

ESTUDO DOS EFEITOS VASCULARES DO TRANS-4-CORO- β -NITROESTIRENO, UM DERIVADO DO 1-NITRO-2-FENILETENO, EM AORTA ISOLADA DE RATOS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Hellida Larissa de Sousa Brito, MOHAMMED SAAD LAHLOU, Mohammed Saad Lahlou

Estudos prévios mostraram que o 1-nitro-2-feniletano (NFa) induziu um efeito vasorelaxante em aorta isolada de rato através da estimulação da guanilato ciclase solúvel de maneira independente da presença do óxido nítrico. O presente estudo investigou os efeitos vasculares do trans-4-cloro- β -nitroestireno (T4CN), um análogo estrutural sintético do NFa. Para isso, contrações isométricas de anéis isolados de aorta torácica de ratos Wistar foram obtidas e registradas por um sistema de aquisição de dados. Concentrações crescentes de T4CN (0,54-544,69 μ M) relaxaram de maneira dependente de concentração ($P < 0,001$) as contrações induzidas por 60 mM KCl ($n = 6$) ou por fenilefrina (1 μ M, $n = 6$) em anéis de aorta com endotélio funcional com valores de IC50 de 66,74 [59,66-89,04] e 79,41 [39,92-158,01] μ M, respectivamente. O efeito relaxante do T4CN tanto no acoplamento eletromecânico ($n = 6$) quanto farmacomecânico ($n = 6$) não foi alterado pela retirada de endotélio ($P > 0,05$, Mann-Whitney), como foi evidenciado pelos valores de IC50 (108,35 [56,49-207,78] e 46,79 [17,88-122,46] μ M, respectivamente). A pré-incubação de anéis de aorta com endotélio funcional com o inibidor da oxido nítrico sintase endotelial (NOSe) L-NAME (100 μ M), o inibidor específico de guanilato ciclase solúvel ODQ (10 μ M) ou dos bloqueadores de canais de potássio TEA (5 mM), 4-AP (1 mM) e glibenclamida (10 μ M) não alterou significativamente ($P > 0,05$) o relaxamento induzido pelo T4CN. Em anéis de aorta com endotélio funcional incubados em meio sem cálcio, o T4CN (163,41 μ M) aboliu as contrações transitórias induzidas pela fenilefrina (1 μ M) ($P < 0,01$, ANOVA). Esses dados mostram que em anéis de aorta de ratos, o T4CN induziu um potente efeito relaxante independente do endotélio e da via ON/NOSe/GMPc, mas provavelmente envolve a inibição de influxo de cálcio para meio intracelular assim como interfere com mecanismos contráteis intracelulares via receptores IP3.

Palavras-chave: trans-4-cloro- β -nitroestireno. atividade vasorelaxante. aniba canelilla. guanilato ciclase.