



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Impacto do trauma crânio encefálico na depressão maior e o potencial terapêutico da lamotrigina
<b>Autor</b>	PEDRO HENRIQUE DA ROSA CORREA
<b>Orientador</b>	LUIS VALMOR CRUZ PORTELA

## **Impacto do trauma crânio encefálico na depressão maior e o potencial terapêutico da lamotrigina**

Pedro Henrique da Rosa Corrêa<sup>1</sup>, Luis Valmor Portela, PhD<sup>1\*</sup>

Laboratório de Neurotrauma e Biomarcadores - Departamento de Bioquímica, ICBS,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

**Introdução:** O trauma crânio encefálico (TCE) é definido por uma alteração da função normal cerebral, resultante de forças biomecânicas externas sobre o cérebro. Lesões decorridas de um ou mais eventos de TCE podem trazer sérias consequências físicas, cognitivas e emocionais. A depressão, que frequentemente acomete pacientes de TCE, tem como um dos principais sintomas a alteração no humor que, por sua vez, pode culminar em sofrimento, problemas de relacionamento com familiares, de enquadramento social e até mesmo invalidez destes indivíduos. Os casos mais graves estão altamente relacionados com suicídio, o qual é a segunda maior causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos. A lamotrigina, um bloqueador de canais de Na<sup>+</sup> e de Ca<sup>2+</sup>, tem sido utilizada como um adjuvante no tratamento de crises convulsivas parciais e generalizadas (incluindo crises tônico-clônicas) e para tratar e prevenir sintomas depressivos em pacientes com transtorno bipolar, o que a torna um potencial candidato terapêutico para os sintomas de depressão associados ao TCE. **Objetivo:** Investigar a influência do TCE nos desfechos relacionados a depressão maior e o possível efeito da lamotrigina em camundongos. **Métodos:** Foram utilizados camundongos CF-1 machos com 3 meses de idade, mantidos em condições padrão de biotério. Os animais foram previamente expostos a um protocolo de estresse crônico moderado e imprevisível que inclui privação de água, comida, ruído branco, caixa inclinada e luz estroboscópica. Para indução do trauma os animais foram anestesiados com isoflurano, colocados em um estereotáxico e posicionados com sua cabeça logo abaixo de um pistão que, com velocidade, profundidade e tempo de permanência controlados, mimetiza um trauma severo. O grupo controle passou pelo mesmo procedimento, porém sem a indução do trauma. Esse procedimento foi realizado duas vezes com o intervalo de 72 h entre os eventos. Para avaliação do fenótipo depressivo os animais passaram por uma bateria de testes comportamentais, dentre eles, teste de borrifagem, teste de preferência por sacarose, suspensão pela cauda, nado forçado e campo aberto. A avaliação da morfologia do tecido cerebral frente ao trauma foi realizada pelo método de coloração histoquímica utilizando violeta de Cresil. Os animais que utilizados para a realização desse projeto até o momento foram aprovados em um adendo feito junto a um projeto já aceito do Laboratório de Neurotrauma e Biomarcadores (CEUA-UFRGS: 33764). **Resultados:** Até o presente momento nossos resultados demonstram a eficácia do método de estresse crônico moderado e imprevisível em induzir o fenótipo depressivo nos camundongos. Na sequência serão avaliados os desfechos relacionados ao TCE no agravo, ou não, do fenótipo depressivo e um possível efeito benéfico da lamotrigina neste quadro. **Conclusão:** Atualmente, a farmacologia disponibiliza uma gama de substâncias para o tratamento dos sintomas da depressão, entretanto, o mesmo pode ser oneroso dificultando a adesão. Partindo desse princípio surge a necessidade da busca por novas alternativas economicamente mais acessíveis. Nesse sentido o presente trabalho visa criar uma nova perspectiva de tratamento que, em conjunto com a psicoterapia, atue na redução de danos conduzindo a uma melhor qualidade de vida destes pacientes.