

Manuella da Silva Teixeira¹, Pamela Nithzi Bricher Choque¹, Humberto Dellê¹, Oswaldo GD Teixeira¹, Daniela Marques¹, Maria Claudia Irigoyen², Fernanda Marciano Consolim Colombo^{1,2}

1. Laboratório de biotecnologia, Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, SP, Brasil,

2. Instituto do Coração, FMUSP (InCor).

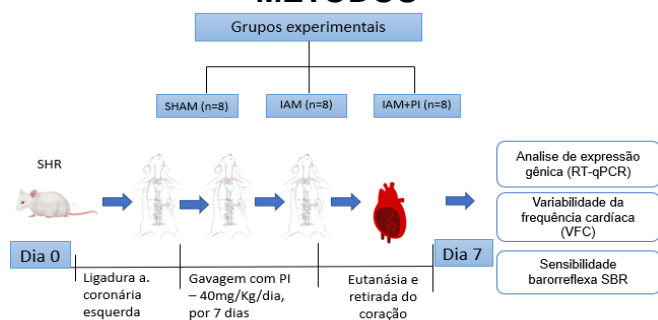
INTRODUÇÃO

A inflamação presente em quadros de hipertensão exerce um papel crítico no tecido miocárdico pós infarto agudo do miocárdio (IAM) e contribui para o desenvolvimento de disfunções e lesões celulares. Recentemente, descreveu-se que a estimulação direta do nervo vago ou o uso de drogas anticolinesterásicas (piridostigmina, PI) podem reduzir o processo inflamatório em diversos modelos de inflamação. No entanto, pouco se sabe sobre os efeitos da PI no modelo de IAM em ratos espontaneamente hipertensos (SHR).

OBJETIVO

Investigar se a estimulação colinérgica por meio da administração de piridostigmina (PI) modula a resposta autonômica e a expressão gênica de citocinas inflamatórias no coração após IAM.

MÉTODOS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tracey, K. J. The inflammatory reflex. *Nature*, 2002, 853-859.
- Bezerra, et al. Cholinergic stimulation improves oxidative stress and inflammation in experimental myocardial infarction. *Scientific reports*, 2017(1), 1-12
- de La Fuente RN, et al. Cholinergic stimulation with pyridostigmine improves autonomic function in infarcted rats. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2013;40(9):610-6.

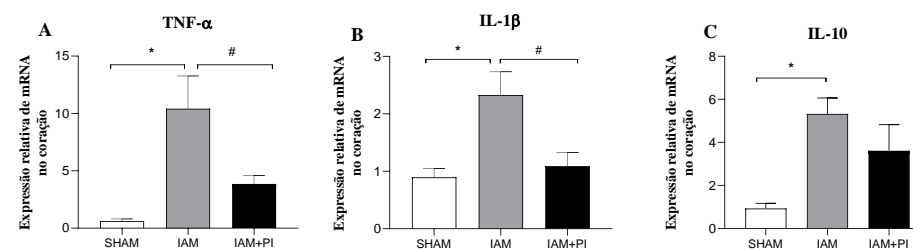
RESULTADOS

Tabela 1 – Variabilidade da frequência cardíaca (VFC) no domínio do tempo e no domínio da frequência, e sensibilidade barorreflexa (índice alfa)

	SHAM	IAM	IAM + PI
VFC			
RMSSD (ms)	6,2 ± 2,0	5,8 ± 2,2	9,1 ± 2,0 [#] €
VARPI (ms ²)	28,5 ± 13,0	15,8 ± 6,0	63 ± 28,1 [#] €
LF (nu)	2,6 ± 2,0	2,5 ± 1,0	7,8 ± 4,5 [#] €
HF (nu)	9,7 ± 3,6	6,0 ± 3,0	23,9 ± 8,7 [#] €
LF/HF	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1*	0,4 ± 0,1
Alpha-Index (ms/mmHg)	0,5 ± 0,3	0,6 ± 0,2	1,1 ± 0,5 [#] €

*P < 0,05 (vs SHAM); #P < 0,05 (vs SHAM), €P < 0,05 (vs IAM)

Figura 1. Perfil de citocinas pró e anti-inflamatórias



*P < 0,05 (vs SHAM); #P < 0,05 (vs IAM)

CONCLUSÃO

A estimulação colinérgica melhora o controle autonômico e reduz a expressão de citocinas pró-inflamatórias após IAM em ratos SHR.