

**FACULDADES SÃO JOSÉ
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

MARCUS VINÍCIUS CÂMARA
PAULO FERNANDO CASTANHEDA DA SILVA
PROF. DR. JOSÉ MARINHO MARQUES DIAS NETO

LESÕES NA PRÁTICA DE FUTEBOL DE CAMPO

Rio de Janeiro

2018

LESÕES NA PRÁTICA DE FUTEBOL DE CAMPO

INJURIES IN SOCCERPLAYERS

Marcus Vinícius Câmara
Paulo Fernando Castanheda da Silva
Prof. Dr. José Marinho Marques Dias Neto

RESUMO

Este trabalho tem o propósito de identificar as lesões mais ocorrentes nos jogadores de futebol, assim como, discutir o número de treinos e jogos com o pouco tempo de descanso ocasionando contusões, além de comparar quais posições estão sujeitas ao maior número de lesões. A metodologia empregada neste estudo foi a de revisão da literatura. O levantamento do material bibliográfico foi realizado pela internet através das bases de dados Bireme e SciELO, além do Google Acadêmico. De posse do material selecionado, foi realizada uma leitura analítica de cada um dos textos, observando os participantes do estudo, objetivos, métodos, resultados e conclusões. De modo a elucidar os objetivos deste estudo, elaborou-se uma discussão destacando os achados, confrontando resultados, expondo limitações e elaborando uma conclusão. Conclui-se que os jogadores de meio-campo apresentam maior incidência de lesão e as mais frequentes ocorrem nos membros inferiores, sendo em sua maioria na musculatura da coxa, joelho e tornozelo. A incidência maior de jogos pode aumentar em seis vezes o potencial de lesões, enquanto procedimentos preventivos chegam a diminuir em 30% a incidência de lesões.

Palavras-chave: incidência de lesões, futebol e competições

ABSTRACT

The aim of this work is to identify the most frequent injuries in soccer players, as well as to discuss the number of training sessions and games with a short rest period leading to injuries and comparing which positions are subject to the highest number of injuries. The methodology used in this study was the literature review. The bibliographical material was collected through the internet using the Bireme and SciELO databases, as well as Google Scholar. With the selected material in hand, an analytical reading of each of the texts was carried out, observing the study participants, objectives, methods, results and conclusions. In order to elucidate the objectives of this study, a discussion was elaborated highlighting the findings, comparing results, exposing limitations and elaborating a conclusion. It is concluded that midfield players have a higher incidence of injury and the most frequent ones occur in the lower limbs, being mostly in the musculature of the thigh, knee and ankle. The number of the games can increase the potential of injuries in six times, while preventive procedures reduce in 30% the incidence of injuries.

Key-words: incidence of injuries, soccer and players

INTRODUÇÃO

Segundo Melo (2011), o futebol é o esporte mais popular do mundo. Para Barbosa (2004), há praticantes em mais de 203 países. De acordo com a FIFA (2006), mais de 400 milhões de adeptos praticam o futebol e existem 270 milhões de atletas licenciados por ela em todo mundo. Conforme Vieira (2009), as exigências físicas impostas pelo futebol tanto nos jogos quanto nos treinamentos faz dele uma modalidade com grande número de lesões.

O treinamento esportivo dedica-se não somente ao preparo físico do atleta, mas também deve estar focada em medidas preventivas, para que os mesmos não venham a se lesionar e fiquem longos períodos afastados. Para isso é preciso fazer um estudo detalhado sobre as lesões sofridas pelos jogadores de futebol de campo e como o profissional de Educação Física deve intervir para que esse número de lesões seja reduzida ao máximo. Desse modo, os clubes não sofrerão os prejuízos que são causados sempre que um jogador fica impossibilitado de realizar o seu trabalho, além dos problemas que a inatividade causa na vida do atleta, tanto na parte profissional quanto na pessoal.

