

ASSOCIAÇÃO VITORIENSE DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA
FACULDADE ESCRITOR OSMAN DA COSTA LINS - FACOL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

MAIRCON CÂNDIDO DA SILVA

**PRINCIPAIS LESÕES DO JOELHO NO FUTEBOL MASCULINO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

2018

MAIRCON CÂNDIDO DA SILVA

**PRINCIPAIS LESÕES DO JOELHO NO FUTEBOL MASCULINO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Artigo científico apresentado à Coordenação de Fisioterapia da Faculdade Escrivor Osman da Costa Lins - FACOL, como critério para obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Ewerton Acioli

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

2018

RESUMO

O futebol é o esporte mais praticado do mundo, em consequência deste fato e dos seus movimentos característicos de salto, mudanças bruscas de direção durante a corrida, contato físico com outros atletas, fazem desse esporte um dos maiores responsáveis das lesões esportivas. Em especial a articulação do joelho, pela sua localização, exposta a traumas, por ser bastante requerida na prática esportiva; cerca de 26% das lesões acometem essa região do corpo. O estudo tem como objetivo apresentar uma revisão literária das principais lesões nos joelhos de jogadores de futebol masculino. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados LILACS e PubMed, a pesquisa resultou em um total de 17 artigos e após os critérios de inclusão e exclusão 4 entraram nos parâmetros. Pelos aspectos analisados, foram encontradas algumas lesões, onde entorse do joelho, lesão do ligamento cruzando anterior e lesão de menisco se destacaram.

Palavras-chaves: traumatismos em atletas, futebol, masculino

ABSTRACT

Soccer is the most practiced sport around the world, because of this fact and its characteristic movements of jumping, abrupt changes of direction during the running, physical contact with other athletes, make this sport one of the most responsible for injuries in sports. Especially the knee joint, for its location, exposed to trauma, because it is quite demanding in sports practice; about 26% of the lesions affect this region of the body. The study aims to present a literary review of the main injuries in the knees of male soccer players. This is an integrative review of the literature of the LILACS and PubMed databases, the research resulted in a total of 17 articles and after the inclusion and exclusion criteria 4 entered the parameters. In the analyzed aspects, some lesions were found, where knee sprain, anterior cruciate ligament injury and meniscus lesion were highlighted.

Keywords: Athletes injuries, soccer, male.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
MÉTODO.....	6
RESULTADOS.....	8
DISCUSSÃO.....	10
CONCLUSÃO.....	11
REFERÊNCIAS.....	12
ANEXOS.....	17
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA.....	18

INTRODUÇÃO

Atualmente o esporte mais conhecido e praticado do mundo é o futebol. Segundo a FIFA (Fédération Internationale de Football Association) mais de 200 países estão associados a federação; e aproximadamente 400 milhões de pessoas praticam a modalidade esportiva no mundo, o sexo masculino predomina o esporte com cerca de 80% desse valor. (INKLAAR, 1996; COHEN & ABDALA, 2003; JUNGE & DVORAK, 2004; MANNING & LEVY, 2006; TIMPKA, RISTO & BJORMSJÖ, 2008).

Os jogadores de futebol realizam movimentos característicos como salto, corrida com mudanças bruscas de velocidade e direção, chute e estão sujeitos a contato físico com outros jogadores. Movimentos que têm altos riscos de lesões esportivas; que podem ser classificadas como entorse, luxação, subluxação, fratura, contusão, tendinites. (KELLER, NOYES & BENCHER, 1987; MATSUDO & MARTIN, 1995; MANNING & LEVY, 2006; JUNGE et al, 2006; BRAZ, HEIDT et al, 2006; YARD et al, 2008; SPIGOLON & BORIN, 2012).

