

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

EFEITOS DE EXERCÍCIOS ISOMÉTRICOS EM ATLETAS DE VOLEIBOL, DIAGNOSTICADOS COM TENDINOPATIA PATELAR: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Agatha Cristina Lima Oliveira, Alessandra de Almeida Fagundes, Maria das
Graça Bastos Licurci**

Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde, Avenida Shishima Hifumi, 2911,
Urbanova - 12244-000- São José dos Campos-SP.
agathacristina50678@gmail.com, alefa@univao.com e Glicurci@univap.com

Resumo

A Tendinopatia Patelar (TP) é uma das patologias mais comuns na região do joelho e que geralmente afetam atletas com uma atividade desportiva que requerem a extensão súbita do joelho, como por exemplo, corrida e salto. Esta revisão bibliográfica teve como objetivo identificar os efeitos de exercícios isométricos realizados em atletas diagnosticados com TP. Foram coletados nas bases de dados no Pub Med e Google Acadêmico, nas datas de 2013/2023 como descritores “tendinopatia” “joelho” “atleta”, utilizando critérios de inclusão os artigos pertinentes a esse tema e como exclusão os não relacionados com o tema de tendinopatia patelar e fisioterapia. Na busca foram encontrados 17 artigos, porém só 4 completavam o tema escolhido dessa pesquisa. Observou-se que os exercícios isométricos tiveram grande importância no tratamento da patologia, pois, tem como função reduzir a dor no tendão patelar e melhora na musculatura na região do joelho. Conclui-se que se faz necessário mais pesquisas relacionadas aos efeitos de exercícios isométricos realizados em atletas com tendinopatia patelar.

Palavras-chave: Tendinopatia, joelho e atleta.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Introdução

A Tendinopatia Patelar que também pode ser conhecida como “joelho saltador”, é uma extensão do tendão patelar quadricipital, estrutura que vai do polo inferior da patela até a tuberosidade anterior da tíbia. O tendão patelar apresenta de 3cm aproximadamente e 2,4cm distalmente. (COOK 2017). No vôlei é de extrema importância entender e executar de forma correta e segura os mecanismos dos movimentos utilizados nele próprio, principalmente para atletas de alto rendimento por exigir a competitividade e aperfeiçoamento ocasionando todo possível tipo de lesão ou sobrecarga. Assim como todo esporte, no voleibol existe as exposições e viabilidades de lesões tanto ligamentares e articulares como musculares, mesmo não sendo considerado um jogo de contato requer muito esforço físico resultando em impactos excessivos em determinadas partes do corpo, devido a inúmeros saltos realizados pelos atletas durante as partidas ou treinamentos diários. A sobrecarga é causada por excesso de esforço físico, excesso de treino e movimentos de impactos repetitivos, o que pode vir a ocorrer micro traumas nos músculos e tendões, que levam a tendinites. No vôlei, durante as partidas os membros inferiores grande força, causada na fase de impulsão, podendo ocorrer lesões no instante da queda do atleta, devido ao impacto do chão. Os tratamentos em atletas diagnosticados com TP tem como principal função a amenização da dor e proporcionar uma melhora significativa na qualidade de vida dos atletas (COOK 2017). Exercícios isométricos tem grande importância no tratamento da patologia, pois, tem como função a

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

redução na dor do tendão patelar com sua técnica de efeito sustentado (GOMEZ 2014).

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura com base de dados na Pubmed e Google Acadêmico com os descritores “atleta”, “tendinopatia”, “joelho”, necessário que fossem artigos publicados entre 2013-2023, o qual procura saber os efeitos de exercícios isométricos em atletas de voleibol, utilizando critérios de inclusão os artigos pertinentes a esse tema e como exclusão os não relacionados com o tema de tendinopatia patelar e fisioterapia. Após pesquisa na base de dados citada, de início foram selecionados 17 artigos que estavam de acordo com a temática após a leitura do título, pós leitura e análise dos artigos, removemos 13 por não responderem aos critérios, sendo assim, incluídos 4 artigos no estudo pertinente ao tema.

