

INCIDÊNCIA DE LESÃO MUSCULOESQUELÉTICA EM JOGADORES DE FUTEBOL

APARELHO LOCOMOTOR
NO EXERCÍCIO E NO ESPORTE



ARTIGO ORIGINAL

INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURY IN SOCCER PLAYERS

Pedro Sávio Macedo de Almeida¹
Ângelo Pontes Scotta²
Bárbara de Mattos Pimentel¹
Sedenir Batista Júnior¹
Yasmin Rodrigues Sampaio¹

1. Centro Universitário do Pará
(CESUPA), Belém, PA.
2. Clube do Remo, Belém, PA

Correspondência:

Endereço: Avenida Nazaré, 630
E-mail: pedrosavio29@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Sendo o futebol um esporte de grande popularidade em todo o mundo e principalmente no Brasil, vários estudos procuram formar um perfil das lesões e dos jogadores mais propensos a elas; porém, este tipo de estudo é raro na região norte do País. **Objetivo:** Analisar a incidência de lesões musculoesqueléticas nos jogadores de futebol profissional do Clube do Remo, Belém, PA. **Métodos:** Foram analisados 27 jogadores de futebol profissional do Clube do Remo, durante o Campeonato Paraense de futebol de 2010. Os dados foram coletados através da verificação dos prontuários e aplicação de um questionário semicodificado para os atletas; posteriormente foi realizada a análise estatística. **Resultados:** Ao analisar a amostra, verificou-se que a maioria das lesões foi de contraturas e contusões, os locais corpóreos mais acometidos foram a coxa e o joelho e a posição em campo mais lesionada foi a de meio de campo. **Conclusão:** Ocorreram várias lesões musculares; por isso, é necessário um acompanhamento da equipe multiprofissional, já que este tipo de lesão não ocorre devido a trauma e sim pelos movimentos que os jogadores são impostos durante os jogos e treinos.

Palavras-chaves: alteração, osteomioarticular, atletas.

ABSTRACT

Introduction: Due to soccer worldwide popularity, especially in Brazil, several studies try to outline a profile of injuries and players more prone to it; however, this kind of study is rare in the northern region of our country. **Objective:** To analyze the incidence of musculoskeletal injuries on professional soccer players of Remo Club. **Methods:** We analyzed 27 professional soccer players of Remo Club were analyzed during the Soccer Championship from Pará State, 2010. Data were collected through verification of records and application of a semi-coded questionnaire to the athletes; subsequently, statistical analysis was conducted. **Results:** By analyzing the sample, it was found that most of the injuries were contractures and contusions (bruises), the body parts most affected were the thigh and the knee and the athletes who suffered the most damage were midfielders. **Conclusion:** Several muscular injuries were observed; therefore, a follow-up of the multidisciplinary staff is needed, since this kind of injuries does not occur due to trauma, but rather due to the movements imposed to the players during games and practice. Thus, adequate physical preparation can reduce the incidence of this type of injuries.

Keywords: alteration, musculoskeletal, athletes.

INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo¹. As lesões no futebol também têm aumentado, visto que é um esporte caracterizado por intenso contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como aceleração, desaceleração, saltos e mudanças abruptas de direção².

A prevenção e o surgimento da lesão ortopédica no futebol estão baseados em fatores intrínsecos ou pessoais como: idade, lesões prévias, instabilidade articular, preparação física e habilidade. Já os fatores extrínsecos são: sobrecarga de exercícios, número excessivo de jogos, qualidade dos campos, equipamentos inadequados e violação da regra do jogo (faltas excessivas e jogadas violentas)³. Com o visível avanço da medicina desportiva, há um maior conhecimento sobre a fisiologia do esforço, permitindo que se façam protocolos específicos para cada atleta, de acordo com suas características⁴.

Durante uma partida de futebol, um atleta percorre em torno de 10 km, divididos em corrida (40%), andar (25%), trote (15%), velocidade (10%) e corrida de costas (10%). Uma característica do futebol é a presença de movimento brusco a cada seis segundos, facilitando a ocorrência de lesões⁵.

Nos EUA, o Sistema de Registro Nacional de Lesões Atléticas (NAIRS) indica como lesões esportivas aquelas que limitam a participação do atleta por, no mínimo, até um dia após o acontecimento que provocou a lesão. A NAIRS classifica as lesões de acordo com o tempo de incapacidade para a prática esportiva, podendo ser uma lesão leve (de um a sete dias de afastamento), moderada (de oito a 21 dias) e grave (acima de 21 dias ou com lesão permanente)⁶.

