

Associação Entre Posição e Diferentes Tipos de Lesões em Membros Inferiores em Atletas de Futebol

Association Between Position and Different Types of Injuries in Lower Limbs in Football Athletes

DOI:10.34119/bjhrv4n1-124

Recebimento dos originais: 14/12/2020

Aceitação para publicação: 14/01/2021

Anne Kesy Gomes de Sá

Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista, Manaus - Amazonas, Brasil

Agnelo Weber de Oliveira Rocha

Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista, Manaus - Amazonas, Brasil

Anderson José Santana Oliveira

Centro de Referências em Ciências do Esporte, Serviço Social de Industria, São Paulo, Brasil

Brenda Lúcia Burtuli Perondi

Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília – Distrito Federal, Brasil

Pedro Victor Nogueira de Souza

Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília - Distrito Federal, Brasil

Sandro Nobre Chaves

Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília - Distrito Federal, Brasil
Faculdades Integradas IESGO, Formosa - Goiás, Brasil

Sacha Clael

Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília - Distrito Federal, Brasil
Instituto de Pesquisa e Educação Mauá, Brasília - Distrito Federal, Brasil
Centro Universitário Estácio de Brasília, Brasília - Distrito Federal, Brasil
E-mail: sachaclael@hotmail.com

Alexandre Lima de Araújo Ribeiro

Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília - Distrito Federal, Brasil

RESUMO

Objetivo: Verificar a associação da posição do atleta com o tipo de lesão dos membros inferiores em profissionais de futebol do Norte do Brasil. **Métodos:** 44 atletas profissionais de futebol da cidade de Manaus foram submetidos a um questionário com dados sobre a idade, a posição de jogo, o tipo e o local da lesão. **Resultados:** Encontrou-se associação estatisticamente significativa entre o tipo de lesão com a posição do jogador ($p = 0,035$). Os dois tipos de lesão mais recorrentes nos atletas da cidade de Manaus foram as lesões ligamentares (52,27%) e as musculares (29,55%), sendo que o ligamento do tornozelo e a musculatura posterior da coxa foram os locais mais afetados, ambos com 15,91% de incidência. **Conclusão:** Foram encontradas associações positivas entre a posição e o tipo de lesão em atletas de futebol do Norte do Brasil.

Palavras-chave: Lesão ligamentar, lesão muscular, prevenção, reabilitação, incidência.

ABSTRACT

Objective: To verify the association of the athlete's position with the type of lesion of the lower limbs in soccer professionals in the North of Brazil. **Methods:** 44 professional soccer athletes from the city of Manaus were submitted to a questionnaire with data about age, position of game, type and place of the injury. **Results:** Statistically significant association was found between the type of injury and the position of the player ($p = 0.035$). The two most recurrent types of injury in the athletes of Manaus were the ligament injuries (52.27%) and the muscular injuries (29.55%), being the ankle ligament and the thigh posterior musculature the most affected places, both with 15.91% incidence. **Conclusion:** Positive associations were found between the position and type of injury in soccer athletes in Northern Brazil.

Keywords: Ligament injury, muscle injury, prevention, rehabilitation, incidence.

1 INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo, este também possui o maior número de praticantes da modalidade, independentemente da idade e sexo (Dvorak et al., 2004; Stølen et al., 2005). Diante desse cenário, o futebol é o esporte com maior taxa de lesões, as quais ocorrem principalmente no membro inferior (López-Valenciano et al., 2020; Schmikli et al., 2011). Porém, as causas para a ocorrência de uma lesão podem ser as mais diversas possíveis como cita uma revisão de literatura feita por Dvorak, et al. (2000), que descreve não haver uma certeza sobre os fatores ocasionadores de lesões no futebol podendo ser desde um material mal mantido até fatores psicossociais.

