



Gerson José da Costa Júnior

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS NO FUTEBOL AMADOR NO MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA - MG

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca
Examinadora do Centro
Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial
para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Juiz de Fora

2020

Gerson José da Costa Júnior

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS NO FUTEBOL
AMADOR NO MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca
Examinadora do Centro
Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial
para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.
Orientador: Marcio Fernandes
dos Reis.

Juiz de Fora

2020

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS NO FUTEBOL
AMADOR NO MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA - MG**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Marcio Fernandes dos Reis (Orientador)

Prof.Ms. Anna Marcella Neves Dias(UNIPAC)

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS NO FUTEBOL
AMADOR NO MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA – MG.
PREVALENCE OF INJURIES IN ATHLETES IN AMATEUR
FOOTBALL IN THE MUNICIPALITY OF MAR DE ESPANHA –
MG.**

GERSON JOSÉ DA COSTA JÚNIOR¹; MARCIO FERNANDES DOS REIS ².

Resumo

Introdução: A prática do futebol no Brasil e no mundo tem aumentado cada vez mais, seja no futebol amador ou profissional. Além de abranger diversos tipos de culturas e povos, seja por lazer ou entretenimento. O futebol vem sofrendo mudanças, onde os atletas têm exigido demais de suas capacidades físicas, trabalhando no seu limite máximo de estresse muscular, e por esse motivo vem aumentando significativamente o número de lesões desportivas. **Objetivo:** identificar a prevalência de lesões em atletas do futebol amador do sexo masculino com idade entre 18 a 59 anos, no ano de 2019 no município de Mar de Espanha – MG. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa observacional transversal, em que foram avaliados atletas de futebol amador do sexo masculino, com idade entre 18 e 59 anos, inscritos no Campeonato Interno de Futebol Municipal do município de Mar de Espanha, Minas Gerais, entre outubro e novembro de 2020. Dados dos participantes como sexo, idade, altura, peso, posição do atleta em campo, presença de dores em algum local corpo e número de lesões, mecanismos de trauma, segmentos corpóreos mais acometidos no ano de 2019 foram obtidos através de um questionário estruturado pelo autor. **Resultados:** Os resultados apontam a distensão muscular como a lesão de maior prevalência no futebol amador do Município de Mar de Espanha- MG (17,14%), os membros inferiores são os segmentos corpóreos mais predispostos a sofrerem com lesões e a virilha como região anatômica mais acometida (34,28%). Os jogadores que atuam nas posições de meio-campistas (48,57%) e atacantes (20%) sofrem mais lesões que os que atuam em outras posições. **Conclusão:** Concluiu-se que o futebol é um esporte de intenso contato físico, em que o índice de lesões estão associadas a lesões musculares e nos membros inferiores. Podemos afirmar que esse índice se dá pelo excesso de jogos e treinos, pouco tempo de descanso e até mesmo de um retorno precoce ao futebol o que leva os atletas a sofrerem recidivas. Julga-se necessário um trabalho em conjunto multidisciplinar que atuam desde a periodização, preparação e competição do atleta, bem como profissionais que atuam na fase de competição e de recuperação desses atletas.

Descritores: Futebol. Traumatismo em atletas. Medicina Esportiva.

¹Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora – MG.

²Fisioterapeuta, professor do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC - Juiz de Fora – MG.

Abstract

Introduction: The practice of soccer in Brazil and in the world has increased more and more, be it in amateur or professional football. In addition to covering different types of cultures and peoples, whether for leisure or entertainment. Football has undergone changes, where athletes have been demanding too much of their physical capacities, working at their maximum limit of muscular stress, and for this reason the number of sports injuries has increased significantly. **Objective:** The objective of the present study is to identify the prevalence of injuries in male amateur soccer players aged 18 to 59 years, in 2019 in the municipality of Mar de Espanha - MG. **Methods:** A cross-sectional observational study was carried out, in which male amateur soccer players, aged between 18 and 59 years old, enrolled in the Internal Municipal Football Championship in the municipality of Mar de Espanha, Minas Gerais, between October and November, were evaluated. 2020. Permission was requested from the municipal sports department of Mar de Espanha for its realization and the athletes who wanted to participate signed the TCLE. Participant data such as sex, age, height, weight, position of the athlete on the field, presence of pain in some body location and number of injuries, mechanisms of trauma, body segments most affected in 2019 were obtained through a questionnaire structured by the author. **Results:** The results indicate muscle strain as the most prevalent injury in amateur soccer in the municipality of Mar de Espanha - MG (17.14%), the lower limbs are the body segments most predisposed to suffer from injuries and the groin as an anatomical region. more affected (34,28%). Players who play in the positions of midfielders (48.57%) and attackers (20%) suffer more injuries than those who work in other positions. **Conclusion:** It is concluded that soccer is a sport of intense physical contact, in which the injury rate is associated with muscle and lower limb injuries. We can say that this index is due to the excess of games and training, little rest time and even an early return to football, which leads athletes to suffer relapses. It is deemed necessary to work together in a multidisciplinary way, working since the athlete's periodization, preparation and competition, as well as professionals who work in the competition and recovery phase of these athletes.

