

Efeitos do treinamento muscular inspiratório em atleta de basquetebol em cadeira de rodas: relato de caso

Jéssica Rodrigues Mello: Graduanda do 10º período do curso de Fisioterapia – UNIPAM (e-mail: jessicamello43@hotmail.com)

Juliana Ribeiro Gouveia Reis: Professora orientadora – UNIPAM (e-mail: julianargr@unipam.edu.br)

Resumo: Introdução: A fraqueza da musculatura respiratória pode provocar uma redução da capacidade de expansão da caixa torácica e de insuflação pulmonar, reduzindo a complacência pulmonar, elevando o trabalho respiratório, o risco de hipoxemia e comprometimento da relação ventilação-perfusão. Objetivo: O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos do treinamento da musculatura respiratória em um atleta praticante de basquetebol em cadeira de rodas do UNIPAM, bem como avaliar as pressões respiratórias máximas (inspiração e expiração) (Pimáx e Pemáx), Pico de Fluxo Expiratório máximo (PFE) e Capacidade Inspiratória (CI) antes e após o protocolo de treinamento muscular respiratório (TMR). Metodologia: Tratou-se de um estudo descritivo, prospectivo de abordagem quantitativa que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa pelo número 3.140.774. Participou do estudo um atleta com idade de 27 anos com diagnóstico clínico de lesão medular a nível T11, que foi submetido a um treinamento muscular inspiratório (TMI) utilizando a espirometria de incentivo à fluxo Respirom® Athletic, três vezes por semana durante oito semanas, realizando três séries de quinze repetições com intervalo de trinta segundos entre as séries. Após finalizar o protocolo, foram reavaliadas as variáveis supracitadas. Resultados: O atleta mostrou bom desempenho do TMR, sendo possível observar um aumento da variável Pimáx de -60 cmH₂O para -120 cmH₂O, aproximando do valor o previsto (-133,7 cmH₂O). A Pemáx., que pré-treino era de 40 cmH₂O, foi para 120 cmH₂O, registrando valor, no entanto, aproximando do valor predito (143,43 cmH₂O). O valor da CI adquirido pelo atleta após o TRM ultrapassou o esperado (3350 ml) alcançando 4250 ml. Sobre a variável do PFE, obteve-se um aumento dos valores de 150 l/min para 310 l/min. Acerca da evolução da carga do instrumento utilizado, o participante permaneceu no Respirom® Athletic de cor verde (esforço médio/alto), iniciando o protocolo com carga 0, evoluindo para carga 3. Discussão: O recrutamento de um número maior de unidades motoras durante o exercício é um fator importante que aumenta a capacidade de um músculo gerar força. Assim, é provável que o TMR proposto a essa população tenha recrutado um maior número de unidades motoras desses músculos, o que levou ao aumento da força. O Respirom® otimiza a inspiração profunda até a capacidade pulmonar total, facilitando a inspiração profunda, estimulando altos volumes inspirados e prevenindo a hipoventilação pulmonar. Pensando nisso, justifica-se o valor encontrado na variável CI após o treinamento realizado, já que a cada série com suas respectivas repetições o atleta trabalhou cada vez mais sua capacidade de inspirar todo o ar, o que conseqüentemente levou ao aumento desta variável. O aumento da variável PFE provavelmente aconteceu devido à melhora na excursão funcional do tórax. A velocidade da contração gerada pelos músculos expiratórios durante a expiração forçada foi maior devido ao aumento da flexibilidade da caixa

torácica. Além disso, tanto a inspiração quanto a expiração estão ativas durante o TMI, o que otimiza a função muscular, tornando maior a velocidade com que o ar sai das vias aéreas. Conclusão: Com base no que foi apresentado neste estudo, pode se afirmar que o protocolo proposto com o Respirom® Athletic foi benéfico, mostrando resultados positivos que levaram ao aumento da força muscular respiratória inspiratória e expiratória, no PFE e CI.

Palavras-chave: Atletas. Basquetebol. Espirometria. Fisioterapia. Músculos Respiratórios.