Acredita-se que o grande número de partidas realizadas no ano por um jogador de futebol de campo que atua no Brasil seja um dos principais fatores da incidência de lesões, já que os jogos tem um intervalo bem pequeno de um para o outro e o tempo de descanso é comprometido, fazendo com que os jogadores não consigam se recuperar e vá para a próxima partida sobrecarregado (DUPONT et al., 2010). Outro fator a ser considerado é como se dá a preparação física ao longo da temporada, incluindo as cargas, o treinamento preventivo e o treinamento regenerativo, pois cada jogador tem a sua individualidade biológica e deve ser respeitada. Segundo Bompa (2002), a individualidade é fundamental para as exigências do treinamento moderno.

Sendo assim, o objetivo desse estudo é analisar as eventuais causas que levam jogadores de futebol as lesões, levando em consideração o número de jogos e competições com o tempo de descanso dentro de uma temporada, além de pesquisar quais posições estão sujeitas ao maior número de lesões. Pensando nessas temáticas, foi realizada uma revisão dos estudos e pesquisas científicas, procedimentos e justificativas de autores que venham a demonstrar e explicar os

motivos que deixam os jogadores de futebol afastados dos gramados devido as lesões.

METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo foi a de revisão da literatura, técnica científica que envolve a análise, avaliação e integração dos escritos publicados sobre um determinado tema (THOMAS, et al., 2012).

O critério de inclusão para a seleção das pesquisas científicas da amostra foram publicações (artigos ou livros) nacionais e internacionais produzidas entre os anos de 1980 a 2018. O levantamento do material bibliográfico foi realizado pela internet através das bases de dados Bireme e SciELO, além do Google Acadêmico, utilizando--se as seguintes palavras chave: incidência das lesões, atleta, futebol, e competições.

Foram encontradas 56 publicações.

De posse do material selecionado, foi realizada uma leitura analítica de cada um dos textos, observando os participantes do estudo, objetivos, métodos, resultados e conclusões.

De modo a elucidar os objetivos deste estudo, elaborou-se uma discussão destacando os achados, confrontando resultados, expondo limitações e elaborando uma conclusão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O futebol é uma das modalidades esportivas mais populares do mundo (GOMES, 2002), requerendo muita preparação física dos jogadores, no qual a competição em excesso e o pouco tempo de descanso constituem condições para um grande estresse muscular. Reilly (2003) constata que o aumento na duração e intensidade nos treinos, excesso de treinos ou aquecimento muscular inadequado constituem erros que podem ocasionar lesões nos atletas de futebol. Segundo (Pedrinelli apud Torres, 2004), toda atividade física gera uma sobrecarga em algum ponto do aparelho locomotor.

A busca de resultados dos clubes vem fazendo com que os atletas intensifiquem os treinamentos na parte física, com ênfase no aumento da massa e resistência muscular, velocidade e resistência aeróbia e anaeróbia, visando o melhor para o seu rendimento. A busca pela evidência e pelo sucesso impõe aos atletas, necessária e inevitável condição de serem submetidos a esforços físicos e psíquicos muito próximos dos seus limites fisiológicos, expondo conseqüentemente a uma faixa de atividade potencialmente patológica, resultando em altos números de lesões esportivas (SILVA; SOUTO; OLIVEIRA, 2008).

Se alguns extremos do exercício são extrapolados ou realizados por períodos de tempos prolongados, os resultados tornam-se prejudiciais (GUYTONE HALL, 2002). Com o excesso de jogos e competições, e o aumento dos treinamentos das capacidades físicas, o número de lesão cresceu significamente, de modo a deixar os atletas afastados dos gramados por períodos consideráveis.

Muitos são os fatores e as causas das lesões, como os traumas, dores, entorses e estiramentos. Para Teixeira (2010) o que pode acarretar o estiramento muscular são agravamentos como deficiências de flexibilidades e fatores ligados a treinos e cansaço muscular. Gonçalves (2000) afirma que o contato físico permanente entre os jogadores de futebol é considerado fator para elevada ocorrência de lesões.

Segundo Silva (2005), o futebol é um esporte de contato físico com realizações de diversos movimentos e diferentes intensidades durante todo o jogo. Essas ações propiciam condições para a ocorrência de lesões. Outra circunstância muito significativa é a carga exagerada de treinamentos e jogos e o pouco tempo de descanso entre eles.

Para Cohen (apud TORRES, 2004), o aumento da prática esportiva também provoca um aumento considerável na incidência de lesões nos atletas.

