

LESÕES NA REGIÃO DO JOELHO EM JOGADORES DE FUTEBOL

Wellington Danilo Soares¹, Iasmym Souza Bastos², Karen Cangussu Coelho²
Jomar Luiz Santos de Almeida³

RESUMO

Introdução: O futebol é um esporte de equipe constituído por dois grupos de 11 jogadores durante dois tempos de 45 minutos. É uma modalidade de alto rendimento físico e tático, caracterizando-se pelo excessivo contato físico, mudanças bruscas de posição, movimentos curtos e não contínuos. **Objetivo:** Identificar as lesões mais prevalentes na região do joelho em jogadores de futebol na cidade de Montes Claros-MG. **Materiais e Métodos:** Este estudo caracteriza-se por natureza descritiva, tendo abordagem quantitativa e transversal. A população estudada será formada de 31 atletas de futebol, selecionados de forma aleatória, pertencentes a uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros-MG. Serão avaliados através do questionário Lysholm Knee Scoring Scale que foi desenvolvido e validado por Lysholm em 1982, tradução por Peccin em 2006. **Resultados:** O maior índice de lesões foi a ruptura do ligamento cruzado anterior, totalizando 12,9% das patologias adquiridas. Observou-se também que as outras lesões mais prevalentes foram ruptura de menisco, lesão do isquiotibial e tendinopatia patelar (9,7%). A posição mais lesada foi atacante e volante (19,4%), e o mais preservado foi a posição de goleiro (3,2%) e centro avante (6,5%). **Discussão:** De acordo com a tabela exposta pode-se concluir que a maior incidência de lesão no joelho em jogadores de futebol é a ruptura ligamentar, patologia essa que se refere a lesões encontradas no presente estudo. **Conclusão:** Através deste estudo foi possível observar que a principal lesão no joelho em jogadores é a ruptura ligamentar.

Palavras-chave: Atletas. Futebol. Joelho. Lesão. Ruptura.

1 - Doutor em ciências da saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, docente no curso de Psicologia das Faculdades Unidas do Norte de Minas - Funorte, Montes Claros-MG, Brasil.

ABSTRACT

Injuries in the knee region in football players

Introduction: Football is a team sport consisting of two groups of 11 players during two halves of 45 minutes. It is a modality of high physical and tactical performance, characterized by excessive physical contact, sudden changes in position, short and non-continuous movements. **Objective:** To identify the most prevalent injuries in the knee region in football players in the city of Montes Claros-MG. **Materials and Methods:** This study is characterized by its descriptive nature, with a quantitative and cross-sectional approach. The studied population will consist of 31 football players, randomly selected, belonging to a football team of the city of Montes Claros-MG. They will be evaluated using the Lysholm Knee Scoring Scale questionnaire, which was developed and validated by Lysholm in 1982, translated by Peccin in 2006. **Results:** The highest rate of injuries was rupture of the anterior cruciate ligament, totaling 12.9% of acquired pathologies. It was also observed that the other most prevalent injuries were meniscus tear, hamstring injury and patellar tendinopathy (9.7%). The most injured position was attacker and defensive midfielder (19.4%), and the most preserved position was goalkeeper (3.2%) and center forward (6.5%). **Discussion:** According to the exposed table, it can be concluded that the highest incidence of knee injuries in football players is ligament rupture, a pathology that refers to the injuries found in the present study. **Conclusion:** Through this study, it was possible to observe that the main knee injury in players is ligament rupture.

Key words: Athletes. Football. Knee. Lesion. Rupture.

2 - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Instituto de Ciências da Saúde - ICS, Montes Claros-MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte de equipe constituído por dois grupos de 11 jogadores durante dois tempos de 45 minutos. Atualmente o futebol é a modalidade mais praticado no mundo com cerca de 270 milhões de praticantes e profissionais (FIFA, 2007).

É uma modalidade de alto rendimento físico e tático, caracterizando-se pelo excessivo contato físico, mudanças bruscas de posição e aceleração, desaceleração e movimentos curtos e não contínuos.

Nesse viés, nota-se que tal esporte tem como notoriedade maior taxa de lesões em membros inferiores (López-Valenciano e colaboradores, 2020).

Este esporte apresenta altos níveis de lesões, principalmente em jogadores profissionais (Almeida e colaboradores, 2013). Um jogador de futebol pode percorrer 10km aproximadamente, e nesse percurso ele efetua movimentos bruscos a cada 6 segundos, o que propicia a lesões (Oliveira e colaboradores, 2017).

