



## PRINCIPAIS EQUÍVOCOS NA PRÁTICA DO TÊNIS QUE ACARRETAM LESÕES NOS MEMBROS SUPERIORES

COSTA, Sieder de Oliveira<sup>1</sup>

Discente do Curso de Educação Física Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

DAMATTO, Luiz Ricardo<sup>2</sup>

Docente do Curso de Educação Física Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

### RESUMO

O tênis se trata de uma categoria esportiva que demanda uma grande disposição de seus praticantes. O objetivo da presente pesquisa consiste em estudar as principais lesões de membro superior na prática de tênis, a fim de identificá-las e alertar os principais praticantes dessa modalidade esportiva quanto à importância da prevenção, pois ao evitar tais lesões, não ocorrem interrupções nos treinamentos e os praticantes adquirem uma maior qualidade de vida. A realização da prática de forma diária, do treinamento específico de tal categoria, leva o corpo a uma série de alterações, adaptações e evoluções. A metodologia de estudo utilizada partiu de uma revisão de literatura, ao qual foram feitas pesquisas em artigos, trabalhos acadêmicos e livros relacionados a temática. Conclui-se que embora as lesões sejam entendidas como naturais, os principais motivos que as geram no esporte são: movimentos repetitivos, equipamentos desapropriados para o atleta, movimentação incorreta, modo de segurar a raquete, a força no movimento da raquete, discordância muscular e preparo físico inapropriado.

**Palavras-chave:** Lesões, Membros Superiores, Prática do Tênis

### ABSTRACT

Tennis is a sport category that demands a great willingness of its practitioners. The aim of this research is to study the main upper limb injuries in tennis practice, in order to identify them and alert the main practitioners of this sport modality about the importance of prevention, because avoiding such injuries, there are no interruptions in training and practitioners acquire a higher quality of life. The practice of daily practice, specific training of the category, leads the body to a series of changes, adaptations and evolutions. The study methodology used was based on a literature review, which made searches on articles, academic papers and books related to the theme. It is concluded that although the injuries are understood as natural, the main reasons that generate them in sport are: repetitive movements, inappropriate equipment for the athlete, incorrect movement, way to hold the racket, the force in the racket movement, muscle disagreement and improper fitness.

**Keywords:** Injuries, Upper Limbs, Tennis Practice

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Bacharel em Educação Física na Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT – siederoliveira@gmail.com

<sup>2</sup> Profº Dr. da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT – ricardo@fait.edu.br

## 1. INTRODUÇÃO

O surgimento da prática do tênis é muito contestável. Vários historiadores concordam que diferentes técnicas foram desenvolvidas pelos romanos, maias e gregos (GALLIETTE, 1996).

Já outros estudiosos sustentam que o esporte se sucedeu dos jogos desenvolvidos pelos persas e egípcios antes do período cristão. O antecessor do tênis foi *Jeu-de-Paume*, atividade desenvolvida em quadras abertas, em ruas, parques e praças, fazendo o uso de luvas devidamente forradas ou se preferir sem o uso delas (BRUSTOLIM, 1995).

Por causa da baixa temperatura necessitou-se a expansão da prática também em lugares mais fechados. O local escolhido era separado em lado esquerdo e direito por uma corda ao centro, e também tinha o piso azulejado. Para se validar uma partida era necessário que a bola tocasse a parte mais elevada do teto e tabelar na parede. A prática dessa modalidade praticada em local fechado foi chamada de *Court-Paume* (GALLIETTE, 1996).

Mas com uma invenção italiana *A Raquete*, o *Court-Paume* expandiu-se até transpassando o Canal da Mancha e rapidamente do Reino Unido (SIQUEIRA, 1991).

Entre a metade do século XIV pela elevação do número de praticantes, teve que distinguir as disputas tanto em quadras abertas, quanto em fechadas. Uma declaração feita na França entre o século XVI, censurou o *Jeu-de-Paume* para todos, já que era um passatempo real (GALLIETTE, 1996).

Segundo Galliete (1996), o tênis foi um entretenimento que apaixonou imperadores no ano de 1935. Carlos I da Inglaterra foi abertamente advertido no parlamento por desperdiçar tempo com o Tênis e deixar de lado suas obrigações.

