



Prevalência de dores musculoesqueléticas e fatores associados em jogadores de futevôlei no Brasil

Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in footvolley players in Brazil

Igor Correia¹, Thiago Paz², Guilherme Pulcherio², Gustavo Telles¹, Felipe Reis^{3,4}, Ney Meziat-Filho¹

¹Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
²Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-graduação em Educação Física, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
³Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), Departamento de Fisioterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
⁴Vrije Universiteit Brussel, Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Brussels, Belgium.

Correspondência para:
Igor Correia
igorcorreiafisio@gmail.com

Apresentado em:
16 de julho de 2024.

Aceito para publicação em:
05 de dezembro de 2024.

Conflito de interesses:
não há.

Fontes de fomento:
não há.

Editor associado responsável:
Deyse Borges Machado

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O futevôlei é um esporte novo que vem ganhando popularidade no Brasil. Vários fatores contribuem para a escassa literatura sobre o esporte, como a popularização recente, a prática ainda crescente no âmbito internacional e o baixo incentivo financeiro. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de dores musculoesqueléticas e fatores associados em jogadores de futevôlei no Brasil.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo observacional transversal realizado com 629 jogadores de futevôlei por meio de um formulário online. Foram coletados dados sociodemográficos, antropométricos, tempo de prática, fatores psicossociais e intensidade da dor.

RESULTADOS: Dos 629 indivíduos, 450 (71%) eram do sexo masculino. Mais da metade da amostra, n=368 (58%), relatou ter se lesionado durante partidas de futevôlei, sendo a região lombar (41%) a mais afetada. A maioria dos jogadores de futevôlei relatou dor (54%), sendo a dor lombar a principal condição prevalente (46%). A análise de regressão logística múltipla mostrou associação entre lesões prévias ao jogar futevôlei (OR= 1,56; IC 95%: 1,08-2,25; p= 0,017), ser praticante da categoria master (OR= 8,68; IC 95%: 1,01-74,44; p= 0,049) e a prevalência de dor. Além disso, constatou-se que a faixa etária entre 18 e 22 anos (OR= 0,41; IC 95%: 0,19-0,88; p= 0,023) foi um fator de proteção.

CONCLUSÃO: A dor lombar foi prevalente em jogadores de futevôlei. Jogadores com lesões anteriores e da categoria master tiveram maior probabilidade de relatar dor. Ter idade entre 18 e 22 anos foi um fator de proteção contra a dor em comparação com ter mais de 43 anos.

DESCRITORES: Dor musculoesquelética, Epidemiologia, Esporte, Futevôlei, Medicina esportiva, Traumatismos em atletas.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Footvolley is a new sport that is gaining popularity in Brazil. Several factors contribute to the scarce literature about this sport, such as recent popularization, still-growing practice in the international sphere, and low financial incentives. This study aimed to analyze the prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in footvolley players in Brazil.

METHODS: This is a cross-sectional observational study carried out with 629 footvolley players using an online form. Sociodemographic and anthropometric data, time spent practicing, psychosocial factors and pain intensity were collected.

RESULTS: Of the 629 individuals, 450 (71%) were male. More than half of the sample, n=368 (58%), reported being injured while playing footvolley matches, with the lumbar region (41%) being the most affected. Most footvolley players reported pain (54%), and low back pain was the main prevalent condition (46%). Multiple logistic regression analysis showed an association between previous injuries while playing footvolley (OR= 1.56; 95% CI: 1.08-2.25; P= 0.017), being a practitioner of the master category (OR= 8.68; 95% CI: 1.01-74.44; P= 0.049) and the prevalence of pain. Also, it was found that the age group between 18 and 22 years (OR= 0.41; 95% CI: 0.19-0.88; P= 0.023) was a protective factor.

CONCLUSION: Low back pain was prevalent in footvolley players. Players with previous injuries and those in the master category were more likely to report pain. Being between 18 and 22 was a protective factor against pain compared to being over 43.

KEYWORDS: Musculoskeletal pain, Epidemiology, Sport, Footvolley, Sports medicine, Trauma in athletes.