O futebol vem sofrendo mudanças com o passar dos anos. O aumento da competitividade, avanço tecnológico e preparação física dos atletas, fizeram com que cada vez mais o futebol baseado na técnica (futebol arte) fosse substituído pelas características físicas e táticas (futebol força). (LEITE e NETO, 2003; SILVA et al, 2005). Todo esporte tem seu potencial de lesão, além disso a busca pela perfeição e pelo sucesso, levam os atletas próximos dos seus limites fisiológicos, resultando em números ainda maiores de lesão esportiva. (KELLER, NOYES & BENCHER, 1987; CARAZZATO, 1993; TORRES, 2004).

No mundo, a prática futebolística é a maior responsável por lesões em atletas, na Europa os números chegam a 50% a 60%. Ocorre aproximadamente entre 10 e 15 lesões a cada 1.000 horas de treino; e durante competições esse número pode chegar a ser 6 vezes maiores. (KELLER, NOYES & BENCHER, 1987; PAUS, TORRENGO & DEL COMPARE, 2003; SILVA et al, 2005).

A articulação do joelho é bastante requisitada durante a prática esportiva, sendo frequentemente lesionada. No futebol o complexo articular do joelho está envolvido em cerca de 12 a 26% das lesões, em jogadores jovens. (SCHMIDT-OLSEN et al. 1991; ARENDT & DICK, 1995; HAWKINS & FULLER, 1999; HAWKINS et al. 2001) Diante desses números, o profissional de fisioterapia vem ganhando espaço no meio futebolístico, exercendo o papel fundamental na reabilitação e principalmente na prevenção. (HAGGLUND, WALDEN & EKSTRAND, 2007; BRADLEY & PORTAS, 2007; ENGBRETSSEN et al, 2008; CROISIER

et al, 2008).

O objetivo do presente estudo é conhecer na literatura as lesões do joelho que acometem os jogadores de futebol, dando assim ao fisioterapeuta uma visão mais ampla para elaborar o tratamento mais eficaz de prevenção da lesão esportiva, levando o jogador a obter um maior rendimento em campo e prolongar a sua vida esportiva.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura que proporciona uma pesquisa sistematizada sobre determinado tema no meio científico. Foram determinadas algumas etapas metodológicas para elaboração desta pesquisa: 1- escolha do objetivo; 2 - escolha dos descritores indexados nas bases de dados; 3 - critérios de inclusão e exclusão; 4 - pesquisa nas bases de dados e avaliação dos estudos com leitura do título e resumo; 5 - obtenção dos artigos, leitura na íntegra e análise dos estudos que se enquadravam na pesquisa.

Primeiro foi elaborado a problemática com a pergunta condutora: Quais as principais lesões do joelho em atletas masculinos de futebol de campo? Tendo como objetivo revisar na literatura estudos que relatam incidência e prevalência destes tipos de lesões.