Estudos epidemiológicos demonstram uma média de 16 a 28 lesões a cada 1000 horas de jogo (Netto e colaboradores, 2019).

A lesão com maior incidência ocasionadas por praticantes do esporte é estiramento muscular, tendo prevalência nos membros inferiores. Nota-se também, que os jogadores que mais sofrem lesões são aqueles que jogam na posição de meio campo (Silva e colaboradores, 2019).

O futebol profissional exige que o atleta esteja em excelentes condições físicas, o que torna a fisioterapia esportiva uma das áreas mais promissoras da fisioterapia, sendo componente da medicina esportiva, ela é aplicada em lesões provenientes do esporte, com o intuito de tratar o atleta lesionado e elaborar prevenções, para assim ter uma melhora significativa no desempenho físico dos jogadores e diminuir os riscos de novas lesões (Silva e colaboradores, 2019).

As articulações mais requisitadas no futebol são as do joelho, por isso ela possui um alto índice de lesões.

Dentre essas lesões as mais comuns são: tendinites, ruptura de meniscos, entorses, luxações e subluxações, fraturas ósseas, ruptura ligamentar, osteoartrite e estiramentos de tendões (Silva, 2018).

O sistema muscular do joelho tem como função proteger os ossos e os ligamentos. Existe um grande complexo de músculos nesta articulação, que são eles: tensor da fáscia lata, reto da coxa, isquiotibiais, bíceps femoral, semimembranoso e semitendinoso, grácil, poplíteo e o gastrocnêmio.

Foi possível comprovar em outro estudo que os treinamentos para os jogos aumentam significativamente os índices de lesões no joelho (Bezuglov e colaboradores, 2020).

Vale ressaltar que dentre essas patologias a mais comum e uma das mais graves é a ruptura do ligamento cruzado, que geralmente provoca lesão meniscal devido a sua correlação (Silva, 2018).

A tendinite patelar também é uma patologia muito recorrente, pois são causadas por excesso de treinos e execução errada de técnicas de jogo (Hebert e colaboradores, 2017).

Além dos prejuízos econômicos, a queda da performance esportiva é também uma consequência dessas lesões e do afastamento resultante delas. O conhecimento dos principais fatores de risco associados a essas lesões possibilitaria o desenvolvimento de intervenções preventivas, diminuindo o número de lesões e suas consequências negativas para os clubes e para os atletas (Fonseca e colaboradores, 2007).

Tendo em vista o grande número de jogadores de futebol e o significativo aumento das lesões nesse esporte, este estudo tem como objetivo averiguar as principais lesões que acometem os jogadores de futebol na cidade de Montes Claros-MG.

Portanto, esse estudo pretende contribuir com informações para futuras pesquisas favorecendo assim as possíveis tomadas de decisão nos trabalhos preventivos de lesões, mantendo o atleta apto ao esporte.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes sob o parecer nº: 4.735.963/2021 e CAAE: 30590820.6.0000.5146. Trata de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, comparativa e corte transversal.

A amostra foi constituída por 31 atletas de futebol, sexo masculino, com idade igual ou superior a 18 anos, selecionados de forma aleatória, todos jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claro-MG. Sendo incluídos todos aqueles que aceitou participar da pesquisa de forma voluntária e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e excluídos os atletas que não compareceu nos dias e horários para aplicação dos questionários e/ou que não preencheu o questionário de forma completa.

Como instrumento foi utilizado a ficha de avaliação montada pelos próprios pesquisadores tendo como critérios coletar a anamnese, história esportiva e exame físico com ênfase em testes especiais, tipo de pisada, tipo de joelho e o questionário de Lysholm Knee Scoring Scale que foi desenvolvido por Lysholm em 1982 e posteriormente modificado. Esse questionário tem como objetivo avaliar sintomas e função do joelho. Ele é formado por oito questões com pontuações máxima (25 pontos) e mínima (0 ponto), que são definidas da seguinte maneira: “mancar” (máximo 5 pontos), “apoio” (máximo 5 pontos), “travamento” (máximo 15 pontos), “instabilidade” (máximo 25 pontos), “dor” (máximo 25 pontos), “inchaço” (máximo 10 pontos), “subindo escadas” (máximo 10

pontos), “agachamento” (máximo 5 pontos). Cada pergunta optem-se por respostas objetivos e fechadas, na qual a pontuação final pode ser classificada de forma nominal ou ordinal: excelente 95-100 pontos, bom 84-94 pontos, regular 65-83 pontos e ruim igual ou menos que 64 pontos. Sendo possível verificar possíveis instabilidades e disfunções.