Cada posição no futebol tem um grau de risco as lesões. Pedrinelli (1994, apud COHEN et al.,1997) afirma que há um número maior de lesões nos jogadores de meio-campo e ataque, predominando as de membros inferiores, isso porque sofrem marcação mais intensa e até em algumas ocasiões violentas. Segundo Gould (1993, apud LEITE &NETO, 2003), estes atletas são mais exigidos fisicamente do que os atletas de outros setores, pois fazem movimentos rotacionais em excesso e correm distâncias maiores na velocidade submáximas. Para Barros e Guerra (2004), a baixa incidência de lesões entre os goleiros pode estar relacionado com o fato dessa posição exigir uma demanda fisiológica menor que as outras posições.

Uma análise mais detalhada sobre as diversas situações referentes às lesões no futebol será apresentada na próxima seção.

RESULTADOS

Posições de atuação no campo mais acometidas às lesões

Cohen (1997) afirma por meio de seu estudo que os jogadores atuantes do meio-campo para frente são mais afetados por lesões, seguidos por laterais, zagueiros e goleiros, respectivamente. Cohen et al. (2003), em um estudo mais recente, mantém a afirmação que os jogadores do meio-campo são os mais acometidos às lesões.

Lima e Zamai (2011) concluíram que a posição que tem maior incidência de lesão também é a de meio-campo (56,5%) seguido de zagueiro (21,7%), atacante (13%) e goleiro (8,8%). De acordo com Arliani (2011), os atletas mais acometidos são os meio-campistas e atacantes, os goleiros sendo os menos afetados por lesões no futebol. Estudo de Neto (2003) vai de encontro com os anteriores, nos quais os jogadores de meio-campo e atacantes tem mais chance de se lesionar durante os jogos, pois são mais exigidos fisicamente e executam ações como dribles e outras jogadas de maneira excessiva, além de percorrerem distâncias maiores em grande velocidade, o que aumenta a chance de lesão consideravelmente.

Barbosa (2008) observou em seu estudo que a posição de jogo mais acometida as lesões foi novamente a de meio-campo com 33,4% dos casos, seguida pela posição de atacante, que apresentou 22,2% das lesões analisadas, seguida pela posição de laterais que representou 18,5% das lesões estudadas e por fim a posição de zagueiro com 14,8% das lesões. A posição de goleiro foi a que apresentou baixa frequência de lesões nesse estudo com 11,1% das lesões relatadas. Le Gallet al. (2006) aponta percentuais diferentes, nos quais os meio-campistas como a posição mais acometida por lesões (37,1%), seguidas por zagueiros (26,1%), atacantes (22,7%) e goleiros (14,1%).

Lesões quanto à posição anatômica

As lesões podem ocorrer em qualquer parte do corpo. Embora as lesões na cabeça, tronco e membros superiores também possam ocorrer, a verdade é que as mais frequentes ocorrem ao nível dos membros inferiores (Ekstrand, 1982; Inklaar, 1994). Segundo o estudo de Agel et al. (2002), a maior incidência de lesões ocorrem nos membros inferiores (68,3%), seguidos por cabeça/ pescoço (13,8%), tronco (11,1%) e membros superiores (6,8%). Zanella & Stefanini (2003), também mencionam que as lesões mais ocorrentes acontecem nos membros inferiores, seguidos por cabeça, tronco e membros superiores.

Para Rechelet al. (2008), as lesões mais frequentes ocorrem (65,1%) nos membros inferiores, cabeça/pescoço (19,7%), membros superiores (8,4%) e tronco (6,8%). Rodrigues (1994) menciona que em média 80% a 90% das lesões em atletas de futebol, localizam-se nos membros inferiores. Gonçalves (2000) também refere que as lesões ocorrem predominantemente nos membros inferiores, mais concretamente nos tecidos moles (músculo e tendão) e nas articulações.

Regiões mais sofridas por lesões

Os tipos de lesões mais frequentes, segundo Cohen e Abdalla (2003), são os estiramentos musculares na coxa, seguido de ruptura de ligamento no joelho e de torção de tornozelo. Carrazato (1993) identificou o joelho como o principal segmento lesionado, sendo responsável por 31,6% das lesões nos atletas de futebol. Seguido do tornozelo com 23,4% das lesões e da coxa com 16,9% das lesões. Torres (2004) também constatou que o joelho foi o segmento mais acometido por lesões entre os atletas de futebol.

