

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

KAMILLA LAYS MARTINS

PREVENÇÃO DE LESÕES DE JOGADORES DE FUTEBOL: REVISÃO DA LITERATURA

GOIÂNIA

2022

KAMILLA LAYS MARTINS

PREVENÇÃO DE LESÕES DE JOGADORES DE FUTEBOL: REVISÃO DE LITERATURA

Artigo apresentado ao curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GO), como critério parcial de avaliação da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

Orientador: Prof. Me. Alex Carrér Borges Dias.

GOIÂNIA

2022

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: avaliação do nível de estresse e qualidade de sono, em professores do curso de fisioterapia.

Acadêmica: Sabrina Santos da Silva

Orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Leite Álvares Silva.

Data:/...../.....

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
4.	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa	
Total		
Média (Total/ 10)		

Assinatura do examinador: _____

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de Exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na Apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Avaliador: _____

Data: ____/____/____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus e a minha mãe, pois graça ao seu esforço e trabalho hoje posso concluir o meu curso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e por suas mãos que me sustentou até aqui.

A minha mãe Eulália Martins de Oliveira, por toda dedicação, paciência e incentivo durante toda a minha vida e principalmente durante a graduação.

Ao meu patrão e amigo pessoal Henrique Alves de Paula, por sempre acreditar e me incentivar durante toda a minha formação.

Ao meu orientador e mestre Alex Carrér Borges Dias que com seu vasto conhecimento e experiência, me orientou de forma segura e eficiente, pela paciência e dedicação durante esse período e pelo exemplo de profissional que é.

E por fim agradeço a Thalita Miranda que me apoiou e me ajudou durante cada passo desse trabalho, aos meus amigos e familiares que torcem por mim.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
MÉTODOS.....	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
CONCLUSÕES.....	15
REFERÊNCIAS	16
ANEXO	17

RESUMO

Objetivo: realizar uma revisão da literatura para verificar as formas de prevenção de lesões de jogadores de futebol. **Métodos:** foi realizada uma revisão narrativa da literatura, buscando responder à pergunta norteadora: Quais os tipos de programas de prevenção de lesões utilizados em jogadores de futebol? A busca foi conduzida nas bases de dados *United States National Library of Medicine* (PubMed), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde (IBECS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). Foram incluídos artigos publicados em português, inglês e espanhol, que tiveram como objetivo analisar o efeito de algum programa na prevenção de jogadores de futebol, e foram excluídos os artigos que abordaram o tratamento de lesões de jogadores. **Resultados:** dentre os programas encontrados, pode-se citar treinos de força excêntrica, propriocepção, pliometria, equilíbrio, estabilização do core, e o protocolo FIFA 11+. **Conclusão:** as intervenções encontradas obtiveram bons resultados na prevenção de lesões em atletas, contudo verificou-se que a duração do programa e a sua frequência semanal são fatores decisivos para um bom resultado.

Palavras-chave: Jogadores de futebol; Prevenção; Lesão

ABSTRACT

Objective: to carry out a review of the literature to verify the ways of preventing injuries in soccer players. **Methods:** a narrative review of the literature was carried out, seeking to answer the guiding question: What types of injury prevention programs are used in soccer players? The search was conducted in the databases United States National Library of Medicine (PubMed), Spanish Bibliographic Index on Health Sciences (IBECS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS). Articles published in Portuguese, English and Spanish, which aimed to analyze the effect of a program on the prevention of football players, were included, and articles that addressed the treatment of player injuries were excluded. **Results:** among the programs found, we can mention eccentric strength training, proprioception, plyometrics, balance, core stabilization, and the FIFA 11+ protocol. **Conclusion:** the interventions found had good results in preventing injuries in athletes, however it was found that the duration of the program and its weekly frequency are decisive factors for a good result.

Keywords: Soccer players; Prevention; Lesion

INTRODUÇÃO

O futebol tem como característica o contato físico intenso, a movimentação rápida e explosiva, e movimentos curtos e não contínuos. Sendo assim, este esporte possui elevada incidência de lesões, variando de 10 a 35 a cada 1000 horas de jogos, sendo que cada atleta tem pelo menos 1 lesão por ano¹

Acredita-se que as lesões estão associadas ao excesso de treino e jogos, a grande exigência da capacidade física, e a recuperação inadequada de lesões anteriores que contribuem diretamente para a elevada prevalência de lesões ².

