência, sabedoria e disponibilidade para me orientar, e me fazer chegar até aqui. A todos vocês o meu mais sincero: Muito Obrigado!

## SUMÁRIO

RESUMO .....	9
INTRODUÇÃO .....	10
METODOLOGIA .....	11
RESULTADOS .....	13
DISCUSSÃO .....	17
CONCLUSÃO .....	19
REFERÊNCIAS .....	20

# LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM JOGADORES DE FUTEBOL NÃO PROFISSIONAIS

*Musculoskeletal injuries in non-professional soccer players*

Vinicius Sodré Neves<sup>1</sup>; Adroaldo José Casa Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia,  
Goiás, Brasil

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia  
Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

**Título Resumido:** Lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol

**Instituição:** Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Sociais e da  
Saúde. Curso de Fisioterapia.

Autor principal: Vinicius Sodré Neves

Endereço: Avenida Goiás, nº 1005, ap. 804, Cond. Edifício Dom Pedro II, Centro, Goiânia,  
Goiás, CEP 74015-200.

E-mail: sodrevinicius8@gmail.com



## RESUMO

**Introdução:** A ocorrência de lesões musculoesqueléticas em atletas de alta competição, como os jogadores de futebol, é muito frequente e incapacitante, produzindo implicações diretas no rendimento desportivo e na qualidade de vida. **Objetivo:** Descrever a prevalência de lesões musculoesqueléticas e suas características em jogadores não profissionais de futebol. **Metodologia:** Estudo transversal e descritivo, com 182 praticantes de futebol de forma não profissional. Os participantes foram submetidos ao Inquérito de Morbidade Referida para identificar as lesões. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi de 25,2 anos, 100% dos pesquisados apresentaram pelo menos uma lesão, sendo que, 83 (45,6%) relataram apenas uma lesão, enquanto 99 (54,4%) duas ou mais. Em relação à posição em campo, os atacantes foram os mais acometidos com 92 lesões (50,5%). As lesões mais comuns foram as luxações com 70 casos (22,5%), estiramentos musculares 49 (15,8%), contratura muscular 47 (15,1%) e lesões ligamentares 34 (10,9%). Em relação aos sítios anatômicos mais acometidos, a coxa com 103 casos (33,1%), tornozelo 68 (21,9%), joelho 43 (13,8%) e perna 36 (8,4%). Quanto aos mecanismos de lesão, os mais citados foram o trauma direto com 61 ocorrências (19,6%), entorse 51 (16,4%), *overuse* e arrancada com 49 (15,8%) cada. **Conclusão:** Evidenciamos elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas nos atletas não profissionais pesquisados, sendo que os membros inferiores foram os mais acometidos.

**Palavras-chave:** Futebol. Lesões Esportivas. Sistema Musculoesquelético.

## ABSTRACT

**Introduction:** The occurrence of musculoskeletal injuries in high-level athletes, such as soccer players, is very common and disabling, directly impacting sports performance and quality of life. **Objective:** To describe the prevalence of musculoskeletal injuries and their characteristics in non-professional soccer players. **Methodology:** Cross-sectional and descriptive study with 182 non-professional soccer practitioners. Participants underwent a Reported Morbidity Survey to identify injuries. **Results:** The mean age of the participants was 25,2 years, with 100% reporting at least one injury, of which 83 (45,6%) reported only one injury, while 99 (54,4%) reported two or more. Regarding field position, forwards were the most affected with 92 injuries (50,5%). The most common injuries were dislocations with 70 cases (22,5%), muscle strains 49 (15,8%), muscle contractions 47 (15,1%) and ligament injuries 34 (10,9%). Regarding the most affected anatomical sites, the thigh had 103 cases (33,1%), ankle 68 (21,9%), knee 43 (13,8%) and leg 36 (8,4%). The most cited injury mechanisms were direct trauma with 61 occurrences (19,6%), sprain 51 (16,4%), overuse and sprinting with 49 (15,8%) each. **Conclusion:** We found a high prevalence of musculoskeletal injuries in the non-professional athletes surveyed, with the lower extremities being the most affected.