Descriptors: Soccer. Trauma in athletes. Sports Medicine.

INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte coletivo muito popular e praticado no mundo com grande influência na área do entretenimento e do lazer. O número de adoradores dessa prática esportiva em todo o mundo é de em torno de 400 milhões de pessoas, sendo 30 milhões no Brasil.¹

Essa categoria esportiva vem sofrendo uma drástica mudança na sua forma de ser praticada, onde os atletas estão exigindo demais de suas capacidades físicas, trabalhando próximo do seu limite máximo de estresse

físico, ou seja, próximo de sua exaustão, e como consequência disso o atleta tem maior probabilidade de sofrer lesões. No futebol está complicado manter um equilíbrio entre o preparo físico do atleta e o seu desgaste dentro de campo independente de ser um atleta profissional ou amador. Além disso, o excesso de jogos expõe esse atleta ao limite, sendo propício à lesões musculares e articulares.²

O futebol evidencia um elevado índice de lesões que corresponde as suas características de seu intenso contato físico entre os atletas, movimentações rápidas, curtas, desordenadas, não contínuas, aceleração, desaceleração, saltos e mudanças bruscas de direção.³

Dentre as razões que colaboram para o crescimento do futebol seja ele profissional ou amador, pode-se registrar a vivência do futebol entre as diversas culturas, faixas etárias, classes sociais e econômicas.¹

A imensa popularidade do futebol acrescentado ao grande número de lesões tem sido um instrumento de grande interesse na área da saúde.⁴

Profissionais da área da saúde como médicos, fisioterapeutas, profissionais de educação física têm se empenhado para compreender o intenso número de incidência de lesões, os fatores de risco e os seus mecanismos para conter sua causas.⁵

Com a drástica mudança que tem ocorrido no futebol, que faz com que os atletas atuem em alta intensidade, com um desgaste físico muito grande, pode se dizer que o futebol de hoje em dia não é mais aquele “futebol-arte” e sim “futebol-força”, onde a técnica tem sido substituída pela força física.⁶

De modo geral as lesões musculoesqueléticas são consideradas um agrupamento de patologias que afetam músculos, articulações, tendões, ligamentos, nervos, vasos sanguíneos, cartilagens e discos vertebrais.⁷

Os mecanismos das lesões podem ser considerados como um acontecimento que pode ocorrer com qualquer atleta por meios de traumas físicos com outro atleta, falta de condicionamento físico, fraquezas musculares, ligamentares, tendinosas, gramado ruim, calçados inadequados, e não menos importante o excesso de jogos que pode gerar uma lesão por Overuse⁸.

O objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de lesões em atletas do futebol amador do sexo masculino com idade entre 18 a 59 anos, no ano de 2019 no município de Mar de Espanha – MG.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa observacional transversal, em que foram avaliados atletas de futebol amador do sexo masculino, com idade entre 18 e 59 anos, inscritos no Campeonato Interno de Futebol Municipal do município de Mar de Espanha, Minas Gerais, entre outubro e novembro de 2020.

A pesquisa seguiu as normas da resolução 466/12/CNS. Foi solicitada a permissão da secretaria municipal de esporte de Mar de Espanha para a sua realização. Uma reunião com a diretoria, organizadores e atletas foi realizada na Secretária de Esporte para esclarecer os objetivos, os riscos e os benefícios do desenvolvimento da pesquisa. Em seguida, após aceitarem participar da pesquisa, os atletas assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo 1). O pesquisador assegurou o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito.

O Campeonato apresentou 10 times e cada time teve 22 atletas inscritos, totalizando 220 atletas no Campeonato Interno Municipal. A amostra foi realizada por sorteio aleatório e respeitando um nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%.

