



## FATORES QUE DESENCADEIAM A EPICONDILITE LATERAL EM JOGADORES AMADORES DE TÊNIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Filipe Romero Martins<sup>1</sup>  
Isaac Soares Felinto<sup>2</sup>  
Henry Witchael Dantas Moreira<sup>3</sup>  
Bruno da Silva Brito<sup>4</sup>

### RESUMO

Verificar se a lesão de epicondilite lateral tornam-se mais frequente em atletas amadores praticantes de tênis. O presente estudo, corresponde a uma pesquisa de Revisão de literatura. Onde o estudo foi realizado a partir da seleção de artigos científicos na base de dados LILACS, PubMed, Scielo, Josp, BVS. Critérios de elegibilidades foi adotado artigos publicados na língua inglesa, língua portuguesa, língua francesa e língua espanhola. Artigos de revisão sistemática, estudos de caso e estudos de quantitativos, artigos entre os anos 2001 à 2013 para a história do tênis, artigos de 2013 à 2023 e artigos que tem como população jogadores amadores. Fizeram parte da exclusão artigos de revisão de literatura, artigos com a população geral e não atletas, artigos com atletas profissionais. Com bases nos estudos encontrados o que foi observado como um dos motivos principais para a lesão é alguns tipos de movimentos varias repetições, com determinada sobrecarga dos treinos que pode acontecer um processo chamado de adaptação orgânica que resulta em defeitos graves para o corpo, um alto potencial de assimetrias musculares e de lesões. Contudo o que é mais propício dentre várias possibilidades para ocorrer o desencadeamento da epicondilite lateral do úmero estão: tensão das cordas inapropriadas para o atleta, o mal desempenho do movimento, condicionamento físico insuficiente, matérias utilizados que não são apropriados, a raquete . A preferência sobre o tema teve como objetivo a contribuir para o meio acadêmico e social ajudando em futuras pesquisas relacionadas a este determinado tema.

**Palavras-chave:** lesões do esporte; lesões; tênis; desequilíbrio muscular

### ABSTRACT

Check whether lateral epicondylitis injuries become more common in amateur tennis athletes. The present study corresponds to a literature review research. Where the study was carried out based on the selection of scientific articles in the LILACS, PubMed, Scielo, Josp, VHL database. Eligibility criteria included articles published in English, Portuguese, French and Spanish. Systematic review articles, case studies and quantitative studies, articles between the years 2001 to 2013 for the history of tennis, articles from 2013 to 2023 and articles that target amateur players as a population. Literature review articles, articles with the general population and non-athletes, articles with professional athletes were excluded. Based on the studies found, what was observed as one of the main reasons for the injury is some types of movements with several repetitions, with a certain overload of training that can occur a process called organic

<sup>1</sup> Faculdade dos Palmares. E-mail: [filipefisioterapiaesportiva2@gmail.com](mailto:filipefisioterapiaesportiva2@gmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade dos Palmares. E-mail: [ft.isaacfelinto@gmail.com](mailto:ft.isaacfelinto@gmail.com)

<sup>3</sup> Faculdade dos Palmares. E-mail: [henry.cz@hotmail.com](mailto:henry.cz@hotmail.com)

<sup>4</sup> Faculdade dos Palmares. E-mail: [brunobrito@faculdadedospalmares.com](mailto:brunobrito@faculdadedospalmares.com)



adaptation that results in serious defects for the body, a high potential for muscular asymmetries and injuries. However, what is most likely among the various possibilities for triggering lateral epicondylitis of the humerus are: inappropriate string tension for the athlete, poor performance of the movement, insufficient physical conditioning, materials used that are not appropriate, the racket. The preference on the topic aimed to contribute to the academic and social environment by helping in future research related to this particular topic. case studies and quantitative studies, articles between the years 2001 to 2013 for the history of tennis, articles from 2013 to 2023 and articles that have amateur players as a population. Literature review articles, articles with the general population and non-athletes, articles with professional athletes were part of the exclusion. Based on the studies found, what was observed as one of the main reasons for the injury is some types of movements, several repetitions, with a certain overload of training that can happen a process called organic adaptation that results in serious defects for the body, a high potential for muscle asymmetries and injuries. However, what is most conducive among several possibilities for triggering lateral epicondylitis of the humerus are: inappropriate string tension for the athlete, poor movement performance, insufficient physical conditioning, materials used that are not appropriate, the racket. The preference on the topic aimed to contribute to the academic and social environment by helping in future research related to this particular topic.