DESTAQUES

- A dor lombar é predominante em jogadores de futevôlei
- Os jogadores com lesões anteriores e da categoria master tiveram maior probabilidade de relatar dor
- Ter entre 18 e 22 anos de idade foi um fator de proteção para a dor em comparação com ter mais de 43 anos

INTRODUÇÃO

O futevôlei é um esporte que teve origem na década de 1960 e se tornou popular em todo o mundo. Nos últimos anos, surgiram novas regras, atletas profissionais e competições oficiais¹. O futevôlei tem regras semelhantes às do vôlei de praia. Entretanto, o contato dos membros superiores com a bola não é permitido². Foram atribuídos benefícios à prática do futevôlei, como socialização, controle do estresse, flexibilidade corporal e fortalecimento muscular³. O futevôlei é jogado na areia, e os jogadores de futevôlei são expostos à sobrecarga dos membros inferiores^{4,5}. Qualquer modalidade esportiva apresenta risco de lesão. Entretanto, fatores como excesso de peso e sobrecarga mecânica são relevantes¹. Outro fator importante associado a lesões musculoesqueléticas é a carga de treinamento esportivo. Quanto maior o tempo de exposição, maior o risco⁶.

A dor musculoesquelética é uma condição de saúde que pode afetar as articulações, os músculos e os tendões e é prevalente em muitos esportes, levando a uma diminuição do desempenho^{7,8}. A dor intensa gera incapacidades críticas nos domínios das atividades e da participação, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, levando ao absenteísmo no treinamento e à interrupção da prática esportiva^{9,10}. Fatores psicossociais, como medo e evitação e cinesiofobia, têm sido associados à dor, especialmente à dor crônica, mas ainda há necessidade de investigar a associação entre dor e fatores psicossociais¹¹. Estudos envolvendo jogadores de futebol mostraram que os fatores psicossociais podem aumentar o risco de lesão, a recorrência da lesão ou o atraso no retorno ao esporte¹²⁻¹⁴.

A literatura limitada sobre futevôlei pode ser explicada pela recente popularização da modalidade e pelos baixos incentivos financeiros. Poucos estudos investigaram a prevalência de dor musculoesquelética, e foi observado um tamanho de amostra inadequado. Além disso, esses estudos não relataram a prevalência de dor considerando os segmentos corporais¹⁵. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de dor musculoesquelética e os fatores psicossociais associados em jogadores de futevôlei.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Estudo transversal foi aprovado pelo Comitê do Conselho de Ética do Centro Universitário Augusto Motta (CAAE: 39430720.7.0000.5235). Este estudo foi relatado de acordo com as recomendações da Declaração STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology)¹⁶.

Participantes

Jogadores de futevôlei (mulheres e homens) foram recrutados por meio de mídias sociais e boca a boca. Os dados foram coletados de janeiro a julho de 2021 por meio de uma pesquisa on-line criada na plataforma *Google Form*. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idade entre 18 e 60 anos e prática

de futevôlei em qualquer nível. Foram excluídos do estudo se não fossem brasileiros ou não pudessem preencher o formulário devido a condições físicas ou mentais.

Instrumentos e medidas

Os participantes foram convidados a responder a uma pesquisa online sobre dados demográficos, dados relacionados à saúde e informações sobre sua prática por meio de um formulário. O questionário, elaborado na plataforma *Google Form*, foi preenchido pelo participante e enviado por e-mail, celular ou mídia social em divulgação orgânica por meio de um *link* disponibilizado para atletas profissionais, professores de centros de treinamento e praticantes recreativos de futevôlei. O levantamento de sexo, idade e nível do praticante (iniciante, amador, profissional, master) compôs a parte introdutória do questionário de autopreenchimento. Dados antropométricos, como peso e altura, também foram obtidos por meio de autorrelato.

