



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Efeitos da administração de bumetanida em animais submetidos à hipóxia-isquemia neonatal em dois períodos do neurodesenvolvimento
Autor	MARCEL DE MEDEIROS DE MATTOS
Orientador	CARLOS ALEXANDRE NETTO

EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE BUMETANIDA EM ANIMAIS SUBMETIDOS À HIPÓXIA-ISQUEMIA NEONATAL EM DOIS PERÍODOS DO NEURODESENVOLVIMENTO

A hipóxia-isquemia neonatal (HI) promove alterações patológicas no encéfalo. Essa condição em recém-nascidos é importante causa de morbidade e de mortalidade, e os recém-nascidos que sobrevivem à HI podem apresentar importantes sequelas. Há uma escassez de tratamentos disponíveis para tratar a HI na clínica. Existem modelos animais que mimetizam a HI em humanos. A Bumetanida é um fármaco anti-hipertensivo que inibe a reabsorção de cloro, o que, por sua vez impacta os níveis de cloreto encefálicos e na maturação GABAérgica dos neurônios. O trabalho visa investigar os efeitos da Bumetanida sobre o desenvolvimento dos neurônios e o comportamento em ratos neonatos submetidos à HI em dois períodos do desenvolvimento (terceiro e décimo primeiro dia pós-natal, no período de maturação GABAérgica). Os animais foram submetidos à cirurgia de hipóxia isquemia de acordo com o modelo de Rice Vannucci, com exposição à atmosfera hipóxica por 90 minutos. O grupo controle/sham não recebeu oclusão nem hipóxia. Injeções de Bumetanida foram administradas após a hipóxia e duas vezes ao dia nos 3 dias posteriores à lesão. Para avaliar a memória espacial dos animais foi utilizado o labirinto aquático de Morris; e para as análises histológicas foi utilizada coloração com hematoxilina e eosina. Após perfusão transcardíaca, os encéfalos foram coletados e preservados e cortados em um micrótomo. Foram então feitas lâminas histológicas com os cortes e foram coradas com hematoxilina eosina, que foram digitalizadas e submetidas à análise no software ImageJ no qual o volume do hipocampo foi medido. Demonstramos que a bumetanida protegeu a capacidade de aprendizado e de memória espacial nos animais HI em ambos os períodos de desenvolvimento. A análise histológica revelou que a bumetanida preveniu a atrofia no hipocampo pós-HI, exercendo assim efeito neuroprotetor.