



## 10º Congresso de Pós-Graduação

### **INCIDÊNCIAS DE LESÕES EM ATLETAS DE PIRACICABA NOS 56º. JOGOS REGIONAIS DE LINS-S.P. 2012**

#### **Autor(es)**

---

MARCELLA DAMAS RODRIGUES

#### **Co-Autor(es)**

---

ANA CLAUDIA PETRINI  
ARIANE CRISTINA ROMANI  
ARIANE CRISTINA VENCESLAU  
BRUNO MASCELLA RODRIGUES  
CAMILA BRITO GONCALVES  
CAMILA MALAVASSI BARROS  
DOUGLAS MASSONI RAMOS  
GISELE ALBERTINE  
MAYARA ANTUNES COMIN  
NATÁLIA CRISTINA ORTIZ ESPÓSITO  
PATRICIA VITALINA LIBANIO DE PAULA  
RODRIGO FERNANDO RIZZI

#### **Orientador(es)**

---

SERGIO HENRIQUE BORIN

#### **1. Introdução**

---

Competir significa “enfrentar desafios e demandas que podem, de acordo com muitos aspectos individuais e situacionais, representar uma considerável fonte de estresse para os atletas, dependendo de seus atributos físicos, técnicos e psicológicos”. (DE ROSE, 2002). Isso faz com que o atleta não meça esforços para se obter os melhores resultados e, de preferência, a vitória.

O mundo esportivo é caracterizado pela forte tendência ao profissionalismo, trazendo consigo implícito às variáveis de intensidade, frequência e duração, aumentadas de forma não coerente com as condições dos atletas (Rahnama et al, 2002; McGuine, et al, 2006). Esses fatores acabam ocasionando níveis importantes de estresse físico e mental, influenciando na saúde, qualidade de vida e futuro desses atletas. Portanto, a tarefa de competir é complexa e exige muito preparo, esforço, dedicação, sacrifício, entrega e predisposição para continuar, mesmo diante de adversidades.

O Sistema de registro nacional de lesões atléticas dos Estados Unidos (NAIRS) define lesão como: “acontecimento que limita a participação do atleta por no mínimo um dia após sua ocorrência”. Estudos recentes afirmam que as lesões trazem como consequência o afastamento de treinos e jogos por um determinado tempo (PUTUKIAN, 1996 apud RIBEIRO e COSTA, 2006). Exercícios realizados de maneira extenuante, inadvertidamente e inapropriadamente possivelmente levam a ocorrência de lesões esportivas.

A frequência de lesões varia de acordo com o tempo de prática esportiva e o número de horas de treino por semana (PETRI et al., 2002), sendo considerado fator principal de afastamento dos atletas, influenciando seu desempenho e possivelmente o seu psicológico pela demora ao retorno das práticas esportivas, afetando a equipe como um todo (ROSE et. al, 2006). Cada modalidade esportiva traz

lesões específicas. No futebol, por exemplo, a maior incidência de lesões acontece em nível de membros inferiores; já lesões de ombro e joelhos são comuns em atletas de judô e nadadores; em voleibolistas prevalecem lesões, tanto de ombro como joelho e tornozelo.

Atualmente há um aumento de risco de lesões simultaneamente com o aumento da demanda de exercícios modernos e competitivos, gerando preocupações aos treinadores e atletas, pois quando o atleta se lesiona, interrompe o processo evolutivo de adaptações sistemáticas impostas pelo treinamento (KETTUNEN et. al., 2001 apud PASTRE, 2005). As lesões esportivas são resultantes de uma interação de fatores de risco, sendo eles intrínsecos ou extrínsecos. Os fatores intrínsecos estão relacionados à idade, sexo, condição física, desenvolvimento motor, alimentação e fatores psicológicos. Fatores extrínsecos se associam a especificidade técnica de cada modalidade, tipo de equipamento usado, organização e cargas de treino e competição, condições climáticas ou a combinação destes. (SILVA et al., 2005). Grisogono (1989) também classifica as lesões em duas categorias básicas, sendo elas traumáticas ou por excesso de uso.

Segundo Delisa (1992) há três categorias de mecanismo de lesão relacionada com esportes: uso excessivo, contato direto e insuficiência de partes moles. Estes mecanismos de lesão juntamente com a causa situacional e fatores de risco devem ser compreendidos por médicos, fisioterapeutas e educadores físicos para prevenção, diagnóstico e tratamento dos atletas. (FLEGEL, 1997 apud PASTRE, 2005).