**Keywords:** Soccer. Sports Injuries. Musculoskeletal System.

## INTRODUÇÃO

Embora não se tenha muita certeza sobre os primórdios do futebol, historiadores descobriram vestígios dos jogos de bola em várias culturas antigas. Estes jogos de bola ainda não eram o futebol, pois não havia a definição de regras como há hoje, porém demonstram o interesse do homem por este tipo de esporte desde os tempos remotos. A Federação Internacional de Futebol (FIFA) divulgou números de seu novo censo de atletas de futebol no planeta, sendo que hoje há cerca de 265 milhões de atletas ativos, esse número inclui homens e mulheres, há ainda 5 milhões de profissionais trabalhando como árbitros, técnicos, assistentes e funcionários ligados ao futebol<sup>1</sup>.

Diversos estudos revelam que a prática de atividades físicas e desportivas, mediante orientação adequada, pode proporcionar muitos benefícios físicos, psicológicos e sociais, porém, aspectos do exercício físico podem melhorar ou prejudicar a qualidade de vida. Fatores que são prejudiciais incluem a longa duração, alta intensidade e frequência de cargas de exercício físico, associadas a períodos inadequados de recuperação, dependência do exercício, lesões, desordens alimentares e competitividade exacerbada<sup>2</sup>. As lesões são comuns na prática esportiva, mas no âmbito do esporte amador pode-se perceber que quando um atleta sofre alguma lesão a sua recuperação demanda mais tempo se comparado a um profissional<sup>3</sup>.

Uma lesão esportiva é qualquer problema de saúde ocorrido durante a prática esportiva, podendo levar o atleta a perder parte ou todo treinamento e/ou competição, ou até mesmo limitar sua habilidade atlética<sup>4</sup>, sendo as lesões ósseas, musculares, ligamentares e articulares as mais usuais<sup>5</sup>. Portanto, qualquer lesão é acompanhada por custos econômicos, físicos e emocionais inevitáveis, assim como por perda de tempo e da função normal<sup>6</sup>. Estudo realizado por Knapik, Jones, Bauman<sup>7</sup> revelou que os estiramentos musculares estão entre as lesões mais registradas de membros inferiores no esporte, acarretando alto índice de afastamento dos treinos, dor, limitação funcional e redução do rendimento esportivo.

A ocorrência de lesões musculoesqueléticas em atletas de alta competição, como os jogadores de futebol, é muito frequente e incapacitante, produzindo implicações diretas no rendimento desportivo dos jogadores e na sua qualidade de vida<sup>8</sup>. A maior parte das lesões musculares ocorre durante a atividade desportiva, correspondendo de 10% a 55% de todas as lesões. Os músculos mais comumente afetados são os isquiotibiais, quadríceps e gastrocnêmios, todos biarticulares e mais sujeitos a forças de aceleração e desaceleração<sup>9</sup>.

Técnicas incorretas de treinamento é a principal causa de lesões dos músculos ou articulações<sup>10</sup>. Adicionalmente, não realizar o aquecimento ou não alongar o suficiente antes

do treinamento ou competições pode também causar lesão<sup>11</sup>. Jogadores amadores não possuem o mesmo acompanhamento por médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e profissionais de educação física, em relação aos atletas profissionais de clubes de futebol<sup>3</sup>.

Jogar futebol por lazer ou mesmo competitivamente é uma atividade física segura desde que os jogadores participantes estejam bem preparados. A grande maioria dos estudos epidemiológicos existentes preconiza que a melhor forma de diminuir a incidência de agravos à saúde é por meio de prevenção, lesões sem contato podem ser melhor prevenidas por meio de uma preparação abrangente, estabelecida a partir de dados de prevalência sobre lesões musculoesqueléticas. A incidência de lesões e seus fatores de risco em adultos praticantes de futebol são objetivos de muitos estudos, mas poucos têm investigado jogadores amadores. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi descrever a prevalência de lesões musculoesqueléticas referidas e suas características em jogadores não profissionais de futebol de um centro esportivo da cidade de Goiânia, Goiás.