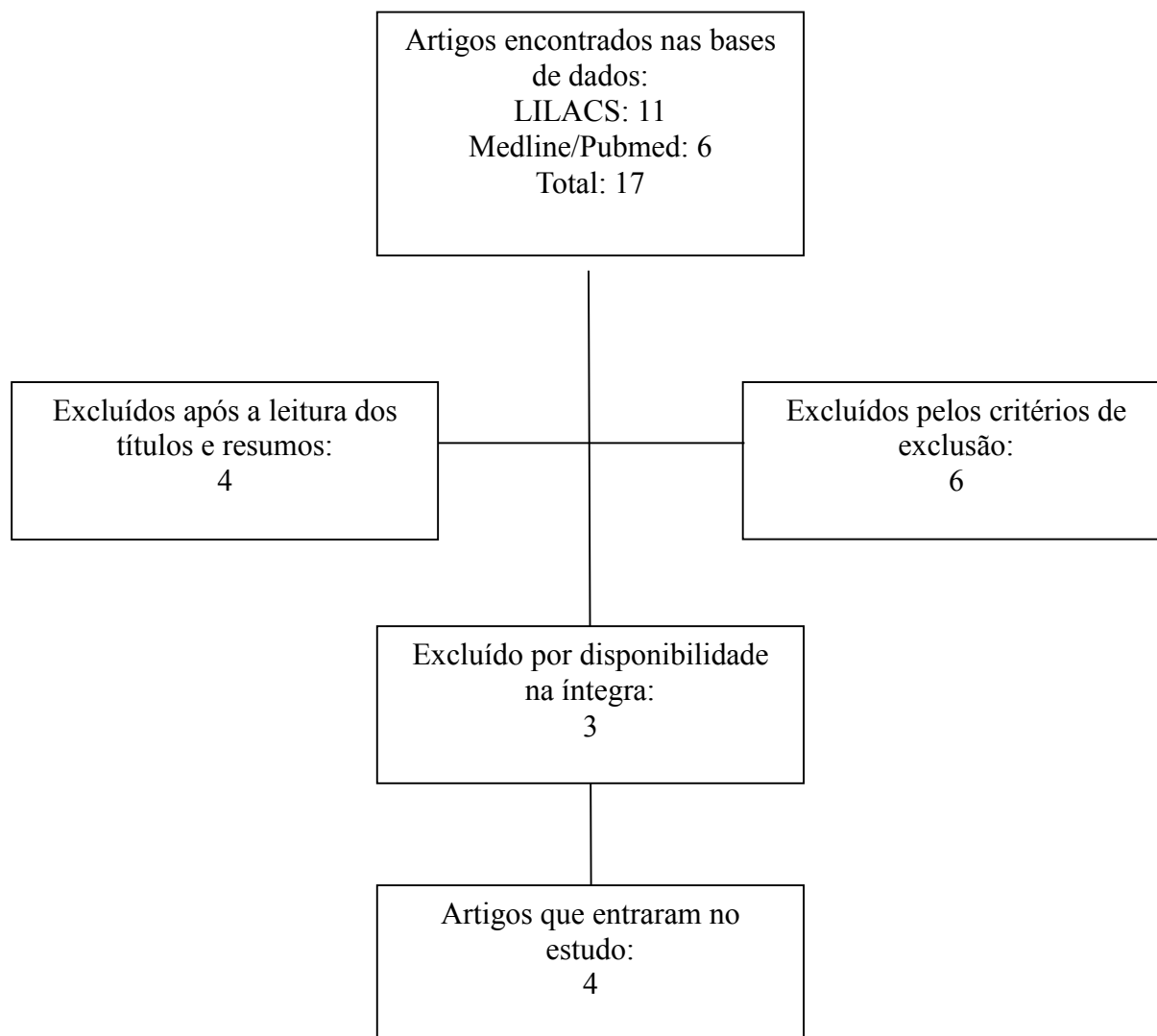
Logo após na segunda etapa, foram estabelecidos os descritores de assuntos indexados, para a base de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências e saúde) os DeCS (Descritores em Ciência Saúde) “lesão do joelho”, “futebol” e “masculino”. Na base de dados Medline/Pubmedline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) os MeSHs (Medical Subject Headings) “prevalence”, “knee injuries”, “soccer” e “male”.

Na terceira etapa foram determinados os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, que foram: estudos transversais e longitudinais retrospectivos e prospectivos de lesão no joelho de atletas masculinos de futebol de campo; sem restrição de data e de língua, como critérios de inclusão. Como critérios de exclusão estudos onde os atletas eram portadores de alguma deficiência, estudos de atletas que não estavam em atividade e artigos que abordavam outros indivíduos como a mostra.

Na etapa quatro, foi realizada a pesquisa no período de fevereiro a abril de 2018 nas bases de dados e com seus descritores de assuntos. Na LILACS foram encontrados 11 artigos e na Medline/Pubmed a pesquisa resultou em 6 estudos. Um total de 17 estudos se enquadraram na pesquisa, após a leitura do título e resumo, baseados nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 7; 3 da Medline/Pubmed e 4 da LILACS.