Para a prevalência e classificação da dor musculoesquelética, os participantes responderam à seguinte pergunta: “Você sente alguma dor hoje?”, com duas respostas possíveis: “Sim” ou “Não”. Em relação à região afetada, havia 11 respostas, e o participante podia escolher mais de uma resposta (nenhuma, pé ou tornozelo, panturrilha, joelho, coxa, quadril, virilha, coluna lombar, coluna cervical, ombro e cabeça). A intensidade da dor foi avaliada com a Escala de Classificação Numérica (NRS). Essa escala tem a vantagem de facilitar a compreensão do sujeito e, portanto, a escolha da resposta apropriada¹⁷.

Os voluntários responderam à seguinte pergunta: “Qual foi a intensidade de sua última dor?”, e responderam em uma escala de zero a 10, em que (0) é nenhuma dor e (10) a pior dor já sentida.

A avaliação dos fatores psicossociais relacionados à dor foi realizada por meio de 9 perguntas extraídas de dois questionários^{18,19}, para avaliar a existência desses componentes em jogadores de futevôlei, abrangendo: a presença de sintomas de ansiedade - “Você se sente ansioso?”; isolamento social - “Você se sente socialmente isolado?”; catastrofização - “Quando sinto dor, é terrível e sinto que nunca vai melhorar.” e “Quando sinto dor, sinto que não aguento mais.”; depressão - “No último mês, você foi frequentemente incomodado por ter pouco interesse ou prazer em fazer coisas?”; cinesiofobia - “A atividade física pode prejudicar meu corpo.” e “Não devo fazer atividades físicas que possam piorar minha dor.”; estresse - “Você se sente estressado?”; e qualidade do sono - “Você teve problemas para dormir no último mês?”. A cada pergunta pode ser atribuída uma resposta entre 0 e 10. O valor 0 (zero) representa “não, de jeito nenhum/nunca faço isso/discordo totalmente”, aumentando gradualmente até 10, que significa “bastante/sempre faço isso/concordo totalmente”. Somente a pergunta sobre a qualidade do sono tinha 4 opções de resposta: “nenhuma, um pouco, alguma ou muita”.

Tamanho da amostra

O delineamento da amostra foi feito por meio do cálculo do tamanho da amostra, utilizando o programa Epi Info™ versão 7.2 para calcular o tamanho da amostra, com intervalo

de confiança de 95%. Devido à falta de estudos epidemiológicos que indiquem o número aproximado de praticantes de futevôlei em todo o território nacional, estima-se uma população de 100.000 praticantes em todo o território brasileiro, sendo necessária uma amostra representativa de 383 participantes.

Análise estatística

As características da amostra foram descritas por meio de valores absolutos, proporções, médias e desvios padrão. Modelos de regressão logística foram usados para verificar a associação entre as variáveis independentes e a prevalência de dor musculoesquelética (variável dependente). Fatores potencialmente associados (idade, sexo, altura, peso, tempo de prática, frequência semanal, nível de desempenho, depressão, qualidade do sono, isolamento social, estresse e se já se lesionou jogando) com $p < 0,2$ na análise univariada também foram incluídos nos modelos de regressão logística múltipla. O nível de significância adotado no estudo foi de 95%. Todas as análises foram realizadas no *RStudio* versão 0.99.486.

RESULTADOS

A amostra consistiu em 629 participantes, 71% ($n=450$) do sexo masculino. A faixa etária com o maior número de praticantes, 27% ($n=168$), foi entre 28 e 32 anos. Outras características apresentadas foram o tempo de prática esportiva, pelo que grande parte tinha menos de 6 meses (36%, $n=226$), seguido por mais de 3 anos (30%, $n=188$). Quanto à prática semanal, 31% ($n=193$) jogavam 3 vezes por semana, e 52% ($n=330$) se consideravam no nível intermediário. O lado do membro dominante da maioria dos participantes foi o lado direito (86%, $n=544$ - Tabela 1).