## **METODOLOGIA**

### **Delineamento**

Tratou-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo.

### **Comitê de Ética em Pesquisa**

O estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), sob protocolo de aprovação 1.682.704.

### **Participantes**

A coleta de dados foi realizada entre junho e setembro de 2022, com 182 praticantes de futebol de forma não profissional de um centro esportivo da cidade de Goiânia, Goiás, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência.

### **Crítérios de Inclusão**

Homens com idade igual ou superior a 18 anos e que praticam futebol de forma não profissional há mais de 2 anos.

### **Crêterios de Exclusão**

Indisponibilidade para o estudo e preenchimento incompleto ou incorreto do instrumento de coleta de dados.

### **Instrumento de Coleta de Dados**

**Inquérito de Morbidade Referida (IMR)** – Foi validado num estudo realizado por Pastre, Carvalho Filho, Monteiro, Netto Júnior, Padovani<sup>12</sup>, sendo considerado fidedigno para registrar informa es sobre lesões desportivas nessa modalidade, sobretudo, para o desenho metodológico proposto nesta pesquisa com a busca por lesões ocorridas pela prática do futebol. Nesta pesquisa, conforme recomenda es dos autores do inquérito, foram realizados ajustes com o intuito de avaliar aspectos mais específicos e condizentes com os objetivos deste estudo. Para o segmento do estudo, considerou-se lesão qualquer dor ou afec o musculoesquelética resultante de treinamentos ou práticas suficientes para causar altera es no desempenho dos atletas.

### **Procedimento**

Inicialmente, buscou-se a autoriza o para a realiza o da coleta de dados junto   institui o coparticipante. Os pesquisadores informaram sobre a pesquisa e ao concordarem em participar do estudo, os atletas elegíveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram submetidos ao IMR no formato de entrevista. Os participantes responderam o instrumento antes ou após as partidas em um local reservado, para que pudessem preenchê-lo individualmente e em total sigilo.

### **Análise de dados**

A amostra   de conveniência e foram incluídos todos os atletas em conformidade com as exigências do estudo, totalizando 182 participantes. Considerou-se um erro padrão de 0,05 e  ndice de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

A tabula o e   análise estatística foram realizadas no programa estatístico denominado *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 26,0. A caracteriza o do perfil demográfico, antropométrico e das lesões dos atletas foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão.

## RESULTADOS

Participaram do presente estudo 182 atletas não profissionais de futebol, sendo que a média de idade dos participantes foi de 25,2 anos ( $\pm 6,3$ ), peso corporal de 82 kg ( $\pm 10,6$ ), altura de 1,7 m ( $\pm 0,1$ ), índice de massa corporal (IMC) 28 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 3,6$ ), tempo de prática de 12 anos ( $\pm 5,1$ ) e frequência semanal de treinos de 2,1 vezes ( $\pm 0,4$ ). Encontrou-se elevada prevalência de lesões, uma vez que todos os 182 participantes apresentaram ao menos uma lesão, sendo que dentre os atletas entrevistados, 83 (45,6%) relataram apenas uma lesão, enquanto 99 (54,4%) duas ou mais, obtendo-se maior número de lesões do que de atletas.

A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil antropométrico, demográfico e relacionado ao futebol dos participantes. Constatou-se que 169 entrevistados (92,9%) não participavam de nenhuma competição, 110 (60,4%) não realizavam outra atividade física e 121 (66,5%) não realizavam aquecimento ou alongamento antes da prática do futebol. Em relação à posição em campo, os atacantes foram os mais acometidos com 92 lesões (50,5%). Apenas 27 atletas (14,8%) necessitaram de afastamento das atividades laborais e 132 (72,5%) optaram por repouso como única forma de tratamento.

