

SQUASH: UMA REVISÃO NARRATIVA E A PROPOSTA DE UM PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO PREVENTIVO

Letícia Jonas de Freitas¹, Sharon Moreira Ignácio¹, Karina Rodrigues Marchiori¹, Kysla Araújo Mesquita¹ e Thatia Regina Bonfim¹

¹ Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP/USP). ² Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas (PUC Minas)

Resumo: O Squash é uma modalidade esportiva praticada intensamente ao redor do mundo, e devido ao crescimento de sua prática o esporte participou da pré-seleção para a inclusão dos jogos olímpicos de 2020. Esse esporte exige diversas habilidades físicas e como qualquer outro esporte, expõe seus praticantes ao risco de lesões, o que reforça a necessidade de compreender os gestos esportivos, as demandas físicas que a modalidade impõe, e as lesões mais frequentes nesses atletas, para que assim seja possível a implementação de protocolos que reduzam o risco de lesões. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi expor a história, as regras, os gestos esportivos, e as lesões mais prevalentes em praticantes de Squash, e propor um protocolo fisioterapêutico preventivo para a redução de lesões e para a melhora da performance nesses atletas. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Scholar Google incluindo artigos que se referiam ao Squash, na língua inglesa e portuguesa dos anos de 2003 a 2020, e no site da Confederação Brasileira de Squash. Os artigos exploraram três grandes itens referentes ao Squash: 1) o Squash como modalidade esportiva; 2) incidência de lesões; e 3) treinamento sensório-motor, nos quais exploraram itens como a história, regras, gestos esportivos próprios da modalidade, lesões mais frequentes, e por fim, os benefícios de um tratamento preventivo para esses atletas. Dessa forma, foi possível maior esclarecimento sobre a modalidade Squash, além de identificar as lesões mais frequentes nessa modalidade como as tendinopatia do manguito rotador e a epicondilite lateral, e por fim, foi proposto aos praticantes de Squash, um protocolo fisioterapêutico preventivo utilizando o treinamento sensório-motor.

Palavras-chave: Squash, Lesões do Esporte, Protocolo, Prevenção, Fisioterapia.

Afiliação

¹ Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP/USP).

* Autor correspondente: Thatia Regina Bonfim (thatiarb@gmail.com)

SQUASH: A NARRATIVE REVIEW AND THE PROPOSAL FOR A PREVENTIVE PHYSIOTHERAPY PROTOCOL

Abstract: Squash is a sport practiced intensively around the world, and due to the growth of its practice the sport participated in the pre-selection for the inclusion of the 2020 Olympic games. This sport requires several physical skills and like any other sport, it exposes its practitioners at risk of injury, which reinforces the need to understand the sporting gestures, the physical demands that the modality imposes, and the most frequent injuries in these athletes, so that it is possible to implement protocols that reduce the risk of injuries. Thus, the aim of this study was to expose the history, rules, sports gestures, and the most prevalent injuries in Squash practitioners, and to propose a preventive physiotherapeutic protocol to reduce injuries and improve performance in these athletes. The search was carried out in the PubMed, SciELO and Scholar Google databases including articles referring to Squash, in the English and Portuguese language from the years 2003 to 2020, and on the website of the Brazilian Squash Confederation. The articles explored three major items referring to Squash: 1) Squash as a sport; 2) incidence of injuries; and 3) sensorimotor training, in which they explored items such as history, rules, sporting gestures specific to the modality, more frequent injuries, and finally, the benefits of preventive treatment for these athletes. Thus, it was possible to further clarify the Squash modality, in addition to identifying the most frequent injuries in this modality, such as rotator cuff tendinopathy and lateral epicondylitis, and finally, a preventive physiotherapeutic protocol using training was proposed to Squash practitioners sensorimotor.

Key words: Squash, Sports Injuries, Protocol, Prevention, Physiotherapy

Introdução

O Squash é uma modalidade esportiva de origem inglesa¹, praticada em 135 nações com aproximadamente 15 milhões de jogadores em todo mundo^{2,3}. Este esporte é praticado em aproximadamente 190 países e ganhou maior visibilidade no momento em que foi pré-selecionado para a inclusão dos jogos olímpicos de 2020⁴. No Brasil, começou a ser praticado no final da década de 70 em São Paulo e no Rio de Janeiro¹, e atualmente vem crescendo cada vez mais, contando com 12 Federações Estaduais de Squash filiadas à Confederação Brasileira de Squash, e com competições regionais, nacionais e internacionais⁴.