Desta forma, e pelo impacto não somente na vida dos atletas, mas também na economia dos clubes e equipes esportivas, as ocorrências e tipos de lesões tem sido um dos campos mais estudados no meio esportivo (Cumps et al., 2008; Öztürk & Kılıç, 2013; van Mechelen, 1997), e os resultados das pesquisas desenvolvidas indicam que na prática profissional do futebol não apenas a incidência, mas também a reincidência de lesões têm

ocorrido com maior frequência a cada temporada, e estas novas taxas de lesões impactam diretamente o desempenho dos jogadores na atual temporada (Hägglund et al., 2018), principalmente pelas altas taxas de reincidência de lesões, até 77%, no início das temporadas (Hägglund et al., 2018). Em contrapartida, também é sugerido que tratamentos reabilitativos pós temporada e pós lesões servem para evitar e prevenir novas lesões, e reaparecimento das antigas (Bueno et al., 2021; Hägglund et al., 2007). Assim, com o objetivo de prevenir e tratar de forma mais rápida e eficaz tem-se investigado os mecanismos das lesões e os possíveis fatores associados a sua ocorrência, como a posição e função do jogador (Donaldson et al., 2019; Gianotti & Hume, 2007).

Apesar de ser a mesma modalidade, a prevalência, a incidência e o perfil das lesões em jogadores profissionais de futebol variam de acordo com fatores específicos do contexto de cada equipe ou clube, como o número e o intervalo entre as partidas em uma temporada, e o clima e o estilo de jogo (Walden, 2005; Waldén et al., 2013). Por isso, alguns autores conduziram estudos nas regiões sul (Ribeiro-Alvares et al., 2020), sudeste (Arliani et al., 2017; Cezarino et al., 2020; Moraes et al., 2018), e centro-oeste (Gaspar-Junior et al., 2019) do Brasil. No entanto, há escassez de estudos verificando as lesões em atletas profissionais no norte do Brasil. Desta maneira, para aumentar a compreensão sobre lesões em atletas de futebol e fornecer mais dados aos envolvidos no planejamento de programas prevenção, a proposta do nosso estudo foi verificar a associação da posição com o tipo de lesão em atletas profissionais de futebol do Norte do Brasil.

2 MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Um estudo transversal descritivo

2.2 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paulista em 24 de setembro de 2018 sob o protocolo **2.911.636**. Todos os procedimentos e objetivos do estudo foram previamente explicados aos voluntários e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi individualmente assinado.

2.3 PARTICIPANTES

A amostra foi recrutada por critérios de conveniência, através de divulgação em clubes profissionais de futebol da cidade de Manaus, todos vinculados à Federação Amazônica de Futebol.

Foram incluídos no estudo atletas profissionais de futebol, com pelo menos 18 anos, com histórico de lesões nos membros inferiores e pertencentes a um clube filiado à Federação Amazônica de Futebol.

2.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

O questionário utilizado no estudo foi desenvolvido pelos autores e continha as seguintes informações: Idade, posição, tipo e local da lesão.

O questionário foi aplicado por um pesquisador treinado, com a supervisão do fisioterapeuta de cada clube em data e horário previamente agendado. Em um primeiro momento, a pesquisa foi apresentada ao atleta. Os atletas que concordaram com a pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em seguida, foram submetidos ao questionário sob supervisão do pesquisador.

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. O teste exato de Fisher foi utilizado para avaliar a existência de associação entre a posição e o tipo de lesão nos membros inferiores. Foi adotado como nível de significância $p \leq 0,05$ e o software IBM SPSS versão 25 (IBM Corp., Armonk, New York, USA) foi utilizado para a realização das análises.

3 RESULTADOS

Todos os 44 atletas avaliados eram do sexo masculino com idade entre 18 e 39 ($25,18 \pm 5,38$) anos. A associação entre a posição e o tipo de lesão dos membros inferiores está exposta na Tabela 1.

Tabela 1 – Associação entre a posição e o tipo de lesão nos membros inferiores.

Posição	Tipos de lesão										ρ
	Ligamento		Menisco		Muscular		Osso		Tendão		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
AT	4	9,09	0	0,00	1	2,27	0	0,00	1	2,27	0,035*
DF	15	34,09	1	2,27	4	9,09	3	6,82	0	0,00	
MC	4	9,09	2	4,55	8	18,18	0	0,00	1	2,27	
Total	23	52,27	3	6,82	13	29,55	3	6,82	2	4,55	

AT: atacante; DF: defensor; MC: meio-campo; * Teste exato de Fisher.

