

TREINAMENTO AERÓBIO CORRIGE A DISFUNÇÃO DA BHE EM ÁREAS PRÉ-AUTONÔMICAS DE RATOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA POR NORMALIZAR A ELEVADA TRANSCITOSE.

Hiviny A. Raquel¹, Gustavo S. Masson¹, Sany M. Pérego¹, Alison Colquhoun², Leonardo Jensen³, Lisete C. Michelini¹.

¹ Departamento de Fisiologia e Biofísica; ² Departamento de Biologia Celular; ³ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO: A hipertensão causa disfunção da barreira hematoencefálica (BHE) no núcleo paraventricular do hipotálamo (PVN) de ratos, sendo corrigida pelo treinamento aeróbio (T). Não há informações em portadores de insuficiência cardíaca (IC).

OBJETIVO: Verificar se há disfunção da BHE na IC e os efeitos do T para melhora da disfunção autonômica.

Métodos

(CEUA: Nº 8999241018)

- Ratos Wistar foram submetidos à cirurgia fictícia ou obstrução da artéria coronária descendente anterior.
- Após 4 semanas, houve exame de ecocardiografia. Fração de ejeção <42% = Heart Failure (HF)

- Protocolo de corrida em esteira ou sedentarismo por 8 semanas.

- Cateterismo.
- Avaliação de parâmetros cardiovasculares basais.

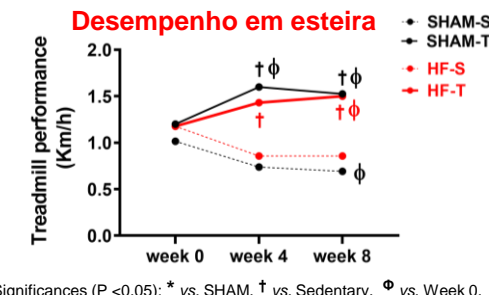
- Infusão de corantes (**Rodamina: 70kDa** e **FITC: 10kDa**) na artéria carótida.
- Análise de permeabilidade da BHE por extravasamento de FITC do leito vascular ao parênquima cerebral.

- Microscopia eletrônica de transmissão para avaliação dos componentes da BHE.

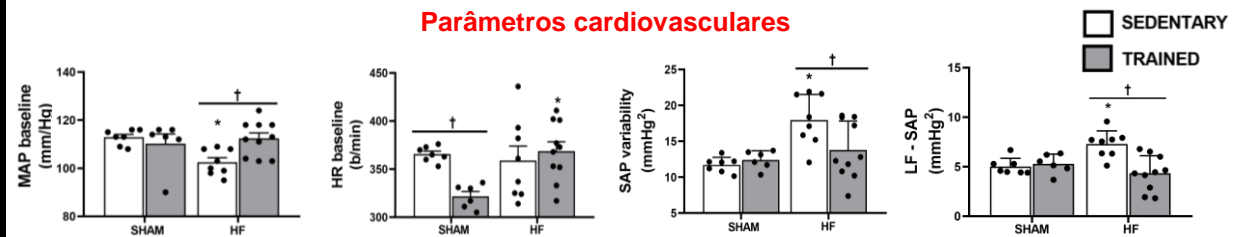
CONCLUSÕES: A IC cursa com disfunção da BHE no PVN devido ao aumento da transcitose sem alterações na via paracelular. O T melhora o controle autonômico de ratos com IC ao normalizar a transcitose.

Ecocardiografia	SHAM-S	SHAM-T	HF-S	HF-T
LV ejection fraction (%)	80±1 (n=18)		44±2 (n=13)*	
week 0				
week 8	76±2 (n=8)	76±2 (n=10)	41±5 (n=6)*	42±4 (n=7)*
LV systolic diameter (mm)	4±0,2 (n=18)		7±0,2 (n=13)*	
week 0				
week 8	5±0,3 (n=8)	5±0,2 (n=10)	8±0,5 (n=6)*	7±0,5 (n=7)*
LV diastolic diameter (mm)	8±0,3 (n=18)		9±0,2 (n=12)*	
week 0				
week 8	8±0,4 (n=8)	8±0,3 (n=10)	10±0,5 (n=6)	9±0,4 (n=7)

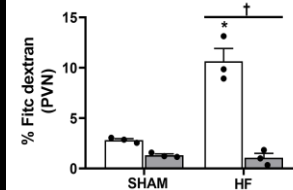
LV: ventrículo esquerdo. Valores são médias±EPM. Significâncias (P<0.05): * vs. SHAM



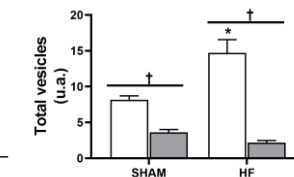
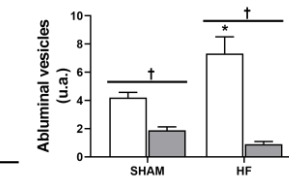
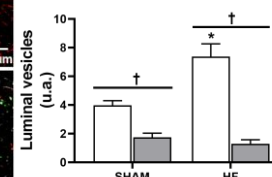
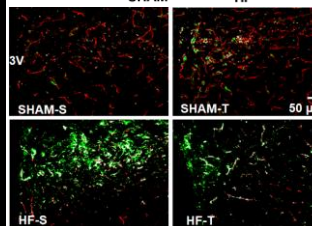
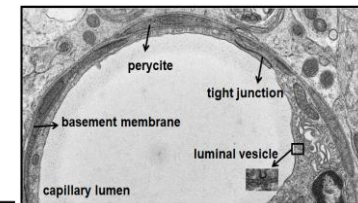
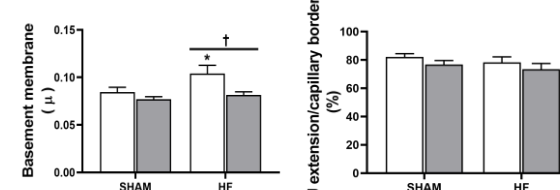
Resultados



Permeabilidade da BHE



Componentes da BHE



3V: Terceiro ventrículo