VOZES DIVERSAS DIFERENTES SABERES

Salão UFRGS 2018 — CONHECIMENTO FORMAÇÃO INOVAÇÃO

SALÃO DE INICIACAO CIENTIFICA XXX SIC

15 A 19 OUTUBRO CAMPUS DO VALE

UFRGS PROPESQ

Laboratório de Fisiologia Cardiovascular - UFRGS

Efeitos do Betabloqueador Bucindolol sobre o Estresse Oxidativo Cardíaco e Pulmonar no Modelo de Hipertensão Arterial Pulmonar

Vithoria Oliveira da Silva[1] e Adriane Belló-Klein[1]

[1] Laboratório de Fisiologia Cardiovascular, Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil

Introdução

PROCESSO INFLAMATÓRIO → ↑ $O_2^{\bullet-}$

HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR (HAP) → CRÔNICA E PROGRESSIVA

DESEQUILÍBRIO: Moléculas vasoconstritoras e dilatadoras → Perda Balanço Redox → Estresse Oxidativo

MECANISMO DE DEFESA: -SOD, -CAT, -GPx — Evitam **LIPOPEROXIDAÇÃO** pelos **RADICAIS LIVRES**

Hiperatividade SN Simpático → ↑ RVP → ↑ Pós-carga VD → HIPERTROFIA → Insuficiência Cardíaca

BUCINDOLOL → Receptores adrenérgicos β1 e β2; → Atividade antagonista em α1

Objetivo

Avaliar o efeito do bucindolol sobre o estresse oxidativo pulmonar e cardíaco em modelo de HAP induzida por monocrotalina.

Materiais e métodos

36 ratos *Wistar* machos (180 g)
- Centro de Reprodução e Experimentação de Animais de Laboratório (CREAL)
- Mantidos sob condições padrão de biotério
- Número de aprovação do CEUA/UFRGS: 30484

4 grupos

CTR:	salina	+	salina
C+B:	salina	+	bucindolol
MCT:	monocrotalina	+	salina
M+B:	monocrotalina	+	bucindolol

Dia 1 — Dia 8 — Dia 22 — Dia 29

Tratamento: 1 injeção por dia

MCT e M+B: **Monocrotalina (60 mg/kg, i.p.)**
CTR e BCD: **NaCl (0,9%)**

BCD e M+B: **Bucindolol (2 mg/kg/dia, i.p.)**
CTR e MCT: **Veículo (1% DMSO, 2% Tween20, NaCl 0,9%)**

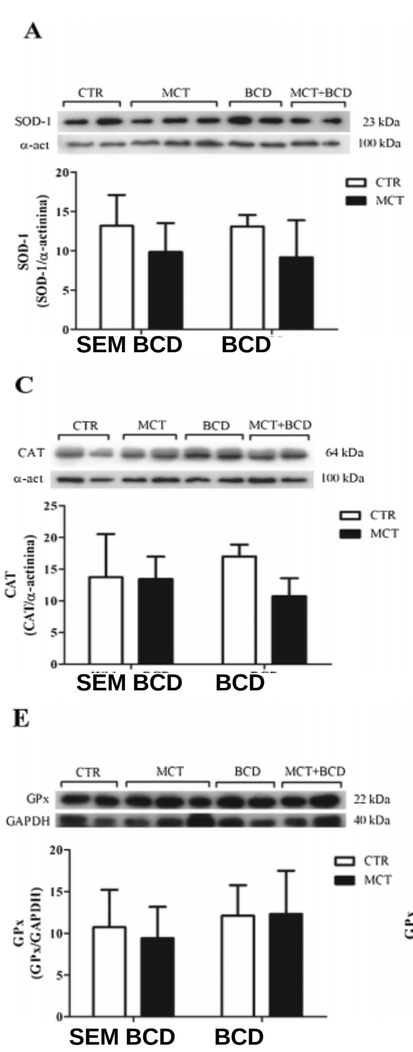
cetamina (90 mg/kg, i.p.) e xilasina (10 mg/kg, i.p.) → ECOCARDIOGRAFIA → RVP → Decapitação e coleta dos órgãos

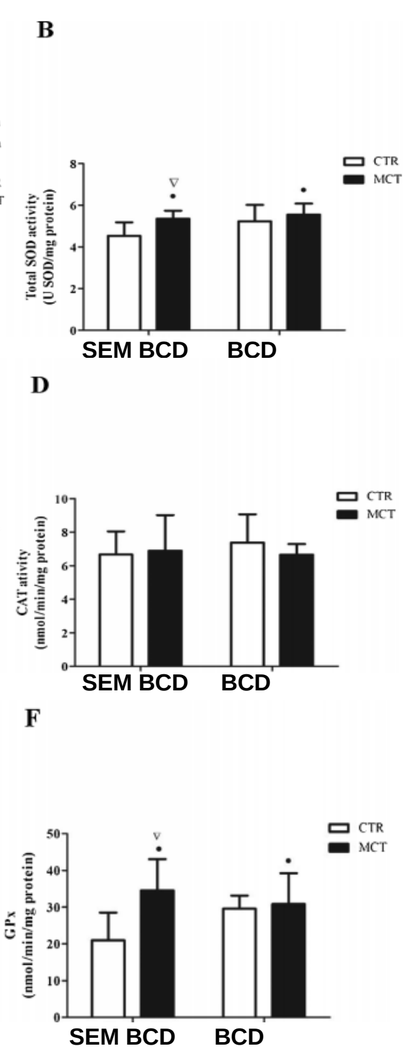
Pulmões:
- Superóxido dismutase (**SOD**)
- Catalase (**CAT**)
- Glutationa peroxidase (**GPx**)
- Lipoperoxidação (**TBARS**)