Em um estudo realizado em 2009, com jogadores profissionais do Marília Atlético Clube, a lesão de maior incidência foi a muscular⁷. Em outra pesquisa realizada no mesmo ano, a lesão mais frequente encontrada foi a entorse de tornozelo, seguido do trauma no joelho e lesão muscular⁷.

Foi verificado no ano de 2000, que os jogadores que atuavam na Liga de Futebol Australiana ficaram incapacitados de atuar por 0,7 a 9,2 jogos, devido à lesão no joelho⁸. No Estado do Pará, o futebol tem grande popularidade, tanto o profissional como o amador, o que pode gerar um alto índice de lesões musculoesqueléticas quando praticado de forma não orientada. Observar a frequência e os fatores associados às lesões pode mostrar o melhor caminho para o manejo da saúde dos

atletas, buscando sempre a prevenção de problemas osteomusculares. Outro ponto que justifica o interesse para realização desse estudo é o reduzido número de publicações que abordam este assunto no contexto regional e local.

Diante desta situação, procurou-se analisar a incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores do Clube do Remo, Belem, PA. Durante o campeonato paraense de futebol no ano de 2010, verificando qual é a lesão traumato-ortopédica, local corpóreo, grau da lesão e mecanismo de lesão mais frequente nos jogadores profissionais; qual é a posição do atleta em campo mais suscetível à lesão; o tempo que a lesão deixa o esportista fora de treinamentos e jogos do campeonato; se a incidência de lesões é maior durante os treinos ou jogos e se há alguma relação com a idade do jogador.

MÉTODOS

O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Pará (CESUPA), CAAE: 5588.0.000.323-09. Todos os indivíduos da presente pesquisa foram estudados respeitando as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa foi realizada no estádio de futebol Evandro Almeida (Clube do Remo) por meio da verificação dos prontuários dos jogadores de futebol, concomitantemente a ocorrência da lesão, durante toda a temporada. É um estudo observacional, de coorte e prospectivo. A população estudada foi formada por 27 jogadores que compõem a equipe de futebol profissional do Clube do Remo. A coleta de dados foi realizada nos meses de janeiro a junho de 2010.

O responsável pelo departamento médico assinou o aceite da instituição; já o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos jogadores que participaram da pesquisa. Posteriormente, foi aplicada uma ficha para coleta de dados semi-codificados, pelos autores da pesquisa, nos atletas no início da pré-temporada. Nesta ficha foram levantadas informações, como características físicas e as sócio-demográficas: idade, altura, peso, raça, estado civil, naturalidade e se possui emprego alternativo. Características da prática do futebol: tempo que pratica futebol, histórico de lesões, e cirurgias devido à lesões desportivas.

Após o registro dessas informações foi realizado, a coleta dos dados referentes às características das lesões desportivas que ocorreram como: tipo da lesão, se a lesão ocorreu durante os jogos ou treinos, local corpóreo afetado, mecanismo de lesão, posição que o atleta joga em campo e o tempo que o jogador ficou sem praticar o esporte. Para o estudo, foi considerado lesão desportiva aquela em que o atleta permanece até 24 horas sem poder atuar em sua prática esportiva, após o acontecimento que trouxe a lesão, segundo a classificação da NAIRS (Sistema de Registro Nacional de Lesão Atlético).

Após a coleta de dados dos prontuários, as informações foram digitadas e tabuladas em banco de dados para análise estatística dos mesmos. O banco de dados, bem com as tabelas e os gráficos, foram construídos no Microsoft Excel 2003. Para a análise dos dados foi utilizado o software BioEstat 5.0, sendo utilizado o teste *t* de Student para a análise da significância estatística dos resultados obtidos, sendo considerado o nível alfa de significância 0,05 (5%).

RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 27 jogadores, com idade mínima de 20 e máxima de 35 anos ($25,8 \pm 4,8$), com peso mínimo de 63 e máximo de 88 kg ($74,0 \pm 6,5$), com altura mínima de 1,66 e máxima de 1,88 cm ($1,78 \pm 0,06$). O Clube do Remo possui em seu elenco profissional: três goleiros, quatro zagueiros, cinco laterais, cinco

atacantes e dez meio campistas. Da amostra estudada, 15 (55,6%) atletas apresentaram lesões musculoesqueléticas durante o campeonato e 12 (44,4%) não apresentaram qualquer tipo de lesão. Dos jogadores lesionados, 14 (93,3%) já apresentavam histórico de lesões. Quanto ao histórico de cirurgias decorrentes de lesões ortopédicas, somente dois (13,3%) atletas já haviam realizado.