**Keywords:** sports injuries; injuries; tennis; muscle imbalance.

## 1 INTRODUÇÃO

O tênis tanto como prática comum de um exercício ou de uma forma mais seria, por competições, essa modalidade continuamente trouxe um traço muito marcante no país. Alguns esportistas merecem destaque como: Gustav Kuerten, Flávio Sareta e Fernando Meligeni que mostraram o quanto o tênis é esporte importante. Por tanto, a prática pode gerar algumas acometimento ao organismo, conduzindo aos mais diversos tipos de lesões, tanto em atletas competitivos, que apresentam melhor evolução técnica, como em atletas recreativos que utilizam do esporte apenas para diversão. (COHEN; ABDALLA, 2003).

De acordo com Vigário e Felício (2014), depois da conquista de Gustavo Kuerten (GUGA) no campeonato de Roland Garros na década de 90 foi estimulado uma maior participação de diferentes grupos na modalidade, incluindo crianças, jovens e adultos, com objetivos diversos, desde a promoção da saúde até participação e conquista de torneios esportivos.

Com o aumento no volume e na intensidade dos treinos, jogos e torneios, começam a surgir lesões, sendo as regiões mais frequentemente relatadas na literatura: cotovelo, ombro, joelho, perna, coxa, punho e coluna. O professor acaba se tornando responsável não só pelo atleta, mas também pela sua postura corporal, mostrando evidencia do seu papel que é



fundamental para o aprendizado, de modo a permitir a correção das técnicas dos movimentos do corpo do aluno (Patrícia, 2014).

O conhecimento das articulações mais acometidas, bem como os tipos e mecanismos de lesões mais frequentes podem contribuir para a tomada de decisão quanto às condutas voltadas à prevenção e/ou reincidência de lesões.( Lilian, 2014)

Contudo, segundo estudo de Vigário e Felício (2014) que envolveu uma entrevista entre 159 atletas amadores de tênis, as lesões relatadas foram de cotovelo, joelho, tornozelo, ombro, pé, virilha, perna, coxa, punho, cabeça/face são as mais comuns em tenistas, sendo cotovelo com maior prevalência e cabeça/face menor prevalência. Concordando, na pesquisa de Pinheiro et al (2017) dos 46 tenistas estudados, 5 deles relataram ter sido acometidos por epicondilite lateral devido à prática do tênis, representando 11% da população estudada, pode-se considerar uma proporção elevada, representando aproximadamente um caso a cada 10 indivíduos. Abordando outro segmento de estudo de risco para epicondilite lateral, Pinheiro (2017) por sua vez fala que o tempo de tênis praticado, expresso em anos, 54,3% praticam o esporte há mais de 5 anos. O tempo de prática do esporte com o risco de lesões e identificou que dos atletas que praticavam o esporte a mais de sete anos representaram o maior número de lesões quando comparado aos que praticavam há tempo inferior. O mesmo aplica-se para o número de treinos por semana, onde 58,7% da amostra que ao treinavam 3 ou menos vezes por semana.

Em relação ao de backhand dos 46 tenistas entrevistados por Moré et al (2017) 33 (71,7%) dos tenistas realizavam o golpe apenas com uma mão e 13 (28,3%) deles realizavam o golpe com duas mãos. Quando observada a forma de segurar a raquete para realização do golpe backhand, observou-se que 100% dos tenistas que apresentaram epicondilite lateral realizavam o golpe somente com uma das mãos.