Ekstrand (1982) diz que as lesões são ocorridas nos membros inferiores. A maior incidência ocorre no joelho (20%), seguido do tornozelo (17%) e coxa (14%), em outra constatação, o mesmo autor em um estudo recente em 2003 relata que ocorrem maior número de lesões na coxa e joelho, já em 2009 o autor refere novamente a coxa, o joelho e ainda o tornozelo com maior incidência de lesão.

Merck (2010) e Hagglun e Waldén (2012) apontam que as lesões mais recorrentes em atletas do futebol de campo são distensões nos tornozelos, lesões musculares (estiramentos nas coxas) e nos joelhos.

Tipos de lesões mais frequentes

Miranda (1996) e colaboradores afirmam que as entorses são o principal tipo de lesão em jogadores de futebol, seguidas por distensão e contusão. Menezes (2009) relata as distensões com 39,2% como a principal causa das lesões sofridas, seguidas por contusões com 24,1% entorses com 17,9% tendinopatias 13,4% e finalmente as fraturas e luxações com 5,4% cada.

De acordo com Ribeiro (2011), as lesões mais frequentes no futebol são as contusões (34%), seguidos de estiramento muscular (29%), entorse (27,6%) e outros (9,4%). Já para Lima e Zamai (2011), as lesões mais encontradas são também as contusões (47,8%), seguidas de mialgias (13%), entorse e estiramento muscular (8,6%) e fraturas (4,3%). Cohen (1997) afirma que as lesões de maior frequência são musculares (39,2%), seguidas de contusão (24,1%) e entorses (17,9%). Cohen e Abdalla (2003) consolidam em estudo recente que os estiramentos musculares na coxa são os mais recorrentes, seguidos por torção articular e ruptura de ligamento no joelho. Para Dias (2011), as lesões mais frequentes são as contusões (47%), roturas musculares (21%) e entorses (17%). Percentuais diferentes foram encontrados pela análise da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), onde as lesões mais ocorrentes em jogadores de futebol são: lesões musculares (39,2%) e as contusões (24,1%).

Quintana (2010) assegura que o tipo de lesão no qual mais deixam os jogadores afastados dos gramados são os estiramentos musculares. Fernandes (2011) também relata os estiramentos musculares como o tipo de lesão que mais acomete os atletas futebolísticos, seguidos por torção articular e ruptura de ligamento.

Lopes (2014) afirma que os estiramentos musculares representa 34,5% das lesões em jogadores de futebol de campo, seguidas por ruptura de ligamento 11,8% e torção articular 17,6%.

Relacionamento das lesões com o excesso de treinos e jogos

Reilly (2003) constata em seu estudo que o volume e intensidade dos treinamentos, bem como o excesso deles favorecem para a ocorrência de lesões. De acordo com Takanashi (2012), a quantidade de lesões cresce decorrente do número excessivo de treinos e jogos, assim as lesões musculares tornam-se frequentes. Dupont et al (2010) observaram que o número de lesões aumentou em mais de seis vezes (4,1 lesões contra 25,6 lesões) quando comparados jogadores que atuavam em uma ou duas partidas por semana durante a ChampionsLeague de 2007-2008 e 2008-2009. Por outro lado, os mesmos autores não constataram queda na performance física dos atletas tanto na distância percorrida, quanto nas atividades de alta intensidade desempenhadas durante os jogos.

Mendes (2009), explica que o número excessivo de treinamentos incentiva o jogador a lesão, isso porque causa estresse na musculatura empregada. Bjordal (1997) concorda, relatando que o excesso de treinos e jogos em pequenos intervalos de tempo, exigem mais da capacidade física do jogador, deste modo eleva as lesões musculares.

Segundo Camargo e Beting (2008), o calendário com o número excessivo de jogos faz com que os jogadores não tenham tempo suficiente para trabalhar a recuperação, assim acabam prejudicados, pois tem a manutenção de sua condição física dificultada. Soares (2007), por sua vez, afirma que um treino ou jogo intenso proporciona ao atleta estresse mecânico e metabólico em seus membros inferiores, contudo necessita de até três dias para a recuperação, assim o calendário com o espaçamento curto de um jogo para o outro acaba injurioso ao atleta.

