



UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
BARBACENA - CURSO DE FISIOTERAPIA

INCIDÊNCIAS E PREVALÊNCIA DE LESÕES EM JOGADORES
AMADORES E PROFISSIONAIS DE VOLEIBOL

FABIANA VITAL DAVIM
LÉO DO CARMO COSTA

BARBACENA
2012

**FABIANA VITAL DAVIM
LÉO DO CARMO COSTA**

**INCIDÊNCIAS E PREVALÊNCIA DE LESÕES EM JOGADORES
AMADORES E PROFISSIONAIS DE VOLEIBOL**

Projeto de Pesquisa apresentado ao curso de
Fisioterapia da FASAB – Universidade
Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como
um dos requisitos parciais para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Ricardo Bageto Véspoli.

Co-orientador: Marco Aurélio Melo.

**BARBACENA
2012**

RESUMO

O voleibol é hoje, um dos esportes mais populares e praticados em todo o mundo. Devido ao grande esforço físico exigido por esta modalidade, observa-se alta incidência de lesões. Estas lesões trazem como consequência o afastamento de treinos e jogos por um determinado tempo. A frequência de lesões pode variar de acordo com o tempo de prática esportiva, princípio da individualidade, especificidade e com o treinamento realizado. Este estudo tem como objetivo analisar a incidência e prevalência de lesões causadas na prática desse esporte. O estudo foi embasado em uma revisão de artigos randomizados, ensaios clínicos e estudos de casos em sites de pesquisa científica, como Bireme, Scielo e Pubmed, do período de 1983 à 2012. Tendo como termo descritivo: incidência, lesões, voleibol. Concluimos a importância na identificação das lesões mais frequentes que ocorrem em jogadores de voleibol e a partir de então, pode-se criar um protocolo de reabilitação eficaz a fim de reduzir as complicações relacionadas à prática de tal esporte.

Palavras-chave: Incidência, Lesões, Voleibol.

ABSTRACT

Volleyball is currently one of the most popular sports practiced worldwide. Due to the sheer physical effort required by this sport, there is a high incidence of injuries. Because of these injuries, practitioners have to stay away from practices and games for a while. The frequency of lesions may vary according to time sports practice and the number of hours of training per week. It may be noted that athletes practicing this sport are more exposed and prone to injury. This study aims to analyze the incidence of injuries in the practice of this sport. The study was based on a review of randomized studies, clinical trials and case studies on sites of scientific research, such as Bireme, Scielo and Pubmed, from 1983 to 2012. It has as a descriptive term: incidence, injuries, volleyball. We conclude the importance in identifying the most common injuries that occur in volleyball players and from then on, you can create an effective rehabilitation protocol in order to reduce the complications related to the practice of this sport.

Key-words: Incidence, Athletic Injuries, Volleyball.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	06
2 METODOLOGIA.....	08
3 DESENVOLVIMENTO.....	09
4 CONCLUSÃO.....	12
REFERÊNCIAS.....	13

1. INTRODUÇÃO

Segunda a Federação Internacional de Voleibol (FIVB), o voleibol é um dos esportes mais populares e praticados em todo o mundo, conta com 218 federações nacionais filiadas, sendo assim a federação internacional de esportes, mais extensa do mundo, com aproximadamente duzentos milhões de adeptos (VERHAGEN, *et al*; 2004. SILVA, *et al*; 2003. SOARES, CINTIA; 2006).

Este esporte também se destaca pelo seu caráter social, auxiliando na inclusão e educação de jovens e adolescentes, sendo ainda uma forma de lazer para pessoas de todas as idades (GONÇALVES, 1995; SANTOS *et al*, 2005; KRETLY, VIANA,2002; PERRONI, 2007).