Com relação à prevalência de lesões, (58%, $n=368$) relataram ter se machucado enquanto jogavam, sendo a região lombar (41%, $n=150$), o pé e o tornozelo (32%, $n=117$), o joelho (29%, $n=108$) e a virilha (28%, $n=103$) os mais afetados. Durante o preenchimento do formulário, 54% ($n=341$) dos indivíduos se queixaram de pelo menos alguma dor, sendo a região lombar (46%, $n=156$) a mais prevalente, seguida pelo pé e tornozelo (18%, $n=61$) e pelo pescoço (13%, $n=46$). A média da intensidade da dor foi de $4,37 \pm 1,82$. A maioria desses praticantes com dor procurou um profissional de saúde (63%, $n=215$) e parou de jogar futevôlei por algum período (62%, $n=213$). A média de ansiedade foi de $4,72 \pm 3,21$, e a de estresse foi de $3,72 \pm 2,91$. Do total, 56% ($n=353$) relataram pelo menos alguma dificuldade para dormir (Tabela 2).

A análise de regressão logística múltipla mostrou um aumento na chance de relato de dor por aqueles que tinham lesões anteriores - já haviam se machucado enquanto jogavam - (OR= 1,56; IC 95%: 1,08-2,25; $p=0,017$), bem como praticantes do nível master (OR= 8,68; IC 95%: 1,01-74,44; $p=0,049$) e um fator de proteção para a faixa etária entre 18 e 22 anos (OR= 0,41; IC 95%: 0,19-0,88; $p=0,023$) quando comparados a praticantes com mais de 43 anos (Tabela 3).

Tabela 1. Características demográficas dos participantes.

Variáveis	Valores
Sexo, masculino, n (%)	450 (71,5)
Idade, n (%)	
18-22 anos	105 (16,69)
23-27 anos	107 (17,02)
28-32 anos	168 (26,71)
33-37 anos	108 (17,17)
38-42 anos	70 (11,12)
>43 anos	71 (11,29)
Altura (cm)	173,25 (8,97)
Peso (kg)	75,67 (13,75)
Tempo de atividade, n (%)	
< 6 meses	226 (35,93)
6 meses - 1 ano	72 (11,45)
1-2 anos	86 (13,67)
2-3 anos	57 (9,07)
> 3 anos	188 (29,88)
Dominância da mão direita, n (%)	544 (86,48)
Frequência semanal, n (%)	
< 1 dia	13 (2,07)
1 dia	26 (4,13)
2 dias	165 (26,23)
3 dias	193 (30,69)
4 dias	129 (20,51)
5 dias	62 (9,85)
6 dias	23 (3,65)
7 dias	18 (2,87)
Nível, n (%)	
Iniciante	267 (42,44)
Intermediário	330 (52,46)
Master	15 (2,39)
Profissional	17 (2,71)
Participação em outros esportes, n (%)	474 (75,35)

As variáveis contínuas estão apresentadas como média (desvio padrão) e as variáveis categóricas em valores absolutos (porcentagem); cm = centímetros; kg = quilogramas.

DISCUSSÃO

Os principais resultados indicaram que a maioria dos participantes sofreu lesões ao jogar futevôlei. A região lombar, o pé e o tornozelo, o joelho e a virilha foram as principais regiões anatômicas afetadas. Uma proporção considerável dos participantes relatou sentir dor, sendo a região lombar a mais afetada. Além disso, também foi observado que os problemas relacionados à dor

Tabela 2. Prevalência de dor musculoesquelética e fatores associados.

Variáveis	Valores
Se machucou jogando, sim, n (%) [*]	368 (58,5)
Pé e tornozelo	117 (31,79)
Panturrilha	26 (7,06)
Joelho	108 (29,34)
Coxa	64 (17,39)
Virilha	103 (27,98)
Quadril	34 (9,23)
Costas	150 (40,76)
Ombro	18 (4,89)
Pescoço	50 (13,58)
Cabeça	12 (3,26)
Prevalência de dor, n (%)	341 (54,21)
Intensidade da dor, média (desvio padrão)**	4,37 (1,82)
Procurou profissional de saúde, n (%)**	215 (63,04)
Perdeu o treino por causa da dor, n (%)**	213 (62,46)
Locais do corpo com dor, n (%)	
Nenhum	252 (40,07)
1	254 (40,39)
2	89 (14,15)
3	28 (4,46)
4	2 (0,31)
5	3 (0,47)
6	1 (0,15)
Localização da dor, n (%)**	
Pé e tornozelo	61 (17,88)
Panturrilha	28 (8,21)
Joelho	133 (39)
Coxa	30 (8,79)
Virilha	35 (10,26)
Quadril	36 (10,55)
Costas	156 (45,74)
Ombro	19 (5,57)
Pescoço	46 (13,48)
Cabeça	1 (0,29)
Fatores psicossociais, média (desvio padrão)	
Ansiedade	4,72 (3,21)
Isolamento social	1,49 (2,4)
Catastrofização**	2,67 (2,54)
Depressão	2,12 (2,69)
Cinesiofobia**	2,84 (2,55)
estresse (0-10)	3,72 (2,91)
Distúrbio do sono, n (%)	
Nenhum	276 (43,88)
Pouco	256 (40,69)
Mediano	82 (13,04)
Muito	15 (2,39)