Segundo Weineck (2000), a temporada possui três etapas: início, meio e fim, as lesões aparecem mais no meio da temporada, pois utilizam-se com prioridade os treinos táticos e junto a quantidade exacerbada de jogos acarretam para um número maior de lesões. Já Barros e Guina (2004) constataram que as lesões aparecem mais no final da temporada, em razão de que o desgaste fisiológico é bem maior devido a grande quantidade de treinamentos e jogos.

Como o profissional de Educação Física pode intervir para diminuir o número de lesões

De acordo com Dias (2011), a principal tarefa do preparador físico é desenvolver a capacidade de performance do atleta, bem como atuar propiciando uma melhor recuperação pós-esforço.

Para Santos (2010), o preparador físico além de estudar o calendário, deverá montar os treinamentos em relação as competições e propor ao técnico o volume de carga de treinamento para os jogadores.

Segundo Gomes e Souza (2008), a periodização possui três períodos: preparação, competição e transição. Freitas (2009) menciona que o período de preparação utiliza carga de baixa à média intensidade e o volume alto, onde o preparador físico deverá trabalhar a capacidade aeróbia, assim como a flexibilidade e força. Essa fase é de suma importância, porque por meio dela os atletas criam condições para suportar o esforço de treinos e jogos durante toda a temporada, deste modo, reduzindo a possibilidade de lesão.

Bompa (2002) esclarece que a periodização do treinamento é fundamental, pois através dela são montados os programas de treinamentos. O autor do mesmo modo explica que haverá um período de redução da carga antes de ir adiante com os treinamentos, isto é, no decorrer do período preparatório o volume deverá ser maior que a intensidade nos treinos, sendo invertida ao longo da preparação. Na fase de competição, o preparador físico deverá priorizar o treinamento de polimento, onde reduz o volume e aumenta a intensidade, método esse adequado para número excessivo de jogos.

Ferreira (2008) destaca a importância do treino regenerativo para acelerar a recuperação física e mental entre jogos e prevenir as lesões. Alguns dos procedimentos citados pelo autor são alongamentos, corridas de baixa intensidade, hidromassagem, crioterapia e repouso, isto tudo associado aos recursos nutricionais.

Ferreira et al. (2015), em uma revisão sistemática sobre os exercícios preventivos de lesão no futebol, constataram que programas de força concêntrica e excêntrica são fatores protetivos em relação às lesões de isquiotibiais. Treinamento de flexibilidade e o FIFA11+ apresentaram resultados contraditórios. Sadigursky et

al. (2017) observaram uma redução de 30% de lesões em um estudo comparativo envolvendo 6.344 atletas utilizando o FIFA11+. O FIFA 11+ é um protocolo de exercícios desenvolvido em 2006 pelo FIFA Medical Assessment and Research Centre em colaboração com the Oslo Sports Trauma Research Center que consiste em 15 exercícios estruturados de aquecimento envolvendo estabilização do core, força excêntrica, atividades proprioceptivas, pliometria e de controle postural.

Da Mota et al. (2010) realizou estudo com atletas sub-20, sendo feitos exercícios proprioceptivos e treinamentos de força numa temporada duas vezes por semana, enquanto nenhum treino preventivo específico foi feito na temporada seguinte. Foi constatada apenas uma entorse de tornozelo na primeira temporada contra seis na segunda, além uma lesão muscular contra quatro lesões na segunda temporada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogadores de meio-campo apresentam maior incidência de lesão, devido ser a posição que mais sofre contato físico e por realizarem movimentos de aceleração, desaceleração, mudança de direção e tiros curtos e rápidos, ou seja, são fisicamente mais exigidos durante a partida. Dentre as lesões, as mais frequentes ocorrem nos membros inferiores em virtude das disputas de bola, podendo as entorses e as lesões ser uma consequência do excesso de treinos e jogos por estresse muscular. Conclui-se que as lesões ocorrem em sua grande maioria na musculatura da coxa, joelhos e tornozelos, esses por sua vez absorvem os impactos que ocorrem constantemente aos giros e saltos realizados pelos jogadores, isto é, são utilizadas durante todo o tempo de jogo. Contudo, o preparador físico deverá estudar o calendário e montar os treinamentos condizentes com os rigores da temporada, bem como realizar treinamentos preventivos baseados em trabalhos de força e exercícios proprioceptivos, além de se dedicar aos treinamentos regenerativos. Ao agir dessa maneira, o profissional potencializará a redução das chances de ocorrência de lesões. É de suma importância que haja melhorias nos calendários, diminuindo a grande quantidade de jogos existentes em uma temporada, pois o excesso de partidas tem interferência confirmada na ocorrência de lesões.

