

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa

v. 10, n. 21, out. /dez. 2013

ISSN (impresso): 1807-8850

ISSN (eletrônico): 2318-2083

UNILUS

Centro Universitário Lusíada

Rua Armando Salles de Oliveira, 150

Boqueirão – Santos/SP – Brasil

11050-071

(13) 3202-4500

Ana Lúcia Rocha Miranda

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Lusíada

Cíntia Estevam de Almeida

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Lusíada

Fernanda Moura Mendes

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Lusíada

Larissa França Bizinelli

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Lusíada

lari.bizinelli@yahoo.com.br

Stefane Mira Marques

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Lusíada

stefanemiramarques@hotmail.com

Avelino Ribeiro Buongiorno

Fisioterapeuta

Professor Especialista do Centro Uni-
versitário Lusíada (UNILUS)

**Marcus Vinícius Gonçalves Torres
Azevedo**

Fisioterapeuta

Professor Mestre do Centro Universitá-
rio Lusíada (UNILUS)

Núcleo Acadêmico de Estudos e Pes-
quisas em Fisioterapia Ortopédica
Desportiva e Terapias Alternativas
(NAFDT)

LESÕES DE OMBRO EM ATLETAS AMADORES DE VOLEIBOL

RESUMO

No voleibol o movimento da articulação glenoumeral é bastante exigido (saque, manchete, levantamento e cortada) e a energia envolvida nele é bastante elevada o que afeta e ultrapassa os limites fisiológicos desta articulação, podendo resultar nas famosas tendinites do manguito rotador, devido aos movimentos repetitivos. O objetivo do estudo foi uma revisão literária para analisar o índice de lesões aos atletas amadores de voleibol. O resultado mostrou que a tendinite do manguito rotador é a lesão inflamatória mais frequente na prática esportiva do vôlei, seguida o conflito sub-acromial, a síndrome de dor no ombro representa a terceira lesão mais comum. Observamos que é necessário aos atletas de voleibol um treinamento e conscientização adequada para a prevenção assim evitando maiores comprometimentos articulares e musculares.

Palavras-chave: voleibol; lesão; atleta; amador; ombro.

SHOULDER INJURIES IN ATHLETES AMATEUR VOLLEYBALL

ABSTRACT

In volleyball, the movement of the glenohumeral joint is quite required (draft, headlines, survey and cut) and the energy involved in it is quite high which affects physiological and exceeds this joint, which can result in the famous rotator cuff tendonitis due to repetitive movements. The aim of the study was a literature review to examine the rate of injuries to athletes amateur volleyball. The result showed that the rotator cuff tendonitis is the most common inflammatory lesion in sports of volleyball, then the conflict subacromial syndrome, shoulder pain is the third most common injury. We note that it is necessary to volleyball athletes proper training and awareness for the prevention thus avoiding major joint and muscle impairments.

Keywords: volleyball; injury; athlete; amateur; shoulder.

LESIONES DEL HOMBRO EN DEPORTISTAS AFICIONADOS DE VOLEIBOL

RESUMEN

En voleibol, el movimiento de la articulación glenohumeral es absolutamente necesario (borrador, encabezados, encuesta y corte) y la energía implicada en ella es bastante alta, que afecta fisiológico y supera esta articulación, que puede resultar en el tendinitis del manguito rotador famoso debido a movimientos repetitivos. El objetivo del estudio fue una revisión de literatura para examinar la tasa de lesiones en Voleibol amateur atletas. El resultado mostró que la tendinitis del manguito rotador es la lesión inflamatoria más común en el deporte del voleibol, entonces el síndrome subacromial del conflicto, el dolor de hombro es la lesión más común en tercer lugar. Tomamos nota de que es necesario para voleibol atletas adecuada capacitación y concientización para la prevención, evitando así grandes deficiencias y las articulaciones.

Palabras clave: Voleibol; lesión; atleta; aficionado; hombro.

INTRODUÇÃO

O voleibol foi criado nos Estados Unidos, no dia 9 de fevereiro de 1895, pelo diretor de educação física da ACM (Associação Cristã de Moços de Massachusetts) William George Morgan. Ao inventar o voleibol e suas regras, Morgan tinha como objetivo principal a criação de um esporte sem contato físico entre os jogadores (MATTHELESEN, 1993).

No Brasil, apesar de ter sido introduzido por volta do ano 1915, esta modalidade esportiva não apresentou um destaque importante, até o ano de 1982, quando o voleibol ganhou projeção nacional, com a vitória da equipe Brasileira, masculina, no Mundial, realizado no Rio de Janeiro. A partir desta época, o Brasil passou a fazer parte da elite internacional, do voleibol masculino, conquistando vários títulos, como: medalha de prata, no Mundial da Argentina (1982); medalha de prata, na Olimpíada de Los Angeles (1984); medalha de ouro, na Olimpíada de Barcelona (1992); campeão da Liga Mundial (1993); quinto lugar, na Olimpíada de Atlanta (1996); sexto lugar, na Olimpíada de Sydney (2000), bicampeão da Liga Mundial (2001), e, além dessas conquistas, o Brasil ainda possui títulos mundiais em todas as categorias de base (MATTHELESEN, 1993).