Foram encontradas 23 lesões, pois houve jogadores que se machucaram mais de uma vez. O tipos de lesão de maior incidência foram a contusão e a entorse, ambas com 26,1% (tabela 1). Quanto ao local corpóreo mais acometido, a coxa e o joelho apresentaram o maior índice, ambas com 34,8% (tabela 2).

Tabela 1. Tipo de lesão dos jogadores de futebol do Clube do Remo durante o Campeonato Paraense de 2010.

Tipo de lesão	Quantidade	Percentual
Contratura	6	26,1
Contusão	6	26,1
Distensão muscular	2	8,7
Entorse	2	8,7
Estiramento	1	4,3
Luxação	2	8,7
Pubalgia	1	4,3
Tendinite	3	13,0
Total	23	100,0

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Tabela 2. Local corpóreo da lesão dos jogadores de futebol do Clube do Remo durante o Campeonato Paraense de 2010.

Local afetado	Quantidade	Percentual
Antebraço	1	4,3
Cabeça	1	4,3
Cintura pelvica	1	4,3
Coxa	8	34,8
Joelho	8	34,8
Ombro	2	8,7
Pé	1	4,3
Tornozelo	1	4,3
Total	23	100,0

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

O mecanismo de lesão mais frequente foi o mecanismo indireto, correspondendo a 59,1%, e o mecanismo direto correspondeu a 40,9%. As lesões ocorreram em sua maioria nos jogos, totalizando 65,2%; já nos treinos este valor foi de 34,8%. Quanto ao tempo de afastamento dos atletas de suas atividades, o máximo foi de 20 dias (4,3%) e sete jogadores (30,4%) ficaram quatro dias ausentes (tabela 3). O Sistema Nacional de Registro de Lesões Esportivas (NAIRS) classifica a lesão de grau leve por no máximo sete dias de afastamento, sendo assim houve 83% deste grau de lesão (figura 1).

Tabela 3. Tempo de afastamento dos jogadores de futebol do Clube do Remo durante o Campeonato Paraense de 2010.

Tempo ausente	Quantidade	Percentual
Dois	4	17,4
Três	2	8,7
Quatro	7	30,4
Cinco	4	17,4
Sete	2	8,7
Oito	1	4,3
Dez	2	8,7
Vinte	1	4,3
Total	23	100,0

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

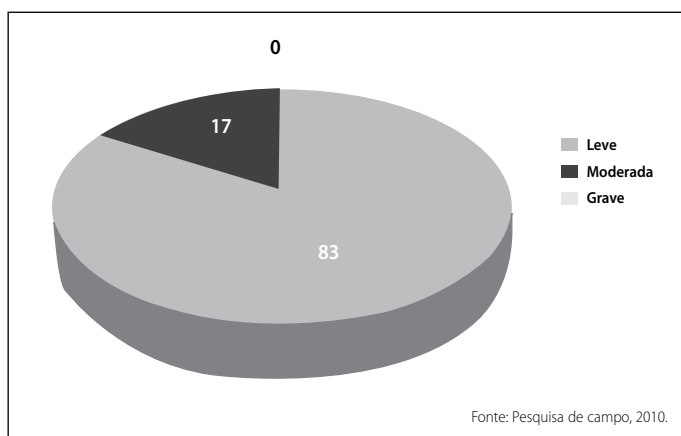


Figura 1. Gravidade de lesão dos jogadores de futebol do Clube do Remo durante o Campeonato Paraense de 2010.

Quando analisadas a idade com a incidência de lesão, a faixa etária de 29 a 33 anos foi o que apresentou o maior índice, correspondendo a 35% (figura 2). Com referência a possível relação entre a idade dos jogadores e a incidência de lesão, o teste *t de Student* apresentou um valor de $p = 0,026$, considerado estatisticamente significativo.

Quanto à relação entre a posição em campo e a frequência de lesão, foi observada um maior número de lesões nos jogadores do meio de campo (46,7%), seguido dos laterais (20%) (tabela 4).

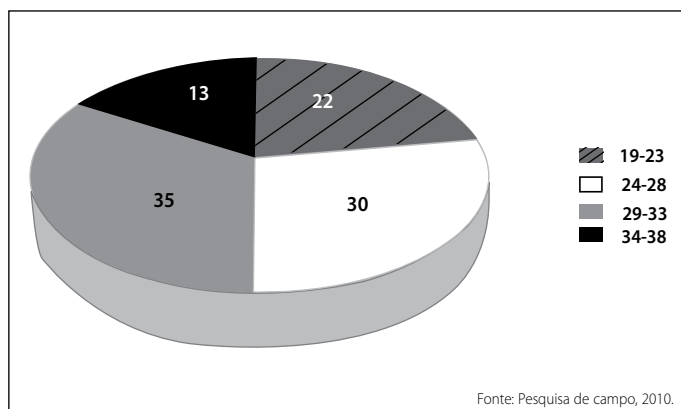


Figura 2. Idade x Incidência de Lesão em jogadores de futebol do Clube do Remo durante o Campeonato Paraense de 2010.