A lesão ligamentar foi mais recorrente em atacantes (AT) e defensores (DF) do que em meios-campos (MC), e a lesão menos recorrente foi a de tendão. Em contrapartida, os MC apresentaram mais lesões musculares do que as outras posições. Desta maneira, foi encontrada associação entre a posição e o tipo de lesão em atletas de futebol ($p = 0,035$).

Com relação ao local da lesão, 7 (15,91%) ocorreram no ligamento do tornozelo, 3 (6,82%) no ligamento colateral lateral do joelho, 3 (6,82) no ligamento colateral medial, 5 no ligamento cruzado anterior (11,36%), 5 no ligamento cruzado posterior (11,36%), 3 no menisco lateral (6,82%), 5 na musculatura anterior (11,36%), 7 na musculatura posterior (15,91%), 1 no adutor do quadril (2,27%), 1 no osso do pé (2,27%), 2 no osso da perna (4,55%) e 2 no tendão posterior da perna (4,55%).

4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar a associação da posição com o tipo de lesão em atletas profissionais de futebol do Norte do Brasil. Verificou-se que há associação entre a posição e as lesões em membros inferiores de atletas de futebol, no norte do Brasil. Além disso, as lesões ligamentares foram o tipo de lesão que mais acometeram os jogadores avaliados (52,27%), seguido de lesões musculares (29,55%). Outrossim, os atletas que mais sofreram com lesões foram os defensores (52,27%), principalmente com lesões ligamentares (34,09%).

Em relação ao tipo de lesão, diferente do resultado encontrado no presente estudo, ao analisar durante duas temporadas a incidência de lesões em jogadores de futebol das séries A1 e A2 do Campeonato Paulista, um grupo de pesquisadores encontraram uma maior frequência de lesões musculares, quando comparada a outros tipos de lesão (Arliani

et al., 2017; Moraes et al., 2018). Ainda divergindo dos nossos resultados, um estudo desenvolvido no campeonato estadual de Mato Grosso do Sul, na região Centro-oeste, mostrou que a principal ocorrência de lesões ocorreu nas articulações (Gaspar-Junior et al., 2019). Assim, para complementar a evidência de que o tipo de lesão pode ser influenciado por contextos específicos Walden et al., (Walden, 2005; Waldén et al., 2013) e Goes et al. (Goes et al., 2020) encontraram que as lesões articulares e musculares possuem ocorrências similares.

Assim como o tipo de lesão, a posição em que os jogadores mais se lesionam também varia de acordo com os contextos específicos de cada campeonato. Diferente do nosso estudo, Palacio *et al.* (2009) encontraram uma maior ocorrência de lesão em atacantes. Em contrapartida, e discordando não somente do presente estudo, mas também de Palacio *et al.* (2009), uma revisão sistemática apontou que no Brasil a posição de meio campista é a que possui a maior taxa de lesões (Silva et al., 2019).

Apesar desse cenário de inconsistência em relação ao tipo e local de lesão que os jogadores são acometidos, um revisão sistemática (Della Villa et al., 2018) que teve como objetivo apresentar as evidências existentes a respeito da influência da posição do jogador no risco geral de lesões no futebol masculino, mostrou que alguns estudos encontraram associação entre risco de lesão e jogar como atacante (Andersen et al., 2003; Arliani et al., 2018; Carling et al., 2010), meia (Deehan et al., 2007) ou defensor (Aoki et al., 2012; Mallo & Dellal, 2012).

Este estudo tem algumas limitações, como a ausência de dados a respeito da origem da lesão (*i.e.* lesão com ou sem contato); histórico de lesão dos atletas; e a quantidade de treinos e jogos na temporada. Para estudos futuros sugerimos que as variáveis que possam influenciar a prevalência, incidência e o perfil das lesões sejam analisadas e comparadas em diferentes contextos.

5 CONCLUSÃO

Há associação positiva entre a posição e o tipo de lesão dos membros inferiores em atletas de futebol do Norte do Brasil.