As variáveis contínuas estão apresentadas como média (desvio padrão) e as variáveis categóricas em valores absolutos (porcentagem); ^{*}Dados calculados com o total de n=368 (referiram ter se machucado enquanto jogavam); ^{**}Dados calculados com o total de n=341 (referiram ter dor).

levaram os jogadores de futevôlei a interromper temporariamente as rotinas de treinamento. Além disso, esta pesquisa revelou que os participantes com histórico de lesões anteriores e pertencentes à categoria master tinham maior probabilidade de relatar dor. Ao mesmo tempo, menos idade foi um fator de proteção.

Este estudo apresentou o maior tamanho de amostra entre os estudos de prevalência de dor em jogadores de futevôlei. A maioria dos estudos com tamanhos de amostra menores tinha objetivos diferentes^{1,2,15,20,21}. Embora a coleta de dados on-line possa facilitar o acesso a um número maior de pessoas, ela também pode limitar o processo de resolução de dúvidas durante o preenchimento do questionário, o que pode ser uma limitação deste estudo. Houve um baixo número de respostas de atletas profissionais, apesar dos esforços que foram feitos nas ligas para solicitar a participação de grupos de atletas profissionais e a busca ativa dos principais jogadores de futevôlei por meio das mídias sociais. A prevalência da dor pode ser influenciada pela participação esportiva dos participantes. A maioria dos participantes estava matriculada em outros esportes, além do futevôlei.

A idade e o nível do jogador parecem ser relevantes entre os jogadores de futevôlei. A baixa idade foi um fator de proteção para a dor musculoesquelética. Além disso, os jogadores de futevôlei do nível master tinham maior probabilidade de apresentar dor musculoesquelética. Em adultos mais velhos, os limiares somatossensoriais para estímulos não nocivos aumentaram, enquanto os limiares de dor por pressão diminuíram²². Além disso, diferenças de idade na hipoalgesia induzida pelo exercício surgiram após exercícios isométricos e aeróbicos, com adultos mais jovens experimentando maior alívio da dor em comparação com adultos mais velhos, sugerindo que a resposta à dor induzida pelo exercício também pode ser modulada pela idade²³.

Apenas dois estudos investigaram a prevalência de dor ou lesões em jogadores de futevôlei^{1,15}. Um estudo, que incluiu 26 jogadores de futevôlei para identificar a prevalência de lesões, encontrou o joelho e a região lombar como as duas principais áreas afetadas, corroborando em partes com os achados do presente estudo¹⁵. Outro estudo mostrou que 39% relataram ter sofrido lesões durante a prática do futevôlei, em comparação com este estudo, no qual 58% dos participantes relataram ter se lesionado¹. Quando os resultados dos dois estudos foram comparados com os resultados da presente pesquisa, observou-se que a região lombar e os joelhos foram os locais mais prevalentes de dor²¹.