Tabela 4. Posição em campo x Incidência dos jogadores do Clube do Remo que se lesionaram e não se lesionaram durante o Campeonato Paraense de 2010.

Posição campo	Quantidade	Percentual
Atacante	5	18,5
Goleiro	3	11,1
Lateral	5	18,5
Meio campo	10	37,0
Zagueiro	4	14,8
Total	27	100,0

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou através de uma análise prospectiva a incidência de lesão musculoesquelética de 27 jogadores de futebol profissional, que atuaram no Clube do Remo durante o campeonato paraense de 2010. Nos estudos realizados por Freitas *et al.*¹⁰ em 2005 mostraram que as lesões mais frequentes são as contusões

(50%). Essa pesquisa concorda com o mesmo, pois encontrou maior incidência de contusão e contratura. Já em um trabalho realizado por Waldén *et al.*¹¹, em 2005, o tipo de lesão mais encontrada foi a entorse, este trabalho difere dos achados. Porém, várias literaturas citam a lesão muscular como principal alteração musculoesquelética que acomete os atletas^{4,11}.

Silva *et al.*¹³ em 2008 afirmaram em sua pesquisa que os locais corpóreos mais afetados foram coxas e joelhos, o que se assemelha aos dados encontrados no presente artigo. Os dados mostram que a maioria das lesões ocorreram no membro inferior, sendo elas predominantemente musculares. Esse tipo de lesão ocorre quando há grande solitação do membro, que levado a fadiga fica mais disposto a sofrer lesão, além das diversas situações a que o atleta é exposto durante os jogos¹³.

Segundo Cohen, Abdalla, Ejnisman e Amaro⁴, em 1997, as lesões ocorreram em sua maioria pelo mecanismo de lesão indireto (59,3%), o que corrobora com o presente estudo. Isto pode ser explicado devido a grande parte das lesões encontradas em nosso estudo serem lesões musculares, que ocorrem quando o jogador faz uma contração rápida e explosiva¹⁴.

Em um trabalho realizado por Waldén *et al.*¹⁶ em 2005, envolvendo clubes europeus, as lesões ortopédicas ocorreram em sua maioria durante os jogos (55%). No presente trabalho também foram apontadas as lesões durante os jogos como sendo as mais frequentes. Este mesmo autor verificou em seu trabalho que as lesões osteomusculares deixaram os atletas até no máximo 81,9 dias afastados de suas atividades. Já no presente estudo esse número chegou somente a 20 dias, o que deixa claro que as lesões encontradas nos atletas do Clube do Remo são de menor gravidade, levando portanto a uma recuperação mais rápida. Consequentemente, o grau de lesão mais encontrado foi o grau leve, com até no máximo sete dias de afastamento. No trabalho realizado por Morgan e Oberlander em 2001¹⁷, foi observado que as lesões de grau leve predominaram na amostra estudada (59%), o que corrobora com os achados desse artigo.

Em um estudo realizado com jogadores do Ipatinga Futebol Clube-MG por Barbosa e Carvalho¹⁸ em 2008, a faixa etária mais susceptível a lesão seria a de 31 a 35 anos. Esta afirmação condiz parcialmente com o resultado dessa pesquisa, onde a faixa etária que mais sofreu lesão foi a de 29 a 33 anos. Para este autor, o resultado do teste do Qui-quadrado mostra que a diferença entre idade e incidência de lesão não é estatisticamente significativa ($p = 0,180$), mas no presente estudo o teste *t de Student* apresentou um valor de $p = 0,026$ considerado estatisticamente significativo para a mesma relação.

Para Raymundo *et al.*¹⁹, em 2005, as posições em campo mais propensa a desenvolver lesão traumato-ortopédica seriam laterais, atacante e goleiros. Dória, Morais, Protá e Mendes¹⁹, em 2005, em um clube de Minas Gerais, verificaram que as lesões acometem principalmente os atacantes, goleiros e meio-campistas. Esses dados não condizem com os encontrados nessa pesquisa, visto que os mais acometidos foram os meio-campistas, laterais e atacantes.

Foi observado que os tipos de lesão musculoesquelética mais frequente são contusão e contratura. Os locais corpóreos mais acometido são coxa e joelho. Foi verificado também que o mecanismo de lesão indireto é o mais ocorrido.