Segundo Souza (2012) o voleibol, como outras modalidades esportivas, exige perfeita execução de seus fundamentos e as características físicas de seus atletas são fundamentais para um bom desempenho da equipe. O voleibol está entre os esportes que contém elementos impactantes, nos quais os praticantes estão mais suscetíveis a lesões, decorrentes tanto da repetição do movimento, quanto das colisões resultantes das ações motoras.

Durante a prática do esporte, os atletas estão sujeitos a diversas lesões esportivas sendo que o ombro é o que tem maior índice de lesão por ter uma grande complexidade de músculos e articulações (UGRINOWITSCH, 1997).

O ombro é considerado uma articulação complexa, constituída por cinco articulações: glenoumeral, esternoclavicular, acromioclavicular, coracoclavicular e escapulotorácica. Cada uma dessas articulações possui amplitudes e movimentos específicos, sendo limitados por suas estruturas ósseas, ligamentares, capsulares, tendinosas e musculares. Este complexo articular trabalha sincronicamente e permite aos membros superiores grandes amplitudes de movimentos, sendo no corpo humano a articulação de maior mobilidade e também a mais instável, devido exatamente a este grande grau de mobilidade existente (PIRES et al., 2009).

Muitas dessas lesões também podem ser causadas pelo desgaste crônico e por lacerações, os quais são decorrentes de movimentos repetitivos (overuse) que afetam os tecidos suscetíveis (PIRES et al., 2009).

Segundo Cristiani (2009) as lesões mais incidentes são as do ligamento cruzado anterior (LCA), tendinopatia patelar, entorse de tornozelo, lombalgia, síndrome do impacto, lesão do nervo supra-escapular, luxação da articulação interfalângiana distal e proximal, tendinite do manguito rotador.

METODOLOGIA

Foi realizado uma busca em um banco de dados para identificar artigos científicos onde foram submetidos aos critérios de inclusão, aqueles que dissertassem sobre as lesões no ombro acometidas na prática do esporte de voleibol realizada por atletas amadores, sendo observadas revisões literárias e pesquisas de campo que estivessem disponíveis com texto completo. Foram colocadas as palavras-chave: voleibol, lesão, atleta, amador, ombro.

Os critérios de exclusão foram artigos onde estivessem incluídas crianças, estudos onde a preferência associativa não fosse o voleibol, artigos que estavam disponíveis apenas em resumo e citações. Foram então selecionados 5 artigos em texto completo para conclusão deste estudo.

RESULTADOS

O valor total dos artigos encontrados na pesquisa foi de 33 onde 5 artigos foram selecionados pois se enquadravam no objetivo de relatar as lesões acometidas no ombro com os atletas de voleibol sem preferência associativa a outros esportes, com os textos para visualização completo.

O ombro é constituído por cinco articulações: glenoumeral, esternoclavicular, acromioclavicular, coracoclavicular, e escapulotorácica. Essas articulações possuem amplitudes e movimentos específicos, sendo limitados por estruturas ósseas, ligamentares, capsulares, tendinosas e musculares. Esse complexo articular tem a função de permitir aos membros superiores grandes amplitudes de movimentos, sendo a articulação de maior mobilidade e sendo muito instável devido exatamente a este grande grau de mobilidade existente. É neste momento que os músculos atuam em sua função, desse modo proporcionando estabilidade, garantindo a integridade da articulação e minimizando a sua degeneração (PIRES et al., 2009).

O manguito rotador (MR) é formado pelos músculos subescapular, supraespinhal, infra-espinhal e redondo menor. O MR trabalha como unidade combinada para estabilizar a cabeça do úmero na cavidade glenóide aumentando assim, a estabilidade e resistindo ao deslizamento e à translação da mesma nos sentidos anteroposterior e ínfero-superior. O efeito compressivo exercido pelo MR é relativamente independente da posição em que se encontra a articulação, embora nos movimentos de deslizamento e translação sua função se alterne (PIRES et al., 2009).

O Voleibol, sendo uma pratica esportiva onde ocorre lançamento do membro superior acima da cabeça, tem uma grande probabilidade, do atleta, em desenvolver lesões de sobrecarga ao nível do ombro, ocorrendo assim o conflito sub-acromial (CSA) como uma das mais frequentes, podendo provocar afastamento da prática desportiva por 6 á 9 semanas o que será um grande prejuízo desportivo para este tipo de pacientes (OLIVEIRA et al., 2010).