Tabela 1. Caracterização do perfil antropométrico, demográfico e relacionado ao futebol dos participantes (n=182), Goiânia, 2023.

Variáveis	Valores
	<i>Média ± DP</i>
<b>Idade</b> (anos)	25,2 ± 6,3
<b>Peso</b> (kg)	82,0 ± 10,6
<b>Altura</b> (m)	1,7 ± 0,1
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	28,0 ± 3,6
<b>Tempo de prática</b> (anos)	12,0 ± 5,1
<b>Frequência semanal de treino</b>	2,1 ± 0,4
	<i>n (%)</i>
<b>Participação em competições</b>	
Não	169 (92,9)
Sim	13 (7,1)
<b>Realização de outra atividade física</b>	
Não	110 (60,4)
Sim	72 (39,6)
<b>Aquecimento/Alongamento antes do futebol</b>	
Não	121 (66,5)
Sim	61 (33,5)
<b>Posição em campo</b>	
Atacante	92 (50,5)
Zagueiro	48 (26,4)
Lateral	17 (9,3)
Meia ofensivo	15 (8,2)
Meia defensivo	7 (3,8)
Goleiro	3 (1,6)
<b>Afastamento laboral</b>	
Não	155 (85,2)
Sim	27 (14,8)
<b>Tratamento para as lesões</b>	
Repouso	132 (72,5)
Fisioterapia	30 (16,5)
Remédio	18 (9,9)
Cirurgia	2 (1,1)
<b>Número de lesões</b>	
1 lesão	83 (45,6)
2 ou mais	99 (54,4)

\*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Teste *t* de Student; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP = desvio padrão; IMC = Índice de massa corporal

A Tabela 2 caracteriza as lesões apresentadas pelos participantes, sendo que as mais comuns foram as luxações, totalizando 70 casos (22,5%), seguidas dos estiramentos

musculares 49 (15,8%), contratura muscular 47 (15,1%), lesões ligamentares 34 (10,9%), mialgia 24 (7,7%), tendinopatia 20 (6,4%), contusão 19 (6,1%) e fratura 15 (4,8%).

Tabela 2. Caracterização do tipo de lesão dos participantes (n=182), Goiânia, 2023.

	n	%
<b>Tipo de lesão</b>		
Luxação	70	22,5
Estiramento muscular	49	15,8
Contratura muscular	47	15,1
Lesões ligamentares	34	10,9
Mialgia	24	7,7
Tendinopatia	20	6,4
Contusão	19	6,1
Fratura	15	4,8
Pubalgia	8	2,6
Dor crônica inespecífica	7	2,3
Dor aguda inespecífica	7	2,3
Distensão muscular	6	1,9
Sinovite	5	1,6

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 3 apresenta a localização anatômica das lesões referidas, observando-se que os sítios anatômicos mais acometidos foram a coxa com 103 casos (33,1%), tornozelo 68 (21,9%), joelho 43 (13,8%), perna 36 (8,4%), quadril 26 (8,4%), pé 11 (3,5%) e lombar 8 (2,6%).

Tabela 3. Caracterização da localização anatômica (n=182), Goiânia, 2023.

	n	%
<b>Localização anatômica</b>		
Coxa	103	33,1
Tornozelo	68	21,9
Joelho	43	13,8
Perna	36	11,6
Quadril	26	8,4
Pé	11	3,5
Lombar	8	2,6
Ombro	4	1,3
Cotovelo	2	0,6
Tórax	2	0,6
Cabeça	2	0,6
Braço	1	0,3
Antebraço	1	0,3
Punho	1	0,3
Cervical	1	0,3
Torácica	1	0,3
Abdômen	1	0,3

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 4 descreve o mecanismo e momento das lesões dos atletas, notando-se que os mais citados foram o trauma direto 61 ocorrências (19,6%), entorse 51 (16,4%), *overuse* 49 (15,8%), arrancada 49 (15,8%), rotação 22 (7,1%), salto 22 (7,1%), chute 17 (5,5%), queda 16 (5,1%) e frenagem 15 (4,8%). Em relação ao momento da lesão, ocorreram, sobretudo, durante os treinos com 237 casos (76,2%), seguido por jogo amistoso 54 (17,4%) e durante competições 20 (6,4%).