O esporte em questão exige alta intensidade e requer movimentos rápidos, multidirecionais e intermitentes, coordenação motora, controle de bola utilizando a raquete e orientação espacial, visto que a prática ocorre dentro de uma quadra fechada. Além disso, os praticantes de Squash desenvolvem habilidades cognitivas, alta potência aeróbia, resistência e força muscular nos membros inferiores e superiores^{2,5,6}. No entanto, como em qualquer prática esportiva, os atletas de Squash estão sujeitos a lesões, especialmente as musculoesqueléticas por uso excessivo (em inglês: *overuse*), que podem ser suficientemente graves a ponto de causar afastamento ou interrupção da prática esportiva⁷.

De tal forma, para melhor compreender a etiologia e a prevalência de lesões musculoesqueléticas, é fundamental entender a modalidade esportiva, os movimentos corporais exigidos e a demanda que essa modalidade impõe⁸. Além disso, o conhecimento aprofundado sobre o esporte auxilia os profissionais, sobretudo os fisioterapeutas, a elaborarem protocolos preventivos que podem reduzir o risco de lesões e melhorar a performance dos atletas⁸. Embora a literatura apresente estudos que descrevem uma abordagem metodológica da modalidade em questão⁶, não há nenhum estudo que se dedique a explorar detalhadamente os gestos esportivos e as regras do Squash.

Diante disso, devido ao crescimento exponencial e à escassez de estudos sobre o Squash, este estudo tem por objetivo expor a história, as regras, os gestos esportivos e as lesões mais prevalentes em praticantes de Squash, além de propor um protocolo fisioterapêutico preventivo para a redução de lesões e a melhora da performance desses atletas.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. Os artigos de revisão são publicações abrangentes que permitem descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto⁹. Tais estudos consistem, basicamente, na análise da literatura publicada

em revistas impressas e/ou eletrônicas, livros e artigos, bem como na análise crítica e interpretação pessoal do autor. Os artigos de revisão narrativa têm função indispensável na educação continuada, uma vez que permite aos leitores atualizarem seus conhecimentos sobre um tema específico em um curto espaço de tempo. Ademais, a revisão narrativa não é imparcial, pois permite ao pesquisador apresentar outros estudos sob sua compreensão do assunto em questão¹⁰.

As perguntas da pesquisa em questão foram: Qual a origem do Squash? Quais as regras do Squash? Quais são os gestos desportivos desta modalidade? De acordo com os gestos esportivos, quais as lesões mais prevalentes nesses atletas? Em relação às necessidades dos atletas, qual protocolo de treinamento sensório-motor seria mais adequado para esta modalidade esportiva? A seleção dos artigos foi realizada por meio de uma leitura criteriosa, incluindo estudos publicados no período de 2003 a 2019 nos idiomas português e inglês, nas bases de dados PubMed, SciELO e Scholar Google, além do site da Confederação Brasileira de Squash. Dessa forma, observou a necessidade de abordar 3 temas relacionados ao Squash:

- 1) O Squash como modalidade esportiva
- 2) Incidência de lesões
- 3) Treinamento sensório-motor

O Squash como modalidade esportiva

Squash é uma modalidade esportiva de origem inglesa que, como outras modalidades, não possui uma versão clara sobre sua origem^{6,11}. Essa modalidade surgiu por volta do ano de 1800 em uma prisão chamada "*The Fleet*" em Londres, onde os presidiários rebatiam uma bola contra as paredes como forma de entretenimento. Após 20 anos, sem saber ao certo a trajetória dessa então atividade, alunos da *Harrow School* e de outras escolas britânicas de prestígio começaram a rebater uma bola furada contra a parede e a aperfeiçoar essa prática^{1,6,11}. Em decorrência do movimento, a bola era esmagada contra a parede e, por essa razão, surgiu o nome *Squash*, palavra inglesa que significa esmagar^{1,6}. Após o crescimento e aceitação dessa modalidade, em 1864 foram construídas quatro quadras na *Harrow School*, oficializando-a como squash⁶.

