| | | | |
|---|---|---|---|
| **Título:** | **FADIGA NEUROMUSCULAR EM JOGADORES DE FUTEBOL: MECANISMOS, REPERCUSSÕES NO DESEMPENHO E ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO** | | |
| **Autores:** | Deyvid Abdel Frantz<br>Isabela Pires Esteves<br>Miriam Beatris Reckziegel | | |
| **Área** | [ ] Humanas<br>[ ] Sociais Aplicadas<br>[x ] Biológicas e da Saúde<br>[ ] Exatas, da Terra e Engenharias | Dimensão: | [x ] Ensino<br>[ ] Pesquisa<br>[ ] Extensão<br>[ ] Inovação |

**Introdução**: O futebol é uma modalidade esportiva caracterizada por ações intermitentes de diferentes intensidades, incluindo sprints, acelerações, desacelerações, mudanças de direção e saltos, que impõem elevada demanda aos sistemas neuromuscular, cardiovascular e metabólico. Nesse contexto, a fadiga neuromuscular caracteriza-se por alterações temporárias na capacidade de produção de força e potência após o esforço, podendo comprometer o desempenho físico e a recuperação dos atletas. O monitoramento dessas alterações é relevante para controle das cargas de treinamento e planejamento de estratégias de recuperação e prevenção de lesões. **Objetivo**: Analisar os principais mecanismos e indicadores relacionados à fadiga neuromuscular em jogadores de futebol, bem como suas repercussões sobre o desempenho esportivo e os métodos utilizados para seu monitoramento**. Metodologia**: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada a partir de buscas nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar. Foram utilizados termos em português, inglês e espanhol relacionados à fadiga neuromuscular, futebol, desempenho esportivo, carga de treinamento, percepção subjetiva de esforço e eletromiografia, combinados conforme cada base. Foram considerados artigos publicados entre 2007 e 2024, disponíveis na íntegra, que abordassem jogadores de futebol e investigassem aspectos relacionados à fadiga neuromuscular, desempenho físico ou métodos de monitoramento da carga e recuperação. Após análise dos títulos, resumos e textos completos, foram selecionados oito artigos para a síntese narrativa. **Principais resultados**: Os estudos indicaram que a fadiga neuromuscular pode estar associada à redução temporária da força e potência muscular, bem como à diminuição do desempenho em ações explosivas, como saltos, acelerações e sprints. Também foram identificadas alterações em indicadores da função neuromuscular, incluindo variáveis eletromiográficas e resultados de testes físicos. Entre os métodos de monitoramento, destacaram-se testes de salto vertical e dinamometria como medidas mais diretamente relacionadas ao desempenho neuromuscular. A percepção subjetiva de esforço mostrou-se útil para o acompanhamento da carga interna, porém apresentou limitações quando utilizada isoladamente para caracterizar alterações específicas da função neuromuscular. Indicadores

como frequência cardíaca e variáveis obtidas por GPS contribuíram para o monitoramento da carga interna e externa, complementando a avaliação do estado de fadiga. Alguns estudos apontaram alterações na recuperação e no desempenho durante períodos de maior exigência competitiva, e possíveis associações entre o acúmulo de fadiga, a carga de treinamento e a ocorrência de lesões, especialmente em membros inferiores. **Conclusão**: Os estudos indicam que a fadiga neuromuscular apresenta caráter multifatorial e pode repercutir negativamente sobre a capacidade de produção de força e potência, o desempenho em ações explosivas e a recuperação dos jogadores. Nenhum indicador isolado foi suficiente para caracterizar integralmente esse fenômeno. Dessa forma, a combinação de medidas neuromusculares, indicadores subjetivos e variáveis relacionadas às cargas interna e externa pode proporcionar avaliação mais abrangente do estado de fadiga, contribuindo para o controle individualizado das cargas de treinamento, planejamento da recuperação e adoção de estratégias voltadas à manutenção do desempenho e prevenção de lesões.

**Link do Vídeo:**
https://docs.google.com/videos/d/1QYEmwJEohbVPoDrDj8yo5OonTablqA_h1Pqp0WN7dY0/play?usp=sharing