A região de dor mais prevalente nos indivíduos que participaram do presente estudo foi a região lombar (46%), representando uma porcentagem muito alta da amostra. Em segundo lugar, o pé e o tornozelo (18%) demonstraram uma grande discrepância na prevalência de dor nas regiões relatadas. No entanto, o início da dor sentida pelos participantes deste estudo não foi necessariamente durante a prática esportiva. Uma revisão sistemática recente buscou estudar a prevalência de dor lombar em praticantes de esportes, demonstrando que essa condição é persistente em diversas modalidades esportivas, mas a prevalência pode variar muito dependendo do esporte praticado, havendo a necessidade de mais estudos com o mesmo foco em algumas divisões específicas de cada esporte²⁴. Além disso, a região lombar foi a região do corpo mais prevalente (41%) em relação ao histórico de lesões, sendo um importante fator de risco para novos episódios de lombalgia²⁵.

Tabela 3. Associação entre dor musculoesquelética e fatores associados.

	OR ajustado	IC 95%	Valor de p
Sexo (Feminino)	0,81	0,47-1,38	0,434
Idade (Anos)			
18-22	0,42	0,19-0,89	0,023 [*]
23-27	0,97	0,49-1,95	0,942
28-32	0,70	0,37-1,33	0,282
33-37	0,63	0,32-1,25	0,188
38-42	1,33	0,63-2,81	0,460
Altura	1,00	0,98-1,03	0,809
Peso	1,01	0,99-1,03	0,115
Tempo de atividade			
< 6 meses	0,90	0,50-1,63	0,736
6 meses-1 ano	1,03	0,52-2,03	0,938
2-3 anos	0,69	0,33-1,44	0,318
> 3 anos	0,63	0,35-1,14	0,125
Frequência semanal (dias)			
1	1,60	0,38-6,63	0,519
2	0,80	0,33-1,96	0,630
3	1,58	0,65-3,81	0,310
4	1,53	0,62-3,79	0,357
5	1,26	0,47-3,38	0,645
6	2,91	0,82-10,28	0,098
7	1,60	0,38-6,63	0,519
Nível			
Intermediário	1,31	0,83-2,05	0,247
Profissional	1,05	0,33-3,32	0,935
Master	8,68	1,01-74,44	0,049 [*]
Fatores psicossociais			
Isolamento social	1,03	0,95-1,12	0,480
Depressão	1,05	0,97-1,13	0,197
Estresse	1,07	0,99-1,14	0,076
Dificuldade para dormir			
Nenhuma	0,82	0,45-1,50	0,517
Pouca	0,74	0,41-1,32	0,312
Muita	2,91	0,71-11,97	0,138
Se machucou jogando	1,56	1,08-2,25	0,017 [*]

OR = Odds ratio; IC = Intervalo de confiança; ^{*}p<0,05.

Outros fatores que podem estar relacionados à dor lombar são o estresse e a ansiedade²⁶. A amostra desta pesquisa apresentou escores moderados de ansiedade e estresse, embora não tenha sido encontrada associação entre a presença de dor musculoesquelética e essas variáveis. Mais da metade dos participantes relatou distúrbios do sono (56%), variando de problemas leves a graves^{27,28}; no entanto, os distúrbios do sono não foram associados a uma maior prevalência.

É necessária a realização de estudos longitudinais para investigar a incidência de dor musculoesquelética e os fatores de risco no futevôlei. Um campo de pesquisa emerge do presente estudo, considerando a popularidade do futevôlei e a falta de informações dos profissionais do esporte.

Limitações deste estudo

A principal limitação em relação à prevalência de dor na prática do futevôlei é o fato de que essa avaliação foi investigada com base nos autorrelatos dos participantes. A maioria dos participantes (75%) praticava outros esportes, além do futevôlei. Portanto, é possível que algumas dores relatadas, embora exacerbadas durante o futevôlei, possam ter se originado em outras atividades. Os resultados deste estudo devem ser interpretados com cautela, pois a coleta de dados foi baseada em um instrumento que não foi totalmente validado.

CONCLUSÃO

A dor lombar é predominante em jogadores de futevôlei. Os jogadores com lesões anteriores e da categoria master tinham maior probabilidade de relatar dor. Ter entre 18 e 22 anos de idade foi um fator de proteção para a dor em comparação com ter mais de 43 anos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO - 2), pela colaboração e auxílio na divulgação desta pesquisa para os fisioterapeutas registrados no estado do Rio de Janeiro, e à Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica (ABRAFITO) - Fisioterapia no Trauma Ortopédico - pela colaboração e auxílio na divulgação desta pesquisa para os profissionais associados.