No Brasil, esse esporte começou a ganhar grande reconhecimento no final da década de 1970 e início da década de 1980 nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. No final desse período, com a construção de quadras nesses estados, essa modalidade se expandiu para o Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e também para o Pará¹. Atualmente, há um

crescimento expressivo do número de adeptos dessa modalidade, devido à busca por um estilo de vida mais saudável e melhor qualidade de vida, além dos múltiplos benefícios corporais gerados, incluindo a redução da ansiedade e do estresse¹².

O Squash é considerado um esporte de raquete, disputado geralmente em alta velocidade, com grande deslocamento corporal e em um espaço limitado. A quadra é fechada por quatro paredes altas, sendo uma delas de vidro, e possui largura de 6,40 metros e comprimento de 9,75 metros⁴. Na execução das jogadas, todas as paredes podem ser utilizadas, sendo a parede frontal a principal referência¹³. Além disso, os jogadores utilizam uma bola e raquetes que devem pesar no máximo 255 gramas⁴.

Essa modalidade esportiva pode ser praticada de duas formas: individualmente ou em duplas, com pouca variação entre essas. A modalidade individual é a mais comum, disputada por dois jogadores e iniciada pelo saque de um deles. Posteriormente, a bola é rebatida alternadamente até que o *rally* termine. O *rally* termina se a bola quicar duas vezes no chão, se tocar na raquete do não batedor, se não bater na parede frontal (dentro do limite estipulado) ou se for para fora da quadra. Nesse caso, é ponto para o adversário, e o vencedor inicia o próximo *rally* sacando⁴. Cada game é jogado até 11 pontos, ou seja, 11 *rallys*, exceto se a pontuação chegar a 10-iguais. Assim sendo, o game continuará até que um dos jogadores lidere por 2 pontos de diferença. Geralmente, a partida se encerra em melhor de 5 games, porém também pode ser encerrada em melhor de 3 games variando entre as competições⁴. De tal forma, observa-se que no Squash a velocidade é uma característica fundamental, tanto para se deslocar em quadra, quanto para tomar as decisões táticas de forma rápida e executar os gestos esportivos que necessitam de altas habilidades técnicas¹³.

Fundamentos Desportivos

Como em qualquer modalidade esportiva, no Squash, o aprendizado dos fundamentos desportivos é essencial para uma prática adequada, além de proporcionar um melhor desempenho tático⁶. Ao iniciar no esporte, os componentes técnicos são os primeiros a serem ensinados, seguidos pela instrução sobre quando e como utilizá-los. O Squash é composto pelos seguintes elementos: empunhadura, posicionamento, drive, revés, saque, recepção, paralela, cruzada, voleio, boast, drop e lob⁶.

A empunhadura refere-se à forma como o atleta segura a raquete, enquanto o drive e o revés, comuns em esportes de raquete, no Squash se referem à posição da mão. O drive ocorre ao final do movimento, quando a palma da mão aponta para a parede frontal, enquanto o revés

ocorre quando o dorso da mão aponta para a mesma parede⁶. A figura 1 ilustra o movimento do Drive e do Revés.



Figura 1 – Movimento do Drive e do Revés

O drive (à esquerda) e o revés (à direita)

Além do posicionamento das mãos, há o posicionamento corporal, o qual se refere à postura do corpo (figura 2). Isso deve ser executado dependendo do lado da quadra em que o atleta se encontra. Por exemplo, do lado direito da quadra, o membro inferior esquerdo deve estar posicionado à frente do corpo, enquanto o membro inferior direito deve apontar para a parede lateral direita. O ombro direito deve estar orientado para o fundo, e o ombro esquerdo para a parede frontal. Quando o atleta estiver do lado esquerdo, ocorre o posicionamento contrário⁶. Esse posicionamento é utilizado como base na maioria dos componentes técnicos do Squash⁶.