Carlos V, Carlos IX e Luiz XVIII eram também praticantes. Henrique XVIII foi considerado um dos melhores jogadores de sua época.

O tênis foi visto pelos mais rigorosos como algo que não era bom. Entre o período do século XVIII, sobreviveram algumas quadras abertas já não encaradas como amaldiçoadas. Enquanto na Inglaterra, Eduardo III censurou a prática do tênis para quem não da realeza, pois era considerado muito perigoso. Visto que a população deixava tudo de lado para jogar tênis (GALLIETTE, 1996).

No ano de 1874, Walter Wingfield um major da Inglaterra patenteou um jogo chamado *shairistike*, nome dado na Grécia a todos os exercícios que eram executados com bolas. Esse jogo era uma mistura da prática *Courte-Paume* e do *Real Tennis*, diferente do somente *Courte-Paume*, pois não havia paredes laterais e podia ser jogado em dias de chuva. E também foi um jogo que era praticado só pela realeza. Com a chegada do esporte no Brasil onde o mais conhecido é o futebol quando outro esporte cai nas graças da torcida, logicamente é porque algum brasileiro vem se destacando no cenário internacional. No Tênis quem se destacou foi Gustavo Kuerten (Guga), no final da década de 90, momento em que o Brasil viveu seu grande momento no esporte. Vencedor de três títulos de Roland Garros, Guga fez com que o Tênis fosse ganhando espaço no Brasil, onde teve um grande crescente no número de praticantes e quadras do esporte no país (GÓES 2014).

A recorrência de certos tipos de movimentos com posições frequentes, o tempo e o cansaço dos treinamentos provocam um processo de adequação orgânica que geram efeitos prejudiciais para o corpo, com grande capacidade de desarmonia muscular e de lesão (JÚNIOR NETO et al., 2004).

Em relação aos principais fundamentos do tênis, o Saque é o principal, pois é através dele que se inicia o jogo. É um dos fundamentos realizados em quase todos os esportes que se utilize raquete. O tênis em específico deve-se obter uma atenção redobrada, pois além do jogador imprimir vários tipos de efeito na bolinha, ele também consegue gerar uma grande aceleração, podendo atingir velocidades superiores a 200 Km/h, assim quando bem executado, dificultando o ataque do seu rival. Conforme Ishizaki e Castro (2006), e o atleta conseguir uma boa execução do

fundamento, ele teria uma chance maior de se impor no jogo.

O primeiro saque, o atleta buscará um saque com uma aceleração maior buscando se impor no jogo e pressionar o rival utilizando o saque *sidespin* (rotação lateral da bola), e a empunhadura utilizada corretamente será a continental (forma de empunhar a raquete). Já para a execução do segundo saque mantém a empunhadura e muda o ponto de contato com a bolinha, utilizando o *TopSpin*, assim conseguindo um maior controle e conseguindo fazer com que a bola quique mais alta para a esquerda, assim dificultando a recepção do rival (SILVA, 2007).

Os fundamentos mais utilizados em uma partida de Tênis são o Forehand e o Backhand. Denominadas jogadas de fundo de quadra, pois poucas as vezes que são executadas próximo a rede (MENGA, 1986).

Conforme Costa (1988), Forehand e Backhand juntos equivalem a 67% dos golpes de uma partida. São dois fundamentos de extrema dificuldade, pois exige uma percepção temporal e ótima coordenação do movimento no contato com a bolinha.

O Forehand é o fundamento que o atleta executa a jogada com a mão dominante (posição da palma da mão para frente), é um dos fundamentos que mais gera potência e também uma das jogadas mais utilizadas durante uma partida. Assim possuindo um bom Forehand conseguirá finalizar a maioria dos pontos com a utilização desse fundamento (ISHIZAKI e CASTRO, 2006).

Entre o século XX com a chegada da prática no Brasil, o fundamento Forehand foi denominado como jogada de direita e Backhand como jogada de esquerda. Mais pela confusão por depender do lado de destreza do atleta. A execução do Fundamento do lado de destreza do atleta foi denominado Forehand (MENGA, 1986).

O fundamento Backhand é distinguido pela empunhadura utilizando uma de suas mãos. Executando o golpe com a parte superior da mão dominante voltada para a quadra do adversário. Para a execução das duas técnicas uma ou duas mãos há uma diferença no posicionamento. Uma mão: Para a execução correta desse fundamento o atleta fará o ponto de contato com a bola posicionando lateralmente a

rede. Duas mãos: Já para uma boa execução do Backhand com ambas as mãos, o atleta se posiciona de frente para a rede (MENGA, 1986).

