

HISTÓRICO DE LESÕES, AVALIAÇÃO POSTURAL E DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM ATLETAS DE FUTEBOL

History of injuries, and evaluation postural and musculoskeletal pain in soccer athletes

Daiane Cesca¹

Luciane Sanchotene Etchepare Daronco²

Alessandra de Sá³

Vanessa Denardini⁴

Leandro Borges⁵

Laércio André Gassen Balsan⁶

¹quiropaxista especialista em atividade física e saúde/Pesquisador do Núcleo de Estudos em Medidas e Avaliação para a Educação Física e Saúde – NEMAEFS/UFSM

²professor adjunto da Universidade Federal de Santa Maria

³professora especialista em atividade física e saúde/Pesquisador do Núcleo de Estudos em Medidas e Avaliação para a Educação Física e Saúde – NEMAEFS/UFSM

⁴professora especialista em atividade física e saúde/Pesquisador do Núcleo de Estudos em Medidas e Avaliação para a Educação Física e Saúde – NEMAEFS/UFSM

⁵professor especialista em atividade física e saúde/Pesquisador do Núcleo de Estudos em Medidas e Avaliação para a Educação Física e Saúde – NEMAEFS/UFSM

⁶graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria

Recebido em: 19/12/2012

Aceito em: 05/02/2013

CESCA, Daiane *et al.* Histórico de lesões, avaliação postural e dor musculoesquelética em atletas de futebol. *SALUSVITA*, Bauru, v. 31, n. 3, p. 273-281, 2012.

RESUMO

Introdução: o futebol atual está mais dinâmico, exigindo maior qualidade física, resistência e velocidade. Com o aumento dessas valências físicas e da exigência de um bom desempenho em campo há a preocupação com a ocorrência de lesões e sua gravidade. **Objetivo:** sabendo-se que a postura está intimamente ligada às lesões, buscou-se por meio deste estudo verificar qual é a relação entre postura, dor músculo esquelética e ocorrência de lesões em atletas de futebol. **Métodos:** participaram da pesquisa vinte atletas de uma equipe de futebol profissional com idades entre 18 e 40 anos, do sexo masculino, após um campeonato estadual. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso exploratório. Para o tratamento estatístico foi utilizada uma estatística descritiva e posteriormente realizou-se uma análise frequencial dos instrumentos de avaliação da dor, lesões e postura. **Resultados:** os resultados apontaram que houve relação entre as variáveis, postura, dor e lesão nos membros inferiores e que os atletas

apresentam alterações posturais compensatórias nos membros superiores sem relação significativa de dor ou lesão. **Conclusão:** o grupo estudado apresentou características próprias com relação significativa das variáveis postura, dor e lesão nos membros inferiores. Houve alteração postural compensatória nos membros superiores, sem relação com dor ou lesão. Já nos membros inferiores observou-se que a coluna lombar e a pelve têm grande influência no equilíbrio muscular dos joelhos e tornozelos, acentuando a dor e a possibilidade de lesões.

Palavras-chave: Futebol. Postura. Dor músculo esquelética. Lesões

ABSTRACT

Introduction: *football today is more dynamic, demanding higher quality of physical strength and speed. With the increase of these valences and physical requirement for a good performance on the field there is concern about the occurrence of injuries and their severity.* **Objective:** *knowing that posture is closely linked to injuries, we sought to determine through this study what is the relationship between posture, musculoskeletal pain and the occurrence of injuries in soccer players.* **Methods:** *the participants were twenty athletes from a team of professional football aged 18 and 40, males, after a state championship. This research is characterized as an exploratory case study. It was used descriptive statistics as well as a analysis of Frequency for pain, injury and posture variables.* **Results:** *the results showed that there was a relationship between variables, posture, pain and injury in the lower limbs and that athletes have compensatory postural changes in the upper limbs, without relation to pain or injury.* **Conclusion:** *the studied group showed peculiar characteristics in what regards posture, pain and lesions in the lower limb. There was compensatory postural alteration in the upper limb related to pain and lesion. In the lower limb it was observed that the lumbar regions and pelvis has marked influence in the muscular equilibrium for knees and ankles, enhancing pain and possibility of lesions.*

Key words: *Football. Posture. Musculoskeletal pain. Injury*

INTRODUÇÃO

O futebol é considerado o esporte mais praticado em todo o mundo, sendo cerca de 203 países associados à Federação Internacional

CESCA, Daiane *et al.* Histórico de lesões, avaliação postural e dor musculoesquelética em atletas de futebol. *SALUSVITA*, Bauru, v. 31, n. 3, p. 273-281, 2012.

