



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	O Impacto da Suplementação de Creatina na Expressão Proteica do IGF-1 em Ratos Wistar Machos no Exercício Intervalado de Alta Intensidade
<b>Autor</b>	ALICE STEGLICH SOUTO
<b>Orientador</b>	EDISON CAPP

## **O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NA EXPRESSÃO PROTEICA DO IGF-1 EM RATOS WISTAR MACHOS NO EXERCÍCIO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE**

A suplementação dietética é recurso muitas vezes empregado por atletas que desempenham exercícios físicos intervalados. Seja por necessidade nutricional ou pelo apelo comercial de substâncias capazes de aumentar a performance neste tipo de exercício, que intercala períodos de alta intensidade com períodos de descanso, a venda e o consumo de suplementos alimentares é mercado em ascensão. Uma das substâncias bastante comercializadas é o aminoácido creatina. Ele é responsável por gerar picos energéticos intracelulares por um período de 8 a 10 segundos, de forma a aumentar a potência muscular. Estudos apontam que sua suplementação atua na preservação dos estoques de glicogênio muscular, redução da concentração de lactato sanguíneo, aumento de massa muscular magra e fortalecimento de tecido ósseo. Outra medida bastante difundida é a ingestão de carboidratos antes e durante o exercício físico intenso. Tal medida influencia na manutenção da glicemia e prolonga o tempo de exercício até a fadiga. Já a associação de ambos aponta para maior captação de creatina pelo miócito. O mecanismo pelo qual a creatina promove o aumento de massa muscular magra ainda não é bem conhecido. Parece ter relação com a expressão do hormônio IGF-1, fator de crescimento semelhante à insulina-1. Tal hormônio pode agir na síntese proteica, inibição da apoptose, proliferação e diferenciação. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da suplementação de creatina e carboidrato sobre a concentração de IGF-1 em ratos submetidos a um protocolo de treinos de exercícios intervalados. Além disso, as concentrações de lactato e glicose plasmáticas; a melhora da performance e alterações de peso dos animais também foram analisadas. Trinta e sete ratos Wistar machos com 75 dias foram randomizados e alocados em três grupos: 13 no grupo A (sem suplementação), 12 no grupo B (suplementado com creatina e carboidrato) e 12 no grupo C (suplementado com creatina). Todos seguiram o protocolo de treinamento seguinte: um minuto de exercício a 110% da velocidade máxima alcançada em testes prévios pelo rato, intercalados por trinta segundos de 40% desta, em um total de 30 minutos de exercício, cinco vezes por semana durante trinta e dois dias corridos. A suplementação ocorria duas horas antes do exercício. Obteve-se de resultado, maior expressão proteica de IGF-1 nos grupos suplementados, B e C, comparados ao grupo não suplementado, A. A performance melhorou em todos os grupos. Os dados de glicemia, lactato e ganho de massa muscular não apresentaram diferença estatisticamente significativas entre os grupos. Pode-se concluir que a suplementação de creatina está envolvida na expressão de IGF-1. No entanto, são necessárias mais pesquisas para elucidar o comportamento de substâncias endógenas sob a suplementação dietética de creatina.