Atualmente, os jogadores de voleibol vêm sofrendo com lesões constantes, principalmente os jogadores de ataque, por fatores extrínsecos (físicos), devido aos movimentos de alto impacto, relacionados aos fundamentos que envolvem as jogadas de ataque, os saltos, corridas e quedas após o salto. Diferente do que ocorria no passado, o voleibol contemporâneo se tornou muito mais incisivo e veloz, exigindo cada vez mais dos atletas, principalmente no que se refere à estatura, como também ao preparo físico deles. Em princípio, as lesões destes atletas podem ser consequência desta nova dinâmica do esporte (ANTONIO, SANTOS 2012).

Portanto, a exposição repetitiva aos impactos pode induzir a lesão, tem indicado um considerável interesse por parte de pesquisadores em biomecânica do esporte, sendo que estudos realizados demonstram que, no jogo de voleibol, 50 a 60% das ações motoras são constituídas de exercícios pliométricos (SANTOS *et al*, 2007).

Tendo em vista o grande esforço físico exigido por tal modalidade, observa-se tal incidência de lesões. De acordo com 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” (SOARES, 2006).

De acordo com os estudos recentes afirmam que as lesões trazem como consequência o afastamento de treinos e jogos por um determinado tempo PUTUKIAN (1996) (apud RIBEIRO, COSTA, 2006). Os exercícios de treinamento, principalmente, quando realizados de maneira extenuante, inadvertidamente e inapropriadamente, possivelmente levam a ocorrência de lesões esportivas (SANCHES, 2007).

O levantamento da incidência e prevalência dessas lesões ocorridas na prática do voleibol se torna importante no auxílio a diversos profissionais que trabalham nesse esporte, podendo facilitar o planejamento de um trabalho preventivo em relação às lesões mais comuns (RIBEIRO, 2007).

Desta forma, as lesões musculoesqueléticas ainda são citadas em alguns estudos, apesar da qualidade de trabalho realizado pelas comissões técnicas na preparação das seleções (PERRONI, 2007).

Diante disso, Perroni (2007), concluiu em seu estudo que rupturas musculares e tendinites predominaram como consequência dos movimentos associados ao ataque e cita ainda que a articulação do tornozelo fica mais predisposta à lesão em situações relacionadas ao bloqueio e também ataque.

Portanto, acredita-se que por esse esporte envolver um número grande de saltos, exuberância física com alta exigência de força muscular, além de outros movimentos intensos principalmente das articulações, é possível destacar que atletas praticantes desta modalidade estão mais expostos e propensos a lesões. Por outro lado, esta atividade proporciona aumento da massa e densidade óssea é excelente no combate à osteoporose (RITTWEGGER *et al.*, 2000).

Apesar da limitação dos dados e a dificuldade iminente da caracterização dos fatores predisponentes às lesões na prática desportiva do voleibol. (PEREIRA, 2000).

O presente estudo tem como objetivo verificar a incidência e prevalência de lesões no Voleibol dentro do contexto desportivo.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica, em sites com banco de dados de pesquisa científica, como: Bireme, Scielo e Pubmed, no período de 1983 a 2012. Tendo utilizado os seguintes descritores em saúde: incidência, treinamento, reabilitação, fisioterapia, lesões e voleibol.

Para viabilizar o alcance dos objetivos propostos neste estudo foi desenvolvida uma comparação dos artigos revisados. Foram obtidos como base artigos cegos, ensaios clínicos e estudos de casos na qual tenham em seu contexto referências estatísticas das lesões encontradas em praticantes de voleibol.

3. DESENVOLVIMENTO

Cada modalidade esportiva resulta em lesões específicas. No futebol, a maior incidência de lesões acomete membros inferiores, em judocas os em ombros e joelhos, e assim, as diferentes formas de lesões se apresentam de acordo com a especificidade. Os atletas praticantes voleibol que são alvo deste estudo, apresentam alta incidência de lesões em tornozelo (HELL *et al*, 1985; SANCHES *et al*, 2007; SANTOS, PIUCCO, REIS; 2007; EILS E, ROSENBAUM D,2001; GROSS e MARTI, 1999).

Diante disso, observou que a frequência de lesões pode variar de acordo com o tempo de prática esportiva e o número de horas de treino por semana, 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 (PETRI *et al* 2002, ROSE *et al*, 2006).