Isso faz com que o atleta tenha que rotacionar mais o quadril para a execução do fundamento com duas mãos, isso também gera um grande acúmulo do peso corporal sobre o pé de apoio direito, isso em caso de tenistas destros (TRABERT, 1999; LANSDORP, 2004).

Voleio é o fundamento onde o atleta executa o golpe sem ao menos deixar a bolinha tocar o solo. Quase sempre realizado ao lado da rede, com o propósito de fazer o adversário voltar ao fundo da quadra ou definir o ponto quanto bem executado (AGUIAR, 2014).

Slice é o fundamento executado com uma empunhadura onde a raquete fica em um ângulo horizontal buscando gerar mais efeito ao contato com a bolinha, fazendo com que a bolinha perca sua aceleração, quebrando assim o ritmo do jogo ou ganhando pontos quando bem executado próximo a rede (AGUIAR, 2014).

Conforme Geraldino (2006), as lesões são distinguidas em duas formas: traumatismo agudo e sobrecarga do treinamento. O contato violento da bolinha na raquete é o principal fator que pode desencadear as lesões traumáticas. O treinamento, em excesso, acaba prejudicando as articulações, músculos e tendões, sendo propício a lesões por sobrecarga.

Não podemos esquecer dos fatores intrínsecos e extrínsecos que também desencadeiam o aparecimento das lesões. Quando acontece de não descobrir o que acarretou a lesão, são chamadas de fatores intrínsecos primários. Já quando consegue achar alterações onde possa descobrir algo sobre o aparecimento das lesões secundárias. O treinamento e o meio são ligados ao segundo fator "extrínseco" (STARKEY; RYAN, 2001).

A recorrência de certos tipos de movimento com posições frequentes, o tempo e o cansaço dos treinamentos provocam um processo de desarmonia muscular e de lesão (JUNIOR NETO, et al; 2004).

A fratura ocorre como consequência de uma série de fatores a qualquer momento. É complicado encontrar a linha divisória do efeito e da causa da lesão em

razão de cada caso e atleta, já que tem que se levar em conta os equipamentos utilizados, a vivência, o nível de concorrência, o esporte que o atleta pratica, as estratégias do treinador e as condições do jogo. Essas variantes são ligadas as capacidades físicas e a personalidade do atleta, que também apontam a performance do indivíduo (MORAES; BASSEDONE, 1998).

As lesões nas extremidades dos membros superiores (MMSS), podem ser decorrentes da forma de impacto e do mecanismo do golpe. As espécies de lesões articulares, segundo Plantonov (2008), são: bursite; luxação, osteocondrite, epicondilite lateral e entorse. Essas lesões podem ser desencadeadas em membros superiores e inferiores.

A raquete mais leve nem sempre é a mais recomendada. Dado que ao longo do golpe, no momento do arremesso, o estímulo do membro superior deve ser intenso para que o tenista seja capaz de sustentar a força produzida pelo toque da bola ao contato com o equipamento. No uso, no caso, de uma raquete mais pesada, existe a possibilidade de se fazer um movimento acessível, este que não exija tanto da força muscular (SILVA, 2005).

As cordas pertencem a divisão de dois tipos de conjuntos: os sintéticos e a tripa natural. As cordas de fibra natural são confeccionadas a partir de intestino de vaca. Diversos profissionais concordam que as cordas de tripa, apresenta uma eficiência maior quando comparadas as demais. No entanto, são vulneráveis a umidade e de alto custo, em geral as cordas sintéticas são de nylon. Sua produção composta por numerosos filamentos enrolados, com ou sem um eixo medial. Esses tipos de corda tendem a ser mais sólidas, mais resistentes a umidade e com um ótimo custo, porém distribui uma maior vibração para a raquete e por consequência para o cotovelo, mão e punho (CRESPO; MILEY, 1999).

Outro elemento significativo que pode variar as espécies de lesões que prejudicam os tenistas é a qualidade do piso. Tenistas profissionais fazem a utilização de três espaços divergentes: grama, saibro e quadra rápida (VETRAROS, 2002).

