

THAÍS ALVIM SILVA - UFF/LABORATÓRIO DE FARMACOLOGIA EXPERIMENTAL;

BARROS RBM - UFF; DOMINGOS AE - UFRJ; OLIVEIRA DF - UFRJ; NASCIMENTO JHM - UFRJ; SCARAMELLO CBV - UFF

57357- Estudo dos mecanismos subjacentes à programação cardíaca em ratos machos submetidos ao desmame precoce

INTRODUÇÃO

O desmame precoce é um problema de saúde pública relacionado à morte de diversas crianças e ocorrência de doenças crônicas na vida adulta (WHO, 2017).



OBJETIVO

Investigar os mecanismos subjacentes à disfunção cardíaca programada por desmame precoce na idade adulta em ratos machos.

METODOLOGIA

Ratos Wistar machos foram divididos em grupos controle (C) e desmame precoce (DP) e separados das mães nos dias pós-natal (PN) 21 e 18, respectivamente. Nos dias PN 150 e 365, todos os animais foram submetidos à eletrocardiografia (ECG) e eutanasiados para os demais ensaios: coração isolado e western blot. (CEUA/UFF812/2016).

SUPORTE FINANCEIRO: FAPERJ e CNPq/Capes

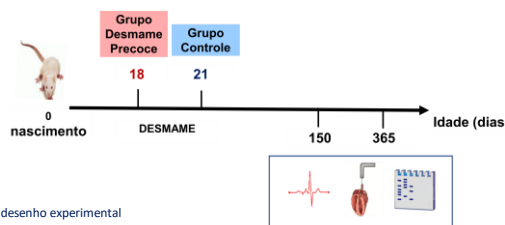


Figura 1. Esquema do desenho experimental

RESULTADOS

1. ECG

Idade (dias)	150		365	
Grupo	Controle	Desmame Precoce	Controle	Desmame Precoce
n	6	6	6	6
FC (bpm)	403,07±48,46	407,17±32,71	427,93±43,02	411,88±44,52
RR (ms)	148,07±21,66	139,07±5,90	141,46±14,31	146,95±13,78
QRS (ms)	16,83±2,07	16,63±2,17	15,86±1,13	16,22±2,32
PR (ms)	44,91±2,89	48,53±4,00	47,09±1,66	50,43±2,08 *
QT (ms)	55,23±17,56	59,21±15,16	45,40±4,17	50,25±5,98
QTc (ms)	143,94±47,34	153,13±35,18	120,88±8,91	131,50±16,80
TpTe (ms)	22,58±14,13	27,65±12,64	18,26±3,73	21,24±5,20

FC: frequência cardíaca. Dados apresentados como média±DP, analisados por teste t de Student. *p<0,05.

2. Ensaio com coração isolado

a) Atividade espontânea: não houve diferença estatística entre os grupos C e DP nos parâmetros LVDP, +dP/dt e -dP/dt.

b) Atividade após administração de Isoprenalina:

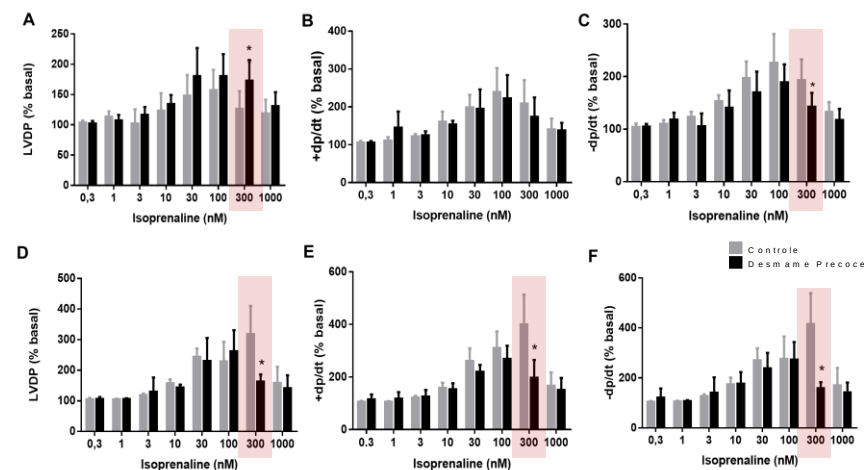


Figura 2. A e D. Pressão desenvolvida pelo ventrículo esquerdo (LVDP); B e E. Índice de contratilidade (+dP/dt); C e F. Índice de relaxamento (-dP/dt). Dados apresentados como média ± DP, analisados por teste t de Student. *p<0,05. Amostra: n=6/grupo.

3. Western Blot

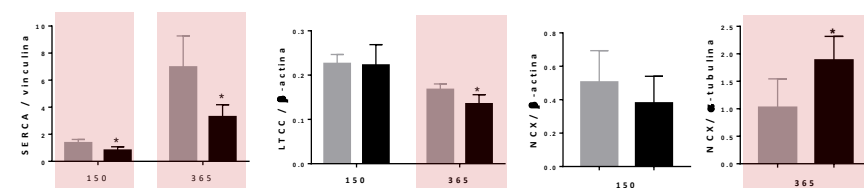


Figura 3. Ca²⁺-ATPase do retículo sarcoplasmático (SERCA), Canal de Cálcio do tipo L (LTCC), Trocador Na⁺/Ca²⁺ (NCX) com respectivos pesos moleculares. Amostra: n=4-5/grupo. Dados apresentados como média ± DP, analisados por teste t de Student. *p<0,05.

CONCLUSÃO

DESMAME PRECOCE

Contração e relaxamento prejudicados