REFERÊNCIAS

- AGEL J, Evans TA, Dick R, Putukian M, Marshall SW. Descriptive Epidemiology of Collegiate Men's Soccer Injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 Through 2002- 2003. **J Athl Train.** 2007;42:270-7.
- ARLIANI, Gustavo, 2011. **Medicina esportiva: lesões no futebol.** Disponível em <http://www.cete.med.br/site/2011/10/18/lesoes-no-futebol/>. Acesso em 26 de setembro.
- BARBOSA, B.T. A incidência de lesões traumato-ortopédicas na equipe do Ipatinga Futebol Clube. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física** - Ipatinga: UnilesteMG, v.3, n.1, Fev./Jul. 2008. Disponível em: HTTP://www.unilestemg.br/movimentumArtigos_V3N1_em_pdfmovimentum_v3_n1_barbosa_bruno_teixeira_casoti_2_2007.pdf Acesso em: 28 mar. 2011.
- BARBOSA, D.; ALMEIDA, E.; CARVALHO, P.; SILVA, A. Incidências de lesões no joelho de jogadores de futebol profissionais em clubes do estado de São Paulo. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação-Universidade do Vale do Paraíba. In: **Anais**, São José dos Campos, p. 1337-1339, 2004.
- BARROS, T; GUERRA, I (orgs.). **Ciência do futebol.** Barueri: Manole, 2004.
- BJORDAL, J. M. et al. Epidemiology of anterior cruciate ligament injuries in soccer. **Am J Sports Med**, v. 25, p. 341-345, 1997.
- BOMPA, Tudor O. **Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento.** São Paulo: Ed phorte, 2002.
- CAMARGO, Lauro S., BETING, Mauro. Evitando lesões no futebol. Como a preparação pode minimizar riscos para o desempenho dos atletas. 2008. Disponível em: <http://www.universidadedofutebol.com.br/2008/08/>. Acesso em 05 nov. 2010.
- CARAZZATO, J.G. **Reabilitação em medicina do esporte.** 1ª ed. São Paulo: Roca, 2004.
- COHEN, M; ABDALLA, R.J; EJNISSMAN, B; AMARO, J.T; Lesões Ortopédicas no futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Dezembro de 1997. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/materia.asp?mt=336&idldiom a=1>

- COHEN, M; et al. Lesões Ortopédicas no futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Dezembro de 1997. Disponível em: [HTTP://www.reabilitacaodesportiva.com.br/artigos/lesoesfutebol.pdf](http://www.reabilitacaodesportiva.com.br/artigos/lesoesfutebol.pdf). Acesso em: 12 abr. 2011.
- COHEN, Moisés; ABDALLA, Rene Jorge. **Lesões nos esportes**. Rio de Janeiro: Editora, 2003.
- COHEN M, Abdala RJ. **Lesões nos Esportes**. São Paulo: Revinter; 2002.
- DA MOTA, Gustavo Ribeiro et al. Treinamento proprioceptivo e de força resistente previnem lesões no futebol. **J Health Scilnst**, vol. 28, no. 2, 2010.
- DIAS, A. (2011). Incidência e padrões de lesão em futebol profissional: um estudo durante três épocas consecutivas com uma equipa de elite. Porto: A. Dias. Dissertação de 2º Ciclo apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- DUPONT, Gregory et al. Effect of 2 soccer matches in a week on physical performance and injury rate. **The American journal of sports medicine**, v. 38, n. 9, p. 1752-1758, 2010.
- EKSTRAND, J. (1982). **Soccer Injuries and Their Prevention**. Medical dissertations, nº 130. Linköping University.
- EKSTRAND, J. (2003). The injury list. Results of the UEFA injury study on professional football in Europe. **Medicine Matters**, 8, 3-5.
- EKSTRAND, J., HÅGGLUND, M., & WALDÉN, M. (2009). Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. **Br J Sports Med**, 45, 553–558.
- FERNANDES, FILIPE. Relação das lesões sofridas por jogadores de futebol com o excesso de treinamento e competições. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Nº 158, 2011.
- FERREIRA, F. A. O desafio da correta dosagem do treinamento e da recuperação física no futebol profissional. Universidade do futebol, 2008. Disponível em <https://universidadedofutebol.com.br/o-desafio-da-correta-dosagem-do-treinamento-e-da-recuperacao-fisica-no-futebol-profissional/>. Acessado em 30 de NOV de 2018.