Todavia, as lesões também podem ser de origem traumáticas ou não-traumáticas (SCHOBERTH, 1983. SANCHES *et al*, 2007. PERRONI, 2007). De acordo com Goss e Marti (1999); Iglesias (1994) afirmam que no voleibol, as lesões são devidas aos movimentos de impulsão, às pancadas contra o solo e aos exercícios de aquecimento insuficientes. Ainda, Lima (1985); Junior e Silva (2006); e Smillie (1980); reafirmam que tais fatores são percussores do alto índice de lesão em joelho nessa modalidade de esporte. Nos estudos de Carazzato *et al*. (1992), Carazzato, Arena (2007) também identificaram, a predominância das lesões de joelho (26,74%), tornozelo (19,52%), coluna (13,44%), mão (13,3%) e ombro (7,9%).

Ainda nos estudos de Ferretti *et al* (1998) 52 atletas (10 homens e 42 mulheres), praticantes de voleibol foram avaliados e apresentaram diagnóstico de lesão ligamentar grave no joelho, sendo necessário tratamento cirúrgico.

Segundo estudo de Wang; Cocharane (2001), Matsudo (1989) foi constatado que o trabalho único no ombro por longas horas (overuse), como por exemplo, o treino excessivo de cortadas e saques, pode desencadear problemas no manguito rotador, como tendinite e outros.

Perroni (2007) cita que o tipo de lesão que mais afeta o atleta de voleibol a nível de membro superior é a patologia chamada síndrome do impacto, caracterizada por alteração do manguito rotador, secundária a um impacto mecânico, degeneração tendinosa com o envelhecimento ou hipovascularidade.

Tratando-se das lesões crônicas, Ribeiro (2007), destacou que estas podem ser ainda mais incidentes do que as próprias lesões agudas. As mais frequentes citadas por ele foram: lombalgia mecânica, tendinite do bíceps braquial, tendinite do tríceps sural e tendinite patelar.

Entretanto, os estudos relatam que no voleibol, 63% das lesões em membros inferiores são associadas às habilidades motoras de ataque e bloqueio Duffek, (1992) e o desempenho efetivo desse movimento depende do controle motor e da habilidade desse sistema para modificar os detalhes da ação de acordo com as circunstâncias necessárias (ALMEIDA, 2001). Geralmente, essas habilidades resultam em inversão do tornozelo, causando lesão nos ligamentos laterais quando o jogador apoia o pé no solo após o salto vertical (SCHAFLE, 1993, NARDELLI, 2001).

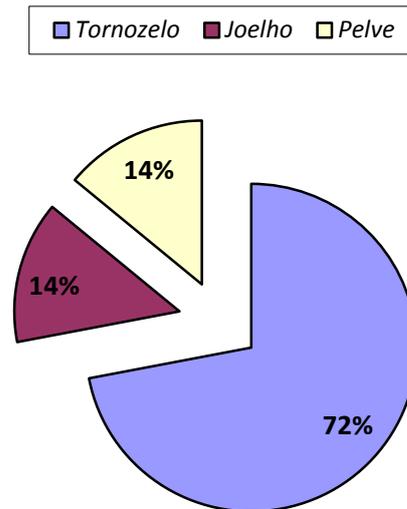
Já os estudos de Hell *et al* (1985), analisaram as principais lesões em atletas de voleibol da liga Alemã. As lesões mais frequentes localizaram-se nos tornozelos (55,1 %) e nas mãos (22,4 %), estando relacionadas ao contato dos atletas junto à rede durante os movimentos de ataque de bloqueios. Contudo, os estudos de Silva *et al* (2003) baseados no protocolo de Ferreti (1996), encontram as seguintes incidências de lesões em atletas praticante de voleibol representadas na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Tipos de lesões mais frequentes no voleibol

Lesões	Incidências em %
Entorse de joelho	7
Entorse do tornozelo	25
Fascite plantar	3,8
Hérnia lombar	2,3
Lombalgia	7,8
Luxação de falanges	4,6
Rotura meniscal	2,45
Tendinite aquiliana	17
Tendinopatia patelar	10

Fonte: Silva, *et. al*, 2003

No que diz respeito às lesões agudas, Perroni, (2007) analisou que as mais frequentes são entorse de tornozelo e pé, punho, mão e dedos. Antonio; Santos (2012) também observaram desta situação que a incidência maior das lesões nos membros inferiores está relacionada ao tornozelo sendo 72%, equilibrando-se as lesões de joelho e pelve com 14% das incidências.