Na última etapa metodológica foi obter os estudos para a leitura na íntegra, todos os 3 estudos da base de dados Medline/Pubmed foi obtido na íntegra; na LILACS, 3 dos 4 estudos não eram dispostos na íntegra, onde foi solicitado aos autores via de e-mail e não se obteve respostas dos mesmos.

Figura 1- Fluxograma.



RESULTADOS

Tabela 1- Artigos que entraram na pesquisa

TÍTULO	AUTOR/ANO	AMOSTRA	TIPO DE ESTUDO
English Premiership Academy knee injuries: Lessons from a 5 year study.	MOORE et al. 2011	10.225 lesões	Longitudinal Prospectivo
Epidemiology of Patellar Tendinopathy in Elite Male Soccer Players.	HAGGLUND M., ZWERVER J. & EKSTRAND J. 2011	2.299 jogadores	Coorte Retrospectivo
Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas	STEWIEN & CAMARGO 2005	97 atletas	Transversal
High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcomes.	VON PORAT, ROOS, ROOS 2003	937 lesões	Longitudinal Prospectivo

Apenas o estudo de Moore et al. (2011) relatava mais de uma lesão, os outros se tratavam de uma lesão específica. Alguns estudos abordavam homens e mulheres, mas apenas os dados relacionados ao sexo masculino foram levados em consideração. Nesse estudo buscamos lesões do joelho em jogadores de futebol descritos na literatura, sem levar em consideração sua idade, peso, mecanismo de lesão entre outros fatores, com o propósito de relatar as lesões quantificando em cada estudo.

Tabela 2 - Lesões do joelho

Entorse do joelho

Lesão de LCA *

Lesão do tendão patelar

Osgood–Schlatter

Ruptura de menisco

*ligamento cruzado anterior.

Moore et al. (2011) coletou no banco de dados de auditoria de lesões durante 5 anos (2000-2005) em 41 academias de futebol na Inglaterra. Na coleta foram registradas 10.225 lesões, onde 1750 (17,1%) foram no joelho. Das lesões mais graves foram descritas em: entorse 135 casos (23%), osgood-Schlatter 123 casos (21%) e ruptura de menisco com 81 casos (14%) nos outros casos não foram diagnosticados especificamente, causas inespecíficas e mais de uma causalidade.

Nos seus 3 estudos de coorte prospectivo no futebol europeu, Hagglund, Zwerver & Ekstrand (2011), analisou 51 equipes, totalizando 2299 jogadores. Onde foram registradas 139 lesões do tendão patelar, 2 com rompimento parcial do tendão; 133 acometeram o tendão em sua parte proximal e 4 na sua parte distal.

Stewien & Camargo (2005) entrevistou e examinou o total de 97 atletas, dos quais 50 eram do sexo masculino. Entre os 50 jogadores de futebol, 16 (32%) haviam referido entorse no joelho, sendo 14 (28%) unilateral e 2 (4%) bilateral.

Von Porat, Roos & Roos (2003), em 937 lesões no joelho, sendo 238 lesões de LCA em homens. 154 responderam à pesquisa; e foram encontrados 38% (59) jogadores com ruptura de menisco associada a lesão de LCA, menisco medial com 35, 17 do lateral e 7 bilateral. Após 14 anos 78% (95) dos atletas apresentavam alterações radiográficas, 50 deles (41%) com osteoartrite.

DISCUSSÃO

Os jogadores de futebol moderno necessitam de qualidades físicas como: rápida aceleração, velocidade, bom salto, explosão e resistência muscular. Estimasse que 3 em cada 4 atletas de elite, sofrem uma lesão significativa por ano. Os membros inferiores são os mais acometidos (88%), sendo o joelho uma das regiões mais afetadas. O joelho é umas das mais importantes articulações do corpo humano, por participar da maioria dos movimentos cotidianos e esportivos. Em seu estudo Almeida et al. (2013) relatou que 34,8% das lesões encontradas em um time de futebol foram nessa articulação. (CARAZZATO et al. 1992; COHEN et al. 1997; SILVA, 2000; JUNGE & DVORAK, 2004).