Tabela 4. Caracterização do mecanismo e momento da lesão (n=182), Goiânia, 2023.

	N	%
<b>Mecanismo</b>		
Trauma direto	61	19,6
Entorse	51	16,4
<i>Overuse</i>	49	15,8
Arrancada	49	15,8
Rotação	22	7,1
Salto	22	7,1
Chute	17	5,5
Queda	16	5,1
Frenagem	15	4,8
Outro	5	1,6
Drible	4	1,3
<b>Momento da lesão</b>		
Treino	237	76,2
Jogo amistoso	54	17,4
Competição	20	6,4

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

## DISCUSSÃO

No presente estudo, ratificando a elevada prevalência, 100% dos entrevistados apresentaram pelo menos uma lesão, sendo que destes, 54,4% relataram duas ou mais. Em estudo de coorte realizado por Hägglund, Waldén, Ekstrand<sup>13</sup> foram acompanhados atletas de 26 clubes do futebol europeu de 10 países diferentes, constatando que atletas que apresentaram lesões na temporada anterior aumentaram significativamente as chances de reincidirem em lesões idênticas na temporada seguinte. Além de que, por se tratar de um esporte de impacto com movimentos rápidos e mudanças abruptas de direção, atletas não profissionais não necessariamente estão com o sistema musculoesquelético apto para esta carga, portanto, é natural uma elevada prevalência de lesões.

Os achados da nossa pesquisa revelaram que a grande maioria dos atletas participantes não realizam atividades preventivas, uma vez que 66,5% não realizam alongamentos ou aquecimento antes da prática, indicando um importante fator de risco. Neste contexto, Zanuto, Harada, Gabriel Filho<sup>14</sup> evidenciaram que quanto menor a flexibilidade, maior o índice de lesão, além disso 72,5% optaram por repouso como única forma de tratamento após lesão, potencializando o risco de reincidência.

Em nosso estudo verificou-se maior frequência de lesões em membros inferiores, uma vez que 33,1% das lesões acometeram a coxa, 21,9% tornozelo e 13,8% joelho, afetando, sobretudo, os atacantes, pois 50,5% dos casos foram referidos por estes. Corroborando com os resultados obtidos em estudo de Netto, Arliani, Thiele, Cat, Cohen, Pagura<sup>15</sup> realizado com 864 atletas com o objetivo de registrar as lesões ocorridas durante o Campeonato Brasileiro de Futebol de 2016, em que foram contabilizadas 312 lesões, ocorrendo em 231 jogadores, acometendo principalmente os membros inferiores, sendo 41,1% dos casos referidos na coxa, 10,8% em tornozelo e 7,8% em joelho. Quanto à posição em campo, meio-campistas e atacantes foram os mais atingidos com 69,9%.

A elevada prevalência de lesão em membros inferiores, independentemente de serem amadores ou profissionais, de acordo com Netto, Arliani, Thiele, Cat, Cohen, Pagura<sup>15</sup>, está relacionada ao fato de que este sítio anatômico recebe uma maior demanda e aos próprios gestos esportivos do futebol. Quanto aos atacantes serem os mais afetados pelas lesões, ainda não há consenso na literatura sobre os motivos de tal, porém, sabe-se que no futebol atual, os atacantes recebem uma marcação mais intensa e até mesmo mais violenta, predispondo-os a ocorrência de lesões. Além do mais, como característica do nosso estudo, 50,5% da amostra foi composta por atacantes e, tal fato, pode ter contribuído com o resultado descrito.