Após a autorização para realização da pesquisa pela coordenação da equipe pesquisada, foi realizada uma reunião com os jogadores e comissão técnica, no qual foram apresentadas a justificativa e metodologia do estudo, e todos que aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Os dados foram coletados entre os meses de março e abril de 2023, no centro de treinamento do time, de forma individual e em uma sala reservada para este fim, preservando a identidade do avaliado e sigilo dos dados coletados. Todas as avaliações foram feitas pelos próprios pesquisadores.

Os dados foram planilhados no Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, versão 25.0 para Windows e foram realizados os testes devidos.

RESULTADOS

Tabela 1 - Percentual de posições ocupadas na prática esportiva.

Posição	Frequência	Percentual (5)
Volante	6	19,4%
Lateral direito	4	12,9%
Centro avante	2	6,5%
Atacante	6	19,4%
Meio campo	4	12,9%
Lateral esquerdo	5	16,1%
Zagueiro	3	9,7%
Goleiro	1	3,2%
Total	31	100,0%

Observa-se que a pesquisa teve como maioria de participantes jogadores que jogam nas posições de volante e atacante (19,4%).

Participaram do estudo 31 jogadores com idade entre 18 a 44 anos ($25,87 \pm 5,4$). Os resultados encontrados seguem expostos nas tabelas abaixo:

RBFF
Revista Brasileira de Futsal e Futebol

Tabela 2 - Tipo de pisada da amostra analisada.

Tipo de pisada	Frequência	Percentual (5)
Fisiológico	6	19,4%
Plano	16	51,6%
Cavo	9	29,0%
Total	31	100,0%

A maioria dos jogadores avaliados possuíam o tipo de pé plano, totalizando 51,6%.

Tabela 3 - Tipo de joelho.

Tipo de pisada	Frequência	Percentual (5)
Fisiológico	19	61,3%
Varo	8	25,8%
Valgo	4	12,9%
Total	31	100,0%

Nessa tabela foi possível verificar que o joelho do tipo fisiológico teve grande superioridade em vista dos outros tipos.

Tabela 4 - Prevalência de lesão entre os sujeitos da amostra analisada.

Lesão	Frequência	Percentual (5)
Ruptura do ligamento colateral medial	1	3,2%
Ruptura do menisco	3	9,7%
Lesão do reto femoral	1	3,2%
Ruptura do ligamento cruzado anterior	4	12,9%
Lesão dos isquiotibiais	3	9,7%
Fratura de fêmur	1	3,2%
Fratura de patela	1	3,2%
Luxação de patela	1	3,2%
Entorse de tornozelo	1	3,2%
Tendinopatia patelar	3	9,7%
Lesão do vasto lateral	1	3,2%
Pubalgia	1	3,2%
Fratura da tíbia	1	3,2%
Síndrome do trato iliotibial	1	3,2%
Fratura de maléolo	1	3,2%
Total	25	80,6%

A maior prevalência de lesão foi a ruptura ligamentar do cruzado anterior (12,9%) e a subsequentes foram ruptura do menisco, lesão de isquiotibial e tendinopatia patelar (9,7% cada uma).

A posição dos jogadores com maior incidência de lesões foi atacante, volante, meio

de campo e lateral. Foi possível verificar que todos os jogadores avaliados na posição de lateral direito e esquerdo apresentaram a mesma lesão de ruptura do menisco e ruptura de LCA.

Tabela 5 - Classificação funcional segundo o questionário Lysholm.

Classificação funcional	Frequência	Percentual (%)
Excelente	11	35,5%
Bom	11	35,5%
Regular	6	19,4%
Ruim	3	9,6%
Total	31	100,0%

Foi possível observar que houve um empate na classificação funcional pois 35,5% foram excelentes e 35,5% foram bons. O com menos índice foi a classificação ruim com 9,6%.

DISCUSSÃO

O estudo buscou averiguar as principais lesões que acometem os jogadores de futebol na cidade de Montes Claros-MG.

Nossos resultados demonstraram que a maior prevalência de lesão no joelho nos jogadores pesquisado foi a ruptura do ligamento cruzado anterior.

Corroborando com nossos achados, foi identificado que uma das principais estruturas afetadas nesse esporte são os ligamentos, e isso se justifica devido ao alto nível de recrutamento das mesmas para melhor desempenho no jogo (Silva, 2018).

Em um estudo foi constatado que o maior índice de lesões de joelho em jogadores de futebol é a ruptura ligamentar do ligamento cruzado anterior, igualando aos nossos resultados.

