IV Mostra Científica Fisioterapia
20 a 24 de outubro de 2025

Efeitos do Treinamento Isoinercial e Excêntrico em comparação ao treinamento convencional na força e desempenho funcional de pacientes submetidos à reconstrução do ligamento cruzado anterior: Revisão de Literatura

Autor(res)

Matheus Lima De Oliveira
Geovane Carlos Gonçalves Rosa
Marcos Flávio Destro Pereira
Ivanildo Ayres Cabral
Elidiana Campos Afonso

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

Resumo

Introdução:
O ligamento cruzado anterior (LCA) é essencial para a estabilidade do joelho, limitando a translação anterior da tíbia e rotações (STOJANOVIC et al., 2023). Estima-se que até 40% das lesões ligamentares envolvam o LCA (PATRA et al., 2025). A reabilitação pós-reconstrução costuma priorizar exercícios concêntricos, mas déficits de força, potência e simetria funcional são frequentes. Treinamentos excêntrico e isoinercial se destacam por gerar maiores estímulos mecânicos e neuromusculares. Esta revisão analisa os efeitos dessas modalidades na recuperação funcional após cirurgia de LCA.
Objetivo: Analisar os efeitos do treinamento isoinercial e excêntrico sobre força, potência e resistência em pacientes submetidos à reconstrução do LCA.
Metodologia: È uma Revisão de literatura utilizando descritores DeCS combinados por “AND”: (“Ligamento Cruzado Anterior”) AND (“Força Muscular”). Incluíram-se ensaios clínicos randomizados que compararam intervenções excêntricas, isoinerciais ou convencionais. Excluíram-se metanálises, revisões e relatos de caso. Dos 49 artigos encontrados no PubMed, apenas três (2021–2025) atenderam aos critérios.
Resultados: Milandri e Sivarasu (2021) observaram que o treinamento excêntrico aumentou a força dos isquiotibiais (+15,4%). A força do quadríceps aumentou 20–33% em ambos os grupos. Stojanovic et al. (2023) relataram que o treinamento com volante inercial elevou força e potência com tamanhos de efeito de 1,78–2,51 e melhorou significativamente a simetria funcional. Segundo Patra et al. (2025) o treinamento isoinercial combinado à reabilitação convencional aumentou potência excêntrica e resistência muscular sem diferenças em força isométrica ou equilíbrio.
Discussão: Exercícios excêntricos promoveram melhor desempenho da perna operada e maior recrutamento neuromuscular, embora não reduzissem totalmente as assimetrias. O treinamento isoinercial destacou-se por aprimorar potência e controle dinâmico, simulando demandas funcionais. Diferenças nos resultados podem estar relacionadas ao número reduzido de participantes e à falta de padronização dos protocolos.

Conclusão: Ambas estratégias mostraram-se eficazes e seguras na reabilitação pós-LCA, potencializando força, potência e simetria funcional. O isoinercial apresentou melhores resultados em pacientes, enquanto o excêntrico favoreceu ganhos musculares sem superioridade clínica. Mais estudos são necessários para padronização de protocolos fisioterapêuticos.