CESCA, Daiane *et al.*
Histórico de lesões,
avaliação postural e
dor musculoesque-
lética em atletas de
futebol. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 31, n. 3, p.
273-281, 2012.

de Futebol, e em torno de 200 milhões de praticantes filiados (COHEN; ABDALLA, 2005). No Brasil, o esporte é tido como paixão nacional e sua história inicia-se como um jogo com bola em 1746. Entretanto sua origem mais conhecida se deu através de Charles Miller em 1894 (COHEN; ABDALLA, 2005; AQUINO, 2002), que descobriu o futebol na Inglaterra e conseguiu desenvolver suas habilidades, introduzindo no Brasil o perfil competitivo do futebol (GUTERMAN, 2009).

O aumento da competitividade e a evolução médico-tecnológica ocorrida nas últimas décadas tiveram impacto no esporte. Além disso, ocorreu um importante avanço na preparação física dos atletas devido ao aumento da frequência de jogos e horas de treinamento (LEITE e NETO, 2003; SILVA *et al.*, 2005). Esse quadro transformou o estilo do futebol, com a substituição da ênfase na técnica (futebol-arte) pelos componentes físicos (futebol-força) e táticos. O futebol atual exige capacidade anaeróbica (velocidade e explosão muscular) para as ações de jogo e resistência aeróbica para os curtos períodos de recuperação entre as ações de jogo.

Segundo Ribeiro (2007) há um crescente interesse na área da saúde na compreensão, fatores de risco e mecanismos de lesões dos atletas com o objetivo de combater suas causas. Para Ribeiro (2003), o início precoce em esportes competitivos pode resultar em alterações no alinhamento postural dos atletas.

A postura correta está no alinhamento do corpo com eficiências fisiológicas e biomecânicas máximas, minimizando o efeito dos estresses e sobrecargas nas articulações. No alinhamento esquelético ideal é utilizando uma quantidade mínima de esforço e sobrecarga, o que conduz à eficiência máxima do corpo (MAGEE, 2002; PALMER e EPLER, 2000).

No esporte, com a repetição de determinados tipos de movimentos e a sobrecarga de treinamento exigida, ocorre um processo de adaptação orgânica do corpo que resulta em desequilíbrio muscular, somando a isto, os gestos específicos e os erros na técnica de execução dos movimentos podem aumentar a prevalência de alterações posturais influenciando assim no aumento de possibilidades de lesões (JUNIOR, 2004).

Buscou-se por meio deste estudo verificar qual é a relação entre postura, dor musculoesquelética e ocorrência de lesões em atletas de futebol.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos delineados neste estudo, realizou-se uma pesquisa exploratória, de caráter quantitativo. Fizeram parte deste Estudo de Caso atletas de uma equipe profissional de futebol. A amostra da pesquisa foi composta por vinte atletas de um clube profissional de futebol de Santa Catarina – SC, com idades entre 18 e 40 anos, do sexo masculino, que participaram do Campeonato Catarinense no ano de 2011. O critério de exclusão foi atribuído aos jogadores que não participaram do Campeonato Catarinense de 2011.

Este estudo respeitou os aspectos éticos e metodológicos estabelecidos na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde obtendo aprovação pelo Comitê de Ética (Certificado de apresentação para apreciação ética – CAAE: 0268.0.243.000-11). Antes do início da coleta de dados, os atletas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Confidencialidade.

Como instrumentos de medidas utilizou-se:

- Ficha de Avaliação Postural (2001) – para avaliar os desvios posturais;

- Histórico de Lesões de cada atleta, disponibilizado pelo preparador físico.

O tempo da avaliação postural de cada atleta teve em média dez minutos, sendo que a coleta foi realizada apenas por um pesquisador, pela parte da manhã em dois dias consecutivos. Para o tratamento estatístico foi utilizada uma estatística descritiva e uma análise frequencial dos instrumentos de avaliação da dor, lesões e postura.

RESULTADOS

A seguir encontra-se o gráfico com a frequência de alteração postural obtidos na análise postural sob a vista anterior, perfil e posterior, e o gráfico com a percentagem das variáveis Dor e Lesão dos segmentos encontrados na equipe de atletas de futebol.