REFERÊNCIAS

- Alves AT, Oliveira DM, Valença JGS, Macedo OG, Matheus JPC. Lesions in footvolley athletes. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2015;37(2):185-90. <http://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.02.003>.
- Grazioli R, Inácio M, Nunes N, Villero L. Brazilian Footvolley: a displacement screening study of a professional national match. *Int J Sports Sci*. 2018;8(2):63-6.
- Reis DF, Souza FS, Jesus JS, Garcia TA, Ozaki GAT, Zanuto EAC, Junqueira A, Castoldi RC, Camargo RCT, Camargo JCS Fo. Atividade física ao ar livre e a influência na qualidade de vida. *Colloq Vitae*. 2017;9(esp):191-201.
- Gaudino P, Gaudino C, Alberti G, Minetti AE. Biomechanics and predicted energetics of sprinting on sand: hints for soccer training. *J Sci Med Sport*. 2013;16(3):271-5. <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.07.003>. PMID:22883597.
- Davies SEH, Mackinnon SN. The energetics of walking on sand and grass at various speeds. *Ergonomics*. 2006;49(7):651-60. <http://doi.org/10.1080/00140130600558023>. PMID:16720526.
- Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE, Martin M, Addy CL, Blair SN. Association among physical activity level, cardiorespiratory fitness, and risk of musculoskeletal injury. *Am J Epidemiol*. 2001;154(3):251-8. <http://doi.org/10.1093/aje/154.3.251>. PMID:11479190.
- Purcell C, Duignan C, Fullen BM, Ryan S, Ward T, Caulfield B. Comprehensive assessment and classification of upper and lower limb pain in athletes: a scoping review. *Br J Sports Med*. 2023;57(9):535-42. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106380>. PMID:36759138.
- Shraim MA, Sluka KA, Sterling M, Arendt-Nielsen L, Argoff C, Bagraith KS, Baron R, Brisby H, Carr DB, Chimenti RL, Courtney CA, Curatolo M, Darnall BD, Ford JJ, Graven-Nielsen T, Kolski MC, Kosek E, Liebano RE, Merkle SL, Parker R, Reis FJJ, Smart K, Smeets RJEM, Svensson P, Thompson BL, Treede RD, Ushida T, Williamson OD, Hodges PW. Features and methods to discriminate between mechanism-based categories of pain experienced in the musculoskeletal system: a Delphi expert consensus study. *Pain*. 2022;163(9):1812-28. <http://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002577>. PMID:35319501.
- Wiese-Bjornstal D, Smith AM, Shaffer SM, Morrey MA. An integrated model of response to sport injury: psychological and sociological dynamics. *J Appl Sport Psychol*. 1998;10(1):46-69. <http://doi.org/10.1080/10413209808406377>.
- Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, Skinner JS. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41(7):1510-30. <http://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>. PMID:19516148.
- Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2019;53(9):554-9. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098673>. PMID:29666064.
- Nédélec M, Halson S, Abaidia AE, Ahmaidi S, Dupont G. Stress, sleep and recovery in elite soccer: a critical review of the literature. *Sports Med*. 2015;45(10):1387-400. <http://doi.org/10.1007/s40279-015-0358-z>. PMID:26206724.
- Slimani M, Bragazzi NL, Znazen H, Paravlic A, Azaiez F, Tod D. Psychosocial predictors and psychological prevention of soccer injuries: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Phys Ther Sport*. 2018;32:293-300. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2018.05.006>. PMID:29776844.
- Rollo I, Carter JM, Close GL, Yangüas J, Gomez-Diaz A, Medina Leal D, Duda JL, Holohan D, Erith SJ, Podlog L. Role of sports psychology and sports nutrition in return to play from musculoskeletal injuries in professional soccer: an interdisciplinary approach. *Eur J Sport Sci*. 2021;21(7):1054-63. <http://doi.org/10.1080/17461391.2020.1792558>. PMID:32633210.
- Bezerra MDP, Kubagawa LA, Peralta CC, Cabrera-Rosa RA. Futevôlei e as lesões em atletas profissionais e amadores. In: Ferrari FC, editor. *Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação*. Ponta Grossa: Atena Editora; 2021. p. 11-9. <http://doi.org/10.22533/at.ed.0212105012>.
- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med*. 2007;147(8):573-7. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010>. PMID:17938396.
- Sousa FF, Silva JA. A métrica da dor (dormetria): problemas teóricos e metodológicos. *Rev Dor Pesq Clin Ter*. 2005;6(1):469-513.
- Eriksen HR, Ihlebæk C, Ursin H. A scoring system for subjective health complaints (SHC). *Scand J Public Health*. 1999;27(1):63-72. <http://doi.org/10.1177/14034948990270010401>. PMID:10847674.
- Kent P, Mirkhil S, Keating J, Buchbinder R, Manniche C, Albert HB. The concurrent validity of brief screening questions for anxiety, depression, social isolation, catastrophization, and fear of movement in people with low back pain. *Clin J Pain*. 2014;30(6):479-89. <http://doi.org/10.1097/AJP.000000000000010>. PMID:24281277.