Fonte: Antônio, Santos, 2012.

Portanto, Nascimento e Takanashi (2012) afirmam que o grande desafio atual do fisioterapeuta no segmento esportivo é assistir na reabilitação jogadores, amadores e profissionais de forma eficiente, juntamente com uma equipe multidisciplinar a fim de reduzir complicações relacionadas à prática desse esporte e desenvolver um treinamento esportivo e um protocolo para minimizar a incidência de lesões no voleibol.

Sendo assim, Vieira, *et al* (2007) colocam que a incidência de lesões entre os sexos feminino e masculino se distinguem, portanto, justificando a distribuição de lesão entre atletas jovens. São diversos os estudos, tal como dos autores mencionados, em que os índices de lesões em atletas para determinadas patologias são maiores em mulheres do que em homens, principalmente as ocorridas na região do joelho e tornozelo. Assim sendo, importante se faz identificar as lesões mais comuns nas atletas da equipe investigada, bem como caracterizá-las.

4. CONCLUSÃO

Devido aos fatores intrínsecos e extrínsecos apresentados nesta pesquisa, fica evidente que o estudo relacionado às lesões provenientes do voleibol são de extrema relevância para os profissionais da área da saúde, dentre eles, o médico, o fisioterapeuta, o educador físico e a comissão técnica envolvida, de modo a identificar um treinamento específico, reduzindo o índice de incidência de lesão.

De acordo com o presente estudo, concluímos a importância na identificação das lesões mais frequentes que ocorrem em jogadores de voleibol. Portanto esta revisão bibliográfica estimula acadêmicos, pesquisadores e profissionais, a desenvolver um protocolo de reabilitação e identificar um treinamento específico, reduzindo possibilidades de lesão, uma vez que dos dados levantados mostram que a maior parte das lesões ocorre durante o treinamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA JMR, VALLE LERD, SACCO ICN. Assimetria interlateral da atividade muscular dos membros inferiores no salto vertical. **Rev Bras Biomecanica** 2001;1:69-78.

ANTÔNIO, V S; SANTOS A G N. **Revista Hórus**, volume 6, número 1 (Jan-Mar), 2012.

CARAZZATO JG, CAMPOS LAN, Carazzato SG. Incidência de lesões traumáticas em atletas competitivos de dez tipos de modalidades esportivas. **Rev Bras Ortop**. 1992;27:745-58.

CARAZZATO JG, ARENA SS. A relação entre o acompanhamento médico e a incidência de lesões esportivas em atletas jovens de São Paulo. **Rev Bras Med Esporte Vol. 13, Nº 4 – Jul/Ago, 2007.**

DUFEK JS, BATES BT. Lower extremity performance models for landing. **Hum Mov Sci** 1992;:299-318.

EILS E, ROSENBAUM D. A multi-station proprioceptive exercise program in patients with ankle instability. **Med Sci Sports Exerc** 2001;33:1991-8.

FEERETI, A; PAPANDREA, P; CONTEDEUCA, F. Knee injuries in volleyball. **Sports Med** v. 10, p. 132-138 1998.

FERRETI, A. Volleybal Injuries - A colour Atlas of Volleyball Traumatology. Federetion Internationale de Volleyball, 1996.

GONSALVES, I. Uma Força ao Esporte e à Imagem. **Revista Marketing**, São Paulo, v.27, p.271, 1995

GROSS, P.; MARTI, B. Risk of degenerative ankle joint disease in volleyball players. **International Journal of Sports Medicine**, v. 20, n. 1, p. 58-63, 1999.