Pinheiros (2017) ainda estudou quanto a marca da raquete utilizada pela maioria dos entrevistados, 43,5% corresponde a marca Head. É de fundamental importância que o consumidor ou atleta que deseja comprar uma raquete saiba de informações sobre marca e modelo. Quando se analisou a marca da raquete utilizada pelos indivíduos que apresentaram epicondilite lateral, 60% usavam a raquete Babolat, 20% marca Wilson e 20 % marca Prince. A escolha deve se basear na frequência com que o praticante treina, a idade, o sexo e o estilo de jogo.

Silva et al (2017) por sua vez estudou quanto a relação de quantidade de tensão nas cordas da raquete, 60% dos entrevistados utilizavam 56 libras ou mais. Tensões acima de 58



libras propiciam maior controle, enquanto cordas menos tensas favorecem a potência dos golpes e transmitem menor vibração no impacto da bola ao braço do tenista, tornando-se esta indicada para jogadores que sofrem de tendinite e outros problemas que acometem o membro superior.

Dentre os participantes do estudo, 67,4% relataram não ter recebido nenhum tipo de orientação profissional para a prática do esporte. Os atletas que recebem orientação profissional apresentam um número reduzido de lesões. Entre os fatores que predis põem o desconforto e surgimento de lesões pode-se mencionar erros biomecânicos no gesto esportivo, com movimentos de compensação e posturas inadequadas. Dessa forma, torna-se importante a orientação profissional na prática do esporte, no contexto preventivo como adequado de lesões (Pinheiros, 2017).

### **3 METODOLOGIA**

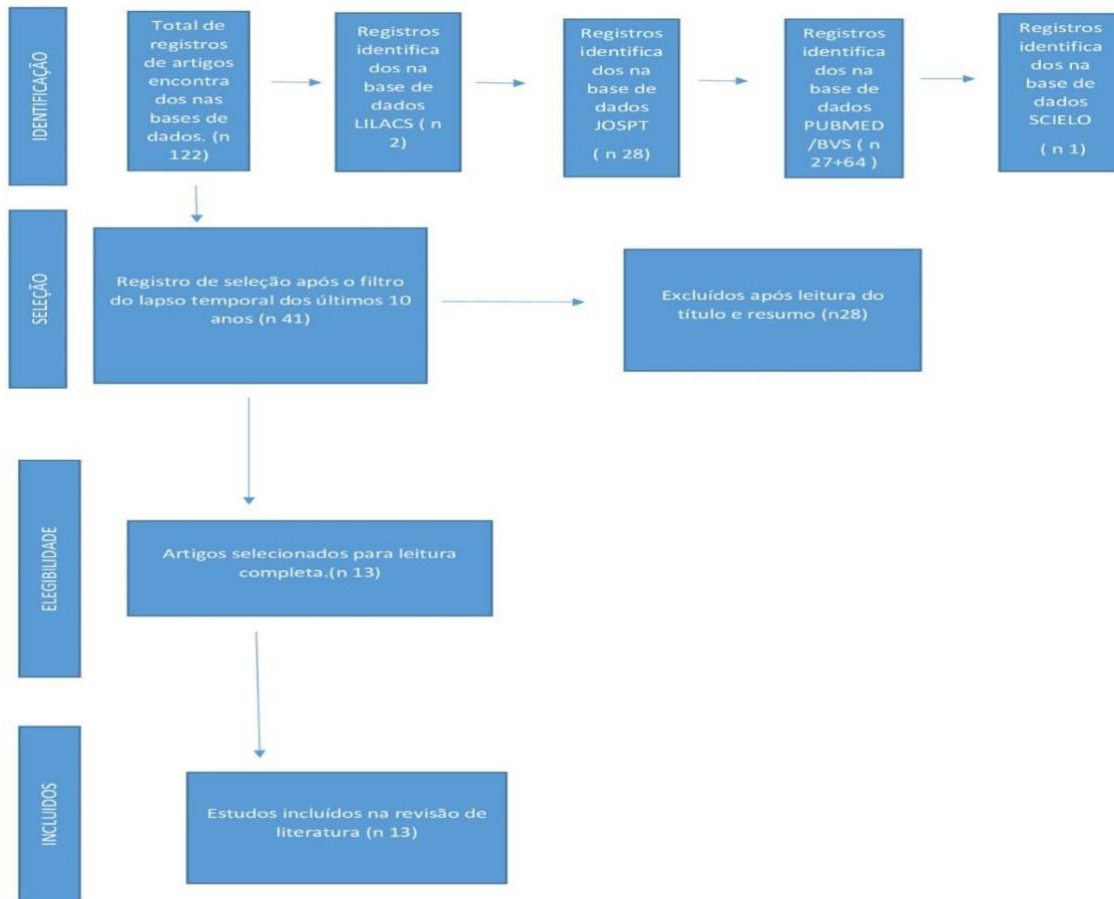
O presente estudo trata-se de uma Revisão Narrativa da Literatura, retornado a epicondilite lateral em jogadores amadores de tênis . A pesquisa foi realizada no período de fevereiro até abril de 2023, através da seleção de artigos científicos obtidos pelas seguintes bases de dados LILACS( Literatura Latino- Americano), PubMed, Scielo ( Scientific Electronic Library Online), Josph (Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy), BVS ( Biblioteca Virtual de Saúde ) analisados , primeiramente, mediante titulo e resumo .Usando os operador boreano” AND”.

