

Carvedilol reduz a dilatação ventricular esquerda em ratos infartados

BALDO, M P, ZANIQUELI, D, DAVEL, A P C, ROSSONI, L V, MILL, J G.

UFES Vitória ES BRASIL e USP São Paulo SP BRASIL

Fundamento. Infartos extensos geram dilatação ventricular e aumento da pressão diastólica final (PD2). Estudos demonstram importantes benefícios dos beta-bloqueadores no tratamento da cardiopatia dilatada após isquemia.

Objetivo. Avaliar os efeitos do carvedilol sobre a estrutura e função do ventrículo esquerdo (VE) de ratos com infarto do miocárdio (IM).

Métodos. Ratos Wistar (8-9 semanas) foram infartados pela oclusão permanente da artéria coronária descendente anterior esquerda. Animais controles foram submetidos à cirurgia fictícia (SO). Após 24 horas, os animais receberam carvedilol (IM-CARV; 20mg/kg/dia, gavagem) ou veículo (IM-CONT; metilcelulose 0,5%) por 28 dias. Ao final do tratamento, os animais foram submetidos ao cateterismo do VE para avaliação da função cardíaca. Em seguida, uma cânula de dupla luz foi inserida no VE, para registro da pressão junto com a infusão de fluxo constante para obtenção da curva pressão-volume. Animais foram selecionados para teste de tolerância ao exercício com intensidade progressiva em esteira. Os dados estão apresentados como média±erro padrão da média.

Resultados. Ao final dos 28 dias, os animais com IM apresentavam aumento significativo da PD2 comparado ao grupo SO, sendo que o carvedilol causou redução deste parâmetro (SO=7±1, IM-CONT=20±2, IM-CARV=12±3mmHg; P<0,05). O volume diastólico final do VE medido na PD2 in vivo foi reduzido pelo carvedilol (SO=0,6±0,1, IM-CONT=2,2±0,2, IM-CARV=1,4±0,3ml/kg; P<0,05). O coeficiente angular obtido pela curva pressão-volume foi reduzido pelo IM, mostrando maior dilatação da câmara, parâmetro que foi parcialmente restaurado pelo carvedilol (SO=10,5±1,2, IM-CONT=4,4±0,6, IM-CARV=6,3±1 mmHg/ml.kg¹; P<0,05). Além disto, a pressão desenvolvida pelo VE está reduzida nos animais infartados, sendo aumentada pelo carvedilol (SO=115±4, IM-CONT=84±3, IM-CARV=98±4mmHg; P<0,05). Em relação à tolerância ao esforço, os animais do grupo IM-CARV demonstraram maior resistência ao exercício comparados aos animais IM-CONT (IM-CONT=11,8±1, IM-CARV=17.3±1 min; P<0,05).

Conclusão. O carvedilol reduz a dilatação ventricular esquerda, melhorando a função cardíaca e o desempenho aeróbico de ratos após o IM.