Após a assinatura dos responsáveis pelo campeonato e pelos atletas, os dados dos participantes como sexo, idade, altura, peso, posição do atleta em campo, presença de dores em algum local corpo e número de lesões, mecanismos de trauma, segmentos corpóreos mais acometidos no ano de 2019 foram obtidos através de um questionário estruturado pelo autor (Anexo 2). Assim, apenas atletas inscritos no ano de 2020 e que participaram do mesmo campeonato no ano de 2019 tiveram sua participação na pesquisa.

Após responder o questionário, foi realizada uma avaliação física em que o peso corporal foi determinado, utilizamos a balança antropométrica (G-Tech Glass), onde o avaliado ficou descalço e usou roupas leves. Esse atleta pisou sobre a plataforma com o peso distribuído entre as duas pernas e com o olhar em um ponto fixo a sua frente, permaneceu por alguns segundos até que fosse nivelado o peso correto. A estatura foi aferida por meio do estadiômetro (Avanutri) com o avaliado em ortostatismo, descalço, com os braços estendidos ao longo do corpo, cabeça ereta com os olhos fixos à frente e calcanhares juntos,

tocando a haste vertical do estadiômetro. O indivíduo inspirou profundamente enquanto a haste horizontal do estadiômetro foi abaixada até o ponto mais alto da sua cabeça e registrada a estatura. Para classificação do estado nutricional calculamos o IMC pela fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$.

A classificação do estado nutricional foi realizada conforme proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para adultos, em que o IMC menor que 18,5 é classificado como baixo peso, maior ou igual a 18,5 e menor que 25 é o classificado como peso adequado, maior ou igual a 25 e menor que 30 classifica-se sobrepeso e maior ou igual a 30 obesidade.

Essa avaliação física foi realizada em uma sala isolada da Secretaria de Esporte, com acesso apenas para o pesquisador e o atleta, preservando a integridade física do indivíduo. A coleta de dados do questionário e da avaliação física foram obtidas na Sede da Secretária de Esporte de Mar de Espanha – MG, onde tomou um tempo de aproximadamente 10 minutos por atleta. Essa pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética sob o parecer número 4.331.562.

RESULTADOS

Participaram do presente estudo 35 atletas de futebol amador com idade mínima de 18 anos e máxima de 40 anos, sendo a média de idade desses atletas de 25,4 anos de idade. Os participantes tinham em média 81,7 kg de peso corporal, uma média de altura de 1,74 e a média do IMC de 26,7%, o que nos indica sobrepeso de acordo com a classificação do estado nutricional proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

A amostra foi composta por atletas que atuam em diferentes posições dentro do campo de futebol, sendo os meio-campistas com maior prevalência em relação a outras posições. (gráfico 1).