Em estudo epidemiológico descritivo conduzido por Kofotolis, Kellis, Vlachopoulos<sup>16</sup> cujo objetivo principal era identificar a incidência de entorse de tornozelo em atletas amadores, acompanhou-se 312 atletas por um período de 2 anos registrando 208 casos, sendo causada em sua maioria por contato direto, associado ao fato de que atletas amadores apresentam níveis inferiores de preparação física e técnica quando comparados a profissionais, além de que pouca resistência física em conjunto com falta de coordenação resulta em mais contato, elevando as chances de lesão. Estudo conduzido por Froner et al.<sup>17</sup> demonstrou que limitações de mobilidade de tornozelo caracterizam importante fator de risco para ocorrência de lesões, podendo haver relação com diversas lesões de membros inferiores, com destaque às tendinopatias de quadril e joelho.

No presente estudo, luxação, estiramentos e contraturas musculares e as lesões ligamentares foram as mais relatadas. Para Kleinpaul, Mann, Santos<sup>10</sup> técnicas incorretas de treinamento é a principal causa de lesões dos músculos ou articulações. Em geral, a pessoa não se recupera de forma adequada após um período de treinamento ou não interrompe o exercício imediatamente quando ocorre a dor, ocasionando maiores chances de lesão destes segmentos. Outro estudo cujo objetivo era analisar a incidência e as características das lesões ocorridas durante a Copa do Mundo da FIFA 2014 em comparação com as anteriores,

constatou-se um total de 104 lesões, onde luxação/entorse representaram 8%, incidência considerada elevada em se tratando de um torneio de curta duração<sup>18</sup>. Em nosso estudo também encontramos elevada prevalência de luxação e entorse.

Em se tratando de mecanismo de lesão, o trauma direto foi o mais frequente, sendo o responsável por 19,6% dos casos. Em consonância com estudo realizado com as equipes do campeonato paulista de 2016, em suas duas principais séries, onde houve 259 lesões, sendo o contato responsável por aproximadamente metade das ocorrências<sup>19</sup>, isso pode ser explicado devido ao fato de o futebol ser um esporte de contato, tornando os atletas suscetíveis às lesões.

O sistema musculoesquelético, submetido a estresse excessivo, pode sofrer vários tipos de lesões por sobrecarga que podem afetar ossos, músculos, tendões e ligamentos<sup>20</sup>. As lesões esportivas por *overuse* são resultantes de microtraumas repetitivos levando à inflamação, dor local e dano ao tecido na forma de degeneração intra e extracelular. Esse dano pode culminar em tendinite, fraturas de estresse, sinovites, neuropatias, miosite e fragilidade ligamentar. As lesões por excesso de uso são mais sutis, porque se apresentam simplesmente como uma dor que aumenta aos poucos, diretamente associada a uma certa atividade, usualmente repetitiva<sup>5</sup>.

Quanto ao momento da lesão, a grande maioria ocorreu durante os treinamentos (76,2%), talvez por serem amadores e, geralmente, por não participarem de competições. Estudos anteriores, diferentemente do nosso, evidenciaram que a maioria das lesões ocorreu durante os jogos, porém, foram realizados com atletas profissionais.

Em relação à limitação deste estudo, vale ressaltar a possibilidade de viés de informação, haja vista uma carência de informações mais precisas referentes às lesões, por não serem atletas profissionais, grande parte não realiza nenhum tipo de exame pós-lesão, portanto, informações importantes podem ter sido alteradas ou omitidas devido à falta de conhecimento e comprovação.

## CONCLUSÃO

Evidenciamos elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas nos atletas não profissionais pesquisados, sendo que os membros inferiores foram os mais acometidos, com destaque para luxação, estiramento e contratura muscular e lesões ligamentares. Acerca do

mecanismo de lesão, destacaram-se o trauma direto, entorse, *overuse* e arrancada, ocorrendo essencialmente durante os treinos.

Em se tratando do futebol como esporte de intenso contato direto entre os atletas, a epidemiologia das lesões musculoesqueléticas e suas consequências merecem atenção. Desta forma, é importante a implantação de programas de prevenção associados com a prática esportiva no intuito de reduzir a incidência e gravidade das lesões, bem como, minorar as restrições funcionais e afastamento das atividades esportivas e laborais. Considerando a importância deste tema, sugere-se a realização de estudos mais aprofundados que considerem a efetividade de protocolos de prevenção das lesões e mudanças nos hábitos de vida em atletas não profissionais de futebol.