REFERÊNCIAS

- Andersen, T. E., Larsen, Ø., Tenga, A., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2003). Football incident analysis: a new video based method to describe injury mechanisms in professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 37(3), 226–232. <https://doi.org/10.1136/bjism.37.3.226>
- Aoki, H., O'Hata, N., Kohno, T., Morikawa, T., & Seki, J. (2012). A 15-Year Prospective Epidemiological Account of Acute Traumatic Injuries During Official Professional Soccer League Matches in Japan. *The American Journal of Sports Medicine*, 40(5), 1006–1014. <https://doi.org/10.1177/0363546512438695>
- Arliani, G. G., Lara, P. H. S., Astur, D. C., Pedrinelli, A., Pagura, J. R., & Cohen, M. (2017). Prospective evaluation of injuries occurred during a professional soccer championship in 2016 in São Paulo, Brazil. *Acta Ortopédica Brasileira*, 25(5), 212–215. <https://doi.org/10.1590/1413-785220172505167238>
- Arliani, G. G., Lara, P. H. S., Astur, D. C., Pedrinelli, A., Pagura, J. R., & Cohen, M. (2018). Orthopaedics injuries in male professional football players in Brazil: a prospective comparison between two divisions. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 7(3), 524–531. <https://doi.org/10.11138/mltj/2017.7.3.524>
- Bueno, C. A., de Araujo Ribeiro-Alvares, J. B., Oliveira, G. dos S., Grazioli, R., Veeck, F., Pinto, R. S., Cadore, E. L., & Baroni, B. M. (2021). Post-match recovery of eccentric knee flexor strength in male professional football players. *Physical Therapy in Sport*, 47, 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2020.11.032>
- Carling, C., Orhant, E., & LeGall, F. (2010). Match Injuries in Professional Soccer: Inter-Seasonal Variation and Effects of Competition Type, Match Congestion and Positional Role. *International Journal of Sports Medicine*, 31(04), 271–276. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1243646>
- Cezarino, L. G., Grüniger, B. L. da S., & Scattone Silva, R. (2020). Injury Profile in a Brazilian First-Division Youth Soccer Team: A Prospective Study. *Journal of Athletic Training*, 55(3), 295–302. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-449-18>
- Cumps, E., Verhagen, E., Annemans, L., & Meeusen, R. (2008). Injury rate and socioeconomic costs resulting from sports injuries in Flanders: data derived from sports insurance statistics 2003. *British Journal of Sports Medicine*, 42(9), 767–772. <https://doi.org/10.1136/bjism.2007.037937>
- Deehan, D. J., Bell, K., & McCaskie, A. W. (2007). Adolescent musculoskeletal injuries in a football academy. *The Journal of Bone and Joint Surgery. British Volume*, 89(1), 5–8. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.89B1.18427>
- Della Villa, F., Mandelbaum, B. R., & Lemak, L. J. (2018). The Effect of Playing Position on Injury Risk in Male Soccer Players: Systematic Review of the Literature and Risk Considerations for Each Playing Position. *American Journal of Orthopedics*, 47(10). <https://doi.org/10.12788/ajo.2018.0092>

Donaldson, A., Callaghan, A., Bizzini, M., Jowett, A., Keyzer, P., & Nicholson, M. (2019). A concept mapping approach to identifying the barriers to implementing an evidence-based sports injury prevention programme. *Injury Prevention, 25*(4), 244–251. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2017-042639>

Dvorak, J., Junge, A., Chomiak, J., Graf-Baumann, T., Peterson, L., Rosch, D., & Hodgson, R. (2000). Risk Factor Analysis for Injuries in Football Players. *The American Journal of Sports Medicine, 28*(5_suppl), 69–74. https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-69

Dvorak, J., Junge, A., Graf-Baumann, T., & Peterson, L. (2004). Football is the most popular sport worldwide. *The American Journal of Sports Medicine, 32*(1 Suppl), 3–4. <https://doi.org/10.1177/0363546503262283>

Gaspar-Junior, J. J., Onaka, G. M., Barbosa, F. S. S., Martinez, P. F., & Oliveira-Junior, S. A. (2019). Epidemiological profile of soccer-related injuries in a state Brazilian championship: An observational study of 2014–15 season. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma, 10*(2), 374–379. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2018.05.006>