Com relação aos Jogos Regionais, estes tiveram início em 1950, na cidade de Presidente Prudente-SP, com o objetivo de promover a prática e o intercâmbio esportivo. O evento é o segundo mais importante dentro do Estado de São Paulo, superado apenas pelos Jogos Abertos do Interior. Os Jogos Regionais das diferentes regiões são classificatórios para os Jogos Abertos do Interior, a maior competição da América Latina (APROBATO SALISTRE et al, 2009).

## 2. Objetivos

---

Este estudo visa quantificar o número e o tipo de lesões ocorridas em atletas de Piracicaba participantes dos 56º Jogos Regionais realizado na cidade de Lins-S.P., no ano de 2012, em âmbitos gerais e de acordo com a modalidade esportiva, independente do sexo.

## 3. Desenvolvimento

---

Os dados foram coletados durante os 56º Jogos Regionais realizados na cidade de Lins-S.P., no ambulatório de fisioterapia durante os atendimentos feitos aos atletas de Piracicaba no período de 04 a 14 de julho de 2012, através de ficha de avaliação fisioterapêutica. O estudo foi realizado com os atletas, tanto masculino como feminino que foram atendidos no setor de fisioterapia, das equipes que representaram à cidade de Piracicaba e competiram em diversas modalidades nos Jogos Regionais de 2012, como atletismo, futebol, Handball, Voleibol, Futsal, Ciclismo, Basquete, Natação, Voleibol de Areia, Ginástica Artística e Bocha, totalizando 93 atendimentos. Realizou-se uma avaliação fisioterapêutica para determinação das lesões, ao qual era aplicada no próprio ambulatório durante os atendimentos. De acordo com os dados coletados foram analisados o número de lesões ocorridas com os atletas, bem como o número de lesões em cada modalidade esportiva. Foi realizada a análise exploratória dos dados pelo programa SAS - JMP (Statistical Analysis System), onde se aplicou o teste de normalidade de SHAPIRO-WILK de Friedman. Em todos os cálculos foi fixado o nível crítico de 5%, sendo assim possível detectar as principais lesões ocorridas nos jogos, bem como em cada modalidade específica, realizando uma comparação entre elas

## 4. Resultado e Discussão

---

Diante da análise da quantidade de lesão ocorrida nos jogos regionais, foram observados 24,50% de contraturas; 16,03% de Lombalgia; 15,09% de Tendinite; 11,32% de entorse de tornozelo; 7,54% de trauma direto e lesão meniscal; 3,77% de Bursite e Tibialgia; 2,83% de Estiramento e dor muscular inespecífica e 1,88% de Síndrome do Impacto. A maior quantidade de lesões para cada modalidade foi de: 24 lesões para o Atletismo com 25,80%; 18 para o Futebol com 19,35%; 12 para o Handball com 12,90%; 11 para Voleibol com 11,82%; 10 para o Futsal com 10,75%; 05 para o Ciclismo com 5,37%; 04 lesões para a modalidade de Basquete com um percentual de 4,30%; 03 para Natação com 3,22%; 02 para Vôleibol de Areia e Ginástica Artística com 2,15% respectivamente e 01 lesão para a modalidade Bocha, com 1,07%, perfazendo um total de 93 lesões.

De acordo com os resultados obtidos neste estudo a lesão com maior frequência foi à contratura com 24,50%. Segundo Lopes e colaboradores (1993), a contratura pode ser causada por um agente traumático, onde há um fator mecânico que de maneira inesperada atua sobre os tecidos do segmento corporal de forma direta ou tangencial vencendo sua resistência. Elas podem ser leves, moderadas ou graves. Em estudo realizado com 10.719 pacientes portadores de lesões esportivas, Lopes e colaboradores (1994) observaram que a contratura mantinha maior prevalência em relação às outras lesões, sendo observada com maior frequência no futebol. Raymundo e colaboradores (2005) em seu estudo corrobora com Lopes e colaboradores (1994) quando avaliou 44 atletas do Esporte Clube de Pelotas, todos profissionais de futebol que estavam em uma temporada de jogos do Campeonato Brasileiro. Computaram 84 lesões,

dentre elas 47% eram musculares, seguidas de entorses de joelho e tornozelo com 11% e 14% respectivamente. No futebol como futsal, os choques são freqüentes, o que aumenta o risco de contusões e lesões articulares. Com relação às contraturas atraumáticas, o excesso de treino, jogos e movimentos bruscos em curto intervalo de tempo exigem cada vez mais da capacidade física do atleta predispondo-o a lesões musculares e articulares (BJORDAL et al., 1997; SANTOS et al., 2005). Além desses mecanismos de lesão há um fator causal das contraturas que é citado por Perti e colaboradores, (2002), que faz referência a falta ou negligência do aquecimento antes de competições.