Com base no prisma científico, atletas que praticam mais em quadras lúpidas,  
**REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 1. Maio, 2020.**

possuem maior probabilidade de sofrer contusão no membro inferior, isso porque não existe a dinâmica de escorregar como no saibro. A pausa é muito brusca, e o indivíduo desacelera rapidamente, aumentando em especial, a probabilidade de tendinite no joelho, isso ocorre porque o sujeito necessita estagnar sua perna de apoio, executando o movimento e em seguida alterar sua direção. Essas quadras lépidas, bem como as sintéticas, possuem um nível de atrito no saibro, hipoteticamente têm mais chances de manifestar lesões nos membros superiores: particularmente lesão de cotovelo e punho, por consequência de um jogo mais prolongado. Enquanto que na quadra rápida os tenistas operam mais com um voleio e saque, onde eles sacam com maior intensidade e elevam bastante a rede, ampliando as perspectivas de tendinite e danos na coluna. O tênis é um esporte interessante pelo fato de sua superfície variar continuamente ao longo da temporada, fazendo com que os jogadores se ajustem ao tipo de solo (SOUZA, et.al, 2003).

A prática em excesso não somente ocasiona lesões nos MMSS, como também a utilização de uma técnica inadequada no treinamento, o tipo de cabo da raquete, a tensão utilizada nas cordas das raquetes, a fraqueza muscular, e a intensa força de pressão manual no manuseio do equipamento. O uso de acessórios não apropriados como os calçados, aceleração e desaceleração violentas, variabilidade de direção e os diferentes solos são variáveis que também podem ajudar a desencadear as possíveis lesões (VETRAROS, 2002).

As lesões mais comuns da prática do tênis são muito distintas em termos de localização, no entanto, elas predominam a região das estruturas anatômicas do corpo. A grande maioria vinda de pequenas lesões repetitivas, em função dos treinamentos e competições (FU; STONE, 2001; SILVA et al., 2005).

Com a intenção de reduzir ocorrência de lesões em atletas mais jovens, Bylak e Hutchinson (1998), sugerem que a quadra seja monitorada, assim como o equipamento de treino, um cuidado com a sobrecarga no treinamento, procurando sempre aumentar a intensidade dos treinos de forma gradativa com o auxílio de um orientador capacitado e experiência nos treinos de tênis.

O Tênis é uma modalidade esportiva que necessita de articulação, competência, destreza e capacidades que solicitam potência e condição física. No entanto, o avanço da modalidade não tem interferido a epidemiologia das contusões, que acontecem, na maioria dos casos, por sobrepeso repetitório. Para que a modalidade seja realizada de modo seguro, tanto para os praticantes amadores quanto os profissionais, evidencia-se de forma essencial a utilização de materiais apropriados e orientação correta da prática, fora um trabalho preventivo característico para a modalidade (VETRAROS, 2002).

Para um praticante de Tênis ter bom sustento, firmeza corporal e um bom aceleração, gerando facilidade no golpe e toque na bola, é preciso que o técnico ou instrutor físico seja ciente dos músculos que são utilizados em cada movimento e golpe. Diante disso, a técnica é melhor ensinada e um trabalho físico pode ser realizado para prevenção, com a intenção de reduzir os riscos de contusões.

Dessa forma, a problemática encontrada é: como pode ser feita esta prevenção de cuidados perante os treinamentos e prática diária? Esse questionamento nos leva a estabelecer uma hipótese de trabalho: cabe aos treinadores orientar de forma correta os alunos praticantes desta modalidade.

A biomecânica segundo Crespo e Miley (1999), trata-se do estudo do movimento humano com a finalidade de encontrar os padrões de mobilidade mais eficientes para a realização de um golpe. Uma técnica de Tênis pode ser compreendida como a que possibilita a uma associação mais competente de controle e potência diminui quase ao mínimo a ameaça de lesões. Na análise e reparação dos movimentos de um atleta de Tênis, o entendimento da biomecânica é necessário para que o atleta sempre tenha a intenção de buscar a um golpe êxito e não um golpe muito elegante.

O acompanhamento de um profissional preparado atualmente é essencial para avaliar a biomecânica do movimento, com a intenção de prevenir patologias, assim como realizar uma boa recuperação das lesões. Lesões essas que são comuns em jovens tenistas pelo fato do baixo condicionamento físico (SILVA et al., 2005; BYLAK e HUTCHINSON, 1998).