Gianotti, S., & Hume, P. A. (2007). A cost-outcome approach to pre and post-implementation of national sports injury prevention programmes. *Journal of Science and Medicine in Sport, 10*(6), 436–446. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.10.006>

Goes, R. A., Lopes, L. R., Cossich, V. R. A., de Miranda, V. A. R., Coelho, O. N., do Carmo Bastos, R., Domenis, L. A. M., Guimarães, J. A. M., Grangeiro-Neto, J. A., & Perini, J. A. (2020). Musculoskeletal injuries in athletes from five modalities: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders, 21*(1), 122. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-3141-8>

Hägglund, M., Waldén, M., Bengtsson, H., & Ekstrand, J. (2018). Re-injuries in Professional Football: The UEFA Elite Club Injury Study. In V. Musahl, J. Karlsson, W. Krutsch, B. R. Mandelbaum, J. Espregueira-Mendes, & P. D’Hooghe (Eds.), *Return to Play in Football* (pp. 953–962). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55713-6_74

Hägglund, M., Walden, M., & Ekstrand, J. (2007). Lower Reinjury Rate with a Coach-Controlled Rehabilitation Program in Amateur Male Soccer. *The American Journal of Sports Medicine, 35*(9), 1433–1442. <https://doi.org/10.1177/0363546507300063>

López-Valenciano, A., Ruiz-Pérez, I., Garcia-Gómez, A., Vera-Garcia, F. J., De Ste Croix, M., Myer, G. D., & Ayala, F. (2020). Epidemiology of injuries in professional football: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine, 54*(12), 711–718. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099577>

Mallo, J., & Dellal, A. (2012). Injury risk in professional football players with special reference to the playing position and training periodization. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 52*(6), 631–638.

Moraes, E. R. de, Arliani, G. G., Lara, P. H. S., Silva, E. H. R. da, Pagura, J. R., & Cohen, M. (2018). Orthopedic injuries in men’s professional soccer in brazil: prospective comparison of two consecutive seasons 2017/2016. *Acta Ortopédica Brasileira, 26*(5), 338–341. <https://doi.org/10.1590/1413-785220182605194940>

Öztürk, S., & Kılıç, D. (2013). What is the economic burden of sports injuries? *Joint Diseases and Related Surgery*, 24(2), 108–111. <https://doi.org/10.5606/ehc.2013.24>

Palacio, E. P., Candeloro, B. M., & Lopes, A. de A. (2009). Lesões nos jogadores de futebol profissional do Marília Atlético Clube: estudo de coorte histórico do campeonato brasileiro de 2003 a 2005. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 15(1), 31–35. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000100007>

Ribeiro-Alvares, J. B., Dornelles, M. P., Fritsch, C. G., de Lima-e-Silva, F. X., Medeiros, T. M., Severo-Silveira, L., Marques, V. B., & Baroni, B. M. (2020). Prevalence of Hamstring Strain Injury Risk Factors in Professional and Under-20 Male Football (Soccer) Players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(3), 339–345. <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0084>

Schmikli, S. L., de Vries, W. R., Inklaar, H., & Backx, F. J. G. (2011). Injury prevention target groups in soccer: Injury characteristics and incidence rates in male junior and senior players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(3), 199–203. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2010.10.688>

Silva, W. M., Bernaldino, E. S., Fileni, C. H. P., Camargo, L. B., Camargo, L. B., Lima, B. N., Martins, G. C., Santos, L. J. A. M., Passos, R. P., Junior, G. de B. V., & Sílio, L. F. (2019). Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas Em Qualidade de Vida*, 11(3), 1–13. <https://doi.org/10.36692/cpaqv-v11n3-20>

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>

van Mechelen, W. (1997). The Severity of Sports Injuries. *Sports Medicine*, 24(3), 176–180. <https://doi.org/10.2165/00007256-199724030-00006>

Walden, M. (2005). UEFA Champions League study: a prospective study of injuries in professional football during the 2001-2002 season. *British Journal of Sports Medicine*, 39(8), 542–546. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.014571>

Waldén, M., Hägglund, M., Orchard, J., Kristenson, K., & Ekstrand, J. (2013). Regional differences in injury incidence in European professional football. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(4), 424–430. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01409.x>