A segunda lesão mais encontrada em nossa amostra foi a Lombalgia com 16,03%. Panjabi (2003) define o mecanismo que influencia a dor lombar na postura como a perda da habilidade da coluna em suportar cargas fisiológicas impostas a ela, principalmente, durante a manutenção de mas posturas por tempo prolongado como, por exemplo, na canoagem, não havendo deficiência neurológica, nem deformidade. O sistema de estabilização vertebral reage à dor ativamente para diminuir da zona de movimento intervertebral, através da ativação dos músculos ou pelo enrijecimento adaptativo da coluna vertebral ao longo do tempo, por exemplo, através da formação de osteófitos. As causas mais comuns da lombalgia incluem má postura, desequilíbrio das estruturas passivas osteoligamentares, posturas hipocinéticas e atividade muscular, o que resulta na instabilidade do complexo lombo-pélvico e quadros dolorosos a ela relacionados (LANFORDE et al, 2009). Além disso, quando há acometimentos relacionados à dor lombar, normalmente se observa inatividade, conseqüente da lesão que gera desequilíbrio entre comprimento, força, resistência e coordenação muscular (LEMONS et al, 2009), o que pode prejudicar a performance do atleta. Por ser o segmento que suporta maior peso corporal com mobilidade, esta apresenta maior incidência de queixas com relação aos outros segmentos da coluna vertebral (LOPES, 2006); podendo ter como causa o estresse postural prolongado; carga excessiva ou repetida durante o trabalho; aplicação de forças dinâmicas anormais sobre o corpo estático ou dinâmico e movimentos súbitos e inesperados que impõe estresse mecânicos sobre o corpo (KISNER e COLBY, 1998), justificando o aparecimento desta queixa em nossos atletas de atletismo e voleibol, principalmente.

As tendinopatias como a terceira maior lesão encontrada se destaca no atletismo, o esporte com maior numero de atendimentos com 25,80%. Isso corrobora com Shiffer (2003) ao qual demonstrou em seus estudos que a quantidade de tendinites foi maior em relação a dores musculares, principalmente no atletismo. Isto pode haver ocorrido pelo ritmo imposto nos treinos para a disputa dos Jogos e logo em seguida as dores musculares por intensidade da prova. Segundo Pastre e colaboradores (2004), as tendinites se instalam com elevado numero de repetições enquanto as lesões musculares nas atividades com elevada intensidade. As particularidades a cada situação como superfície de prática esportiva, clima, especialidade e o próprio treinamento desportivo e suas características adaptativas, juntamente com as características intrínsecas e extrínsecas são a principal razão para essas lesões (HORTA, 1995).

A entorse de tornozelo teve um numero significativo de lesões, com 11,32% dos atletas. Esportes como ginástica rítmica, Handball, basquete, futebol e voleibol apresentaram esta lesão. O esforço em inversão é a entorse mais comum, quando o tornozelo está em extensão leve e resulta em distensão dos ligamentos colaterais laterais (SACCO et al., 2004). O tornozelo é a articulação com maior freqüência de lesões na ginástica olímpica e acomete mais homens do que mulheres. A lesão normalmente ocorrem durante a saída dos aparelhos ou prática de exercícios no solo com mecanismos de entorse com o tornozelo em inversão, onde o grau de complexidade do exercício vai ditar o grau de lesão (EJNISMAN e FERRETI FILHO, 2003). No voleibol, assim como no Handball, há gestos esportivos muito comuns como o salto vertical, onde há um elevado estresse durante a fase de impulsão e na etapa da queda; e o deslocamento lateral que são atividades freqüentemente relacionadas à incidência de lesões músculoesqueléticas (BRINER e BENJAMIN, 1999 e HOLTHE et al., 1998).

## 5. Considerações Finais

---

De acordo com os dados obtidos em nossa amostra, concluiu-se que as lesões mais freqüentes nos atletas que representavam a cidade de Piracicaba nos Jogos Regionais de Lins em 2012 foram às contraturas, seguidas de lombalgias, tendinites e entorse de tornozelo. Também demonstrou que o Atletismo, Futebol, Handball, Voleibol e Futsal são as modalidades que tem maior índice de lesão.