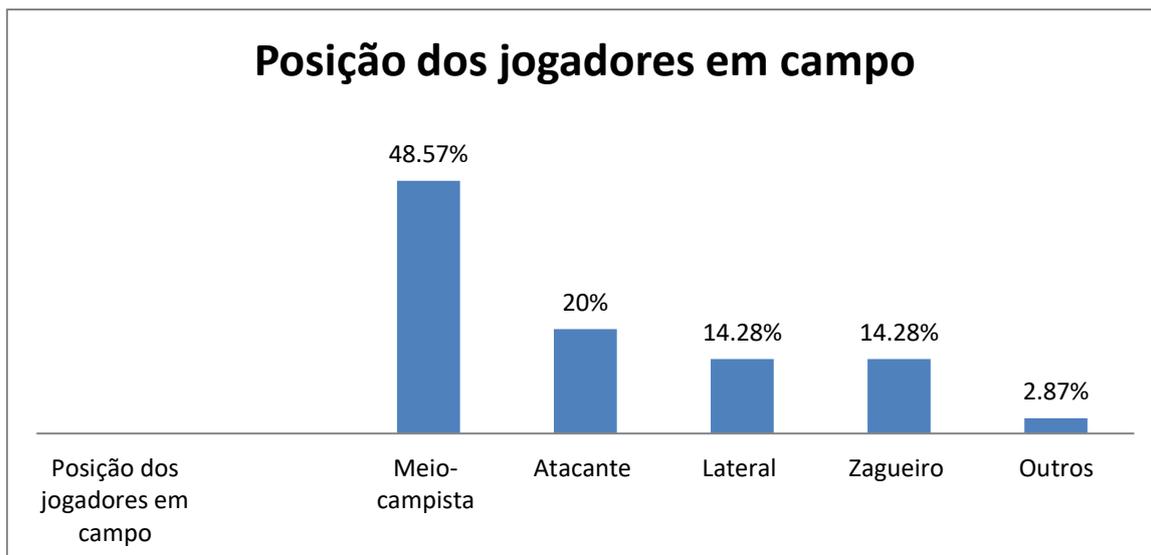


Gráfico 1- Posição dos jogadores em campo

Esses atletas apresentaram diferentes tipos lesões sendo 11,43% dessas lesões acometidas por mecanismo de trauma direto e 54,29% mecanismo de traumas indiretos e 34,28% não sofreram nenhuma lesão. Foi observado que essas lesões estão associadas a outros fatores primordiais, foi visto que 52,86% dos atletas que sofreram alguma lesão no ano de 2019 não fez nenhum tipo de aquecimento e alongamento muscular antes da prática esportiva, 11,42% somente faz aquecimento e 35,72% fizeram simplesmente alongamento muscular antes do início da partida de futebol. O que nos mostra que atletas que não fazem nenhum tipo de aquecimento e alongamento antes de jogar futebol possuem uma maior chance de sofrer alguma lesão, seguido do atleta que somente fez alongamento, e por fim o atleta que unicamente fez aquecimento antes da prática esportiva, o que nos evidencia que o aquecimento antes de jogar futebol é mais benéfico que fazer alongamento muscular ou não fazer nenhum dos dois. A amostra também nos apresentou que 60% dos atletas praticam algum outro tipo de atividade física com o intuito de prevenção de lesões, atividades essas como musculação, pilates, caminhada, ciclismo entre outros, e 40% desses atletas não praticam nenhuma outra atividade física.

A análise estatística do presente estudo demonstrou que a prevalência de lesões nesses atletas são lesões musculares e nos membros inferiores, e que

os atletas que atuam nas posições de meio-campistas e atacantes sofrem mais com essas lesões. (Gráfico 2 e 3).

