

Capítulo 9

LESÕES NA REGIÃO DO JOELHO EM JOGADORES DE FUTEBOL



LESÕES NA REGIÃO DO JOELHO EM JOGADORES DE FUTEBOL

INJURIES IN THE KNEE REGION IN SOCCER PLAYERS

Wellington Danilo Soares¹

Iasmym Souza Bastos²

Karen Cangussu Coelho³

Hellen Julliana Costa Diniz⁴

Igor Monteiro Lima Martins⁵

Walter Luiz de Moura⁶

Clarice Ribeiro de Oliveira Matos⁷

Artur Pimenta Ribeiro⁸

Jairo Evangelista Nascimento⁹

Tatiana Almeida de Magalhães¹⁰

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, caracteri-

1 Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE Montes Claros, MG

2 Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE Montes Claros, MG

3 Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE Montes Claros, MG

4 Centro Universitário UNIFIPMOC, Montes Claros-MG

5 Centro Universitário UNIFIPMOC, Montes Claros-MG

6 Universidade Estadual de Minas Gerais- Unimontes

7 Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros-MG

8 Centro Universitário UNIFIPMOC, Montes Claros-MG

9 Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri- Diamantina-MG

10 Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFGRS- Porto Alegre, Rio Grande do Sul



zando-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. Metodologia: 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 refere-se 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.

Abstract: Introduction: Soccer 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 soccer players in the city of Montes Claros - MG. Methodology: This study is characterized by its descriptive nature, with a quantitative

and cross-sectional approach. The studied population will consist of 31 soccer players, randomly selected, belonging to a soccer 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 soccer 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.

Keywords: Athletes. Soccer. Knee. Lesion. Rupture.

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 o esporte 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 (Nédélec e colaboradores, 2012). 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, 2013). Um jogador de futebol pode percorrer 10km aproximadamente, e nesse percurso ele efetua movimentos bruscos a cada 6 segundos, o que propicia à 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; Margato, 2020).

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, a mesma é aplicada em lesões provenientes do esporte, com o intuito de tratar o atleta lesionado e também 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 a mesma 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 (Da 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 (Fukuda, 2020).



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 (Da 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, 2017).

Além dos prejuízos econômicos, a queda da performance esportiva é também uma consequência dessas lesões e do afastamento resultante das mesmas. 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 Claros – 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) (PECCIN e colaboradores, 2006). Cada pergunta optem-se 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 (PECCIN e colaboradores, 2006). 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

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:

Tabela 1: Percentual de posições ocupadas na prática esportiva entre jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Variáveis	n	%
Posição		
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

Fonte: Próprios autores.



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

Tabela 2: Tipo de pisada da amostra analisada dos jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Variáveis	n	%
Tipo de pisada		
Fisiológico	6	19,4
Plano	16	51,6
Cavo	9	29,0
Total	31	100,0

Fonte: Próprios autores.

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

Tabela 3: Tipo de joelho dos jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Variáveis	n	%
Tipo de pisada		
Fisiológico	19	61,3
Varo	8	25,8
Valgo	4	12,9
Total	31	100,0

Fonte: Próprios autores.

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 jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Variáveis	n	%
Lesão		
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

Fonte: Próprios autores.<31*

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

Tabela 5: Frequência (n) e percentuais (%) de lesões ortopédicas por posição de jogo entre jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Lesão	Volante	Lateral direito	Centro avante	Atacante	Meio campo	Lateral esquerdo	Zagueiro	Goleiro
Ruptura do ligamento colateral medial	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ruptura do menisco	0 (0,0)	1(25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(20,0)	1(33,3)	0 (0,0)
Lesão do reto femoral	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ruptura do ligamento cruzado anterior	0 (0,0)	2(50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(25)	1(20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lesão dos isquiotibiais	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	1(25)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ruptura do suprapatelar	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fratura de fêmur	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fratura de patela	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Luxação de patela	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Entorse de tornozelo	0 (0,0)	1(25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Tendinopatia patelar	1(16,7)	0 (0,0)	1(50,0)	0 (0,0)	1(25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Lesão do vasto lateral	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(100,0)
Pubalgia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fratura da tíbia	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Síndrome do trato íliotibial	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fratura de maléolo	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(33,3)	0 (0,0)

Fonte: Próprios autores

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 6: Classificação funcional segundo o questionário Lysholm entre jogadores inscritos em uma equipe de futebol da cidade de Montes Claros – MG, 2023.

Variáveis	n	%
Classificação funcional		
Excelente	11	35,5%
Bom	11	35,5%
Regular	6	19,4%
Ruim	3	9,6%
Total	31	100,0%

Fonte: Próprios autores

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 (Da 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 (Barbosa e colaboradores, 2005). 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 (Pereira Junior, 2017).

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 os no esporte ocorrem movimentos múltiplos (Nigri, 2012). 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, 2020). 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 (Mendes, 2012). 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 (Dorta, 2013). De acordo com o nosso estudo, foi possível comprovar essa afirmação pois 12,9% das lesões da nossa amostra foi 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 o mesmo foi constatado em um achado que a anatomia do joelho valgo influencia diretamente para essa lesão (Teixeira, 2018). 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 cam-

po 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

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. São Paulo. Vol.19. Num.2. 2013. p.112-115.

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. Moscou, Rússia. Vol.44. Num.9. 2020. p.1737- 1743.

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. Vitória da Conquista, Bahia. Vol.10. Num.37. 2018. p.215-220.

Coelho, M. M. Prevalência de lesões em atletas de futebol profissional em duas equipes catarinense. Universidade do sul de Santa Catarina, Palhoça, SC. 2011.

Da silva, M. C. Principais Lesões Do Joelho No Futebol Masculino: Uma Revisão Integrativa Da Literatura. Facol-PE, 2018.

FIFA. Fifa grande contagem 2006: 270 milhões de pessoas ativas no futebol. Zurique Serviços de Informação. Zurique, Suíça. 2007.

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*. Santa Maria, RS. Vol.13. Num.3. 2007.

Frade, V. M. C. Periodização tática: Fundamentos e perspectivas. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas*. Vol.13. Num.1. 2015. p.180-204.

Girgis F. G.; Marshall J. L.; Al Monajem R. S. The cruciate ligaments of the knee joint: Na anatomical, functional, and experimental analysis. *Clin Orthop Relat Res*. Nova York. 1975. p.106-216.

Hebert, S. K.; Filho T. E. P. B.; Xavier R.; Junior A. G. P. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática*. Artmed. Porto Alegre. ed.5, 2017.

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.

Nascimento H. B.; Takanashi S. Y. *Lesões mais incidentes no futebol e a Atuação da Fisioterapia Desportiva*. Brasília. 2012.

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*. Rio de Janeiro. Vol.54. Num.3. 2019. p.329-334.

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*. São Paulo. Vol.15. Num.2. 2007.

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*. São Paulo. Vol.18, Num.3. 2017. p.260-266.

Pereira Júnior, A. A.; Silva, S. N. AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL. Revista Observatório Del Deporte. Santiago, Chile. Vol.3. Num.2. 2017. p.30-41.

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. São José dos Pinhais, Paraná. Vol.11. Num.3. 2019. p.1-13.