



IMPACTO DO AMBIENTE EMPOBRECIDO NA COGNIÇÃO E MORFOLOGIA DO HIPOCAMPO DE CAMUNDONGOS EXPOSTOS À HIPÓXIA-ISQUEMIA NEONATAL

Francisco Sindermann Lumertz¹, Marco Giovanni Signor Gomes¹, Léder Leal Xavier² (orientador)

¹Grupo de Neurociência Cognitiva do Desenvolvimento (DCNL), Escola de Medicina, PUCRS, ²Laboratório Central de Microscopia e Microanálise (LabCEMM), Escola de Ciências, PUCRS

Resumo

A lesão hipóxico-isquêmica é um tipo de dano cerebral no recém-nascido causado pela falta de oxigênio e fluxo sanguíneo. A hipóxia-isquemia causa grande impacto no sistema nervoso central (SNC) devido ao fato de que os neurônios necessitam de uma oferta constante de oxigênio para o funcionamento neuronal adequado. Além disso, já foi mostrado que a prevalência desta condição e a gravidade dos sintomas apresentados pelos recém-nascidos que vivem em situação de pobreza e vulnerabilidade é elevada. Devido à homogeneidade dos sintomas desta condição, tornou-se necessário investigar o mecanismo desse transtorno em modelos experimentais. Por esse motivo, este projeto tem como objetivo investigar o desempenho cognitivo e a morfologia hipocampal de camundongos expostos a um ambiente empobrecido e à hipóxia isquemia neonatal. Ainda mais, o projeto busca integrar duas áreas distintas, mas essenciais para o avanço e entendimento destas condições: A escola de medicina (Grupo DCNL) e o centro de microscopia (labCEMM). O projeto está sendo executado em dois momentos: análise comportamental e histológica. Na fase comportamental, com realização de junho a outubro, estamos executando os protocolos específicos de hipóxia-isquemia, o protocolo de adversidade precoce e realizando tarefas para a avaliação da cognição dos animais (Y-maze, Object in Place, Barnes Maze). Após o período de testes, serão realizadas as análises histológicas do tecido hipocampal. A etapa histológica está consistindo em um esforço conjunto dos ICs na busca e aprendizagem de métodos de microscopia junto a equipe do labCEMM. Esta etapa iniciou-se em abril, com leitura de artigos sobre técnicas de imuno-histoquímica e microscopia em conjunto com ambas equipes. Após a seleção das técnicas mais adequadas, foram realizados treinamentos no laboratório de microscopia, acompanhados pelos responsáveis técnicos, com planejamento do funcionamento das práticas para durante o andamento do projeto, que se dará nos meses de outubro e novembro deste ano.

Palavras-chave: Hipóxia-isquemia, Microscopia, Comportamento, Modelo experimental.