



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Hipóxia-isquemia e dano cortical, estriatal e hipocampal em ratos machos Wistar
<b>Autor</b>	ANDREO VALENTIM RYSDYK DE SOUZA
<b>Orientador</b>	ROSA MARIA MARTINS DE ALMEIDA

## **Hipóxia-isquemia e dano cortical, estriatal e hipocampal em ratos machos Wistar**

Autor: Ândreo Valentim Rysdyk de Souza

Orientador : Rosa Maria Martins de Almeida

Instituição : Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

### **Resumo:**

Encefalopatia Hipóxica-Isquêmica é uma condição obstétrica que pode levar ao óbito ou a sérios impactos motores e cognitivos em neonatos devido à falta de oxigenação cerebral, que pode ser causada por uma variedade de fatores, incluindo má nutrição materna, ruptura de placenta, prolapso do cordão umbilical e ruptura uterina. Numa escala global, atinge 3 em cada 1000 nascidos vivos em termo e leva ao óbitos entre 50% e 89% das crianças que sofrem Hipóxia-Isquemia encefálica (HI). Aquelas que sobrevivem, em sua maioria, são acometidas por transtornos neurais, cerebrais ou afins, como por exemplo, paralisia cerebral, correspondendo a 10% a 20% dos casos: embora o número de óbitos esteja caindo, a HI neonatal ainda implica em danos cerebrais. Esse dano é primeiramente celular, mas acaba por danificar tecidos inteiros, sendo visível em preparados histológicos.

Para avaliar os danos cognitivos causados pela hipóxia-isquemia, 8 ratos machos da raça Wistar (grupo HI) foram submetidos ao modelo de hipóxia-isquemia de Levine-Rice, no qual sofreram uma oclusão da artéria carótida, seguida pela exposição a uma atmosfera com baixa concentração de oxigênio, ao 7º dia pós-natal, quando o cérebro murino tem maior similaridade ao cérebro humano neonatal. Outros 9 ratos sofreram a cirurgia Sham, que consiste em uma incisão no pescoço sem danificar nenhuma estrutura interna, como controles. Já na fase adulta, todos os animais foram eutanasiados e seus cérebros removidos, servindo para uma posterior análise histológica e volumétrica. Os cérebros foram fatiados a 50µm de espessura, postos em lâminas histológicas e corados com hematoxilina e eosina. Feitas as lâminas, o volume das estruturas foi estimado através do software ImageJ e do método cavalieri.

A comparação foi feita através de teste T de student, a qual revelou uma significativa diminuição do volume do córtex frontal, do estriado e do hipocampo no hemisfério lesado dos animais do grupo HI em relação ao grupo controle, no entanto, não houve diferença estatística entre o volume total dos cérebros dos animais. Visto que essas três estruturas estão envolvidas no processo de memória e aprendizado, pode-se sugerir um papel da hipóxia-isquemia em deficits cognitivos encontrados em diversas patologias, como o autismo e o TDAH.