Resultados

Tabela 1- Síntese dos artigos selecionados

Estudo	Tipo de produção\ano	Objetivos	Metodologia	Resultados
YABMURAKAWA et al, 2019	Artigo, 2019	Avaliar o efeito do exercício isométrico ao longo do tempo para o tratamento da dor em participantes com tendinopatia patelar comparado ao exercício excêntrico.	Análise de sobrevida, amostra foi composta por 21 participantes com tendinopatia patelar, divididos entre 2 grupos, 15 realizando protocolo isométrico e outros 6 excêntricos por 12 sessões. Isométricos realizavam 5 contrações isométricas por 4seg e excêntricos realizavam 3 séries de 15 repetições.	Na primeira sessão 40% do grupo isométrico reduziram de 30 a 40% da dor comparando do grupo excêntrico com 17% do grupo com redução de dor. No Final das 12 sessões o grupo de pacientes isométricos 93% haviam atingido a melhora de 50-75% da dor contra 34% do grupo excêntrico.
PEARSON J et al, 2020	Artigo, 2020	Examinar e avaliar os efeitos	Estudo composto por 16 participantes	A dor foi significamente reduzida em

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

imediatos e de curto prazo da contração isométrica de longa e curta duração na dor do tendão patelar. diagnosticados com tendinopatia patelar, seguindo o protocolo de carga isométrica de extensão de joelho de curta duração (24 séries de 10 segundos) ou longa duração (6 séries de 40 segundos) por 4 semanas. ambos os testes. A dor e função do quadríceps melhoraram ao longo das 4 semanas, tendo também a adaptação do tendão durante o curto período de 4 semanas.

Fonte: autor

Discussão

Os resultados encontrados nessa pesquisa, após a leitura dos artigos que preencheram os critérios necessários para serem inclusos. Podemos observar nos artigos selecionados cada técnica realizada e qual foi sua aplicabilidade em cada paciente, resultando que obteve uma melhora na dor com o agachamento unipodal, utilizando o método de comparação de carga curta ou longa duração, em 4 semanas obteve uma melhora significativa da dor e melhora da funcionalidade do quadríceps sem ambos (Pearson 2020).

O segundo artigo relatou realizar em uma única sessão de exercícios de resistência isométrica de alta carga e exercício de resistência dinâmica em uma ordem aleatória separada por um período de 7 dias, resultando então em uma diminuição significativa de dor imediata após exercício.

Após aplicabilidade do método de separar grupos de exercícios isométricos e exercícios excêntricos, sendo 21 participantes com tendinopatia patelar realizando exercícios isométricos por 12 semanas. Tendo como desfecho a redução de dor de 30 a 40% e 50 a 75% avaliada através de uma escala de dor ao final de cada sessão, 40% dos pacientes do grupo de isometria obteve uma redução significativa após primeira sessão, contra 17% do grupo excêntrico, determinando então, a eficácia dos exercícios isométricos (MURAKAWA, 2019).

Ao decorrer da pesquisa, comparamos os efeitos isométricos com excêntricos e contrações isométricas de curta e longa duração e obtivemos um resultado positivo. Os exercícios isométricos obtiveram grandes resultados em relação diminuição de dor e melhora de funcionalidade, tendo como garantir ser a maneira mais rápida de analgesia comparado aos excêntricos segundo dados coletados de YABMURAKAWA, 2019.

Pearson 2020 diz que a dor foi significativamente reduzida após carga isométrica, mas que contrações isométricas tanto quanto longas ou curtas são eficazes para alívio de dor em pacientes atletas com tendinopatia patelar.

Seguindo de que em ambos tratamentos com exercícios isométricos, foi aplicada determinado tempo de duração para cada tratamento, sendo eles, um com período de 12 sessões realizadas e outro durante 4 semanas, tendo assim a mesma eficácia.

Conclusão

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Concluimos que os exercícios isométricos têm uma importância significativa em atletas e até mesmo indivíduos diagnosticados com tendinopatia patelar, fornecendo alívio de dor e melhor funcionalidade durante seu tratamento, porém se faz necessário devido ao número reduzido de artigos, mais estudos clínicos sobre tendinopatia patelar em atletas de vôlei.

Referências

Rio, Ebonie, et al. "Isometric contractions are more analgesic than isotonic contractions for patellar tendon pain: an in-season randomized clinical trial." *Clinical Journal of Sport Medicine* 27.3 (2017): 253-259.

NBR 6023

Hernandez-Sanchez, Sergio, Ma Dolores Hidalgo, and Antonia Gomez. "Responsiveness of the VISA-P scale for patellar tendinopathy in athletes." *British journal of sports medicine* 48.6 (2014): 453-457.

Pearson, Stephen J., et al. "Immediate and short-term effects of short-and long-duration isometric contractions in patellar tendinopathy." *Clinical Journal of Sport Medicine* 30.4 (2020): 335-340.

Tavares, M. L. A., et al. "O EXERCÍCIO ISOMÉTRICO É EFICAZ NA REDUÇÃO DA DOR EM INDIVÍDUOS COM TENDINOPATIA PATELAR: UMA ANÁLISE DE SOBREVIDA." *Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumato-Ortopédica-ABRAFITO*. Vol. 3. No. 1. 2019.