Como critério de elegibilidade foi adotado artigos publicados na língua inglesa, língua portuguesa, língua francesa e língua espanhola. Artigos de revisão sistemática, estudos de caso e estudos de quantitativos, artigos entre os anos 2001 à 2013 para a história do tênis, artigos de 2013 à 2023 e artigos que tem como população jogadores amadores. Fizeram parte da exclusão artigos de revisão de literatura, artigos com a população geral e não atletas, artigos com atletas profissionais.

### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Foram identificados 126 artigos nas bases de dados estudadas, quando se aplicou o filtro no que se refere ao lapso temporal dos últimos 10 anos, foram selecionados 41 artigos. Após a leitura dos titulos e dos resumos dos artigos selecionados, 28 foram excluidos, pois não correspondiam à problématique e ao objetivo da pesquisa. Assim foram selecionados 13 atendendo aos critérios para compor a Revisão de Literatura como mostra a figura 1:

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos que abordam os fatores que desencadeiam epicondilite lateral em jogadores amadores de tênis – 2013 a 2023.



Fonte: Aurora (2023)

Diversas pessoas tem o hábito de praticar esportes no Brasil e no mundo e com os mais diversos possíveis por exemplo: saúde, lazer e treinamento físico. A prática de esporte traz diversos benefícios à saúde, melhorando a capacidade tanto cardiovascular quanto respiratória e melhora alguns reflexos. Durante a parte prática do Tênis, os jogadores estão propicio a uma grande movimentação em quadra, ora acelerando, ora desacelerando, e efetivando inúmeras mudanças de direções para concluir uma jogada (QUEIROZ et al 2014). De acordo com o terreno, o piso, o tipo de quadra, pode causar múltiplos tipos de lesões.

Entretanto, para Queiroz (2014), a instrução do Tênis no Brasil sempre foi um assunto bastante polêmico, pois cada professor tem a sua maneira de ensinar, no entanto que não existe um modelo a ser seguido e possa ser tomado como ilusivo. Então este é um local a ser



averiguado e examinado pelos profissionais que se dedicam a área como por exemplo : fisioterapeutas, médicos e educadores físicos.