- FERREIRA, A.; FERNANDES, S.; MARUJO, A. Programas de exercício na prevenção de lesões nos jogadores de futebol: Revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**, v. 11, n. 2, p. 39-40, 2015.
- **FIFA Big Count 2006**: 270 million people active in football. Disponível em: http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackge_7024.pdf.
- GALL, F. L.; CARLING, C.; REILLY, T.; VANDERWALLE, H.; CHURCH, J.; ROCHCONGAR, P. Incidence of injuries in elite French youth soccer players: a 10 season study. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 34, p. 928-938, 2006.
- GOMES, A.C. **Treinamento Desportivo – estruturação e periodização**. Editora Artmed 2002.
- GOMES, Antônio Carlos; SOUZA, Juvenilson de. **Futebol treinamento desportivo de alto rendimento**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GONÇALVES, J. (2000). Lesões no futebol: Os desequilíbrios musculares no aparecimento de lesões. Dissertação de mestrado em ciências do desporto, apresentada a Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.
- GONÇALVES, José Pedro Pinto. Lesão no futebol. Os desequilíbrios musculares no aparecimento de lesões. Dissertação de mestrado em ciências do desporto apresentada a FCDEF – UP (não publicado). 2000.
- GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002.
- HAGGLUND, M., & WALDÉN, M. (2012). Epidemiology of Football Injuries. *Dansk Sportsmedicin*, 4(16).
- LEITE, Claudia Batista Siqueira; NETO, Florêncio Figueiredo Cavalcanti. Incidência de lesões traumato-ortopédicas no futebol de campo feminino e sua relação com alterações posturais. *Revista Digital - Buenos Aires - Ano 9 - N° 61 - Junho de 2003*.
- LIMA, Fagner; ZAMAI, Carlos Aparecido. Análise da incidência de lesões em atletas na categoria de base sub-15 do paulínea futebol clube. N°156. Buenos Aires. EFDportes.com, *Revista Digital*. Maio de 2011.

- LOPES, Artur Louback. Quais são as principais lesões de um jogador de futebol? **Mundo Estranho**. 18 de abril 2011.
- MELO, A., Fº. (2011). **Nova Lei Pelé: Avanços e impactos**. Rio de Janeiro: Maquinária.
- MENDES, Lucas Nogueira. **Entendendo as lesões**. 2009. <http://fisioterapiadesportiva.blogspot.com/2009/05/entendendo-as-lesoes.html>. Acesso em 17 nov. 2010.
- MENEZES, C. O. M; SILVA, P. G; OLIVEIRA, P. M. P. Lesões mais freqüentes em atletas de futebol de campo e masculino e iniciativas preventivas. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, n. especial, p. 106 nov. 2009
- MERCK, M. **Lesões Esportivas**. Disponível em www.msd-brasil.com.br. Acessado em 8 de abril de 2014.
- MIRANDA, M. A; BRUNELLI, P.R. Estudo epidemiológico das lesões no futebol profissional de uma equipe de Belo Horizonte. 1996. Disponível em: <http://www.biblioteca.univap.br/dados/INICcdiniciC4%20anaisC4-31%20-20corrigido.pdf>. Acesso em: 16 abr.2011.
- NETO, Florêncio Figueiredo Cavalcanti. **Incidência de lesões traumato-ortopédicas no futebol de campo e sua relação com alterações posturais**. 2003. Revista Digital - Buenos Aires. Acesso em 2 de abril de 2014.
- OLIVEIRA, Pamela H. Diniz de; FERMINO, Rodolfo dos Santos; CANGILIERI, Paulo Henrique. Treinamento físico de alto nível e saúde do atleta profissional de futebol de campo. **Revista Makenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo,v. 57 8, n. 1, p. 25-28, 2009. Disponível em: . Acesso em: 07 maio 2011.
- RECHEL JA, Yard EE, Comstock RD. An Epidemiologic Comparison of High School Sports Injuries Sustained in Praticce and Competition. **J Athl Train**. 2008;43:197-204.
- REILLY, Thomas; HOWE Tracey; HANCHARDE, Nigel. **Injury Prevention and Rehabilitation**. 2003. In: PASSOS, Emanuel Fernandes dos. Lesões musculares no futebol: tipo, localização, prevenção, reabilitação e avaliação pós-lesão. Porto, 2007.

