

INTERAÇÕES ENTRE SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA E DESBALANÇO REDOX CARDÍACO NO HIPERTIREOIDISMO

Conzatti, A., Berger, B.R., Baraldi, D.D. Schenkel, P.C., Fernandes, T.R.G., Carraro, C.C., Belló-Klein, A., Araujo, A.S.R.

Introdução: O hipertireoidismo produz proeminentes efeitos sobre o sistema cardiovascular, causando não apenas aumento na função e na massa cardíaca, mas também alterações no estado redox do coração. Neste contexto, sobressai-se o papel do sistema renina-angiotensina (SRA), que participa no desenvolvimento da hipertrofia cardíaca (HC) e na produção das espécies reativas de oxigênio (ERO) em resposta à sobrecarga hormonal. A compreensão dos efeitos que a elevação na produção de ERO exerce sobre as proteínas sensíveis ao estado redox, tal como o fator de transcrição NrF-2, é de suma importância para o desenvolvimento de novos alvos terapêuticos. Este trabalho investigou as alterações nos parâmetros morfométricos, bioquímicos e moleculares envolvidos com a resposta ao estresse oxidativo induzida pelo hipertireoidismo e mediada pelo SRA no tecido cardíaco.

Materiais e métodos: Ratos Wistar machos (n=5/grupo), divididos em: Grupo Controle (C), Losartan (L) (10 mg/Kg/dia, i.g., 28 dias), Hipertireoideo (H) (12mg/L de L-Tiroxina na água de beber, 28 dias), e H com L (HL). Os animais foram mortos por decapitação para coleta de sangue troncular e tecido cardíaco. Após, foram mensurados os níveis séricos de hormônios da tireóide T3 (ng/dL) e T4 (µg/dL), índice de hipertrofia cardíaca (IHC) (peso coração/peso corporal), a concentração de H₂O₂ cardíaco (nmol/g de tecido), e expressão da proteína de sinalização intracelular NrF-2, por *Western Blot*. Os dados obtidos foram analisados através de ANOVA de uma via complementado com teste de *Student-Newman-Keuls*. Nível de significância p<0,05.

Resultados e conclusões: Os grupos H e HL apresentaram elevação nos níveis séricos de T3 (325%) e T4 (700%), quando comparados com os grupos C e L. No grupo H foi observado aumento do IHC (75%), H₂O₂ (36%) e expressão do NrF-2 (141%), e houve redução destes valores no grupo HL. Os dados deste estudo sugerem uma participação do SRA no desenvolvimento da HC, e uma possível participação das ERO. O bloqueio do SRA foi capaz de atenuar o desenvolvimento da HC, com concomitante redução do desbalanço redox.