



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	ASSOCIAÇÃO ENTRE N-ACETILCISTEÍNA E DEFEROXAMINA NA PREVENÇÃO DA DISFUNÇÃO CARDÍACA: METABOLISMO DO CÁLCIO
<b>Autor</b>	MARIANA BREIDENBACH
<b>Orientador</b>	MICHAEL EVERTON ANDRADES

## ASSOCIAÇÃO ENTRE N-ACETILCISTEÍNA E DEFEROXAMINA NA PREVENÇÃO DA DISFUNÇÃO CARDÍACA: METABOLISMO DO CÁLCIO

Mariana Breidenbach<sup>1</sup>, Amanda Phaelante Pinto<sup>1</sup>, Alessandra Gonçalves Machado<sup>1</sup>, Juliana de Oliveira Rangel<sup>1</sup>, Daniel Sturza Caetano<sup>1</sup>, Andréia Biolo<sup>1</sup>, Nadine Clausell<sup>1</sup>, Santiago Alonso Tobar<sup>1</sup>, Luís Eduardo Paim Rhode<sup>1</sup>, Michael Andrades<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa Cardiovascular, Centro de Pesquisa Experimental, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS  
marianabreidenbach@gmail.com

**Introdução:** O processo inflamatório e o aumento de espécies reativas de oxigênio interferem na viabilidade das células, metabolismo energético e manejo de cálcio no coração depois de um infarto agudo do miocárdio (IAM). O uso de moléculas antioxidantes, como a N-acetilcisteína (NAC), ou de quelantes de ferro, como a deferoxamina (DFX), poderiam prevenir o efeito pró-oxidante e melhorar a contração do miocárdio. **Objetivo:** Avaliar o efeito do tratamento NAC/DFX na fosforilação da fosfolamban (PLN) no tecido cardíaco de ratos submetidos ao IAM. **Materiais e Métodos:** Ratos Wistar machos (60 dias de idade), randomizados para os grupos SHAM ou IAM. Doze horas após, os animais foram subdivididos em 5 grupos: (1) SHAM; (2) IAM; (3) IAM + NAC 25 mg/kg/dia; (4) IAM + DFX 40 mg/kg/dia; (5) IAM + NAC/DFX 25 mg/kg/dia + 40 mg/kg/dia. Os grupos 4 e 5 receberam DFX apenas nos 7 primeiros dias. Os animais foram eutanasiados em 10 e 28 dias após a indução do IAM (SHAM). A fosforilação do fosfolamban no resíduo Thr17 (pPLN) foi analisada por Western Blot. Esse projeto encontra-se aprovado na Comissão de Ética do Uso de Animais do HCPA sob o número 15-0023. **Resultados:** Os animais IAM tiveram valores similares de FE no início do protocolo. Porém, o tratamento com NAC/DFX por 28 dias promoveu um aumento de 10% na FE, apesar de não ser estatisticamente significativo. Não verificamos diferenças na pPLN entre tratamento aos 10 dias de seguimento. Já em 28 dias, os animais IAM apresentaram uma diminuição de fosforilação em relação ao grupo SHAM (-79%; p=0.043). Os tratamentos demonstraram um leve aumento de fosforilação, embora sem diferença estatística. Como limitações deste estudo, apontamos o reduzido número amostral que, até o envio deste resumo, era de 3 amostras por grupo. **Conclusão:** Nossos resultados indicam que o tratamento com antioxidantes podem evitar a perda da fosforilação da PLN no IAM e, com isso, melhorar a contratilidade.