O objetivo da presente pesquisa consiste em estudar as principais lesões de membro superior na prática do tênis, a fim de identificá-las.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado por meio de uma revisão de bibliográfica abordando a temática “Lesões decorrentes da prática do tênis”. A busca sucedeu-se por meio de artigos científicos, estudos de exemplares e sites específicos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Praticar tênis impõe uma bastante exigência do aparelho locomotor, especialmente em função a estrutura osteoligamentar. Modernamente, lesão repetitiva em atletas jovens é cada vez mais preocupante e maior, pois pode resultar em uma carreira curta para atletas profissionais e um problema para a saúde física do atleta e a qualidade da prática da modalidade. Se comparar com os tenistas mais antigos (vinte anos atrás) com os tenistas atuais, repara-se que a duração da carreira dos atletas tem se reduzido (FU; STONE, 2001).

A competência esportiva para Grosser e Neumaier (1986), é um fator essencial na evolução de todas as práticas esportivas e tem extrema importância para alcançar bons resultados.

O fator essencial para os movimentos do Tênis é o trabalho muscular. Este

trabalho deve ser realizado respeitando o esporte específico com a intenção de que o músculo utilizado tenha a evolução da capacidade indispensável para a realização repetitória das ações motoras sequenciais determinadas (SOUZA, et al, 2008).

Uma pesquisa realizada por Silva et al.; (2005), descobriu-se um índice de 1,53 lesão por tenista. Esta pesquisa que foi realizada com 160 tenistas. O índice está ligado com o nível de dificuldade dos treinamentos, que são a principal causa da etiologia de lesões por sobrecarga nas práticas desportivas. Pesquisas realizadas por Winge, Jorgensen e Lassen Nielsen (1989), mostram a incidência de lesões dos tenistas em um campeonato dinamarquense. O resultado encontrado foi um índice de 2,3 lesões por jogador em 1.000 horas de participação. Dessas lesões, 67% correspondem ao uso excessivo, das quais 45,7% aconteceram em membro superior.

Segundo Silva et al.; (2005), 122 possuíam casos de lesões, das quais, 77 na região do membro superior, no ombro e cotovelo, sendo 36 e 41 respectivamente. Confirmando essa pesquisa em primeiro lugar as lesões mais comuns são encontradas no cotovelo e em segundo lugar na articulação do ombro.

As lesões mais comuns da prática do tênis são muito distintas em termos de localização, no entanto, elas predominam a região das estruturas anatômicas do corpo. A grande maioria vinda de pequenas lesões repetitivas, em função dos treinamentos e competições (FU; STONE, 2001; SILVA et al., 2005).

As lesões pelo uso excessivo (lesões por sobrecarga) afetam os membros superiores. Os atletas praticantes de tênis possuem características bastante parecidas, contudo, são encontradas adaptações musculares no membro superior do atleta, pelo fato dos tiros realizados nos esportes de raquetes serem realizados com os membros superiores (BLOOMFIELD, 2000).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização errônea da prática é a principal responsável das contusões esportivas. Estes erros normalmente são gerados por uma avaliação inapropriada da aptidão e necessidade do praticante, podendo ser pela técnica de execução incorreta, intensidade e volume. A abundância de prática deve estar relacionada e respeitar dois fatores: intensidade e volume.

Os apetrechos apropriados para a prática do tênis envolvem o tipo de raquete, tensão das cordas, calçado e peso. O calçado tem a função de dar maior firmeza e diminuição de impacto. As raquetes preferíveis são as que conduzem pouca vibração ao braço. A tensão e o peso devem ser relacionados com o jogo e condição física.

O ensinamento e a aplicação correta das técnicas do Tênis podem reduzir a ameaça do aparecimento de contusões, visto que, as compensações musculares e sobrepeso nas articulações são diminuídos.

Sendo assim, embora as lesões sejam um fenômeno natural, os equipamentos usados de forma inadequada pelo atleta, os movimentos repetitivos do esporte, a biomecânica dos gestos desportivos realizados incorretamente, o modo de manuseio da raquete, a força aplicada no manuseio e movimento da raquete, a tensão aplicada nas cordas da raquete, o desequilíbrio muscular e o preparo físico inapropriado, especialmente na relação volume x intensidade são os fatores principais de lesão no tênis.