Foram encontradas várias lesões do joelho, Moore et al. (2011) em seu estudo relatou entorse do joelho com o maior índice de casos, 135 (23%) jogadores; já no estudo de Stewien & Camargo (2005), que se trata de um estudo que relata apenas essa lesão, 16 jogadores (32%) foram acometidos por entorse de joelho; concordando com Adams (1994) que relata que a torção do joelho é o tipo mais comum de lesão nessa articulação.

A doença de Osgood-Schlatter é uma inflamação apófise na tíbia, decorrente de microtraumas por esforço, que acomete jovens de 10 a 15 anos (FLOWERS & BHADRESHWAR, 1995). Foi relatada no estudo de Moore et al. (2011) como a segunda mais ocorrida (123 casos) em sua pesquisa; porém a falta de estudos sobre essa patologia no futebol dificulta uma análise relevante.

Waldén, Hägglund & Ekstrand (2001) relatam que 39% das lesões ligamentares são no joelho. O ligamento cruzado anterior (LCA) é corriqueiramente lesionado e por diversas vezes necessita de uma intervenção cirúrgica, afastando o atleta por um longo período de tempo, podendo levar a surgimento de outras complicações. (BOONE, 2006). Roi et al. (2006) realizou um estudo com jogadores do campeonato italiano de futebol (serie A) na temporada 2002-2003 onde observou que a cada 1000 horas da prática esportiva 0.72 atletas lesionava o LCA. No presente estudo, as lesões de LCA (ligamento cruzado anterior), incluem todo tipo de lesão do ligamento, abordados com tratamentos cirúrgicos ou conservadores; Von Porat, Roos & Roos (2003) relatam (25,4%) 238 lesões de LCA, condizendo com o estudo de Astur (2016) onde 107 jogadores lesionaram esse ligamento isoladamente, das quais 87,72% (94) das lesões estão ligadas a pratica do futebol.

Ainda no estudo de Von Porat, Roos & Roos (2003), 59 casos de rupturas de meniscos foram associadas a lesões de LCA, onde na pesquisa de Waldén, Hägglund & Ekstrand (2001)

foram observadas 13 lesões de menisco isoladamente; já Astur et al. (2016), em seu estudo também encontrou essas lesões em quantidades maiores, 83,79% dos jogadores tiveram lesão do menisco associada a lesão de LCA e 94,59% lesionaram apenas o menisco.

O desenvolvimento de osteoartrite (OA) é favorecido pela prática de esportes altamente competitivo e de alta performance, principalmente aquele de início precoce; o futebol por ser um esporte que se enquadra nesses termos a prevalência de OA chega a ser 4.5 vezes maiores em ex-jogadores. (LINDBERG, ROOS & GÄRDESELL, 1993). OA aparece em 50 indivíduos no estudo de Von Porat, Roos e Roos (2003). A literatura é pobre na descrição de incidência dessa lesão na prática do futebol.

Hagglund, Zwerver & Ekstrand (2011) no seu estudo de lesões do tendão patelar, registrou (6%) 139 casos; já Schuroff et al. (2015) em uma análise ultrassonográfica do tendão patelar de 52 jogadores, apenas 8 (15,4%) tinham algum indício de lesão.