Figura 2 – Posicionamento na quadra de Squash

Posicionamento no lado direito da quadra (à esquerda) e posicionamento no lado esquerdo da quadra (à direita)

No saque, o posicionamento corporal ideal segue o mesmo padrão das rebatidas. No entanto, o atleta tem liberdade para escolher a posição que lhe for mais confortável, desde que siga as regras, como manter o pé dentro do quadrado menor da quadra, alcançar a altura acima da linha vermelha superior da parede frontal e passar para o outro lado da quadra dentro do quadrado maior^{4,6}. Quanto à recepção, não há uma regra fixa, mas é comum os atletas esperarem o saque no centro da quadra.

Dentre os componentes técnicos restantes (paralela, cruzada, voleio, boast, drop e lob), todos utilizam o posicionamento já descrito. No entanto, o local da quadra, a força, a altura e o local da batida irão se diferenciar. Por exemplo, na paralela, o atleta rebate a bola de forma que esta venha paralela à parede do lado em que bateu (Figura 3); já na cruzada, o jogador usa a mesma posição, porém rebate a bola do outro lado, cruzando a quadra ⁶.



Figura 3 – Movimento da paralela

Paralela esquerda (à direita); paralela direita (à esquerda)

Além da paralela e da cruzada, existem outras técnicas de rebatida de bola no Squash. Uma delas é o voleio, um recurso frequentemente utilizado pelos jogadores, que consiste em golpear a bola antes que ela toque no chão. Outra técnica é o boast, na qual a bola bate em pelo menos duas paredes (lateral/frontal ou lateral/frontal/lateral) antes de tocar o solo^{4,6}. Além disso, há os outros componentes técnicos do Squash: o lob e o drop (Figura 4). O drop é uma rebatida curta na parede frontal, caracterizada por ressaltos mínimos ou ausentes após o impacto. Já o lob é uma batida na parede frontal que tem o objetivo de encobrir o adversário, ressaltando em um dos cantos traseiros. Essa última técnica é frequentemente usada para fins defensivos, geralmente após um drop, e pode ser executada contra o vidro, terminando com a bola batendo na parede frontal ao final do movimento^{4,6}.



Figura 4 – Gestos esportivos da modalidade Squash.

A: voleio, lado direito; B: posicionamento para a execução do boast; C: posicionamento para a execução de um drop; D: Posicionamento para a execução do lob após um drop (à esquerda), lob contra o vidro (à direita)

Incidência de lesões no Squash

Durante a prática, exige que a frequência cardíaca (FC) do praticante se eleve, podendo atingir até 100% da FC máxima. Esse esporte requer elevada habilidade física, coordenação motora para diversos movimentos e uma série de deslocamentos em alta velocidade, fazendo com que o atleta desenvolva alta potência aeróbia, resistência e força nos membros inferiores e superiores⁶. Em um estudo¹⁴ realizado com o objetivo de analisar o movimento dos jogadores de Squash, comprovou-se que os atletas correram cerca de 1120 metros durante um jogo, sendo a distância máxima registrada de 2160 metros¹⁴.

Por ser uma prática esportiva de alta intensidade que exige um condicionamento físico elevado, o risco de lesões torna-se maior, acometendo diversos componentes do sistema musculoesquelético. Segundo o estudo de Stapait¹⁵ desenvolvido em 2003 por meio da aplicação de questionários sobre a incidência de lesões, obteve-se os seguintes resultados: a região mais acometida é a articulação do tornozelo, seguida pela região de coluna lombar, cotovelo, joelho e pé. Ademais, concluiu-se que quanto maior o tempo de prática do atleta, maior a chance de lesionar, sobretudo por lesões por *overuse*, destacando-se as tendinopatias. Em um outro estudo realizado por Alves e Silva¹² em 2016, constatou-se que a prevalência de lesões no Squash compreende: 28% no cotovelo, 21% no ombro e 14% no punho e mão. Quanto aos tipos de lesões mais comuns, observou-se a epicondilite lateral (21%), seguida de bursite subacromial (14%), entorses de punho e mão (7%) e fraturas de punho e mão (7%).

De acordo com o atleta e instrutor de *Squash* da Associação Atlética Caldense, da cidade de Poços de Caldas, Ailton Lopes, a divergência entre os resultados dos estudos deve-se à diferença dos anos em que foram realizados. Lopes defende que a mudança do tipo de solo da quadra, de cimento para piso de madeira, é o principal fator que explica a redução de lesões nos membros inferiores e a permanência de lesões nos membros superiores. Entretanto, a mudança do tipo de piso não extingue a incidência de lesões em membros inferiores. Estas se mantêm devido ao impacto repetitivo e ao uso excessivo do aparelho extensor do joelho, originando, assim, a lesão crônica mais frequente nos membros inferiores no Squash: a tendinopatia do tendão patelar. Os mecanismos responsáveis por desencadear essa lesão são as paradas bruscas, as mudanças rápidas de direção e o próprio posicionamento dos membros inferiores exigido pelo esporte¹⁵.

Já nos membros superiores, a lesão mais prevalente na articulação do ombro é a bursite¹². Esta ocorre devido ao movimento de abdução e rotação interna do ombro, que reduz o espaço subacromial, aumentando a fricção e, conseqüentemente, levando à inflamação da bursa.¹⁶. Além da bursite, observa-se a tendinopatia do manguito rotador, que decorre dos movimentos repetitivos de elevação e abdução do ombro¹⁷, comuns em quase todos os gestos desportivos do Squash.

Por fim, além das lesões de ombro, os membros superiores também sofrem com a epicondilite lateral, considerada a lesão mais comum nessa modalidade¹². A epicondilite pode ser decorrente de microtraumas nos tendões dos extensores de punho e dedos, resultantes de movimentos inadequados da articulação em questão¹⁸. Assim como a maioria das lesões no Squash, a epicondilite advém de movimentos repetitivos e sobrecarga. Além disso, outras causas são atribuídas a esse tipo de lesão, tais como técnica inadequada de treinamento, tipo de empunhadura na raquete, tensão utilizada nas cordas da raquete, desequilíbrio muscular e elevada força de preensão manual ao empunhar a raquete¹⁹.

Treinamento sensório-motor

O treinamento sensório-motor é uma excelente ferramenta fisioterapêutica, amplamente utilizada no âmbito esportivo. Este tipo de treinamento visa aperfeiçoar a propriocepção e a resposta muscular antecipatória, permitindo assim melhorar a estabilidade articular dinâmica²⁰. A aplicação desse recurso é frequentemente utilizada na reabilitação de lesões musculoesqueléticas. Entretanto, atualmente, tornou-se um elemento importante na prevenção de lesões, como observado na revisão sistemática realizada por Hubscher et al²¹. Nesse estudo, constatou-se que o treinamento sensório-motor foi capaz de reduzir o risco de lesões em membros inferiores, demonstrando a importância dessa abordagem no ambiente esportivo.

Dessa forma, após o estudo realizado, que proporcionou conhecimento sobre o Squash e a sua incidência de lesões, foi possível elaborar um protocolo fisioterapêutico preventivo utilizando o treinamento sensório-motor. Este protocolo fica como sugestão para futuros estudos com o objetivo de comprovar sua eficácia nesta modalidade.

Proposta de treinamento sensório-motor

Com base no estudo dos gestos esportivos, das lesões frequentes e das necessidades dos atletas de Squash, foi elaborado um protocolo de treinamento sensório-motor (tabela 1). É importante ressaltar que a aplicação desta proposta de treinamento sensório-motor em praticantes de Squash deve ser realizada respeitando as necessidades e habilidades de cada

atleta. O protocolo deve ser adaptado de acordo com a individualidade de cada atleta, e os exercícios propostos no estudo em questão podem ser facilitados ou dificultados para a melhor adaptação, conforme sugerido na tabela 1.

Tabela 1. Proposta de um treinamento sensório-motor (TSM) com os exercícios descritos e a sugestão de séries e repetições para a aplicação na prática clínica.

Protocolo	Execução	Repetição
Aquecimento	Atleta em decúbito dorsal, com flexão de quadril e joelhos, gira o troco para os dois lados, mantendo a posição dos MMII; (tronco)	3 séries de 10 repetições para cada lado.
	Atleta em ortostatismo realiza movimentos circulares com a articulação do ombro; (membros superiores)	3 séries de 10 repetições em cada membro
	Atleta em maior velocidade, utilizando a escada de agilidade realiza movimentos de abdução e adução dos membros inferiores; (membro inferiores)	3 repetições de 20 segundos cada;
Exercícios TSM	Em ortostatismo o atleta deve apoiar a mão sobre uma bola que está apoiada sobre a parede. O cotovelo deve permanecer estendido, e o terapeuta pode proporcionar instabilidade tocando a bola. O atleta deve manter as articulações do braço de apoio o mais estável possível. <i>Facilitar: ambas as mãos</i> <i>Dificultar: olhos fechados e/ou apoio unipodal</i>	3 repetições mantendo essa posição por 15 segundos em cada membro.
	Em posição de 4 apoios, o atleta deve colocar um MS sobre uma prancha de equilíbrio e permanecer o mais estável possível, enquanto com o membro contralateral é solicitado que o eleve em diferentes angulações. É importante que o terapeuta demonstre passivamente as angulações que deseja solicitar. <i>Facilitar: apoio com os dois membros superiores</i> <i>Dificultar: olhos fechados e/ou sem o joelho tocando o chão.</i>	3 repetições com cada MS realizando no mínimo 5 angulações diferentes.
	Atleta em ortostatismo sobre a cama elástica, permanece o mais estável possível, e com os membros superiores elevados em aproximadamente em 180° de flexão, segura a flexi-bar (barra que quando movimentada permite movimentos de vibração) <i>Facilitar: realizar o exercício sobre uma superfície estável</i> <i>Dificultar: olhos fechados e/ou apoio unipodal</i>	Manter por um minuto repetindo 3 vezes.
	Em ortostatismo sobre a prancha de equilíbrio retangular, posicionada verticalmente, com os joelhos semi-fletidos, o	Realizar 5 batidas com cada membro, e repetir

atleta deverá realizar batidas na bola com a raquete. Realizar por 3 vezes.
3 sequências, de 5 batidas de cada lado.

Facilitar: posicionamento da prancha horizontal

Difícultar: apoio unipodal

Em ortostatismo e com uma cinta elástica presa sobre o seu tronco e com a outra extremidade fixa em algum lugar fixo, ou em outro atleta, é solicitado ao atleta que realize uma aterrissagem unipodal em uma superfície instável (bosu)

Facilitar: aterrissagem bipodal

Difícultar: associar movimentos de membros superiores

Em ortostatismo e com uma cinta elástica presa sobre o seu tronco é solicitada ao atleta que desloque até um cone a sua frente e pare, simulando a posição dos membros inferiores durante a partida de Squash.

Facilitar: realizar somente a corrida até o cone

Difícultar: associar a movimentação de membros superiores

Realizar em 15 segundos o maior número de repetições que conseguir. Repetir por 3 vezes em cada membro.

Conclusão

O Squash é uma modalidade esportiva que vem crescendo no mundo e no Brasil, entretanto expõe seus praticantes a um elevado risco de lesões. As lesões mais comuns ocorrem por *overuse*, sendo as de maior prevalência a epicondilite lateral, e as tendinopatias, como a do manguito rotador (geralmente associadas às bursites) e a do tendão patelar.

O treinamento sensório-motor, quando aplicado à modalidade, se torna um excelente recurso para prevenir lesões. Entretanto, devida a escassa literatura sobre o assunto, necessita-se de maior estudo da prevalência de lesões no Squash e sobre a influência de um protocolo fisioterapêutico preventivo nesse esporte.

Limitações do estudo

O estudo realizado apresentou algumas limitações quanto aos artigos selecionados. Tais artigos foram anexados há anos nas bases de dados e exploravam a prevalência de lesões em grupos específicos de praticantes de Squash, como em adolescentes. Além disso, não há na literatura estudos que objetivem reduzir a incidência de lesões em praticantes de Squash utilizando o treinamento-sensório motor. Dessa forma, devemos apresentar cautela ao interpretar os dados de prevalência de lesões e afirmar a eficácia do treinamento sensório-motor na redução do risco de lesão e/ou na melhora da performance esportiva.

Perspectivas futuras

O Squash, embora não seja um esporte olímpico, é uma modalidade que tem apresentado um crescimento exponencial nos últimos anos. Entretanto, a literatura ainda é escassa no que se refere aos gestos esportivos, regras, incidência e prevalência de lesões. O presente estudo reuniu as informações do esporte Squash desde origem, gestos, esportivos, regras e possíveis lesões e possível intervenção para os profissionais e praticantes dessa modalidade. Dessa forma, instigamos estudos futuros a identificarem a prevalência e a incidência de lesões e proporem intervenções que reduzam o risco de acometimento musculoesquelético.

Agradecimentos

Agradecemos ao atleta e instrutor de Squash da Associação Atlética Caldense, da cidade de Poços de Caldas, Ailton Lopes por toda disponibilidade e contribuição para a melhor compreensão dessa modalidade e os respectivos gestos esportivos.

Referências

1. Moura M, Perea C, Stulbach T, Caparros D. Consumo de carboidrato pré-treino e pós-treino em jogadores de Squash. *Rev. Bras. Nutr. Esportiva*. 2014; 8.
2. Finch CF, Eime RM. The epidemiology of squash injuries. *Int. Sport. J.* 2001; 2: 1–11
3. Horobeanu C, Johnson A, Pullinger SA. The prevalence of musculoskeletal injuries in junior elite squash players. *Asian J. Sports Med.* 2019; 10.
4. O Squash. Confederação Brasileira de Squash. 2019. Disponível em: <http://cbsquash.com.br/cbs-contents/Squash/squash.php>. [2019 ago 2019].
5. Meyer L, Van Niekerk L, Prinsloo E, Steenkamp M, Louw Q. Prevalence of musculoskeletal injuries among adolescent squash players in the Western Cape. *South African J. Sport. Med.* 2009; 3: 19.
6. Costa MLL, Silva MA. O ensino da técnica de squash: uma abordagem metodológica. *Do corpo Ciência e Artes*. 2013; 1,: 1–12.
7. Okhovatian F, Ezatollahi AH. Sport injuries in squash. *Pakistan J. Med. Sci.* 2009; 25: 413–417.
8. Taylor JB, Wright AA, Dischiavi SL, Townsend MA, Marmon AR. Activity Demands During Multi-Directional Team Sports: A Systematic Review. *Sport. Med.* 2017; 47: 2533–2551.
9. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm.* 2007; 20.
10. Sallum AMC, Garcia DM, Sanches M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25: 150–154.
11. Montpetit RR. Applied Physiology of Squash. *Sport. Med.* 1990 10, 31–41.
12. Alves LF, da Silva LA. Análise do comportamento fisiológico, da saúde mental e lesões musculoesqueléticas em jogadores praticantes de Squash: um estudo transversal. [Trabalho de Conclusão de Curso] Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2016.
13. Cechin, FM. et al. Motivação competitiva de ‘squashistas’ juvenis federados. *Rev. Bras.*

- Educ. Física e Esporte. 2014; 28: 469–480.
14. Vučkovič G, Dežman B, Perš J, Kovačič S. Motion analysis of the international and national rank squash players. *Image Signal Process. Anal.* 2005; 334–338 (2005).
 15. Stapait AL. Incidências de lesões no Squash. *Rev. Fisioter. Bras.* 2003; 6.
 16. Hensel P, Perroni MG, Juinor ECPL. Lesões musculoesqueléticas na temporada de 2006 em atletas da seleção brasileira feminina principal de canoagem velocidade. *Medicina (B. Aires).* 2008; 16: 233–237.
 17. Junior HPM, Assunção AÁ. Associação entre distúrbios do ombro e trabalho : breve revisão da literatura. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2005; 8:167–176.
 18. Cohen M, Da Rocha GMF. Epicondilite lateral do cotovelo. *Rev. Bras. Ortop.* 2012; 47:414–420.
 19. Guedes JM, Barbieri DF, Fiabane F. Lesões em tenistas competitivos. *Rev. Bras. Ciências do Esporte.* 2010; 31: 217–229.
 20. Botelhos DC, Bonfim TR. Influência da informação sensorial adicional no treinamento sensório-motor. *Fisioter. e Pesqui.* 2012; 19:268–274.
 21. Hübscher M, et al. Neuromuscular training for sports injury prevention: A systematic review. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2010; 42: 413–421.