Chegou ao Brasil em 1888 O tênis, vindo por engenheiros britânicos, que chegaram ao país para construir estradas de ferro. No entanto as quadras primitivas foram feitas em Niterói em 1889. (BALBINOTTI et al. 2009). Acredita-se que as primeiras disputas aconteceram em meados de 1904 em São Paulo.

Assim os clubes da época foram os responsáveis pela grande expansão da prática esportiva com o objetivo de unir os esforços para impulsionar as expansões e o desenvolvimento esportivo no Brasil. Em 1955, foi consolidado a Confederação Brasileira de Tênis (CBT), e a partir do movimento das federações regionais e com o apoio da mídia esportiva nacional. Com o trabalho da CBT, o número das competições nacionais e internacionais aumentou muito durante os anos de 1960. (BALBINOTTI et al. 2009).

Lesões são bastante comuns no mundo esportivo, sendo ele de contato ou não necessariamente, como estamos sempre nos mexendo, retirando nosso corpo da zona de conforto através dos esforços físicos. No texto de PATRÍCIA (2014) lesões são acometidas como acontecimentos indesejáveis e desagradáveis, as quais acontecem recorrente a um acidente, por métodos impróprio de treinamento, falta de circunstância física adequada, alterações estruturais que sobrepesam determinadas

Partes do corpo em demasia em relação as outras principalmente por causa da fraqueza muscular, tendinosa e ligamentar, ocasionando um grande desconforto, dores e, em alguns casos, incapacidade articular de movimentos naturais.

Segundo LILIAN (2014), existe apenas dois grupos de lesões desportivas: o primeiro desenvolvido por traumatismo agudo e o segundo por sobrecarga das atividade. Nas traumáticas são acontece por contato brusco do material, que é usado para a prática do esporte. Já nas lesões por sobrecarga, ou por excesso de uso, são obtidas pelo funcionamento excessivo de músculo, articulações e tendões. Essas lesões de sobrecarga acontecem pelo autotraumatismo, que no qual o aparelho locomotor através de suas ações não necessariamente forte, especialmente de tração e pressão, repetidas em forma de microtraumatismos e com os efeitos cumulativos, e sendo capazes de desencadear alterações anatomopatológicas.

Assim os fatores são decisivo para o aparecimento das lesões, podem ser divididos em dois grupos: intrínsecos e extrínsecos. As lesões intrínsecas são chamadas de primárias pois é quando não consegue identificar a causa da lesão e secundaria, pois quando existe alguma



alteração congênita adquirida, que ajude o aparecimento dessa lesão. Fatores extrínsecos se refere aos problemas ligados ao treinamento e ao meio ambiente. (RABIU, 2022).

De acordo com o estudo de FERNANDEZ-FERNANDEZ et al 2014, Inúmeros fatores podem levar a lesão: o sexo, a massa corporal, a idade traumas mal cuidado, desenvolvimento do músculo desproporcional, condições de recursos treinamento, condições dos equipamentos, qualidade alimentar, recurso de treinamento e as especificidades da modalidade praticadas. Diversos tipos de lesões que podem ocasionar a adiamento da prática do tênis em pessoas que praticam como exercício ou como esporte para competições. Algumas como:

I. Bursite: Inflamação de uma bolsa sinovial, um saco membranoso revestido por células endoteliais. Podendo ou não se comunicar com as membranas sinoviais das articulações. A função desta bolsa é evitar atrito entre duas estruturas (por exemplo, tendão e osso ou tendão e músculo) ou protegendo as proeminências ósseas. As bursas estão localizados próximas a articulações.( ULBRICHT A, FERRAUTI A, 2014)

II. Epicondilite lateral (tennis elbow): Degeneração que ocorre nos tendões

Que se originam no cotovelo, que atingindo principalmente os músculos extensores do punho e dos dedos. Conhecida como: cotovelo de tenista.( ULBRICHT A, FERRAUTI A ,2014)