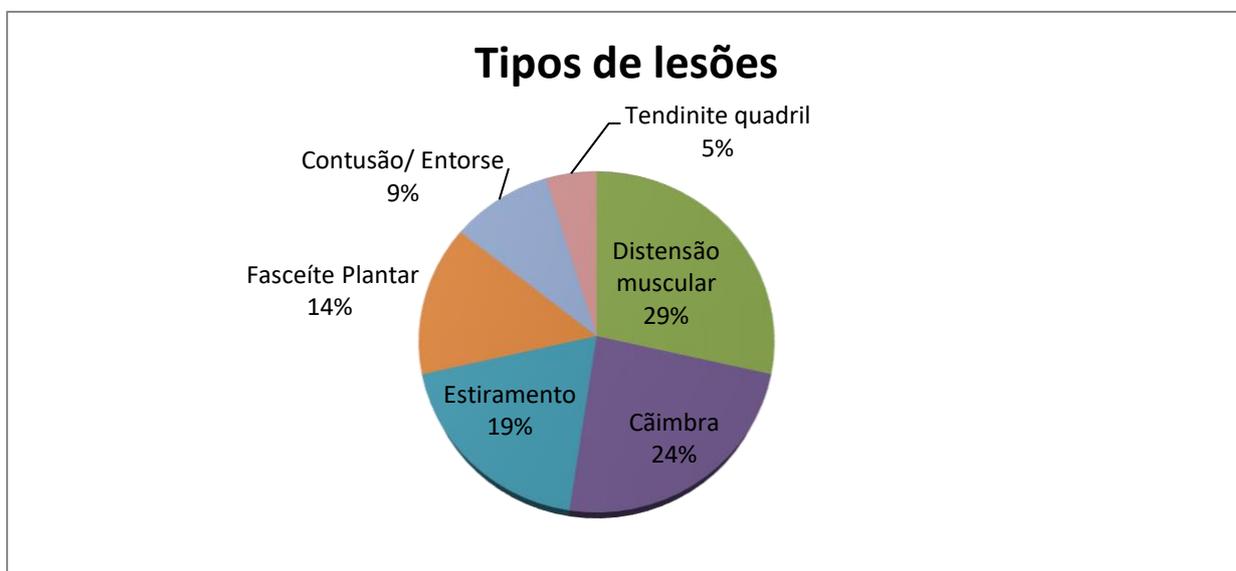


Gráfico 2- Tipos de lesões

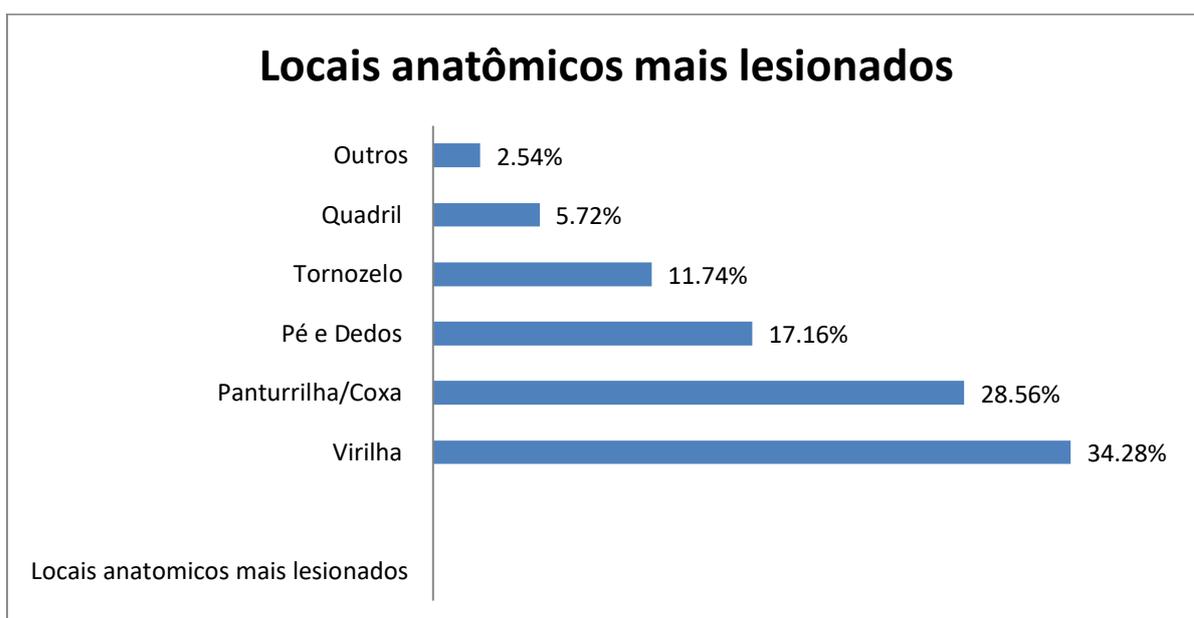


Gráfico 3- Locais anatômicos mais lesionados

Essas lesões como vimos são de maioria por mecanismo indireto, ou seja, lesão sem que haja contato físico entre dois atletas, e a partir dos dados colhidos na pesquisa de campo, os fatores causais para que ocorram essas lesões são descondição físico 48,58%, sobrepeso 31,42% e excesso de tempo jogando futebol 20%. Sabe-se que no futebol amador os times são de várzeas, ou seja, não possui o status financeiro que um time do futebol profissional possui, não possuem centro de treinamentos, médicos, fisioterapeutas e demais profissionais qualificados que um time profissional possui, e por essa razão muitos atletas que sofrem algum tipo de lesão se auto medicam, ou seja, não procuram uma ajuda profissional qualificada, dessa forma o índice de recidiva de algumas lesões são mais elevados, cerca de 55,71% desses atletas sofreram recidivas e apenas 44,29% não sofreram com recidivas. Além disso, foi baixo o índice de atletas que procuraram uma ajuda profissional após sofrer uma lesão. Contudo, 16,83% desses atletas fizeram tratamento fisioterapêutico enquanto 83,17% não fizeram tratamento fisioterapêutico, sendo a média de 1 mês de afastamento do futebol após sofrer uma lesão.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com o propósito de analisar a prevalência de lesões em atletas amadores correlacionando com as posições que os atletas atuam em campo, os locais anatômicos mais acometidos, mecanismo de trauma e quais as lesões sofridas.

O futebol tem como característica ser um esporte de grande contato físico, com movimentações rápidas, mudanças bruscas de direções, aceleração e desaceleração, saltos e pivoteamentos, o que nos leva a sugerir que os membros inferiores estão mais suscetíveis a sofrerem com lesões, pela alta demanda imposta sobre esse segmento. Em conformidade com os estudos realizados por Cohen et al⁹, as lesões de atletas de futebol sejam eles amadores ou profissionais tem predominância nos membros inferiores, assim corroborando com os resultados apontados pelo presente estudo.

Quando correlaciona-se as lesões com a posição que o atleta atua em campo, Silva et al¹⁰ concluíram que os meio-campistas e os atacantes tem uma

predominância sobre as outras posições, o que corrobora com o presente estudo.

Estabelecendo associações com outros achados científicos podemos explicar esse número maior de lesões em atacantes e meio-campistas pela forte marcação que esses atletas sofrem dentro de campo, por permanecerem com maior tempo com a posse da bola, o que pode potencializar as lesões, por percorrerem uma maior distância em campo em velocidades moderadas, por ter como função auxiliar os setores defensivos e ofensivos, por movimentações rápidas e rotacionais excessivas, segundo Rodrigues et al¹¹.

Sobre as recidivas que pode ser observada nessa amostra, podem ser explicadas pelo excesso de jogos e treinos, pouco tempo de descanso e recuperação muscular e um retorno precoce ao futebol após uma lesão, o que potencializa uma recidiva pela má recuperação da lesão sofrida anteriormente. Segundo Silva et al¹² os treinamentos excessivos e intensos aumenta a exposição do atleta à sofrer lesões e diminui o tempo de recuperação muscular sob as exigências físicas sofridas em um jogo de futebol.

Com relação aos tipos de lesões mais acometidas e os locais anatômicos que mais sofreram com algum tipo de lesão temos a região da virilha e a distensão muscular como os campeões como os mais afetados nos atletas. A musculatura adutora de quadril opera em conjunto com a musculatura infra-abdominal para manter um equilíbrio e estabilização pélvica no momento de atividades físicas em que os membros inferiores possuem uma demanda muito grande de trabalho. Atividades que requerem movimentos repetitivos como chutes, arranques e mudanças bruscas de direções estão propensas a lesões e dores crônicas¹³.

Estudos evidenciam que atletas que possuem uma fraqueza ou desequilíbrio entre os músculos adutores e abdutores de quadril estão predispostos a sofrerem com lesões na virilha, como por exemplo, Pubalgia¹⁴. Um dos maiores problemas enfrentados pelos atletas são as lesões musculares¹⁵. O presente estudo nos revelou quais os músculos mais acometidos por lesões no futebol sendo a virilha com 34,28%, seguido de panturrilha e coxa com 28,56%. Os resultados dessa amostra, contraria os resultados apresentados na amostra de Cáceres que descreveu as lesões de posterior de coxa como maior frequência¹⁶.

Há fatores que determinam como os atletas podem sofrer com essas lesões, como fraqueza muscular, overtraining, desequilíbrios musculares, dentre outros. No presente estudo analisamos através de questionamentos aos atletas o que pode ter levado eles a sofrerem tais lesões, e foi predominante que o fator causal seja descondição físico e sobrepeso.

Em concordância com Oliveira, devemos considerar também os fatores intrínsecos e extrínsecos como mecanismo de lesões no futebol. Sendo os fatores intrínsecos idade do atleta, sexo, morfologia corporal, alterações anatômicas, técnicas, força, agilidade, flexibilidade desse atleta, coordenação, estabilidades articulares, lesões prévias e fatores psicológicos. Como fatores extrínsecos podemos citar tensões, nível de competição, número de jogos, calçados inadequados, condições do gramado, condições atmosféricas, arbitragem¹⁷.

É necessário que se aplique um sistema ideal de condutas que estude a relação das lesões e os fatores que influenciam a aparição dessas lesões¹⁸. Essa pesquisa nos apontou como resultados que a maior incidência de lesões são as distensões musculares na região da virilha, seguido de panturrilha e coxa, com mecanismo de traumas indiretos, como fatores causais o sobrepeso e descondição físico e os jogadores meio-campistas e atacantes como principais atletas lesionados.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o futebol é um esporte de intenso contato físico, em que a prevalência de lesões está associada a lesões musculares nos membros inferiores, sendo a virilha o local anatômico mais lesivo, seguido da coxa e panturrilha, e a distensão muscular a lesão mais acometida. Pode-se analisar os estudos e afirmar que o excesso de jogos e treinos, pouco tempo de descanso e recuperação muscular pode ser um agravante para os números bem relevantes de lesões e de recidivas nesses atletas, além dos fatores intrínsecos e extrínsecos. Mediante aos achados da pesquisa pode-se confirmar que os atletas que atuam nas posições de meio-campistas e atacantes sofrem mais lesões em comparação aos atletas de outras posições, isso por consequência de suas funções dentro de campo.