Alguns participantes da nossa pesquisa relataram terem feito tratamento fisioterápico após essas rupturas ligamentares, mas também relataram que devido à demora pela busca do tratamento obtiveram algumas sequelas, sendo elas: diminuição da força muscular e perda de amplitude de movimento.

Conforme estudo entre as modalidades de tratamento mais recomendadas pelos médicos, e realizadas pelos atletas de futebol está à fisioterapia, como visto neste estudo, onde 39% dos entrevistados já realizaram tratamento fisioterapêutico para as lesões de joelho.

O tratamento conservador pode trazer enormes resultados funcionais, destacando a importância da fisioterapia, porém muitos acabam optando pela cirurgia a fim de evitar recidiva de lesões, uma vez que no esporte ocorrem movimentos múltiplos (Nigri e colaboradores, 2007).

Também vale ressaltar que a recuperação é imprescindível para o bom desempenho do atleta (Frade, 2015).

Foi constatado em um achado que a idade dos jogadores de futebol influencia diretamente na ocorrência de lesões mais severas (Silva e colaboradores, 2019).

O nosso estudo também observou tal façanha devido aos relatos dos jogadores mais velhos que disseram possuir maior facilidade de se lesionarem por não terem a mesma capacidade física que possuíam quando mais novos.

Uma pesquisa relatou que os meniscos são estruturas bastante afetadas no joelho, e que é pouco provável a ocorrência de ruptura dos dois meniscos e a porção mais comprometida do menisco é a do corno posterior do menisco.

Esse estudo demonstrou que a média de idade de jogadores de futebol lesionados foi de 25,87 anos o que não foi muito diferente do nosso estudo exposto, e 9,7% das lesões prevalentes foi a ruptura do menisco e os mais atingidos foram as posições de laterais esquerdo (20,0) e direito (25,0) e zagueiro (33,3).

Os maiores fatores contribuintes para o alto índice de ruptura do ligamento cruzado anterior são altas pressões expostas durante os jogos, saltos e aterrissagens e manter a estabilidade articular após o chute, ou seja, os jogadores mais afetados são aqueles que jogam em posições de defesa.

De acordo com o nosso estudo, foi possível comprovar essa afirmação pois 12,9% das lesões da nossa amostra foram apenas de ruptura do ligamento cruzado anterior, e a posição que mais foi afetada por tal patologia foi a do lateral direito (50,0% dos pesquisados dessa posição).

Nossos resultados demonstraram ainda algumas lesões patelares, e ele foi constatado em um achado que a anatomia do joelho valgo influencia diretamente para essa lesão.

Entretanto, na nossa pesquisa obtivemos uma variante anatômica de joelho bem expressiva correlacionados à lesão patelar variando entre joelhos valgos, varos e fisiológicos.

A posição dos jogadores com maior incidência de lesões foi atacante, volante, meio de campo e lateral. Há uma maior incidência de lesões em atletas de meio campo e atacante (Silva, 2019).

Quanto a incidência de meio campo o levantamento bibliográfico permite associar o meio campista como posição predominante dentre os demais estudos analisados, sendo o percentual mais elevado de 66,67% (Borges e colaboradores, 2018), seguido de 53% (Coelho, 2011).

Por fim, a classificação funcional coletada na sua maioria foi classificada como excelentes e bons. Tal classificação vai de encontro com um achado onde pode-se observar que o resultado do questionário de Lysholm é positivo, uma vez que os praticantes categorizaram a função do joelho na sua pesquisa em muito bom (65%) e (17%) em bom, sendo assim (82%) dos participantes avaliados possuem resultados positivos quando se fala na funcionalidade da articulação do joelho (Pereira Junior, 2017).

O estudo apresenta limitação inerente as pesquisas com desenho transversal, pela impossibilidade de se estabelecer uma relação de causa e efeito.

CONCLUSÃO

Portanto, através deste estudo foi possível observar que a principal lesão no joelho em jogadores é a ruptura ligamentar, comprovação essa que vai de encontro com resultados de vários estudos analisados.

Também foi verificado que a faixa etária dos jogadores, o tipo de pisada, o tipo anatômico do seu joelho e a posição em que joga são sim os principais fatores de variação de patologias na região do joelho.

É notória a relevância do atual estudo, mas principalmente a atuação na prevenção de patologias que muitas vezes poderiam ter sido evitadas se tais indivíduos tivessem conhecimento da relevância do tratamento preventivo em suas carreiras.