III. Entorse: Perda momentânea da congruência articular (cápsula articular e/ou ligamentos) de uma articulação. Pode ser definida com: lesão traumática de uma articulação, com alongamento, arrancamento ou rotura de um ou mais ligamentos, sem deslocamento das superfícies articulares.( ULBRICHT A, FERRAUTI A, 2014)

IV. Luxação: Deslocamento repentino e duradouro, parcial ou completo de um ou mais ossos de uma articulação. Sucede quando uma força atua diretamente ou indiretamente numa articulação, empurrando o osso para uma posição anormal.( ULBRICHT A, FERRAUTI A, 2014)

V. Osteocondrite: é o nome dado para inflamações acontece juntamente osso e cartilagem, que podem provocar encurtamento ou engrossamento das extremidades ósseas ou separação estratificada de osso e cartilagem.( ULBRICHT A, FERRAUTI A, 2014)

O local das lesões nos praticantes, neste estudo, considera-se como “parte superior” articulações como: mão, punho, cotovelo e ombro. Lesões no cotovelo, do tipo tendinite, por um certo esforço repetitivo dos movimentos esportivos, ocorrem principalmente pelos impactos constantes nessa determinada articulação, apenas porque a bola necessita passar por cima da



rede para o lado do adversário com força e velocidade (FERNANDEZ-FERNANDEZ et al 2014).

Para JOSEPH M. DAY (2022), os arcos dos movimentos do cotovelo são imprescindíveis para a grande maioria das atividades da vida diária. O fortalecimento que acontece através destes arcos de movimentos, são importantes na reabilitação de lesões na região do cotovelo.

Nele existe uma determinada frequência de movimentos para alcançar a perfeição dos golpes e assim, deve-se estar bem posicionado para concluir o movimento corretamente. A estruturação dos ossos que formam a articulação do ombro possibilita grande amplitude de movimento nos três planos, assim como uma acentuada rotação do úmero, em torno do seu maior eixo.( JOSHUA I,VICENTE, 2022).

O extensor radial longo do carpo e o extensor dos tendões dos dedos também podem estar envolvidos. Isso pode explicar por que cargas repetitivas no cotovelo, antebraço, punho e/ou dedos durante o trabalho ou atividades atléticas aumentam o risco de epicondilite lateral (DESCATHA A, DALE AM, 2022). Com relação às lesões na articulação do ombro, as pesquisas de JOSEPH M. DAY (2022), 20% das lesões dos atletas estão relacionadas com o ombro. Indicando a necessidade de trabalhar exercícios para fortalecimento dos ombros, através de um programa de treinamento para participação em esportes.

Conseguimos verificar no estudo de JOSHUA I. VINCENT (2022), em que os locais mais acometidos como o cotovelo, seguido do ombro. Os estudo de Guedes et al.corroboram os dados dessa pesquisa, quanto à região com mais incidência de lesões: o cotovelo (14%).. Já na pesquisa de Queiroz (2014), com atletas amadores que treinavam com um 56,25% 34,37% 25% 15,62% 15,62% 9,37% 0,00% 10,00% 20,00% 30,00% 40,00% 50,00% 60,00% Cotovelo, Ombro, Tornozelo, Quadril, Joelho, Punho e mão 26 profissional toda semana, o local relatado mais prevalente foi o cotovelo (24,5%), seguido pelo joelho (11,3%).

O conhecimento das possíveis lesões pertinentes aos atletas que praticam um esporte pode ser útil na medida em que contribui na sua prevenção, com base na prescrição do treinamento (PATRÍCIA; LILIAN, 2014). Para que a diminuição do número de lesões seja possível, é importante conhecer, com exatidão, tanto sua etiopatologia como sua incidência .

Desse modo, justifica-se este estudo no qual, com a identificação das lesões que acometem atletas competitivos, se tem a possibilidade de oferecer subsídios para auxiliar na prescrição do treinamento, corrigindo os gestos esportivos e os desequilíbrios musculares como forma de prevenção das lesões, já que esse esporte tem-se tornado cada vez mais popular (PINHEIROS, 2017).