Em atletas de voleibol a síndrome de dor no ombro representa a terceira lesão mais comum em segundo fator relacionado a sobrecarga muscular dessa articulação, sendo responsável por 8 a 20 % de todas lesões do voleibol. As atividades repetitivas dos membros superiores acima da cabeça podem causar várias alterações, como tendinopatias, síndromes do impacto e lesões ligamentares. Em atletas isto pode ser relacionado às altas cargas de treinamento (SOUZA et al., 2012).

A formulação de planos específicos de assistência a atletas jovens e delineamento estratégico de prevenção para as lesões, tornam--se primordiais nos departamentos médicos e de reabilitação nos centros esportivos. Foi observada uma maior lateralização da escapula em um grupo de jogadores que apresentava dores no ombro, porém não é claro que essa lateralização esteja relacionada com a presença de dor ou somente pela maior mobilidade exigida nos gestos realizados no voleibol (SOUZA et al., 2012).

O CSA está definido na literatura como sendo a compressão ou irritação mecânica das estruturas do manguito rotador, cabeça longa do biceps e/ou bursa subacromial devido à diminuição do espaço subacromial, geralmente provocado pelo contato entre as tuberosidades umerais e o arco coracoacromial. Este contato pode ser potencializado por alterações posturais, anatômicas, dos tecidos moles e neuromusculares (OLIVEIRA et al., 2010).

O complexo articular do ombro (CAO) é o mais móvel do corpo humano, no entanto, o seu arranjo osteo-articular não proporciona uma boa estabilidade mecânica. Por este motivo a estabilidade deste complexo articular resulta de uma boa interação e organização dos vários sistemas: capsulo-ligamentar (estabilidade passiva), muscular (estabilidade ativa) e neural (controle). Embora descritos em separado a estabilidade eficaz resulta da interação próxima de todos estes sistemas (OLIVEIRA et al., 2010).

A Escápulo-Torácica (ET) desempenha um papel fundamental tanto na mobilidade como estabilidade do CAO, funcionando como ponto de fixação para os movimentos do membro superior. Recentemente tem sido também estudado de que forma o movimento articular distal e pode estar relacionado com a estabilidade do tronco. No entanto não foi encontrado nenhum estudo que relacione a alteração da estabilidade do ombro com a alteração da estabilidade do tronco em atletas e indivíduos saudáveis, apesar de na área da neurologia existir evidência de que pacientes com diminuição da atividade do tronco apresentam uma função do membro superior menos eficiente (OLIVEIRA et al., 2010).

Atletas com CSA apresentam níveis de atividade muscular, ao nível dos estabilizadores do tronco e complexo articular do ombro (CAO) significativamente mais baixos do que as atletas sem CSA, devido a relação que existe entre o nível de atividade dos estabilizadores e o CSA (OLIVEIRA et al., 2010).

A tendinite do manguito rotador é a lesão inflamatória mais frequente na prática esportiva do vôlei. A grande incidência dessa lesão é acarretada pela própria exigência do esporte, que obriga os atletas a uma carga excessiva de treinos. O motivo é que os atletas realizam uma rotação externa e interna do ombro no saque e na cortada por muitas vezes (PIRES et al., 2009).

As maiores lesões acometidas nas atletas veteranas foram: tornozelo com 31, 2%; mãos/dedos 21, 4%; ombros 20%; joelhos com 17%; coluna 5, 4%; cotovelos 4% e quadril 0, 7%, não divergindo de outros estudos realizados com atletas amadores. As lesões em ombros estão relacionadas principalmente aos movimentos de ataques e saques (CRISTIANI, OLIVEIRA, 2009).

De acordo com Silva (2010) as principais lesões dos atletas que praticam voleibol são: síndrome do pinçamento subacromial e lesões do manguito rotador. Na prática clínica temos dois tipos de pinçamento:

- a) Pinçamento subacromial primário: sua causa se dá pelo impacto do manguito rotador entre a grande tuberosidade e o arco coracoacromial ou a articulação acromio-clavicular. As causas são principalmente anormalidades anatômicas do acrômio (acrômio tipo III), osteófitos subacromiais e artrose acromioclavicular. Foi classificado o pinçamento em três fases: Estágio 1: edema e hemorragia na bursa subacromial e no tendão do supraespinal, como resultado de traumas repetitivos; Estágio 2: o processo inflamatório produz fibrose e tendinite na porção distal insercional dos tendões; Estágio 3: é caracterizado pela ruptura parcial ou total do tendão (qualquer um dos componentes do manguito rotador).
- b) Pinçamento subacromial secundário: este tipo de pinçamento é particularmente importante, principalmente nas populações de esportistas juvenis (na idade de crescimento ósseo). Frequentemente dores na região do ombro, atribuídas ao pinçamento primário, podem ser confundidas também com dores secundárias a instabilidades menores, e a atenção deve ser dada para o exame clínico cuidadoso. As principais causas que podem levar a um pinçamento secundário são os quadros menores de instabilidade, as frouxidões adquiridas após episódios traumáticos e a movimentação inadequada da escápula, conhecida também como discinesia escapular.

