



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo do efeito modulatório do período de adaptação sobre a neuroproteção induzida pelo nado gestacional em ratos hipóxico-isquêmicos
Autor	LARISSA SAGAZ MAZERON
Orientador	CARLOS ALEXANDRE NETTO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Salão de Iniciação Científica 2018

Estudo do efeito modulatório do período de adaptação sobre a neuroproteção induzida pelo nado gestacional em ratos hipóxico-isquêmicos

Aluno: Larissa Sagaz Mazon

Orientador: Carlos Alexandre Netto

Introdução: A hipóxia-isquemia (HI) neonatal decorre da redução do aporte de nutrientes (oxigênio e sangue) ao tecido encefálico, causando uma cascata de eventos que resultam em morte celular. Estudos vêm demonstrando o benefício de terapias durante o período gestacional sobre a lesão HI. O nado gestacional, além de ser uma alternativa não-farmacológica e pouco invasiva, melhora o ambiente gestacional e pode prevenir futuras complicações da gestação e do parto beneficiando ambos, mãe e feto. Porém, o efeito neuroprotetor do nado gestacional pode ser modulado pelo período de adaptação realizado previamente ao nado. No caso da HI, esse efeito estressor pode ser benéfico, uma vez que pode favorecer a implantação dos embriões mais aptos a sobrevivência. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da adaptação sobre a neuroproteção induzida pelo nado gestacional na HI.

Métodos: Metade das ratas-mães (12) foram submetidas ao período de adaptação ao nado gestacional (tempos crescentes de exposição ao nado - 5', 5', 10', 10', 15'). A partir da confirmação da prenhez, o grupo exercitado foi submetido ao nado (20' diários) durante toda gestação. Aos 7 dias de vida, o grupo HI passou pela oclusão da carótida (isquemia) e hipóxia em uma câmara contendo 8% de O₂ e 92% de N₂ por 90'. Os ratos foram divididos em 8 grupos: Sedentário, Sem Adaptação e Sham (SSH), Sedentário, Sem Adaptação e HI (SHI), Sedentário, Adaptação e Sham (SASH), Sedentário, Adaptação e HI (SAHI), Nado, Sem Adaptação e Sham (NSH), Nado, Adaptação e HI (NHI), Nado, Adaptação e Sham (NASH) e Nado, Adaptação e HI (NAHI). A partir dos 45 dias de vida, a prole realizou os testes de Campo Aberto, Reconhecimento de objetos, Cilindro e Water maze. A análise histológica foi realizada para a observação de volume das estruturas de interesse (hipocampo e córtex). Por western blotting, estão sendo dosadas proteínas relacionadas ao insulto HI em amostras de hipocampo e córtex. O projeto foi aprovado pelo CEUA com número 33497.

Resultados: No teste do cilindro, não observamos efeitos da adaptação nem do nado gestacional sobre o dano HI, uma vez que todos os grupos lesão tiveram uso assimétrico das patas. No campo aberto observamos um efeito de hiperlocomoção nos animais SAHI, normalizada no grupo NAHI. No teste de reconhecimento de objetos, os animais adaptados apresentaram maior tempo de exploração do objeto novo no dia do teste. O labirinto aquático evidenciou um efeito da lesão nos dias de treino, sem melhora da performance e/o efeito da adaptação nem do nado. A análise histológica dos volumes do hemisfério e do hipocampo evidenciaram o efeito da HI, mostrando o caráter neuroprotetor do nado quando em conjunto com o período de adaptação sobre o dano histológico.

Conclusões: Isso nos permite afirmar que a adaptação mostra efeito sobre a neuroproteção induzida pelo exercício físico gestacional e deve ser considerado como fator determinante no momento do delineamento experimental.