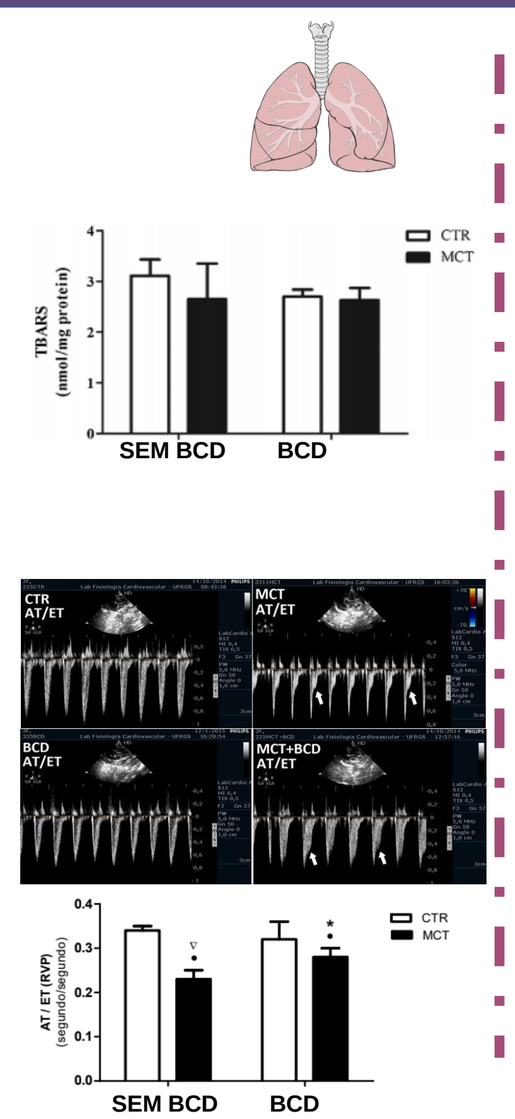
Coração:
- Superóxido dismutase (**SOD**)
- Catalase (**CAT**)
- Lipoperoxidação (**TBARS**)

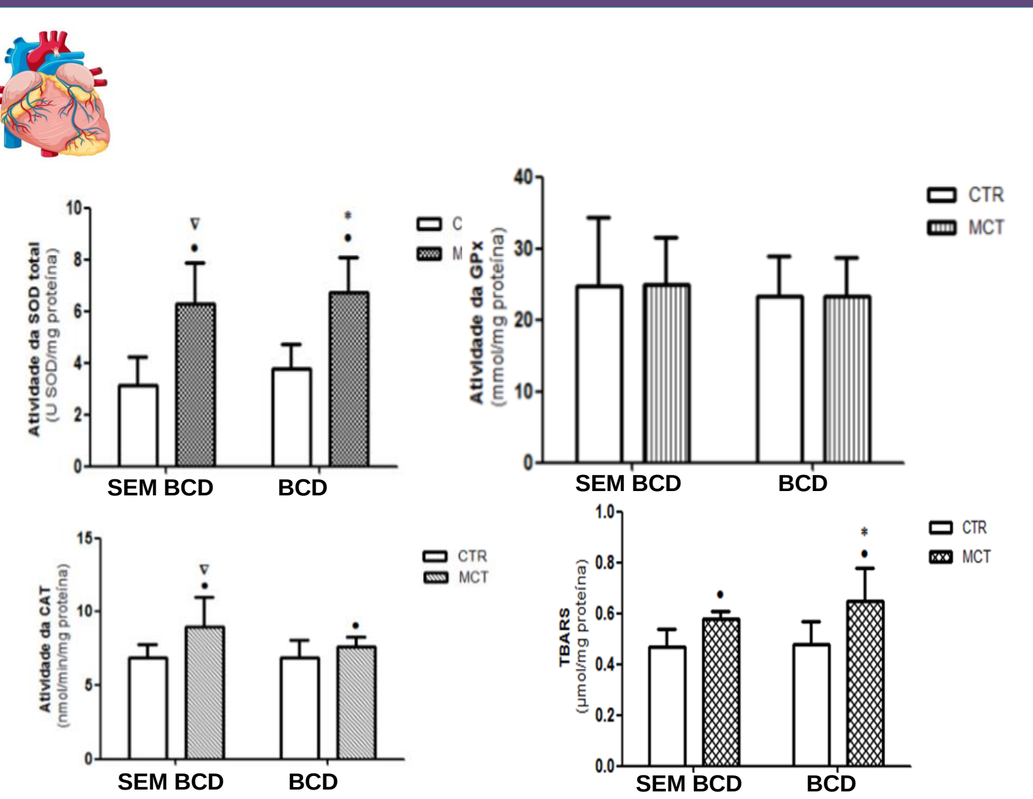
Estatística: ANOVA de duas vias e pós-teste de Student-Newman-Keuls, apresentadas como média ± desvio padrão. As diferenças foram consideradas significativas quando $P<0,05$

Resultados e Discussão









•Grupo MCT SEM BCD diferiu significativamente em relação ao grupo CTR SEM BCD (P<0,05).
∇Grupos que receberam monocrotalina (MCT SEM BCD e MCT + BCD) diferiram significativmente em relação aos grupos que não receberam monocrotalina (CTR SEM BCD e CTR + BCD) (P<0,05).
* Grupo MCT +BCD diferiu signifiativamente em relação ao grupo MCT SEM BCD (P<0,05).

Conclusão

O bucindolol não foi efetivo para a redução do estresse oxidativo no tecido pulmonar ou cardíaco, contudo, a atenuação da RVP encontrada demonstra uma possível atuação deste betabloqueador sobre vasoativos e consequente remodelamento vascular.

Apoios

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CAPES — FAPERGS