Por fim, recomenda-se a produção de novos estudos principalmente do tipo

experimental no sentido de embasar ou não os resultados aqui encontrados.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, P.S.; Scotta, A.F.; Pimentel, P.M.; Batista Junior, F.; Sampaio, Y.R. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 19. Num. 2. 2013. p. 112-115.
- 2-Bezuglov, E.N.; Tikhonova, A.A.; Chubarovskiy, P.V.; Repetyuk, A.D.; Khaitin, V.Y.; Lazarev, A.M.; Usmanova, E.M. Conservative treatment of Osgood-Schlatter disease among young professional soccer players. *International orthopaedics*. Vol. 44. Num. 9. 2020. p. 1737- 1743.
- 3-Borges, C.A.; Andrade, G.F.; Santos, I.R.D.D.S.; Andrade, M.F.A.; Santos, M.A.; Ribeiro, V.S.M. Incidência de lesões em jogadores de futebol do time profissional de Vitória da Conquista, Bahia. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 10. Num. 37. 2018. p. 215-220.
- 4-Coelho, M. M. Prevalência de lesões em atletas de futebol profissional em duas equipes catarinense. Universidade do sul de Santa Catarina. Palhoça-SC. 2011.
- 5-FIFA. Fifa grande contagem 2006: 270 milhões de pessoas ativas no futebol. *Zurique Serviços de Informação*. Zurique. Suíça. 2007.
- 6-Fonseca, P.H.S.; Marins, J.C.B.; Silva, A.T. Validação de equações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 13. Num. 3. 2007.
- 7-Frade, V.M.C. Periodização tática: Fundamentos e perspectivas. *Conexões*. Vol. 13. Num. 1. 2015. p. 180-204.
- 8-Hebert, S.K.; Filho, T.E.P.B.; Xavier, R.; Junior, A.G.P. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática*. Artmed. Porto Alegre. 5ª edição. 2017.
- 9-López-Valenciano, A.; Ruiz-Pérez, I.; Garcia-Gómez, A.; Vera-Garcia, F.J.; De Ste Croix, M.; Myer, G.D.; Ayala, F. Epidemiology of injuries in

professional football: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. Spain. Vol. 54. Num. 12. 2020. p. 711-718.

10-Netto, D.C.; Arliani, G.G.; Thiele, E.S.; Cat, M.N.L.; Cohen, M.; Pagura, J.R. Avaliação prospectiva das lesões esportivas ocorridas durante as partidas do Campeonato Brasileiro de Futebol em 2016. *Revista Brasileira de Ortopedia*. Vol. 54. Num. 3. 2019. p. 329-334.

11-Nigri, P.Z.; Peccin, M.S.; Almeida, G.J.M.; Cohen, M. Tradução, Validação e Adaptação Cultural da Escala de Vida Diária. *Acta ortop. bras*. Vol. 15. Num. 2. 2007.

12-Oliveira, G.R.; Vale, E.G.S.; Oliveira, F.B.O.; Junior, O.L.D.; Dória, C. Introduzindo a história da fisioterapia na evolução do futebol brasileiro e europeu. *Revista Fisioterapia Brasil*. Vol. 18, Num. 3. 2017. p. 260-266.

13-Pereira Júnior, A.A.; Silva, S.N. Avaliação da Funcionalidade do Joelho em Atletas de Futebol. *Revista Observatório Del Deporte*. Santiago. Vol.3. Num.2. 2017. p.30-41.

14-Silva, W.M.; Bernaldino, E.S.; Fileni, C.H.P.; Camargo, L.B.; Lima, B.N.; Martins, G.C.; Santos, L.J.A.M.; Passos, R.P.; Junior, G.B.V.; Sílio, L.F. Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas Em Qualidade de Vida*. Vol. 11. Num. 3. 2019. p. 1-13.

15-Silva, M. C. Principais Lesões do joelho no futebol masculino: uma revisão integrativa da literatura. *Facol-PE*. 2018.

E-mail dos autores:
wdansoa@yahoo.com.br
iasmymbastos@gmail.com
karen.coelho@soufunorte.com.br
jomar_fisio@hotmail.com

Autor para correspondência:
Wellington Danilo Soares.
wdansoa@yahoo.com.br
Padre Antônio, 299.
São Judas Tadeu.
Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.
CEP: 39.402-422.

Recebido para publicação em 21/07/2023
Aceito em 04/08/2023

3 - Fisioterapeuta especialista em fisioterapia desportiva e cardiovascular pela Universidade de Nova Iguaçu, Mestre em avaliação das atividades físicas pela Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro/ Portugal - validado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Docente do curso de fisioterapia das Faculdades Unidas do Norte de Minas.