CESCA, Daiane *et al.*
Histórico de lesões,
avaliação postural e
dor musculoesque-
lética em atletas de
futebol. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 31, n. 3, p.
273-281, 2012.

CESCA, Daiane *et al.*
 Histórico de lesões,
 avaliação postural e
 dor musculoesque-
 lética em atletas de
 futebol. *SALUSVITA*,
 Bauru, v. 31, n. 3, p.
 273-281, 2012.

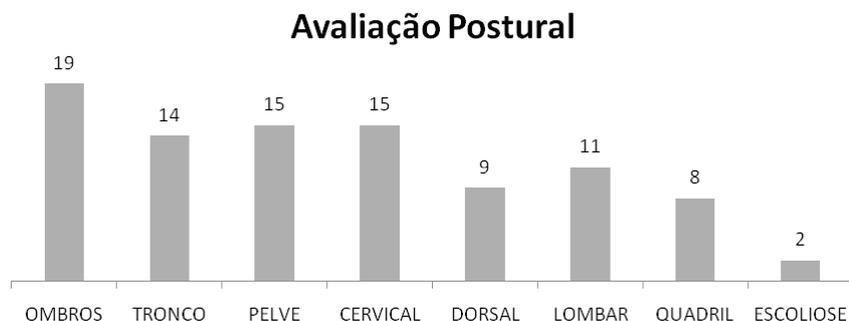


Figura 1. Frequência de alteração posturais da equipe de futebol

A figura 1 representa que dos 20 atletas, 19 apresentaram alteração postural nos ombros, seguido da alteração postural na pelve e cervical ocorrida em 15 atletas e da alteração postural no tronco que ocorreu em 14 atletas.

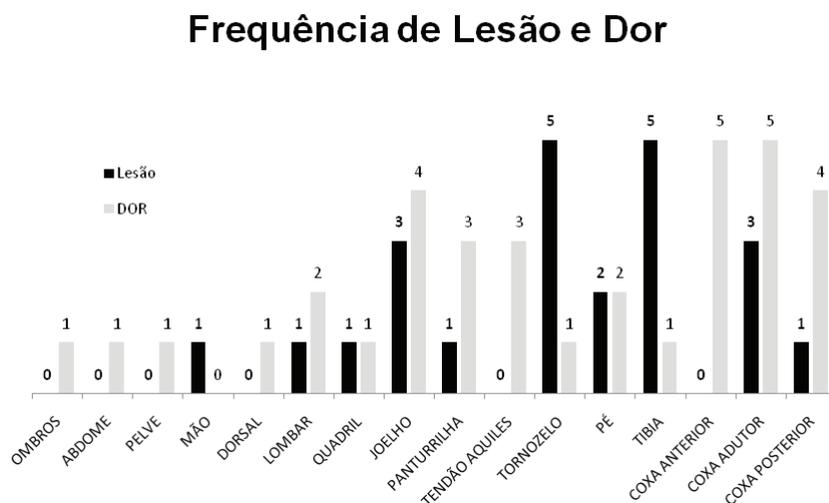


Figura 2. Percentagem de Dor e Lesão da Equipe de Futebol

A figura 2 mostra que anatomicamente os lugares mais acometidos por dor foi a coxa, na musculatura anterior e adutora, seguida da musculatura posterior e da articulação do joelho. Observa-se que os lugares anatômicos mais acometidos de dor localizam-se nos membros inferiores. Houve maior frequência de lesão na articulação do tornozelo e no osso da tíbia, seguidos da articulação do joelho e da musculatura adutora da coxa.

DISCUSSÃO

Um total de 20 atletas participou deste estudo de caso. Foi realizada avaliação postural e através do histórico médico dos atletas foi verificada a frequência de dor e lesão. Segundo Moffat (2002), a postura correta em pé compreende-se no alinhamento da cabeça até a sola do pé, a postura errada pode causar uma marcha inadequada provocando desalinhamento da coluna, o que causa implicações nos ombros e pescoço. Esse desalinhamento pode ainda distribuir de forma errônea o peso corporal. Desse modo, observou-se que neste estudo, as articulações que mais apresentaram alteração postural foram os ombros e a região cervical. Apenas 1 atleta apresentou dor nos ombros e nenhum atleta apresentou lesão nessas articulações. O motivo deve-se ao fator de compensação, que pode ter ocorrido devido às alterações posturais encontradas na região lombar (11 atletas) e do tronco (14 atletas). Apesar do alto número de atletas com alteração postural na lombar e no tronco, apenas 2 atletas sentiram dor na lombar e apenas em 1 atleta apresentou lesão. Esse resultado indica que nem sempre a alteração postural está no local da dor ou lesão, mas pode tanto influenciá-la quanto ser causada por outras lesões ou dores. A exposição da rotina intensa e específica de exercícios físicos produz um resultado estético de acordo com cada esporte, ou seja, alterações posturais pela sobrecarga em grupos musculares específicos (JUNIOR, 2004).

Para a articulação do tornozelo e para o osso da tíbia observou-se que 5 atletas apresentaram lesões, e desses atletas, apenas 1 apresentou queixa de dor.

A parte anatômica em que houve maior queixa de dor durante o Campeonato Catarinense foi nas coxas e joelhos, sendo que, dos 4 atletas que apresentaram dor nos joelhos, 3 apresentaram lesão, dos 5 que apresentaram dor na musculatura adutora da coxa, 3 apresentaram lesão, e dos 4 que apresentaram dor na musculatura posterior da coxa, apenas 1 apresentou lesão. O que pode ser justificado com a alta frequência de alteração postural nas articulações da pelve, lombar e quadril, já que o equilíbrio muscular da coxa é dependente destas articulações, e o joelho é dependente do equilíbrio muscular da coxa. Segundo Silva (2002), os músculos trabalham em conjunto tanto para sua estática como para sua dinâmica, já que o sistema nervoso central atende o trabalho de forma tridimensional. Qualquer alteração postural causa retração das cadeias musculares posturais e vice-versa, e qualquer agressão nessas cadeias causa desalinhamento articular. Em respostas às sobrecargas posturais, acabam ocorrendo deformidades no componente músculo esquelético, e quanto maior

CESCA, Daiane *et al.*
Histórico de lesões,
avaliação postural e
dor musculoesque-
lética em atletas de
futebol. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 31, n. 3, p.
273-281, 2012.

CESCA, Daiane *et al.*
Histórico de lesões,
avaliação postural e
dor musculoesque-
lética em atletas de
futebol. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 31, n. 3, p.
273-281, 2012.

a força, maior será a sobrecarga, podendo resultar em lesões (WATKINS, 2001). Cailliet (1999) concorda e acrescenta que uma postura defeituosa está envolvida em todas as condições patológicas dolorosas, devido ao excesso de uso, ao mau uso e ao envelhecimento.

Houve nas últimas décadas uma evolução médico-tecnológica, com um importante avanço na preparação física dos atletas. Esse fato é devido ao aumento da frequência de jogos e horas de treinamento e consequente aumento da exigência por máximo desempenho (LEITE; NETO, 2003; SILVA *et al.*, 2005). Como consequência desse novo estilo, os choques passaram a ser cada vez mais frequentes, aumentando o risco de contusões e lesões articulares. No mesmo sentido, a exigência cada vez maior da capacidade física, aumenta o risco de lesões musculares, seja pelo excesso de treinos e jogos, ou movimentos bruscos em curto intervalo de tempo (PASTRE *et al.*, 2005).

Ainda contemplando a alta porcentagem de dor e lesão nos membros inferiores, Lopes *et al.* (1993), afirmam que quando a lesão muscular é classificada por um fator causal, pode ter sua causa como extrínseca, que é quando um agente mecânico atua de modo inesperado sobre o tecido de forma direta ou tangencial ultrapassando o limite de resistência, levando a uma lesão de contusão muscular (LOPES *et al.*, 1993).

Para Flegel (2002), as contusões são mais comuns em tecidos moles. Em consequência do golpe direto os tecidos e capilares sofrerão danos causando perda de líquido e sangue. Em concordância, McMahon (2007) complementa ainda que as contusões provavelmente são as lesões mais comuns nos membros inferiores. Como sinais e sintomas o atleta apresentará dor, seguida por rubor, edema e por vezes formação de hematomas subcutâneos que por diversos momentos serão grandes, e em casos mais graves há possibilidade de uma síndrome compartimental (LOPES *et al.*, 1993; FLEGEL, 2002; MCMAHON, 2007).

De acordo com Lopes *et al.* (1993) as lesões de causas intrínsecas se dividem em dois grupos de acordo com o estado da fibra muscular. O primeiro é constituído por lesões sem rotura, sendo o caso de câimbras, contratura muscular e estiramento. Já o segundo é composto por lesões onde há roturas, sendo essas parciais ou totais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados e respeitando a limitação do estudo, observou-se que o grupo estudado apresentou características pró-

prias com relação significativa das variáveis postura, dor e lesão nos membros inferiores. O estudo mostrou que houve alteração postural compensatória nos membros superiores, sem relação com dor ou lesão. Já nos membros inferiores observou-se que a coluna lombar e a pelve têm grande influência no equilíbrio muscular dos joelhos e tornozelos, acentuando a dor e a possibilidade de lesões.

REFERÊNCIAS

AQUINO, R. S. L. de. **Futebol: uma paixão nacional**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

CAILLIET, R. **Dor: mecanismos e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

COHEN, M., ABDALLA, R. **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção, tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

FLEGEL, M.. **Primeiro socorros no esporte**. 1 ed. Barueri: Manole, 2002.

GUTERMAN, M. **O futebol explica o Brasil: uma história da maior expressão popular no país**. São Paulo: Contexto, 2009.

JUNIOR, J. N.; PASTRE, C. M.; MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em atletas brasileiros do sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 10, n. 3, 2004.

LEITE, C. B. S.; NETO, F. F. C. Incidência de lesões traumato ortopédicas no futebol de campo feminino e sua relação com alterações posturais. **Lecturas Educacion Fisica y Deportes**, Buenos Aires, v. 9, n. 61, 2003.

LOPES, A. S.; KATTAN, R.; COSTA, S.; MOURA, C, E. Estudo clínico e classificação das lesões musculares. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 28, n. 10, p. 707-717, 1993.

MAGEE, D. J. **Avaliação Postural**. In: MAGEE, D. J. **Disfunção Musculoesquelética**. 3 ed, São Paulo: Manole: 2002, p. 105-157.

MCMAHON, J. **Current: Medicina do esporte - diagnóstico e tratamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

MOFFAT, M.; VICKERY, S. **Manual de manutenção e reeducação postural da American Phisycal Association**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CESCA, Daiane *et al.* Histórico de lesões, avaliação postural e dor musculoesquelética em atletas de futebol. **SALUSVITA**, Bauru, v. 31, n. 3, p. 273-281, 2012.

CESCA, Daiane *et al.*
Histórico de lesões,
avaliação postural e
dor musculoesque-
lética em atletas de
futebol. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 31, n. 3, p.
273-281, 2012.

PALMER, L. M.; EPLER, M. E. **Postura. In: PALMER, L. M; EPLER, M. E. Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética.** 2 ed., São Paulo: Guanabara Koogan, 2000, p. 46 – 62.

PASTRE, C. M.; CARVALHO, F. G.; MONTEIRO, H. L.; NETTO J. J.; PADOVANI, C. R. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 40-47, 2005.

RIBEIRO, C. Z. P.; AKASHI, P. M. H.; NEVES, I. C.; PEDRINELLI, A. **Relationship between postural changes and injuries of the locomotor system in indoor soccer athletes.** Revista brasileira de Medicina do esporte, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 98-103, 2003.

RIBEIRO, R. N.; VILAÇA, F.; OLIVEIRA, H. U. de; VIEIRA, L. S.; SILVA, A. A. da. Prevalência de lesões no futebol em atletas jovens: estudo comparativo entre diferentes categorias. **Revista brasileira de Educação física e esporte**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 184-194, 2007.

SANTOS, A. **Diagnóstico clínico postural: um guia prático.** São Paulo: Summus, 2001.

SILVA, A. A. **Fisioterapia esportiva: prevenção e reabilitação de lesões esportivas em atletas do América Futebol Clube.** In: 8º ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 2005, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: 2005.

SILVA, R. P. Estudo das alterações posturais em indivíduos portadores de síndrome da dor patelo-femoral. **Revista Reabilitar**, Alcabi-deche, Portugal; n.15, p. 6-19, 2002.

WATKINS, J. **Estrutura e Função do Sistema Musculoesquelético.** Porto Alegre: Artmed, 2001.