

EFEITO DO ÓXIDO NÍTRICO PROVENIENTE DA ENZIMA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE NEURONAL (NOS-1) NO INÍCIO DA SEPSE

Orientador: NARDI, Geisson Marcos

Pesquisadora: HOFFELDER, Greici Kelly

Curso: Enfermagem

Área de Conhecimento: Farmacologia

Sepse é uma condição clínica grave resultante de uma infecção bacteriana, fúngica, viral ou parasitária que tem acesso à corrente sanguínea promovendo uma inflamação sistêmica. O óxido nítrico (NO) é considerado um dos mediadores mais importantes associados à falência cardíaca, renal e pulmonar causada pela sepsis. O NO é produzido por três enzimas denominadas de óxido nítrico sintases neuronal (NOS-1), induzível (NOS-2) e endotelial (NOS-3). Com o objetivo de avaliar se o NO proveniente da NOS-1 exerce um papel importante no início da resposta inflamatória sistêmica durante a sepsis, ratos Wistar fêmeas foram tratados com 7-Nitroindazol (7-NI, inibidor da NOS-1), Aminoguanidina (inibidor da NOS-2) e L-NAME (inibidor não seletivo das NOS), como também com outras drogas (Guanabenz e Nitroprussiato). Os animais foram então submetidos ao procedimento de indução de sepsis, denominado de ligadura e perfuração do ceco (CLP). Posteriormente, avaliou-se a sobrevivência, a reatividade vascular a agentes vasoconstritores e vasodilatadores e a sua influência na pressão arterial média, e frequência cardíaca. Os resultados demonstram que a inibição da NOS-1 com 7-NI, administrado após o procedimento de CLP, não alterou a sobrevivência dos animais. No entanto, o tratamento prévio com 7-NI reduziu a mortalidade, melhorou os níveis da pressão arterial média e frequência cardíaca, e a resposta vasoconstritora da fenilefrina, e vasodilatadora da isoprenalina. O tratamento com L-NAME, inibidor não seletivo de NOS, não alterou a mortalidade, sugerindo que de alguma forma a presença do NO proveniente de alguma das isoformas é importante para garantir a sobrevivência dos animais. O tratamento com aminoguanidina (inibidor da NOS-2), guanabenz (agonista alfa-2) e nitroprussiato (doador de NO) não interferiram na mortalidade nem no efeito do 7-NI. Por meio dos resultados, conclui-se que o NO derivado da NOS-1 desempenha um papel importante no início da sepsis por reduzir a mortalidade e melhorar os parâmetros hemodinâmicos.

Palavras-chave: Sepsis. Óxido nítrico. Óxido nítrico sintase neuronal. Ligadura e perfuração cecal.

Fonte de Financiamento: Fapesc, UFSC e Unoesc

geisson.nardi@unoesc.edu.br

greici_kellyho@hotmail.com