- RIBEIRO, F., & OLIVEIRA, J. (2011). Factors Influencing Proprioception: What do they reveal? *Biomechanics in Applications*, 14.
- RODRIGUES, Ademir. **Lesões musculares e tendinosas no esporte**. São paulo: Cefespar, 1994.
- SADIGURSKY, David et al. The FIFA 11+ injury prevention program for soccer players: a systematic review. **BMC sportsscience, medicine and rehabilitation**, v. 9, n. 1, p. 18, 2017.
- SANTOS, Priscilla Bertoldo. Lesões no futebol: uma revisão. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, Ano 15, Nº 143, Abril 2010. Disponível em: . Acesso em: 21 maio 2011.
- SILVA, A.A; DÓRIA, D.D; MORAIS, G.A, PROTA, R.V.M, MENDES, V.B. Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América Futebol Clube. In: **Anais**. 8º Encontro de Extensão da UFMG, Belo Horizonte – 03 a 08 de outubro de 2005.
- SILVA, D. A. S.; SOUTO, M. D.; OLIVEIRA, A. C. C. Lesões em atletas profissionais de futebol e fatores associados. **Lecturas, Educación Física y Deportes**, Revista Digital. Buenos Aires, año 13, n 121, Junio, 2008. <http://www.efdeportes.com/efd121/lesoes-em-atletas-profissionais-de-futebol.htm>
- SILVA, Diego Augusto Santos; SOUTO, Michel Dean; OLIVEIRA, Antonio César Cabral. Lesões em atletas de futebol e fatores associados. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 13 - Nº 121 - Junho de 2008. <http://www.efdeportes.com/efd121/lesoes-em-atletas-profissionais-de-futebol.htm>
- SOARES, José. O treino do futebolista. **Lesões e nutrição**. Vol. 2. Porto Editora, 2007.
- TAKAHASHI, Ricardo Hisayoshi. Tennis Elbow – exercícios de prevenção. **Revista Tênis**, ed 68, jun. 2009.
- TEIXEIRA, Luzimar. **Estiramento muscular durante a prática de atividade física**. 2010. Disponível em: <http://www.cepe.usp.br/site/?q=dicas/2010/10/13/>. Acessado em 4 de abril de 2014.

- THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2012
- TORRES, S.F. **Perfil epidemiológico das lesões no esporte**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ergonomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- VIEIRA, R. A. G. SIQUEIRA, G. R. SILVA, A. M. Avaliação sobre conhecimento e utilização de treinamento proprioceptivo em atletas de uma equipe de futebol Pernambucana. **Rev Brasileira de Ciências e Movimento**. v. 17. n. 4. p.34-40, 2009.
- WEINECK, E.J. **Futebol total: o treinamento físico no futebol**. Tradução de: Sérgio Roberto Ferreira Batista. Guarulhos: Phorte, 2000.
- ZANELLA, A.M; STEFANINI, W.R. Principais lesões na prática de futebol durante a prétemporada no campeonato Paulista serie A-I 2003. (amzanella@ibest.com.br)