Concomitantemente, julga-se necessário esforço, trabalho conjunto e ações integradas com toda a equipe multidisciplinar que atua desde a periodização, preparação e competição do atleta, bem como os profissionais que atuam especificamente no período de competição e na etapa de recuperação dos jogadores.

REFERÊNCIAS

- 1- Silva WM, Bernaldino ES, Fileni CHP, Camargo LB, Lima BN, Martins GC et al. Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. CPAQV.2019;11(3):2
- 2- Cohen M, Abdalla RJ, Ejnisman B, Amaro JT. Lesões ortopédicas no futebol. RevBras Ortop.1997; 32(12).
- 3- Miranda MAL, Brunelli PRL. Estudo epidemiológico das lesões no futebol profissional em uma equipe de Belo Horizonte. [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade do vale o Paraíba; 1996.
- 4- Kirkendall D, JungeA,Dvorak J. Preventionof Football Injuries. Asian J Sports Med. 2010;1(2): 81–92.
- 5- Lima F, Zamai CA. Análise da incidência de lesões em atletas na categoria de base sub-15 do Paulínia Futebol Clube. Rev Digital. 2011; 156(16).
- 6- Raymundo JLP, Reckers L, Locks R, Silva L, Hallal PC. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. Ver Bras Ortop.2005; 40(6): 341-48.
- 7- Pinho MC, Vaz MP, Arezes PM, Campos JR, Magalhães AB. Lesões musculoesqueléticas relacionadas com atividades desportivas em criançase adolescentes: Uma revisão das questões emergentes. Motricidade. 2013; 9(1): 31-49.
- 8- Barbalho MSM, Nóvoa HJD, Amaral JC. Prevalência de lesão em jogadores de futebol profissional nos anos de 2013-2014. Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo. 2017; 9(33): 144-50.
- 9- Cohen M, Abdalla RJ, Ejnismam B, Amaro JT. Lesões ortopédicas no futebol. Revista Brasileira de Ortopedia.1997; 32(12): 940-44.

- 10-Silva WM, Bernaldino ES, Fileni CHP, Camargo LB, Lima BN, Martins CG et al. Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. Revista CPAQV- Centro de pesquisas avançadas em qualidade de vida. 2019;11(3):2.
- 11-Rodrigues MC, Hunger MC, Delbin LR, Martelli A. O futebol como uma modalidade esportiva popular no Brasil e as lesões mais incidentes nessa pratica. Rev. Saúde em foco.2015;2(2):14-28.
- 12-Andersen TE, Floerenes TW, Arnason A, Bahr R. Video analysis of the Mechanisms for ankle injuries in footeball. Of spots medicini. 2014; 32(1):63-79.
- 13- Cunningham PM, Brennan D, Connell M, MacMahon P, Neill P, Eustace S. Patterns of bone and soft-tissue injury at the symphysis pubis in soccer players: observations at MRI. AJR Am J Roentgenol.2007;188(3):291-6.
- 14- Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, Esternan A, Oakeshott RD, Spriggins AJ. Hip joint range of motion restriction precedes athletic chronic groin injury. Med Sport. 2017; 10(6):463-6.
- 15- Ekstrand J, Hagglund M, Waldén M. Epidemiology of muscle injuries in Professional football (Soccer). Of Sports medicine. 2011; 39(6):1226-39.
- 16-Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, Esterman A, Oakeshott RD, Spriggins AJ. Hip joint range of motion restriction precedes athletic chronic groin injury. J SciMed Sport. 2007;10(6):463-6 .
- 17-Oliveira P. Padrões e incidência de lesão: Estudo de caso na equipe de futebol profissional do clube desportivo Feirense.[Dissertação].Porto: Universidade do porto; 2016.
- 18-Cárceles LMJ, Olmos G, Sampietro M, Matias MM. Incidencia y características de las lesiones en el fútbol juvenil del Club Atlético Belgrano de Córdoba. Revista de la Asociacion Argentina de Traumatologia del Deporte. 2010;17(1):35-40.