O tênis é um esporte que exige grandes solicitações do aparelho locomotor, principalmente no aspecto osteoligamentar. Neste estudo, evidenciou-se uma grande incidência de lesão em atletas jovens, o que pode representar um futuro breve no esporte, tanto na qualidade da prática desportiva como na saúde do atleta, e acarretar muitas vezes o afastamento precoce do exercício.( SOUSA, 2017).

Lesão é um dano ou mal físico causado por um ferimento, impacto físico ou doença (Pinheiros,2017). Segundo Santos; Mejyr lesão é qualquer alteração que promova um mau funcionamento do músculo, seja ela morfológica ou histoquímica. As principais causas podem ser: decorrentes de traumas, práticas incorretas de treinamento, falta de condicionamento físico adequado e de um aquecimento e alongamento antes do jogo; acometendo assim principalmente os membros inferiores em 69 a 88% dos casos.

A epicondilite lateral ou tênis elbow é uma patologia extremamente comum em praticantes de tênis de uma maneira global. Ela ocorre devido a esforços repetitivos e principalmente, devido a uma técnica inadequada na sequência de alguns golpes, bolas molhadas e pesadas. O tênis elbow (cotovelo de tenista) é a lesão dos tendões responsáveis pela flexão dorsal do punho (para trás), causando dor nas faces posterior e lateral do antebraço ( MATINELLI, 2017).

Os músculos do antebraço, os quais inserem-se na parte lateral do cotovelo, torna-se inflamados quando uma tensão excessiva é exercida sobre o ponto de inserção (SILVA,s/d). A epicondilite medial ou cotovelo de tenista por forehand é a principal causa para o desenvolvimento da epicondilite é a força torcional produzida por um golpe na bola fora do centro de força da raquete, de forma que tenistas com uma técnica menos apurada têm maior probabilidade de desenvolverem a epicondilite lateral. Pessoas que iniciam a prática do tênis tardiamente apresentam um risco mais elevado, provavelmente em decorrência de uma limitação técnica (COHEN,2012).

O uso de uma raquete de maior tamanho pode minimizar os efeitos desta deficiência técnica. O golpe de backhand, principalmente quando realizado com uma única mão, também está implicado com o desenvolvimento da epicondilite, bem como o tamanho incorreto da empunhadura e o uso de raquetes pesadas e rígidas, com tensões altas nas cordas (ABDALLA,2012).

A epicondilite medial é menos comum do que a epicondilite lateral, mas pode ser visto em jogadores que tentam bater na bola com excessivo “top spin” (efeito) no forehand ou máxima pronação no saque. Acometem geralmente tenistas mais experientes, inclusive muitos em nível



profissional. Afastamento temporário do tênis pode ser necessário, associado a um trabalho de fortalecimento e reequilíbrio

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo assim o presente estudo revela como as lesões mais comuns nesses praticantes de tênis foram encontradas em várias partes do corpo, inclusive nos cotovelos. Este segmento corporal tem uma alta taxa de utilização no esporte, pois são realizados golpes nos dois lados. Entretanto o cotovelo é uma das articulações que são mais acometidas ao longo da prática.

Foi percebido que pode-se concluir que as principais causas das lesões ocorreram por conta do esforço repetitivo e o seu movimento errado. Por se tratar de um esporte de movimentos rápidos de trocas de direções, e exigindo muito da parte física e técnica do praticante, fazendo com que todo movimento de golpe realizado tenha que ser feito da melhor maneira possível, para tentar minimizar as possíveis manifestações de lesões. Em relação golpes, a maioria declarou que o forehand causou o maior desconforto a partir da existência da lesão, isso se deve ao fato de tratar-se de um golpe utilizado em uma bola de segurança -mais fácil de realizar- sendo o mais utilizado durante uma sessão. Quanto ao desempenho do praticante após o tratamento da lesão, a grande maioria dos pesquisados apontou seu desempenho como igual ao anterior à lesão. Tratando-se de tenistas com experiência, então acabaram adaptando seu jogo com das dificuldades apresentadas pelas lesões.