HELL, H; SCONLE,C. Causes and Prevention of Typical Volleyball Injurie. **Z Orthop**. V. 123, p. 72-75, 1985.

IGLESIAS, F. Analisis dei esfuerzo en el voleibol. **Stadium**, v. 168, n. 28, p. 17-23, 1994.

JUNIOR N. K. M, SILVA A. K. **Identificando os Motivos das Lesões no Atleta Profissional do Voleibol na Quadra**, R. Min. Educ. fís., Viçosa. V.14, N.2. P68-77, 2006.

KRETLY, V.; VIANA, L.C.A. Incidência de Contusões Localizadas em Atletas que Frequentaram o Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa da Prefeitura do Município de São Paulo em 1997 **Acta Paul. Enf.**, vol 15 n3 p 44-50 20

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.; **Tecnicas de Pesquisa**. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1990 , 231p.

MATSUDO, V. K. R. Overuse-traumatismos, **Revista Brasileira da Ciência do Movimento**. V.3, N.3, P.- , 1989

NARDELLI JCC. **Estudo epidemiológico de lesões do aparelho locomotor em atletas de voleibol de alto nível**. Sao Paulo: Universidade de Sao Paulo, 2001.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: Teoria e prática**. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan, 2000**.

PERRONI, G.M., Estudo de Casos: **Lesões Musculoesqueléticas em Atletas de Voleibol de Alto Rendimento**. Porto Alegre 2007.

RIBEIRO, F. Incidência de Lesões no Voleibol: Acompanhamento de uma Época Desportiva. **A Revista Portuguesa de Fisioterapia**, v.1, n.3, p.29-34, 2007.

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.

RIITTWEGER, J. et al. Bone-muscle strength índices for the human lower leg. **Bone**, v.27, n.2, p.319-326, 2000.

SANCHES, J., et al, **Prevalência de Lesões Ocorridas com Atletas de Piracicaba: 51º Jogos Regionais na Cidade de São Manuel 2007**

SANTOS SG, Leite RM, Chagas L, Esteves AC. Características de impacto de membros inferiores e lesões em atletas de voleibol. **Anais do VII Congresso Brasileiro de Biomecânica. João Pessoa; 2005. p. 1-6**.

SANTOS,S.G., Piucco, T., Reis, D.C. FATORES QUE INTERFEREM NAS LESÕES DE ATLETAS AMADORES DE VOLEIBOL, **Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.** 2007;9(2)189-195

SCHAFLE MD. Common injuries in volleyball. Treatment, prevention and rehabilitation. **Sports Med** 1993;16:126-9.

SILVA, A. P. et. al. Estudo do treinamento físico e as principais lesões no voleibol sob o ponto de vista da fisioterapia. **Revista virtual EFArtigos** - Natal/RN - volume 01 - número 09 - setembro – 2003.

SILVA, L. R R.; BOHME, M. T. S.; UEZU, R.; MASSA, M. A. Utilização de variáveis cineantropométricas no processo de detecção, seleção e promoção de talentos no voleibol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, V. 11, n. 1, p. 69-76, 2003.

SMILLIE, I. S. **Traumatismos da Articulação do Joelho**. São Paulo: Manole, 1980.

SOARES, S. T. M. Relação entre técnicas e lesões em praticantes de judô. **Rev Bras. Med. Esporte**, v.12, n.1, Niterói jan./fev. 2006.

VERHAGEM EALM, Van der Beek AJ, Bouter LM, Bahr RM, Van Mechelen W. A one season prospective cohort study of volleyball injuries. **Br J Sports Med** 2004;38:477-481.

VIEIRA, L. S. et. al. **Incidência de lesões desportivas em atletas profissionais de voleibol do sexo masculino durante temporada no período de outubro 2006/2007**, 2007.

WANG, H.-K.; COCHARANE, T. Mobility Impairment, muscle imbalance, muscle weakness, scapular asymmetry and shoulder injury in elite volleyball athletes. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, V.41, N.3, P.403-410, 2001