



## Efeito da creatina sobre a remodelação do músculo estriado esquelético de ratos submetidos a treinamento físico resistido

Effect of creatine on skeletal striated muscle remodeling in rats submitted to resistance training

Marianna Rabelo De Carvalho<sup>1</sup>, Ellen Fernandes Duarte<sup>2</sup>, Maria Lua Marques De Mendonça<sup>1</sup>, Luana Urbano Pagan<sup>3</sup>, Felipe César Damatto<sup>3</sup>, Marina Politi Okoshi<sup>4</sup>, Paula Felipe Martinez<sup>1</sup>, Silvio Assis De Oliveira Junior<sup>1</sup>.

1. Fisioterapia, Laboratório de Estudo do Músculo Estriado, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande-MS, Brasil.
2. Educação Física, Laboratório de Estudo do Músculo Estriado, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande-MS, Brasil.
3. Educação Física, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu-SP, Brasil.
4. Medicina, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu-SP, Brasil.

**Introdução:** Há evidências que a creatina associada ao treinamento induz alterações funcionais e morfológicas no músculo esquelético. Entretanto, não estão bem definidos os efeitos da suplementação com creatina durante o treinamento resistido sobre o colágeno intersticial e a expressão de cadeias pesadas de miosina (MyHC) no músculo esquelético. **Objetivo:** Analisar a influência da suplementação com creatina sobre a expressão de MyHC e fração intersticial de colágeno em diferentes músculos esqueléticos de ratos submetidos a treinamento físico resistido. **Material e Métodos:** Ratos Wistar (n=24) foram distribuídos em quatro grupos: Controle (C), Creatina (Cr), Treinamento Resistido (TR) e Treinamento Resistido e Creatina (Tcr). Os grupos C e TR receberam dieta comercial padrão, enquanto Cr e Tcr receberam dieta com 2% de creatina. Os animais TR e Tcr realizaram protocolo de treinamento resistido em escada, 3x/semana, por 12 semanas. Posteriormente, foi realizada eutanásia dos animais e amostras de sóleo e gastrocnêmio foram usadas para análise histológica e expressão de MyHC por meio de eletroforese. **Estatística:** Two-Way ANOVA e Tukey. Significância de 5%. O protocolo experimental foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEUA/UFMS), protocolo n° 873/2017. **Resultados:** No gastrocnêmio, a porcentagem de MyHC Iix foi maior no TR do que em C (C: 6,25±2,69; Cr: 8,89±2,94; TR: 11,47±3,73; Tcr: 12,30±6,58 %). No sóleo, a taxa de MyHC Iia não diferiu entre os grupos. A fração intersticial de colágeno de ambos os músculos avaliados mostrou-se maior em resposta ao treinamento físico resistido, per se. **Conclusão:** A prática de treinamento físico resistido resultou em remodelação intersticial em diferentes tipos de músculo esquelético e maior expressão de isoformas de MyHC Iix no músculo gastrocnêmio em ratos expostos ou não à suplementação com creatina. **Apoio:** UFMS, CAPES (Cód.001), CNPq.

<http://www.seer.ufms.br/index.php/pecibes/index>

\*Autor correspondente:  
Marianna Rabelo de Carvalho,  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. E-mail do autor:  
mariannarabelo5@gmail.com

Descritores: Exercício, Hipertrofia de Músculo Esquelético, Suplementação Nutricional.

Key-words: Skeletal Enlargement, Supplements.