Sabe-se que, além do prejuízo físico causado ao atleta, a lesão gera um grande prejuízo financeiro aos clubes. O custo médio estimado de um jogador pertencente a um clube europeu de elite afastado por 1 mês devido a 1 lesão é de quinhentos mil euros, podendo uma equipe europeia esperar cerca de 50 lesões por temporada³.

As lesões mais comuns que atingem os jogadores profissionais de futebol são: estiramento muscular da coxa, ruptura dos ligamentos do joelho e entorse de tornozelo⁴. Acredita-se que essas lesões são decorrentes de contrações rápidas e explosivas, associadas aos movimentos bruscos em curtos intervalos de tempo. Estas características associadas ao excesso de treino e jogos, a grande exigência da capacidade física, e a recuperação inadequada de lesões anteriores contribuem diretamente para a elevada prevalência de lesões².

Neste contexto, identificar os fatores de riscos e mecanismos de lesões são essenciais para elaborar programas de prevenção, reduzindo os gastos do clube no tratamento e reabilitação dos atletas lesionados. Frente a este cenário torna-se importante pesquisar estratégias de prevenção as lesões destes atletas².

Sendo assim, o objetivo deste estudo consistiu em realizar uma revisão narrativa da literatura para verificar as formas de prevenção de lesões de jogadores de futebol.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, buscando responder à pergunta norteadora: Quais os tipos de programas de prevenção de lesões utilizados em jogadores de futebol?

Os descritores foram determinados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (Mesh), seguindo a seguinte combinação: técnicas de exercício e de movimento AND prevenção primária AND atletas OR jogadores

Desta forma, a busca foi conduzida nas bases de dados *United States National Library of Medicine* (PubMed), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde (IBECS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). A busca foi conduzida sem filtro de data ou língua.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português, inglês e espanhol, que tiveram como objetivo analisar o efeito de algum programa na prevenção de jogadores de futebol. Foram excluídos os artigos que abordaram o tratamento de lesões de jogadores. Após a busca, seleção e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos 7 artigos na presente revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O futebol é uma atividade dinâmica e com impacto e traumas que colocam essa população em constante risco de desenvolver lesões, seja nos treinos, ou nas partidas oficiais. Foram encontrados diferentes formas de trabalho com foco na prevenção de lesões nestes atletas, dentre as quais pode-se citar treinos de força excêntrica^{5,7,8,9,10}, propriocepção⁵, pliometria⁵, equilíbrio⁵, estabilização do core,^{6,7} e o protocolo FIFA 11+^{5,11}.

Em um estudo realizado com 36 jogadores de futsal masculino utilizou-se do programa de prevenção FIFA 11+. Este programa é dividido em três partes, sendo que a primeira parte consiste em exercícios de corrida lenta combinado com alongamentos ativos e contatos controlados com outro jogador, a segunda parte consiste em seis conjuntos de exercícios que contemplam o trabalho de força, pliometria e equilíbrio, sendo que cada exercício possui três níveis de incremento de dificuldade, e a terceira parte que consiste em exercícios de velocidade com súbitas mudanças de direção. Este programa foi realizado 2 vezes por semana, durante 12 semanas, em atletas de futsal e foi concluído que o programa foi capaz de reduzir o índice de lesões, assim como otimizar o desempenho e as habilidades técnicas de jogadores de futsal masculino⁵.

Em um trabalho realizado com 41 jogadores de futebol em Portugal, avaliou-se a efetividade de um plano de exercícios de estabilidade do core na redução da incidência de lesões em jogadores que apresentam risco de lesão identificadas por meio do teste Star Excursion Balance Test (SEBT). Este teste permite identificar os jogadores que apresentam maior risco de lesão. Este estudo dividiu a amostra em grupo controle e grupo experimental. O grupo experimental realizou ao longo de 12 semanas um programa de 3 exercícios de estabilidade, sendo: em quatro apoios o participante realiza extensão do membro superior de um lado, e o membro inferior do lado oposto; o segundo exercício consiste em realizar o mesmo movimento citado anteriormente, porém na posição de prancha; e o terceiro consistiu na realização da elevação da pelve com apoio unipodal. Todos os exercícios foram mantidos por 10 segundos (5 segundos para cada lado), em 5 séries intercaladas com 10 segundos de descanso. O grupo controle manteve a rotina usual. Após a realização do estudo, conclui-se que o protocolo adotado não apresentou resultado estatisticamente significativo na redução de lesões⁶.

Um artigo sueco utilizou um programa de exercício de força concêntrica e excêntrica nos isquiotibiais em 30 jogadores de futebol, divididos em Grupo controle e experimental. O programa de exercícios foi realizado com aparelhos, por um período de 10 meses, sendo que era realizado 4 series de 8 repetições em cada exercício, com intervalo de 1 minuto de descanso entre as series. O grupo controle manteve a rotina de treinos usualmente praticada. Ao final do estudo verificou-se que o grupo experimental diminuiu significativamente o número de lesões quando comparado ao grupo controle⁷. É importante salientar que os autores não apresentam de forma detalhada os exercícios realizados na intervenção.

Outro estudo verificou a eficácia do treino excêntrico de isquiotibiais e foi realizado por um período de 2 anos. Este estudo foi realizado com equipes de futebol da Islândia e Noruega, sendo que no primeiro ano, os participantes foram divididos em grupo controle e experimental. O grupo experimental realizou o protocolo de treino habitual, mais um treino de flexibilidade e alongamento que era realizado 3 vezes por semana na pré-temporada e 2 vezes na temporada. No segundo ano de realização do estudo, o grupo experimental manteve o mesmo protocolo realizado anteriormente, sendo acrescentado o treino de força excêntrica Nordic Hamstring. Este treino durou 5 semanas, sendo realizado 3 series de 8, 10 e 12 repetições 3 vezes por semana na pré-temporada, e 2 vezes por semana na temporada. Houve um aumento gradual da carga no decorrer dos treinos. Este estudo avaliou a incidência, severidade e reincidência de lesões, e verificou-se que no primeiro ano, o treino de flexibilidade diminuiu a severidade das lesões, mas não a incidência. No segundo ano do estudo, com a inserção do treino excêntrico, verificou-se diminuição da incidência de lesões⁸.

Outro artigo utilizou o Nordic Hamstring como prevenção em 31 equipes dinamarquesa da primeira, segunda e terceira divisão, totalizando 508 atletas que foram divididos em 2 grupos controle e 1 experimental GC: 120 (baixo risco) GC: 195 (alto risco) e GE: 193 (alto risco). Neste artigo os grupos controle continuaram realizando o programa habitual de treino, enquanto que no GE além do programa habitual acrescentou-se o programa de exercício Nordic Hamstring de força. Este programa durou 10 semanas e foi realizado uma vez por semana, com a seguinte conduta: na primeira semana realizou uma sessão de 2 séries de 5 repetições, na segunda semana: duas sessões de 2 séries de 6 repetições, na terceira semana: três sessões de 3 séries de 6 a 8 repetições, na quarta semana: três sessões de 3 séries de 8 a 10 repetições e da quinta

à decima semana: três sessões de 9 séries de 12, 10 e 8 repetições. O estudo teve como objetivo avaliar a incidência e risco de lesões nestes atletas, porém não obteve resultado significativo entre os grupos⁹.

Outro trabalho utilizou o mesmo protocolo citado anteriormente, porém em um número maior de jogadores (942) divididos em apenas 2 grupos, controle e experimental. A diferença na utilização do protocolo foi em relação a frequência semanal, que foi de 3 vezes por semana, por um período de 10 semanas. Este artigo avaliou a incidência total de lesões, incidência de novas lesões, reincidência e severidade de lesões. Com a aplicação do protocolo em uma frequência semanal maior, encontrou-se diminuição significativa na incidência total de lesões, na incidência de novas e reincidência de lesões¹⁰.

Dentre os artigos incluídos na revisão, o FIFA 11+ foi utilizado como protocolo de intervenção em um estudo holandês. Este protocolo foi realizado na fase de aquecimento em 23 equipes de futebol amador de alto nível totalizando 466 jogadores, que foram divididos em grupo controle, GC: 233 jogadores e grupo experimental, GE: 233 jogadores. Este estudo foi realizado por 9 meses, 2 vezes por semana por pelo menos 10 minutos na fase de aquecimento da equipe. Com a utilização desta forma, os autores não encontraram diferença significativa na redução da incidência de lesões entre os grupos¹¹.

Ao analisar as limitações dos estudos incluídos na revisão, verificou-se que a ausência das informações relacionadas aos protocolos utilizados, assim como a escassez de estudos relacionados ao tema, contribuíram para um viés na interpretação dos resultados.

CONCLUSÕES

Quanto à questão norteadora desta pesquisa, evidenciou-se que os programas de prevenção de lesões utilizados foram treinos de força excêntrica, propriocepção, pliometria, equilíbrio, estabilização do core, e o protocolo FIFA 11+. Dentre as intervenções utilizadas nos diferentes estudos nota-se que a duração da aplicação dos programas, a frequência semanal, o tempo e a quantidade de vezes com que eles são aplicados são determinantes na efetividade do programa. Contudo sugere-se que novos estudos que analisem a temática sejam realizados, a fim de trazer maior clareza sobre os protocolos de prevenção de lesões de jogadores de futebol.

REFERÊNCIAS

1. Cohen, M.; Abdalla, R. J. (2003) Lesões nos esportes – Diagnóstico, prevenção e tratamento. São Paulo: Revinter,
2. Borges, C.A, (2018) Incidências de lesões em jogadores do time profissional de Vitória da Conquista-BA, **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo.
3. Ekstrand, J; Häggglund, M; Waldén, M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. **Br J Sports Med** vol.45: pp. 553–558, 2011.
4. Simionato E, (2014) Lesões mais comuns em jogadores profissionais de futebol de campo, **Revista Digital EFDesportes.com**.
5. Reis I, (2011) Implicações de um programa de prevenção de lesões na performance de jovens jogadores de futsal, Porto- Portugal, outubro.
6. Oliveira G, (2018), Impacto de programa de exercícios de estabilização do core na prevenção de lesões em futebolistas seniores, em risco de lesão. Área científica de medicina física e de reabilitação.
7. Askling, C., Karlsson, J., Thorstensson, A., (2003). Hamstring injury occurrence in elite soccer players after preseason strength training with eccentric overload. *Scand Journal Medicine Science Sports*, 13 (4): 244-250.
8. Arnason, A., Andersen, TE., Holme, I., Engebretsen, L., Bahr, R., (2008). Prevention of hamstring strains in elite soccer: an intervention study. *Scand Journal Medicine Science Sports*, 18 (1): 40-48.
9. Engebretsen, A. H., Myklebust, G., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R., (2008). Prevention of injuries among male soccer players. *The American Journal of Sports Medicine*, 36 (6): 1052-1060.
10. Petersen, J., Thorborg, K., Nielsen, M. B., Budtz-Jorgensen, E., & Holmich, P., (2011). Preventive effect of eccentric training on acute hamstring injuries in men's soccer. *The American Journal of Sports Medicine*, 39 (11): 2296-2303.
11. Beijsterveldt, A. M. C., Port, I. G. L., Krist, M. R., Schmikli, S. L., Stubbe, J. H., Frederiks, J. E., & Backx, F. J. G., (2012). Effectiveness of an injury prevention programme for adult male amateur soccer players: a cluster-randomised controlled trial. *Brazilian Journal of Sport Medicine*, (0):1-6.

REVISTA MOVIMENTA

Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Goiânia (ESEFFEGO)
Coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão
Avenida Anhanguera, n. 1420, Setor Vila Nova
Fone: (62) 3522-3520
CEP 74705-010 Goiânia – GO
revistaeseffego@ueg.br

Normas Editoriais da Revista Movimenta

A *Revista Movimenta*, editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Goiânia (ESEFFEGO), é uma revista científica eletrônica de periodicidade trimestral que publica artigos da área de Ciências da Saúde e afins envolvendo as seguintes sub-áreas: Fisioterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Odontologia, Enfermagem e Nutrição.

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada pelo site da revista (<http://www.nec.ueg.br/seer/index.php/movimenta>) e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página de título e uma cópia do trabalho apresentado deve acompanhar a submissão do manuscrito.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original que possa ser replicada e generalizada, têm prioridade para publicação. São também publicadas outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseados na literatura recente, tais como Artigos de Revisão, Relato de Caso ou de Experiência, Análise crítica de uma obra, Resumos de Teses e Dissertações e cartas ao editor. Estudos envolvendo seres humanos ou animais devem vir acompanhados de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. As contribuições devem ser apresentadas em português, contendo um resumo em inglês, e os Resumos de Teses e Dissertações devem ser apresentadas em português e em inglês. A revista poderá ainda ter um suplemento anual destinado à publicação de trabalhos de eventos científicos.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e por avaliadores de acordo com a área de conhecimento.

Processo de julgamento

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Conselho Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas abaixo serão devolvidos aos autores para revisão antes de serem submetidos à apreciação dos avaliadores.

Os textos enviados à Revista serão submetidos à apreciação de dois avaliadores, os quais trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Uma vez que aceitos para a publicação, poderão ser devolvidos aos autores para ajustes. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores por recomendação expressa dos editores.