Do ponto de vista prático, no esportista, o que interessa é pensar nos quadros de pinçamento subacromial e fazer o diagnóstico diferencial com as patologias que podem causar o pinçamento secundário: lesões do manguito rotador, instabilidades glenoumerais e discinesia escapular. As lesões do manguito rotador, também são muito frequentes em atletas de arremesso. As tendinopatias costumam ser mais frequentes na população jovem, enquanto as rupturas (parciais ou totais) são mais acometidas em esportistas acima de 40 anos de idade (SILVA, 2010).

DISCUSSÃO

O treinamento inadequado na prática esportiva levam ao atleta a ter um desenvolvimento de alterações estruturais que sobrecarregam determinadas partes do corpo mais do que a outra, sendo por fraqueza muscular, tendinosa e ligamentar levando assim ao desenvolvimento de lesões esportivas. Muitas dessas lesões podem ser causadas pelo desgaste crônico e por lacerações, os quais são decorrentes de movimentos repetitivos que afetam os tecidos suscetíveis (PIRES et al., 2009).

Como outros esportes, o voleibol necessita de execução perfeita de fundamentos e caracteres físicos para um bom desenvolvimento da equipe por seus elementos impacantes. O conhecimento das alterações que podem levar as disfunções é importante na preparação e formação de atletas (SOUZA et al., 2012).

Todos os achados clínicos encontravam-se no ombro dominante pela sobrecarga nos movimentos repetidos. Ocorre uma diminuição da produção de força dos músculos estabilizadores da escápula que tem relação com a presença de dor e instabilidade dos jogadores (SOUZA et al., 2012).

Os músculos periarticulares desempenham então um papel fundamental na estabilidade articular, sendo considerados como principais estabilizadores permitindo a coaptação articular. O seu mau funcionamento leva à alteração do eixo de rotação articular e à translação da cabeça umeral (OLIVEIRA et al., 2010).

Foi observada que a síndrome do pinçamento subacromial é uma patologia frequente do atleta que desempenham mecanismos de arremesso (SILVA, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo observamos que é necessário aos atletas de voleibol um treinamento e conscientização adequado juntamente com um condicionamento muscular visando força e movimentos alternados e postura correta para arremessos e saques de forma preventiva para evitar maiores comprometimentos articulares e musculares.

REFERÊNCIAS

CRISTIANI, B. S; OLIVEIRA, S. L. **Lesões em atletas veteranas de voleibol**. 12º Congresso de Iniciação Científica, 6ª Mostra de Pós-graduação, Sao Paulo, p. 972, 23 nov. 2009.

MATTHLESEN, S. Q. Um estudo sobre o voleibol: em busca de elementos para sua compreensão. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 15, n. 2, p. 194-99, 1993.

OLIVEIRA L., CARVALHO P., MOREIRA C., **Estudo Electromiográfico do Conflito Sub-Acromial**. Centro de Estudos do Movimento e Actividade Humana (CEMAH)/Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto (ESTSP)/Instituto Politécnico do Porto (IPP)/Vila Nova de Gaia/Portuga, 2010.

PIRES, L. M. T., BINI, I. C., FERNANDES, W. V. B., et al. Lesões no ombro e sua relação com a prática do voleibol - Revisão da Literatura. **Revista Científica Internacional**, Curitiba, 01 dez. 2009.

SILVA, R. T. Lesões no Membro Superior no Esporte. **Revista Brasileira de Ortopedia**. São Paulo, 2010.

MIRANDA, A. L. R.; ALMEIDA, C. E. de; MENDES, F. M.; BIZINELLI, L. F.; MARQUES, S. M.; BOUNGERMINO, A. R.; AZEVEDO, M. V. G. T. Lesões de ombro em atletas amadores de voleibol. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, v. 10, n. 21, out. /dez. 2013, ISSN (impresso): 1807-8850, ISSN (eletrônico): 2318-2083

SOUZA, R. S., NUNES, G. S., MENEZES, F. S., et al.; Instabilidade articular, dor e força dos músculos estabilizadores do ombro em atletas de voleibol; ***Revista Saúde Santa Maria***; 2012

UGRINOWITSCH, C. ***Determinação de equações preditivas para a capacidade de salto vertical através de testes isocinéticos em jogadores de voleibol***. São Paulo, 1997. 84p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo