



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Efeitos do extrato de Huperzia quadrifariata no modelo de Hipóxia-Isquemia neonatal em ratos
Autor	JÚLIA DA COSTA MORAES
Orientador	CARLOS ALEXANDRE NETTO

Autor: Júlia da Costa Moraes
Instituição de origem: UFRGS
Orientador: Carlos Alexandre Netto

Efeitos do extrato de *Huperzia quadrifariata* no modelo de Hipóxia-Isquemia neonatal em ratos

A hipóxia-isquemia neonatal (HI) é a causa de diversas patologias neurológicas e causa de graves sequelas. Os mecanismos patofisiológicos dessa lesão começam com o insulto imediato após a HI e se estendem por dias ou semanas, sendo a resposta inflamatória parte importante no processo de lesão. A acetilcolina é um importante neurotransmissor no sistema nervoso central (SNC) e parece ter uma importante ação neuroprotetora após a HI por sua capacidade de inibir a resposta imune. A *Huperzia quadrifariata* é uma planta nativa do Rio Grande do Sul e seu extrato parece ter propriedades de inibição da enzima acetilcolinesterase (AChE). Inibidores da AChE vêm sendo usados para o tratamento de distúrbios neurológicos e sua ação positiva sobre a inibição da resposta inflamatória já foi demonstrada em uma planta chinesa de mesmo gênero, a *Huperzia serrata*. Para testar os efeitos do extrato de *Huperzia quadrifariata* na HI perinatal em ratos Wistar no 7º dia de vida pós-natal (DPN7) foram submetidos à combinação da oclusão unilateral da artéria carótida direita e exposição a uma atmosfera hipóxica (8% de O₂) durante 60 minutos. Os animais foram divididos em 7 grupos: 3 grupos de controle cirúrgico (Sham, Sham+Veículo, Sham+Extrato); e 4 grupos lesão (HI, HI+Veículo, HI+Extrato). Entre DPN7 e DPN10 foram aplicadas injeções intraperitoneais de salina nos grupos Sham e HI, dimetilsulfóxido (DMSO) 20%, nos grupos +Veículo, 10 mg/kg de extrato da planta dissolvidos em uma solução de DMSO 20% nos grupos +Extrato. Os animais do grupo HI+Extrato tiveram desempenho significativamente melhor comparado aos demais grupos HI nas tarefas cognitivas, evidenciando uma proteção funcional ao insulto HI. No DPN45, os animais foram sacrificados e as amostras coletadas para as análises bioquímicas e histológicas. A atividade da BuChE (enzima responsável pela degradação da AChE - medida indireta da presença de acetilcolina) no soro revelou que a lesão reduz a atividade dessa enzima (obtendo conseqüentemente mais atividade da AChE e menores quantidades de Acetilcolina) e esse efeito é revertido pelo extrato. A análise de parâmetros do estresse oxidativo no baço evidenciou um aumento deles nos animais HI, e tal aumento foi revertido pela administração do extrato. A análise da área da lesão mostrou a propriedade neuroprotetora morfológica do extrato sobre a área hemisférica total e hipocampal. A partir destes resultados é possível observar, sob diferentes parâmetros, a ação benéfica desse extrato sobre a HI neonatal representando uma interessante e pouco estudada abordagem terapêutica no tratamento dessa patologia.