

RESUMO - ESPORTE

ALTERAÇÕES NO CONTROLE NEUROMOTOR DO TRONCO E OMBRO EM NADADORES: IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESPORTIVO

Arthur Camara Lucena (arthur.lucena@ics.ufpa.br)

Ailanda Monique Alves Barbosa (ailanda.barbosa@ics.ufpa.br)

Jean Da Silva (jeandasilvajr@gmail.com)

INTRODUÇÃO: A natação exige coordenação cinemática precisa entre tronco e complexo do ombro, fundamentais para manter estabilidade, eficiência propulsiva e alinhamento hidrodinâmico durante o ciclo de braçadas. O controle neuromotor, responsável pela sincronização do recrutamento músculo-tendíneo, adapta-se às demandas repetitivas e de alta intensidade do treinamento. Embora essas adaptações contribuam para o desempenho, podem favorecer desequilíbrios musculares e síndromes de sobrecarga, especialmente no ombro, região com alta incidência de dor e disfunções entre nadadores. **OBJETIVO:** Sintetizar evidências sobre alterações no controle neuromotor do tronco e ombro em nadadores, suas adaptações fisiológicas e implicações para desempenho e prevenção de lesões. **METODOLOGIA:** Realizou-se revisão bibliográfica nas bases PubMed, Scielo, PEDro e LILACS, utilizando os descritores neuromotor control, core stability, swimming, shoulder pain e

swimmer's shoulder. Incluíram-se artigos publicados entre 2015 e 2024, em inglês e português, que abordaram adaptações neuromusculares, controle postural e desempenho. Após triagem, 10 estudos foram selecionados. RESULTADOS: Os estudos mostram que nadadores apresentam melhor controle postural e propriocepção do tronco, o que contribui para maior estabilidade e transferência eficiente de força. O treinamento de core melhora saídas, viradas e alinhamento corporal. Em contraste, o volume elevado de braçadas e a repetição dos gestos técnicos geram alterações no controle neuromotor do ombro, como desequilíbrios entre rotadores, alterações nas sinergias escapulares e redução da resistência da musculatura estabilizadora, aumentando o risco de dor e do "ombro do nadador". DISCUSSÃO: Os estudos demonstram que a estabilidade central aprimora o desempenho técnico e reduz compensações que sobrecarregam a cintura escapular. Entretanto, as melhorias no tronco não se transferem plenamente ao ombro, que segue vulnerável à fadiga e ao uso repetitivo. Déficits de controle escapuloumeral alteram o tempo de ativação muscular e favorecem padrões compensatórios, elevando a demanda mecânica durante a propulsão. Assim, tornam-se necessárias intervenções específicas para restaurar equilíbrio muscular, sinergia escapular e resistência dos estabilizadores profundos, reduzindo a sobrecarga. CONCLUSÃO: O controle neuromotor do tronco e ombro é essencial para o desempenho e a prevenção de lesões na natação. Programas de treinamento devem integrar estabilidade central, coordenação escapular e equilíbrio muscular para otimizar a técnica e minimizar a sobrecarga articular.

Palavras-chave: natação; controle neuromotor; adaptação fisiológica.