20. Moura JAR, Machado GS. Atletas de futevôlei: antropometria, morfologia, posturografia por fotogrametria e índices de flexibilidade muscular. *EFDeportes.com*. 2011;16(159).
21. Silva CS, Fiuza TS, Strini PJSA. Análise morfofuncional dos movimentos executados no futevôlei. *Extendere*. 2017;5(2):37-47.
22. Lautenbacher S, Kunz M, Strate P, Nielsen J, Arendt-Nielsen L. Age effects on pain thresholds, temporal summation and spatial summation of heat and pressure pain. *Pain*. 2005;115(3):410-8. <http://doi.org/10.1016/j.pain.2005.03.025>. PMID:15876494.
23. Naugle KM, Naugle KE, Riley JL 3rd. Reduced modulation of pain in older adults after isometric and aerobic exercise. *J Pain*. 2016;17(6):719-28. <http://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.02.013>. PMID:26993959.
24. Trompeter K, Fett D, Platen P. Prevalence of back pain in sports: a systematic review of the literature. *Sports Med*. 2017;47(6):1183-207. <http://doi.org/10.1007/s40279-016-0645-3>. PMID:28035587.
25. Wilson F, Ardern CL, Hartvigsen J, Dane K, Trompeter K, Trease L, Vinther A, Gissane C, McDonnell SJ, Caneiro JP, Newlands C, Wilkie K, Mockler D, Thornton JS. Prevalence and risk factors for back pain in sports: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2020;55(11):601-7. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102537>. PMID:33077481.
26. Gonzalez GZ, Silva T, Avanzi MA, Macedo GT, Alves SS, Indini LS, Egea LMP, Marques AP, Pastre CM, Costa LCM, Costa LOP. Low back pain prevalence in Sao Paulo, Brazil: a cross-sectional study. *Braz J Phys Ther*. 2021;25(6):837-45. <http://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.07.004>. PMID:34561187.
27. van Looveren E, Bilterys T, Munneke W, Cagnie B, Ickmans K, Mairesse O, Malfliet A, De Baets L, Nijls J, Goubert D, Danneels L, Moens M, Meeus M. The association between sleep and chronic spinal pain: a systematic review from the last decade. *J Clin Med*. 2021;10(17):3836. <http://doi.org/10.3390/jcm10173836>. PMID:34501283.
28. Seiger AN, Penzel T, Fietze I. Chronic pain management and sleep disorders. *Cell Rep Med*. 2024;5(10):101761. <http://doi.org/10.1016/j.xcrm.2024.101761>. PMID:39413729.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Igor Correia: Análise Estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

Thiago Paz: Análise Estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Software, Supervisão, Validação, Visualização

Guilherme Pulcherio: Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Visualização

Gustavo Telles: Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

Felipe Reis: Análise Estatística, Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

Ney Meziat-Filho: Análise Estatística, Coleta de Dados, Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização