

LESÕES DESENCADEADAS PELO TREINO EXCESSIVO EM ATLETAS DE ALTO NÍVEL

PIERUCCINI, M. P.¹; RUAS, E. A.²

RESUMO

Objetivo: Identificar e analisar quais são as lesões musculoesqueléticas mais frequentes ocasionadas pelo excesso de exercício e sua relação com o treinamento excessivo em atletas de alto nível. **Metodologia:** Pesquisa de revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos científicos disponíveis em bases de dados: Google acadêmico e SciELO. **Resultados:** Foram selecionados e analisados 6 artigos com data de publicação entre 2010 a 2017. **Conclusão:** Os estudos apresentam de um modo geral, a prevalência de lesões por excesso de exercício em atletas de diferentes modalidades esportivas, se fazendo necessário o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar na rotina de treinamento desses atletas.

Palavras-chave: Atletas de alto nível, competição esportiva, exercício físico, fadiga muscular, lesões desportivas, treinamento excessivo.

ABSTRACT

Objective: To identify and analyze which are the most frequent musculoskeletal injuries caused by excessive exercise and its relation with excessive training in high level athletes. **Methodology:** Bibliographic review research, where scientific articles available in databases: academic Google and SciELO were used. **Results:** 6 articles were selected and analyzed with publication date between 2010 and 2017. **Conclusion:** The studies present, in general, the prevalence of overexercise injuries in athletes of different sports modalities, making it necessary the monitoring of a multidisciplinary team in the training routine of these athletes

Keywords: High level athletes, sports competition, physical exercise, muscle fatigue, sports injuries, excessive training.

INTRODUÇÃO

Os benefícios do exercício físico são comuns diante dos diferentes tipos de atividades, sendo esportivas ou laborativas, desde que os esforços não ultrapassem a capacidade física do indivíduo. Essas atividades realizadas de forma equilibrada, podem estimular adaptações de aprimoramento funcional de todos os órgãos

¹Matheus Pereira Pieruccini. Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP.

² Eduardo Augusto Ruas. Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP.

envolvidos, mas o excesso resulta em lesões ou limitações funcionais (MERQUIADES *et al*, 2009).

Para Gantus e Assumpção (2002), o desejo de vencer, o excesso de treinamento e competições para conquistar bons resultados no esporte, a ausência de medidas preventivas e cansaço físico resultam no aumento do índice de lesões.

O esporte competitivo leva muitos atletas a submeter-se a grandes esforços físicos e psíquicos, a fim de alcançar seu melhor desempenho, resultando em uma carga de treinamento potencialmente patológica, desencadeando uma série de lesões esportivas (CARAZZATO, 1993).

OBJETIVO

Analisar e Identificar quais são as lesões mais frequentes e sua relação com o treinamento excessivo em atletas de alto nível

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, com proposta informativa; que se caracteriza pelo levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas em relação as lesões por excesso de treinamento. Foram utilizados artigos científicos das bases de dados: Google acadêmico e SciELO, com as seguintes palavras-chave: Atletas de alto nível, exercício físico, fadiga muscular, lesões desportivas, treinamento excessivo, overtraining, que tenham sido publicadas nos últimos 10 anos abordando o tema proposto nesse estudo, sendo excluídos artigos que não estão disponíveis para o público, e artigos com informações superficiais sobre o tema.

RESULTADOS

Quadro 1 - Apresentação dos artigos

Au- tor/ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipo de in- tervenção	Resultados	Conclusão
GUIIMA- RÃES <i>et</i> <i>al</i> , (2017)	Estudo ob- servacio- nal de ca- ráter epi- demioló- gico e corte transver- sal.	O estudo con- tou com 219 jo- vens de ambos os sexos, divi- didos em 5 gru- pos: sedentá- rios ou insufici- entemente ati- vos, controle moderada- mente ativos , praticantes de	Os 3 grupos su- perativos pratica- ram a modali- dade por 5 dias na semana por 6 meses consec- tivos. O grupo controle, com- posto por prati- cantes regulares de exercícios de força por, no	O grupo de sedentá- rio apresentou o me- nor escore de de- pendência e dife- rença estatística dos grupos controle, crossfit, musculação e corrida. O grupo musculação tam- bém apresentou dife- rença estatística do grupo controle. O	De acordo com o estudo, pessoas moderadamente ativas apresen- tam menor índice de lesões muscu- loesqueléticas e uma menor vulne- rabilidade imunoló- gica comparado a pessoas

		crossfit superativos, praticantes de musculação superativos e corredores superativos.	minimo, 6 meses, com frequência de 3 dias na semana. O grupo de sedentários foi composto por pessoas que não realizam atividades físicas de acordo com as recomendações.	grupo crossfitapresentou um número maior de lesões em comparação com o grupo controle. Os grupos crossfit, sedentários, musculação e corrida não se diferiram estatisticamente.	sedentárias e superativos.
MARTINEZ; MOLETA; ZAREMBA, (2017)	Estudo de caso.	A pesquisa contou com a integração de 529 atletas universitários do sexo masculino e feminino, participantes de diferentes modalidades dos Jogos Universitários Brasileiros de 2017.	Foi realizado aplicação dos questionários com os participantes de forma autônoma e de maneira espontânea nos locais de competição de suas respectivas modalidades e, de acordo com as regulamentações éticas e metodológicas previstas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos.	A incidência de lesões entre os atletas participantes mostrou-se alta, sendo maior entre os homens. Pôde-se observar que quanto mais cedo ocorreu a iniciação esportiva, maior a prevalência de lesões. Em relação aos sintomas de Overtraining, notou-se pouca diferença na prevalência de lesões entre os grupos que apresentavam ou não sintomas de excesso de treinamento.	A pesquisa demonstrou que atletas com maior tempo de prática e iniciação esportiva, apresentam maiores chances de lesões. Além do mais, o estudo também indica que determinadas modalidades esportivas podem estar submetendo seus atletas a horas excessivas de treinamento, podendo gerar um quadro de Overtraining.
GONÇALVES <i>et al</i> , (2016)	Revisão sistemática.	A revisão contou com a análise de 6 artigos.	As bases de dados eletrônicas utilizadas foram SciELO e LILACS, incluindo artigos em inglês e português. Os artigos selecionados foram publicados no período de 2009 a 2014.	A prevalência de lesões encontrada foi de 44%, sendo os principais tipos tendinopatias e distensões musculares e o principal local o joelho, os fatores associados às lesões foram intrínsecos e extrínsecos.	Faz-se importante destacar a importância de orientação profissional na prática da corrida de rua, visto que a prática inadequada de exercício físico pode ocasionar lesões.
SANTOS <i>et al</i> , (2014)	Estudo de caso de natureza longitudinal.	O estudo contou com a participação de 23 indivíduos do sexo masculino, procedentes da equipe profissional de um clube de Campo Grande (MS).	Os atletas foram divididos em 2 grupos, foi realizado o monitoramento da síndrome do excesso de exercício usando um questionário, monitoramento de lesões desportivas através de um inquérito de MR e, Análise estatística usando teste "t" de Student.	O grupo 2 revelou a maior incidência de lesões musculoesqueléticas desportivas.. Quanto à natureza dos agravos registrados, as lesões tendíneas tiveram prevalência comparado as lesões osteoarticulares. Sendo os membros inferiores o local de instalação dos agravos.	O estudo concluiu que a presença de supratreinamento e a ocorrência das lesões musculoesqueléticas desportivas são mais comuns entre atletas com maior tempo de exposição a treinamentos e jogos.

TOS-CANO <i>et al</i> , (2011)	Estudo de caso.	Participaram do estudo 3 homens e 2 mulheres com média de 27 anos, todos praticantes de exercício resistido avançados há aproximadamente dois anos.	Os paciente foram submetidos aum programa de treinamento com TFC por 3 semanas mais uma semana de TR e com frequência de 3 sessões semanais. Foram coletadas amostras sanguíneas para análise das enzimas CK, antes do início e ao final do TFC e do TR.	Os exercícios em que os paciente foram submetidos durante a pesquisa promoveu aumento da atividade malondialdeído, apresentando alterações nos níveis de estresse oxidativo induzido pelo exercício. Mas 3 semanas de TFC não foi suficiente para garantir danos musculares nos pacientes, por não apresentar alterações significativas dos valores basais da enzima muscular creatinoquinase.	A partir dos dados coletados, se faz necessário que profissionais que lidam com exercícios resistidos analisem de forma mais prudente suas propostas de treinamento, aderindo às medidas bioquímicas, promovendo um diagnóstico prévio de fadiga muscular generalizada.
ALENCAR <i>et al</i> , (2010)	Revisão de literatura	foram selecionados e analisados 61 artigos	A busca dos artigos obtidos foi realizada em base de dados como Medline, SciSearch, Embase, Lilacs e Scielo e livros publicados de 1977 a 2009.	Overtraining e overuse são disfunções que limitam a performance do ciclista, exigindo o acompanhamento multidisciplinar para promover a prevenção, diagnóstico e tratamento, permitindo o ciclista retornar à sua atividade o quanto antes. As causas mais comuns para o desencadeamento do overtraining foram os treinos com de longa distância e cargas excessivas associado ao tempo de descanso insuficiente.	Conclui-se que o treinamento exaustivo, sem tempo suficiente de recuperação, viagens frequentes a torneios, cargas excessivas e a falta do acompanhamento multidisciplinar, são potenciais fatores desencadeantes do overtraining e overuse em ciclistas.

Fonte: Autor da pesquisa, 2020.

Siglas: Creatinoquinase (CK); Exercícios resistidos até a falha concêntrica (TFC); Treinamento regenerativo (TR); Morbidade Referida (MR).

DISCUSSÃO

Os estudos revisados corroboram com a hipótese levantada neste artigo, apresentando de um modo geral, a prevalência de lesões por excesso de treinamento em atletas de diferentes modalidades esportivas, indicando um grande índice de lesões musculoesqueléticas, devido ao desequilíbrio entre o exercício e tempo de descanso.

Pôde-se notar que, as lesões tendíneas foram as mais comuns observadas, principalmente nos membros inferiores, sendo o joelho e tornozelo as estruturas mais acometidas.

CONCLUSÃO

Diante destes dados, se faz necessário o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar na rotina de treinamento desses atletas, de forma a determinar estratégias para que o atleta possa alcançar sua melhor performance sem comprometer sua integridade física.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, T. A. M. D.; MATIAS, K. F. S.; SILVA, L. A. R. S.; PUCCA, M.M.; **Overtraining/overuse em ciclistas e seu retorno ao esporte**. Revista Movimenta; Vol3, N 1 (2010). !!!
- CARAZZATO, João Gilberto. **Medicina esportiva: noções básicas para o ortopedista**. RevBrasOrtop — Vol. 28. Nº 10 — Outubro, 1993.!!
- GANTUS, M. C.; Assumpção, J. D. – **Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol**. Acta Fisiátrica 9(2): 77-84, 2002.!
- GONÇALVES, Danilo *et al.* **Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados: revisão sistemática**. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 3, set. 2016. ISSN 2177-4005.
- GUIMARÃES, T.; CARVALHO, M.; SANTOS, W.; RUBINE, E.; COELHO, W.; **Crossfit, musculação e corrida: vício, lesões e vulnerabilidade imunológica**. Rev Ed Física / J Phys Ed (2017) 86, 1, 8-17.
- MARTINEZ, L. V.; MOLETA, T. V.; ZAREMBA, C. M.; **Prevalência de lesões osteomusculares e fatores associados em atletas participantes dos jogos universitários brasileiros 2017**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.13. n.82. p.329-342. Mar./Abril. 2019. ISSN 1981-9900.
- MERQUIADES, J.H. *et al.* **A importância do exercício físico para a qualidade de vida dos idosos**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.3, n.18, p.597-614. Nov/Dez. 2009. ISSN 1981-9900.
- SANTOS, G. P.; ASSUNÇÃO, V. H. S.; MARTINEZ, P. F.; CHRISTOFOLETTI, G.; OLIVEIRA-JUNIOR, S. A.; **Incidência de lesões desportivas e supratreinamento no futebol** ConScientiae Saúde, vol. 13, núm. 2, 2014, pp. 203-210 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil.

TOSCANO, L. T.; SANTOS, I. B.; PATRÍCIO, A. C. F. A.; CERQUEIRA, G. S. C.; SILVA, A. S.; **Potencial do treinamento até a falha concêntrica para induzir over-reaching/overtraining.** Pesquisa em Educação Física - Vol.10, n.5, 2011 - ISSN: 1981-4313.