## REFERÊNCIAS

- ARNOLD, B.L. et al. Concentric Evertor Strength Differences and Functional Ankle Instability: A Meta-Analysis. *Journal of Athletic Training*, v. 44, n. 6, p. 653–662, 2009.
- ANN M., JOSEPH M., JOSHUA I. – Lateral Elbow Pain and Muscle Function Impairments – 2022.
- Bersanetti, michelli belotti – avaliação biomecânica do mecanismo de lesões associadas à prática do tênis de campo – USP – 2014.
- BARBOSA, B.T; CARVALHO, A.M. Incidência de lesões traumato-ortopédicas na equipe do Ipatinga Futebol Clube-MG. *Movimentum – Revista Digital de Educação Física*, Ipatinga, v. 3, n. 1, p.1-18, jul. 2008.
- COHEN, M; ABDALLA, R Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.



Descatha A, Dale AM, Jaegers L, Herquelot E, Evanoff B. Associação de exposição física auto relatada com incidência de epicon dilite medial e lateral em um grande estudo longitudinal. *Occup Environ Med.* 2013;70: 670-673

Humphrey, J A e greenwood, A S – musculoskeletal injuries in real tennis – 2019.  
JOSE L., JOSHUA A., YOUSSEFR., *Ultrasound-Guided Percutaneous Electrical.*2023.

Musa, rabiú muazu e Hassan, isyaku – a longitudinal analysis of injury characteristics among elite and amateur tennis players at different tournaments from electronic newspaper reports – 2022. Nerve Stimulation of the Radial Nerve for a Patient With Lateral Elbow Pain: A case report With a 2- Year Follow- up – *Journal of orthopaedic e sports physical therapy*, v.49, n.5, may.2019.

Patrícia, dos Santos vigário e Lilian, Ramiro Felício – lesões em tenistas amadores no Rio de Janeiro – sociedade brasileira de medicina do exercício e do esporte – 2014.

Pinheiro, Antonio Carlos Sousa e Sousa, janimar Nogueira – prevalência de epicondilite lateral em tenistas amadores e profissionais no município de Rio Branco – Acre – UNINORTE – 2017.

Queiroz, nelcimar Souza e mainenti, miriam Raquel Meira – lesões em tenistas amadores no Rio de Janeiro – 2014.

SOUZA,G.M.R.; DANTAS,T. S. P.;SILVA JUNIOR, W. M. Incidência de lesões

Traumáticas em praticantes de Tênis. *Fisionet.* Disponível em: Acesso em: 01 Ago.2020.

SILVA, R. T. Cotovelo de Tenista. Disponível em: [www.msd-brazil.com](http://www.msd-brazil.com) Acesso em: 03 Ago. 2020.

SILVA,R.T.AsLesõesnoEsporte,2000.Disponível em [www.fbt.com.br/tecnicas/saude/drrogerio/lesoes.htm](http://www.fbt.com.br/tecnicas/saude/drrogerio/lesoes.htm) Acesso em: 04 Ago. 2020.

SILVA, R.T e R, Takahashi. B e B, COHEN, M & Matsumoto, M, H. Medical assistance at the Brazilian juniors tennis circuit – a one-year prospective study. *Jornal of Science and Medicine in Sport*, São Paulo, v.6 n.1, p. 14-18, 2003 .

SOUZA, G. M. R. e DANTAS, T. S. P. e JÚNIOR, V. M. S. Incidência de Lesões Traumáticas em Praticantes em Tênis. São Paulo. 2003. Monografia (4º ano, Fisioterapia), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Tiradentes

Holanda.fisiopatologia da epicondilite lateral.Disponivel em: <https://urlscurta.com/jZbTG> acesso em: 03 de março de 2023.