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos, conclui-se que as principais lesões do joelho no futebol masculino são: entorse do joelho, lesões de LCA, ruptura de menisco, lesões do tendão patelar e osteoartrite. A falta de estudos com esse tema nas bases de dados, dificulta não apenas a realização de comparações quantitativas, mas também o levantamento de dados para concretizar quais lesões do joelho mais ocorrem no futebol. À escassez de pesquisas sobre a doença de Osgood-Schlatter, impossibilita uma análise conclusiva. Dado o exposto faz-se necessário que mais pesquisas nessa área sejam realizadas para melhores resultados.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. C. Manual de fratura e lesões articulares. **Artes Medicas** 10° ed. 1994.
- ALMEIDA, P. S.M. et al. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. 19, n 2, 2013.
- ARENDETT E. & DICK R. Knee injury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer. NCAA data and review of literature. **The American Journal of Sports Medicine** 23:694-701. 1995.
- ASTUR, D. C. et al. Lesões do ligamento cruzado anterior e do menisco no esporte: incidência, tempo de prática até lesão e limitações causadas pelo trauma. **Revista brasileira de ortopedia**. 51(6). 652-656. 2016.
- BOONE J. Addressing the ACL. Ways to help prevent soccer's most dreaded injury. **Soccer Journal**. 15:36-7, 2006.
- BRADLEY P. S. & PORTAS M. D. The Relationship Between Preseason Range of Motion and Muscle Strain Injury in Elite Soccer Players. **Journal of Strength and Conditioning Research**.;21:1155-9. 2007.
- BRAZ T. V., SPIGOLON L. M. P. & BORIN J. P. Caracterização dos meios e métodos de influência prática no treinamento em futebolistas profissionais. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. 34(2):495-511. 2012.
- CARAZZATO J. G. Manual de medicina do esporte. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva/Laboratório Pfizer**, 1993.
- CARAZZATO J.G, CAMPOS L.A.N. & CARAZZATO S.G. Incidência de lesões traumáticas em atletas competitivos de dez tipos de modalidade esportiva. Trabalho individual de duas décadas de especialista em Medicina Esportiva. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 27:745-58.1992.

COHEN M. & ABDALA R. J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: **Revinter**; 2003.

COHEN, M. et al. Lesões ortopédicas no futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia.**; 32:940-4. 1997.

CROISIER J. L. et al. Strength Imbalances and Prevention of Hamstring Injury in Professional Soccer Players: A Prospective Study. **The American Journal of Sports Medicine.** 36:1469-75. 2008.

ENGBRETSSEN A. H. et al. Prevention of Injuries Among Male Soccer Players: A Prospective, Randomized Intervention Study Targeting Players With Previous Injuries or Reduced Function. **The American Journal of Sports Medicine.**36:1052-60. 2008.

FLOWERS, M. J. & BHADRESHWAR, D. R. Tibial tuberosity Excision for Symptomatic Osgood – Schlatter Disease. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, New York, v.15, n.3, p.292-297, 1995.

HAGGLUND M, WALDEN M & EKSTRAND J. Lower Reinjury Rate With a Coach-Controlled Rehabilitation Program in Amateur Male Soccer. **The American Journal of Sports Medicine.** 35:1433-42. 2007.

HAGGLUND M., ZWERVER J. & EKSTRAND J. Epidemiology of Patellar Tendinopathy In Elite Male Soccer Players. **The American Journal of Sports Medicine**, 2011.

HAWKINS, R. D. & FULLER, C. W. A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. **British Journal of Sports Medicine**, 33, 196–203. 1999.

HAWKINS, R. D. et al. The Football Association Medical Research Programme: An audit of injuries in professional football. **British Journal of Sports Medicine**, 35, 43–47. 2001.

HEIDT R. S. et al Avoidance of Soccer Injuries with Preseason Conditioning. **The American Journal of Sports Medicine.**28:659-62. 2006.

INKLAAR H. et al. Injuries in male soccer players: team risk analysis. **International Journal of Sports Medicine**. 17(3): p.229-34. 1996.

JUNGE A. et al. Injuries in Team Sport Tournaments During the 2004 Olympic Games. **The American Journal of Sports Medicine**. 34: p.565-76. 2006.

JUNGE A, DVORAK J. Soccer injuries: a review on incidence and prevention. **Sports Medicine**. 34(13): p.929-38. 2004.

KELLER C. S, NOYES F. R. & BENCHER C. R. The medical aspects of soccer injury epidemiology. **The American Journal of Sports Medicine**. 15 (3): p.230-7. 1987.

LEITE, C. B. S.; NETO, F. F. C. incidência de lesão traumato ortopédica no futebol de campo feminino e sua relação com alterações posturais. **Lecturas Education Fisica y Deportes**, v. 9, n. 61, 2003.

LINDBERG H, ROOS H, GÄRDESELL P. Prevalence of coxarthrosis in former soccer players. 286 players compared with matched controls. **Acta Orthopaedica Scandinavica**. 64(2): p.165-7. 1993.

MANNING M. R.; LEVY R. S. Soccer. **Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America**. 17(3): p.677-95. 2006.

MATSUDO V., MARTIN V. Lesões no futebol profissional. **Projeto Piloto Âmbito Medicina Desportiva**. 12: p.5-10. 1995.

MOORE O. et al. English Premiership Academy knee injuries: Lessons from a 5 year study. **Journal of Sports Sciences**, 29(14): p.1535–1544, 2011.

PAUS V.; TORRENGO F.; DEL COMPARE P. Incidence of injuries in juvenile soccer players. **Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte**. 10(1): p.28-34. 2003.

ROI G. S. et al. Prevalence of anterior cruciate ligament reconstructions in professional soccer players. **Sports Science for Health**.1: p.118-21, 2006.

SCHMIDT-OLSEN, S. et al. Injuries among young soccer players. **American Journal of Sports Medicine**, 19, p.273–277. 1991.

SCHUROFF, G. Z. et al. Alterações ultrassonográficas do ligamento patelar em jogadores de futebol assintomáticos. **Revista da AMRIGS**, 59 (2): p.90-93, 2015.

SILVA A. A. et al. Fisioterapia esportiva: prevenção e reabilitação de lesões em atletas do América Futebol Clube. Belo Horizonte: **Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG**; 2005.

SILVA, P. R. S. o papel do Fisiologista Desportivo no futebol - Para que? e por que? Reabilitar, **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo: 13: p.30-35, 2000.

STEWIEN E. T. M. & CAMARGO O. P. A. Ocorrência de entorse e lesões do joelho em Jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas. **ACTA ORTOP BRAS**, 13(3), 2005.

TIMPKA T., RISTO O., BJORMSJO M. Boys soccer league injuries: a community-based study of time-loss from sports participation and long-term sequelae. **European Journal of Public Health**. 18(1): p.19-24. 2008.

TORRES S. F. Perfil epidemiológico das lesões no esporte. (dissertação) Florianópolis. – **Universidade Federal de Santa Catarina**; 2004.

VON PORAT, A.; ROOS, E. M.; ROOS. H.; High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcomes. **Annals of the Rheumatic Diseases**. 63: p.269–273; 2004.

WALDÉN M, HÄGGLUND M, EKSTRAND J. Injuries in Swedish elite football – a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. **Scand J Med Sci Sports.** ;15(2): p.118-25. 2005.

YARD E. E. et al. The Epidemiology of United States High School Soccer Injuries, 2005-2007. **The American Journal of Sports Medicine.** 36: p.1930-7. 2008.

ANEXOS

ANEXO A - NORMAS DA REVISTA

Salutem - Revista Científica de Saúde FACOL

INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

O trabalho a ser considerado para publicação deve obedecer às seguintes regras: Deve ser redigido utilizando editor de texto Microsoft Word™ (extensão de arquivo .doc), em português ou inglês, fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12pt de cor preta, espaçamento 1,5 com margens laterais de 3 cm e margens superior e inferior com 2,5 cm.

