

Introdução: O desenvolvimento de insuficiência cardíaca após infarto agudo do miocárdio (IAM) está associado a um aumento de radicais livres. Estudos em modelos animais apontam para melhora de parâmetros cardiovasculares com terapia antioxidante, entretanto quando ocorre a translação para humanos ainda não há evidências que suportem essa terapia. A N-acetilcisteína (NAC), um antioxidante exógeno, possui uma janela terapêutica estreita, podendo apresentar papel pró-oxidante. Cargas excessivas de ferro, como ocorre no pós-IAM, podem acentuar o efeito deletério da NAC. Portanto, o uso de um quelante de ferro pode ser capaz de prevenir o efeito pró-oxidante, maximizando o efeito anti-oxidante. **Objetivo:** Avaliar o efeito da deferoxamina (DFX) associada à NAC sobre parâmetros ecocardiográficos e histológicos em modelo animal de IAM. **Métodos:** Ratos Wistar machos (60 dias) foram randomizados em 4 grupos: SHAM (veículo), IAM (veículo), IAM+NAC (NAC 250mg/kg/28dias) e IAM+NAC/DFX (NAC 250mg/kg/28dias+DFX 40mg/kg/7dias). Doze horas após a indução do IAM coletou-se plasma para avaliação de troponina I (cTnI). As avaliações morfofuncionais foram feitas por ecocardiografia e histologia (Picro Sirius Red) aos 28 dias. Utilizamos ANOVA seguido de LSD e $p < 0,05$ foi considerado significativo. Nº GPPG 110202. **Resultados:** Os níveis de cTnI foram maiores nos animais infartados comparados com o grupo SHAM. A fração de encurtamento (%) foi menor no grupo NAC vs. IAM (15 ± 4 vs. 22 ± 9), enquanto que o cotratamento com DFX foi capaz de prevenir essa piora (21 ± 10). As análises histológicas indicaram que o tratamento com NAC possuiu uma maior área de infarto (%) em relação ao grupo IAM (30 ± 5 vs. 22 ± 9), sendo o DFX, novamente, capaz de prevenir esse aumento (26 ± 8). **Conclusão:** Doses elevadas de NAC parecem deletérias nesse contexto, e a melhora com a associação com DFX sugere que o ferro seja modulador desse efeito deletério. Faz-se necessária a ampliação deste estudo para explorar doses terapêuticas de NAC e a melhor associação para esta intervenção.