

Influência do antioxidante quercetina sobre a estrutura e função cardíaca de ratos diabéticos: estudo in vivo e in vitro

XAVIER, N P, ROSA, C M, CAMPOS, D H S, RODRIGUES, L L, CEZAR, M D M, MARTINEZ, P F, DAMATTO, R L, BONOMO, C, FERNANDES, A A H, CICOGNA, A C, OKOSHI, M P, OKOSHI, K.

Depto. Clínica Médica, Fac. Medicina Botucatu, UNESP Botucatu SP BRASIL.

Fundamento: O comprometimento miocárdico do diabetes mellitus (DM) tem sido associado ao aumento de espécies reativas de oxigênio. Os antioxidantes podem ser úteis na prevenção e progressão das complicações do DM. Objetivo: Verificar se o antioxidante quercetina (QC) é capaz de atenuar a disfunção ventricular de ratos com DM. Métodos: Ratos Wistar foram divididos em três grupos: controle (CTL, n=13); DM, n=15; e DM+QC, n=11. O DM foi induzido por estreptozotocina (40 mg/kg, ip, dose única). O grupo DM+QC recebeu QC (50 mg/kg/semana, ip) durante 11 semanas. Ao final do período experimental, os animais foram submetidos à ecocardiografia e ao estudo da função miocárdica em músculo papilar do ventrículo esquerdo (VE). Estatística: ANOVA e Tukey ($p < 0,05$). Resultados: Os grupos diabéticos mostraram redução do peso corporal (PC) e aumento dos diâmetros do VE (DDVE) e átrio esquerdo (AE) normalizados pelo PC (vs. CTL). Houve redução da função sistólica in vivo e in vitro nos grupos diabéticos (vs. CTL). O estudo in vitro mostrou piora do relaxamento miocárdico ($-dT/dt$) no grupo DM que se normalizou com a QC. A QC não atenuou as demais alterações cardíacas induzidas pelo DM.

	CTL	DM	DM+QC
Peso corporal (PC, g)	432±24	302±36	322±66
DDVE/PC (mm/kg)	18,0±1,45	25,8±2,91*	24,4±4,18*
AE/PC (mm/kg)	13,2±0,98	19,4±2,83*	17,2±2,85*
% Encurtam. Endocárdico	49,4±5,84	44,3±8,13	46,3±4,40
$-dT/dt$ (g/mm ² /s)	17,9±3,37	14,5±4,99*	19,0±9,81
Tempo Pico Tensão (ms)	205±17	246±18*	261±34*

$-dT/dt$: derivada negativa da tensão; *: $p < 0,05$ vs. CTL. Conclusão: Ratos diabéticos exibem comprometimento estrutural e funcional do coração avaliados in vivo e in vitro. O antioxidante quercetina previne alteração no relaxamento miocárdico. Apoio: Capes, CNPq