Devido o intenso contato físico e a grande solitação exercida sobre os atletas em jogo, o local onde mais ocorre alteração musculoesquelética é durante os jogos. Em relação ao tempo de afastamento dos atletas durante o campeonato, a maioria dos atletas ficou quatro dias afastados das suas atividades futebolísticas, sendo o grau leve o mais frequente. O

presente estudo mostrou que a incidência de lesão é maior em jogadores de meio campo. A faixa etária de 29 a 33 anos foi a mais acometida por lesão. O teste *t* de *Student* mostrou um valor de $p = 0,026$ para relação idade e incidência de lesão, sendo estatisticamente significativo.

CONCLUSÃO

Ocorreram várias lesões musculares, por isso, é necessário um

acompanhamento da equipe multiprofissional, já que este tipo de lesão não ocorre devido a trauma e sim pelos movimentos que os jogadores são impostos durante os jogos e treinos.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

1. FIFA. Fédération Internationale de Football Association. Disponível em: <http://www.fifa.com/>. [acesso em: 15 ago. 2009]
2. Palacio EP, Candeloro BM, Lopes AA. Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do Marília Atlético Clube: Estudo de Coorte Histórico do Campeonato Brasileiro de 2003 a 2005. Rev Bras Med Esporte 2009; Vol.15 Nº1.
3. Cohen M, Abdala RJ. Lesões nos Esportes. São Paulo: Revinter; 2002.
4. Cohen M, Abdalla RJ, Ejnisman B, Amaro JT. Lesões ortopédicas no futebol. Rev Bras Ortopedia 1997; Vol. 32 Nº 12.
5. Bjordal JM, Arnly F, Hannestad B, Strand T. Epidemiology of anterior cruciate ligament injuries in soccer. Am J Sports Med 1997; Vol. 25 Nº 3.
6. Lasmar NP, Camanho GL, Lasmar RCP. Medicina do esporte. Reabilitação na atividade esportiva. São Paulo: Revinter, 2002.
7. Vital R, Silva HGPV, Sousa RPA, Nascimento RB, Rocha EA, Miranda H. F. Lesões traumato-ortopédicas nos atletas paraolímpicos. Rev Bras Med Esporte 2007; Vol. 13 Nº 3.
8. Carvalho FM, Silva Junior LMO, Galera B. Incidência de lesões em jogadores de futebol de campo na categoria de formação em um clube de Curitiba. Rev Bras Educ Fis Esp lazer e Dança. 2009; Vol. 4 N.1.
9. Orchard J, Seward H. Epidemiology of injuries in the Australian Football League, seasons 1997-200. London: BJSM, 2002.
10. Freitas IB, Felin L, Rubin ML, Radunz RL. Análise dos Índices de Lesões Musculares em Atletas de Futebol do Esporte Clube Internacional de Santa Maria / Série: Ciência da Saúde. 2005; V.6 N. 1.
11. Walden M, Hagglund 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 2005; V.15 N. 118-15
12. Arnason A, Gudmundsson A, Dahl HA, Johannsson E. Soccer injuries in Iceland. Scand J Med Sci Sports 1996; 6:40-5.
13. Silva DAC, Souto MD, Oliveira ACC. Lesões em Atletas Profissionais e Futebol e Fatores Associados. Revista Digital - Buenos Aires. 2008; V.13 N.1.
14. Carazzato JG. Lesões musculotendíneas e seu tratamento. Rev Bras Ortop 1994; 29: 723-8.
15. Prentice WE, Voight ML. Técnicas em reabilitação musculoesquelética. Porto Alegre: Artmed, 2003.
16. Walde'N M, Hagglund M, Ekstrand J. UEFA Champions League study: a prospective study of injuries in professional football during the 2001-2002 season. London: BJSM, 2005.
17. Morgan BE, Oberlander MA. An examination of injuries in major league soccer. The inaugural season. Am J Sports Med 2001; 29: 426-30.
18. Barbosa BTC, Carvalho AM. Incidência de Lesões Traumato-Ortopédicas na Equipe do Ipinga Futebol Clube – MG. Rev Dig Edu Fis. 2008; V.3 N.1.
19. Raymundo JLP, Reckers LJ, Loks R, Silva L, Hallal PC. Perfil das Lesões e Evoluções da Capacidade Física em Atletas Profissionais Durante uma Temporada. Rev Bras Ortop 2005; V. 40 N.6.
20. Dória DD, Morais GA, Prota RVM, Mendes VB. Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas de Atletas do América Futebol Clube. In: Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG; 2005.