## Referências Bibliográficas

---

- Approbato Selistre, L.F. et al. Incidência de Lesões nos Jogadores de Futebol Masculino Sub-21 Durante os Jogos Regionais de Sertãozinho-sp de 2006. Rev Bras Med Esporte – Vol. 15, No 5 – Set/Out, 2009
- Bjordal, J. M. et al. Epidemiology of anterior cruciate ligament injuries in soccer. Am J Sports Med, v. 25, p. 341-345, 1997.
- Briner, W. W; Benjamin, H. J. Volleyball injuries: managing acute and overuse disorders. Phys Sportsmed, v. 27, n. 3, p. 48-60, 1999.
- De Rose, Dante. A competição como fonte de estresse no esporte. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília v. 10 n. 4, 2002, p. 19-26.
- Delisa, J. A. Medicina de reabilitação: princípios e prática. São Paulo: Manole, 1992.
- Ejnisman, B; Ferretti Filho, M. In: Cohen, M.; Abdalla, R. J. Lesões nos esportes: diagnósticos, prevenção, tratamento. [s. l.] Revinter, 2003.
- Grisogono, V. Lesões no esporte. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- Holthe, M. et al. Energy absorption characteristics of different volleyball court surfaces. In: North American Congress on Biomechanics, 3, aug. 1998, Waterloo, Canada. Disponível em: Acesso em: 25 ago. 2011.

- Horta, L. Prevenção de lesões no desporto. Lisboa: Caminho, 1995.
- Kisner, C.; COLBY, L. A. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Manole, 1998.
- Lafond D, Champagne A, Descarreaux M, Dubois JD, Prado JM, Duarte M. Postural control during prolonged standing in persons with chronic low back pain. *Gait Post* 2009; 29(3):421-7.
- Lemos LFC, Teixeira CS, David AC, Mota CB. Equilíbrio corporal de atletas da seleção brasileira feminina de canoagem velocidade. *Braz J Biomech* 2009;10(18):22-8.
- Lopes, A. S. et al. Diagnóstico e tratamento das lesões musculares. *Rev Bras Ortop*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, out. 1994.
- Lopes, A. S. et al. Estudo clínico e classificação das lesões musculares. *Rev Bras Ortop*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, out. 1993.
- Lopes, P. M. et al. Isostretching no tratamento da lombalgia crônica. *Rev. Fisiot. Brasil*, Rio de Janeiro, v.7,n.2, mar./abr. 2006.
- McGuine, T. Sports Injuries in High School Athletes: A Review of Injury-Risk and Injury-Prevention Research. *Clin J Sport Med*. 2006;16:488-99.
- Panjabi MM. Clinical spinal instability and low-back pain. *J Electromyogr Kinesiol* 2003;13:371-9.
- Pastre C. M. et al. Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v.10, n.1 jan./fev. 2004.
- Pastre, C. M. et al. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir da morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v. 11, n. 1, jan./fev. 2005.
- Petri, F. C et al. Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com a prática do tênis de mesa. *Rev Bras. Ortop*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 8, ago. 2002.
- Raymundo, J. L. P. et al. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. *Rev Bras Ortop*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 6, jun. 2005.
- Rahnama N, Reilly T, Lees A. Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. *Br J Sports Med*. 2002;36:354-9.
- Ribeiro, R. N.; Costa, L. O. P. Análise epidemiológica de lesões no futebol de salão durante o XV Campeonato Brasileiro de Seleções Sub 20. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v. 12, n. 1, jan./fev. 2006
- Rose, G. de; Tadiello, F. F.; Rose JR, D. de. Lesões esportivas: um estudo com atletas do basquetebol brasileiro. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 10, n. 94, marzo 2006. Disponível em: . Acesso em: 25 ago. 2011.
- Sacco, I. de C. N. et al. Influência de implementos para o tornozelo nas respostas biomecânicas do salto e aterrissagem no basquete. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v. 10, n.6, nov./dez. 2004.
- Santos, S. G. et al. Magnitudes de impactos das cortadas e bloqueios associados com lesões em atletas de voleibol. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 10, n. 87, Ago 2005. Disponível em: . Acesso em: 25 julho 2012.
- Shiffer, J. Overuse injuries of the Achilles tendon. *New Studies in Athletics*, v. 18, p. 65-106, 2003.
- Silva R. T. et al. Avaliação das lesões ortopédicas em tenistas amadores competitivos. *Rev Bras Ortop*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 5, maio 2005.