



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Efeitos do treinamento físico em parâmetro morfométricos e ecocardiográficos em modelo murico de Cor pulmonale.
Autor	FERNANDA SEVERO CURUJA
Orientador	ADRIANE BELLO KLEIN

INTRODUÇÃO: O *Cor pulmonale* é uma doença caracterizada por um aumento na resistência vascular pulmonar e uma diminuição da função cardíaca. Essas modificações levam a uma atenuação no tempo de sobrevivência e na qualidade de vida de pacientes com essa síndrome. A monocrotalina (MCT) é uma droga que mimetiza as alterações ocorridas em pacientes com *Cor pulmonale*. Dessa forma, nossa hipótese é que, em ratos que receberam a injeção de MCT, o exercício físico aeróbio é capaz de reduzir a resistência vascular pulmonar e modular a atividade de proteínas envolvidas com o remodelamento cardíaco adaptativo e mal-adaptativo.

METODOLOGIA: Foram utilizados 31 ratos Wistar (N=31) que foram divididos em quatro grupos: controle sedentário (CS), monocrotalina sedentário (MS), controle treinado (CT) e monocrotalina treinado (MT). Após duas semanas de pré-treinamento progressivo em esteira (60% do consumo máximo de oxigênio – 5 x semana/15-60 minutos), os ratos pertencentes aos grupos MS e MT receberam uma dose única intraperitoneal de MCT (60mg/kg). Os grupos controle (CS e CT) receberam a mesma dose intraperitoneal de solução salina. Após a administração da droga ou da solução salina, os animais dos grupos CT e MT foram submetidos a um período de exercício físico contínuo (60% do consumo máximo de oxigênio – 5 x semana/60 minutos), com duração de três semanas. Ao final da terceira semana de treinamento, foi realizada a análise ecocardiográfica e verificada a razão entre o tempo de aceleração de fluxo e o tempo de ejeção pela artéria pulmonar (AT/ET). O ventrículo direito e esquerdo foram pesados separadamente e congelados para posteriores análises (índices de hipertrofia e imunoconteúdo de proteínas envolvidas com o remodelamento cardíaco). Os resultados obtidos foram expressos como média ± desvio padrão para cada uma das medidas realizadas. Foi utilizado o software SPSS, versão 17.0. Como todos os desfechos apresentaram distribuição normal, foi utilizado a análise de variância (ANOVA) de duas vias, complementado pelo teste de *Bonferroni*. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando a probabilidade de erro α ($P\alpha$) foi maior que 5% ($P\alpha \geq 0,05$).

RESULTADOS: A razão entre o tempo de aceleração e o tempo de fluxo pela artéria pulmonar (AT/ET) está diminuída (49%) nos animais MS quando comparada aos animais do grupo CS. Esse desfecho não mostra diferença entre os animais MS e MT. Ao mesmo tempo, a resistência vascular pulmonar nos animais MT é igual a dos animais CS e CT. Visualizamos um aumento significativo de 71% no índice de hipertrofia (ventrículo direito/ventrículo esquerdo – g/g) no grupo MS em comparação aos animais do grupo CS. Não notamos diferença significativa entre os grupos MS e MT para esse parâmetro. Em relação ao índice de hipertrofia (ventrículo direito/comprimento da tíbia – mg/mm) notamos a mesma resposta, um aumento significativo de 64% no grupo MS em comparação aos animais do grupo CS.

CONCLUSÃO: A monocrotalina aumentou a resistência vascular pulmonar e promoveu a hipertrofia do ventrículo direito. Nesse tempo de análise, o exercício não foi eficiente em reduzir os desfechos analisados. Sugerimos que não haja adaptações positivas promovidas pelo exercício físico aeróbio, provavelmente por este modelo de *Cor pulmonale* ser muito agressivo e pelo tempo tardio de análise, momento onde as características do processo de descompensação da doença já estão presentes. No entanto, é possível que se possa demonstrar adaptações moleculares das proteínas envolvidas com o remodelamento adaptativo e mal-adaptativo que estão em análise.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERGS e CAPES.