## REFERÊNCIAS

1. Santos PB. Lesões no futebol: Uma revisão. Revista Digital Buenos Aires. 2010; (15): 143.
2. Berger B, Pargman D, Weinberg R. Foundations of exercise psychology. Morgantown: Sheridan Books; 2007.
3. Silva AA, Moura S, Serrano JL, Silva KV, Lopes DT. A percepção de atletas amadores de futebol da cidade de Gurinhém-PB sobre possíveis lesões. Revista Diálogos em Saúde. 2018; 1(1).
4. Moreira V, Antunes F. Entorses do tornozelo: do diagnóstico ao tratamento perspectiva fisioterápica. Rev Bras Ortop. 1997; (32)12: 940-4.
5. Lippo B, Salazar M. Etiologia das lesões esportivas: Um estudo transversal. Rbpfex; 2007; 1(2): 25-34.
6. Cohen M, Abdala RJ. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.
7. Knapik JJ, Jones BH, Bauman CL, Harris JM. Strength, flexibility and athletic injuries. Sports Med. 1992; 14(5): 277-88.
8. Baroso GC, Thieli ES. Lesão muscular nos atletas. Rev Bras Ortop. 2011; 46(4): 354-8.
9. Hagglund M, Walden M, Ekstrand J. Injuries among male and female elite football players. Scand J Med Sci Sports. 2009; 39(5): 819-27.
10. Kleinpaul JF, Mann L, Santos SG. Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens. Fisioterapia Pesquisa. 2010; (17)3: 236-41.

11. Briner Junior W, Kacmar L. Common injuries in volleyball. *Sports Medicine*. 1997; (24)1: 65-71.
12. Pastre CM, Carvalho Filho G, Monteiro HL, Netto Júnior J, Padovani CR. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: Estudo a partir de morbidade referida. *Rev. Bras. Med. Esporte*. 2005; (11)1: 43-7.
13. Häggglund M, Waldén M, Ekstrand J. Risk factors for lower extremity muscle injury in professional soccer: The UEFA injury study. *Am J Sports Med*. 2013; 41(2): 327-35.
14. Zanuto EAC, Harada H, Gabriel Filho LRA. Análise epidemiológica de lesões e perfil físico de atletas do futebol amador na região do Oeste Paulista. *Rev Bras Med Esporte* 2010; 16(2): 116-20.
15. Netto DC, Arliani GG, Thiele ES, Cat MNL, Cohen M, Pagura JR. Prospective Evaluation of Injuries occurred during the Brazilian Soccer Championship in 2016. *Rev Bras Ortop*. 2019; (54)3: 329-34.
16. Kofotolis ND, Kellis E, Vlachopoulos SP. Ankle sprain injuries and risk factors in amateur soccer players during a 2-year period. *Am J Sports Med*. 2007; 35(3): 458-66.
17. Froner ES, Peres KF, Lara S, Graup S, Texeira LP, Ilha PV, Farias VM. Análise de fatores de risco para lesão em atletas de futebol universitário: Comparação entre diferentes posições de jogo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. 2022; 14(57): 32-41.
18. Junge A, Dvořák J. Football injuries during the 2014 FIFA World Cup. *Br J Sports Med*. 2015; 49(9): 599-602.
19. Arliani GG, Lara PHS, Astur DC, Pedrinelli A, Pagura JR, Cohen M. Prospective evaluation of injuries occurred during a professional soccer championship in 2016 in São Paulo, Brazil. *Acta Ortop Bras*. 2017; 25(5): 212-5.
20. Aicale R, Tarantino D, Maffulli N. Overuse injuries in sport: A comprehensive overview. *J Orthop Surg Res*. 2018; 13(1): 309.