Os manuscritos poderão ser submetidos dentro das categoriais de comunicação científica designadas abaixo:

1. Artigos Originais: trabalhos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas de natureza experimental, cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. O texto não deverá exceder 20 páginas;
2. Artigos de Revisão: Trabalhos com avaliações críticas e sistematizadas da literatura sobre um determinado assunto que deverá dar ao leitor uma cobertura geral acerca do tema apresentado. O texto não deverá exceder 20 páginas;
3. Artigo de atualização: trabalhos descritivos e interpretativos com base em literatura recente sobre o estado atual de determinado assunto. O texto não deverá exceder 20 páginas;
4. Relato de Caso: trabalhos com descrição detalhada e análise crítica de casos clínico-laboratoriais atípicos que, pela sua raridade na literatura ou apresentação não usual, merecem uma divulgação e discussão científica. O texto não deverá exceder 20 páginas.

Os manuscritos a serem submetidos independente da categoria de comunicação, devem apresentar como base os seguintes tópicos:

1. Título: Deve dar uma ideia precisa do conteúdo e ser o mais curto possível. Estes deverão estar escritos em caixa baixa, negritados e centralizados;
2. Nomes dos autores: Os nomes dos autores devem vir abaixo do título, também centralizados, com uma linha de espaço em relação ao título. O nome completo dos autores deve aparecer na ordem correta de autoria, sem inversões. No caso de vários autores, seus nomes deverão ser separados por vírgulas;
3. Filiação dos autores: Após o nome de cada autor deverá constar um número Arábico

sobrescrito (Exemplo: 1), que indica sua instituição de procedência e deverá aparecer logo abaixo da nominata dos autores, também centralizado e com endereços completos, inclusive o CEP da cidade. Deve-se assinalar o nome do autor para correspondência com um asterisco sobrescrito (Exemplo: *), para o qual toda correspondência deverá ser enviada;

4. Resumo/Abstract (separadamente): Todos os trabalhos deverão ter resumos em inglês (Abstract) e português. O Abstract e o Resumo devem conter as mesmas informações e sempre resumir a introdução, o objetivo, a metodologia, os resultados/discussão e conclusões (máximo de 200 palavras);

5. Palavras – chave (logo após o final do Resumo) /Keywords (logo após o final do Abstract): Número máximo de seis e mínimo de três separados por vírgula. As palavras selecionadas não devem estar contidas no título;

6. Introdução: Breve introdução ao tema, incluindo definição dos conceitos gerais, uma pequena revisão sobre a temática na qual o trabalho está inserido, apresentação e contextualização do problema abordado. Deverá estabelecer com clareza o objetivo do trabalho (apresentá-lo no último parágrafo da introdução) e sua relação com outros trabalhos na mesma área;

7. Material e Métodos: A descrição dos materiais e dos métodos usados deverá ser breve, porém suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e a reprodução do trabalho. Processos e técnicas já publicados, a menos que tenham sido extensamente modificados, deverão ser referenciados por citação. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

8. Resultados e Discussão: Apresentar os resultados obtidos no respectivo trabalho e discuti-los em relação ao conhecimento previamente disponível. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

9. Considerações Finais: Indicar de forma corrida, sucinta e objetiva as principais conclusões obtidas no trabalho;

10. Agradecimentos: Este item é opcional e deverá vir antes das Referências Bibliográficas;

11. Referências Bibliográficas: O número recomendado é de no máximo 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. No texto, será usado o sistema autor-ano para citações bibliográficas, utilizando-se ampersand (&) no caso de 2 autores. A formatação das referências deve ser padronizada em conformidade rigorosa com as orientações da última edição da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

As figuras, gráficos, tabelas e quadros inseridos no manuscrito deverão também estar inseridos

no texto, juntamente com suas legendas e títulos. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão. As tabelas devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. Devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela;

As Figuras devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados.

Coloque as figuras em formato .TIFF ou .jpg com no mínimo 300 dpi de resolução. Figuras de baixa qualidade não serão publicadas.