O fator elementar gerador de contusões osteomioarticulares no Tênis é o sobrepeso causado por movimentos repetitivos de grande vigor e acontecem pela escassez de condicionamento físico, carência na melhora do organismo, prática inapropriada e excessiva da modalidade.



## 5. REFERÊNCIAS

- AGUIAR, H. **Os principais golpes do tênis**; 2014. Disponível em: <<http://hiegotenis.blogspot.com/2012/03/conheca-os-principais-golpes-do-tenis.html>> acesso em: 11mar2019.
- BLOOMFIELD, J. Postura e proporcionalidade no esporte. In: ELLIOT, B. C.; MESTER, J. Treinamento no esporte: **aplicando as ciências no esporte**. São Paulo: Phorte, 2000.
- BRUSTOLIN, M. **Tênis no Brasil – História, Ensino e Ideias**. Rio de Janeiro. p 9-12. 1995.
- BYLAK, J.; HUTCHINSON, M.R.; **Lesões esportivas comuns em tenistas jovens**. Sports, Med. Chicago, v.26, nº2, p. 119-132. 1998.
- COSTA, S. Caracterização dos esforços no tênis e qualidades físicas mais importantes. **Revista Treino Desportivo Portugal**, v.2, n.7, p.36-40, 1988.
- CRESPO, M.; MILEY, D. Manual **Para Entrenadores Avanzados**. Londres: International Tennis Federation (ITF), 1999.
- FU, F.; STONE, D.A.; Lesões esportivas: **mecanismos, prevenção e tratamento**. Ed.2. Filadélfia: Lippincott, Williams e Wilkins, 2001.
- GALLIETTE, R. **Tênis: Metodologia do ensino**. Rio de Janeiro. Editora Sprint Ltda. 1996. p. 17-22, 1996.
- GERALDINO, N. **As lesões mais frequentes nos praticantes de tênis de criciúma**. (2006). Disponível em: <http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00002B/00002B5E.pdf>. Acesso em:26 jan. 2019.
- GÓES, R. **Conheça as lesões mais frequentes no tênis**. 2014. Disponível em: <http://tenisbrasil.uol.com.br/instrucao/144/conheca-as-lesoes-mais-frequentes-no-tenis/>. Acesso em: 25dez.2018.
- ISHIZAKI, M.T.; CASTRO, M.; Tênis: **Aprendizagem e Treinamento**. 1.ed. São Paulo: Phorte, 2006.
- JÚNIOR NETO, J.; PASTRS, C. M.; MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em
- REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 1. Maio, 2020.



atletas brasileiros do sexo masculino que participam de provas de potência muscular em competições internacionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 195-198, 2004.

LANSDORP, R. **Balancing act. Rev. Tennis**, v.1, p.64-65, 2004.

LOHER, J.; **El Juego Mental**. Madrid: Tutor. 1990.

MORAES, J. C.; BASSEDONE, D. R. Estudo das lesões em atletas de voleibol participantes da Superliga Nacional. EFDeportes: **Revista Digital, Buenos Aires**, v. 12, n. 111, 2007.

PLATONOV, V.N. **Tratado geral de treinamento esportivo**. São Paulo: Editora Phorte, 2008, p. 765.

SILVA, R.T. et al.; Avaliação das lesões ortopédicas em tenistas amadores competitivos. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Vol. 40. n 5. Maio, 2005.

SIQUEIRA, M. **Tênis: jogando melhor**. Rio de Janeiro. Ed. Objetiva Ltda.; 1991.

SOUZA, G. M. R.; DANTAS, T. S. P.; SILVA JUNIOR, W. M. **Incidência de lesões** STARKEY, C; RYAN, J. **Avaliação de lesões ortopédicas e esportivas**. São Paulo: Manole, 2001.

TRABERT, T. **Magnifique! Tennis**, v.2, p.68-69, 1999.

**Traumáticas em praticantes de tênis**. Fisionet. 17 abr. 2008.

VETRAROS, A.; O papel do preparador físico no retorno à prática esportiva competitiva após reabilitação músculo esquelética: uma abordagem no tênis do campo. **EFDesportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, 2002.