



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	O efeito do propionato como modulador epigenético em modelo de depressão maior
<b>Autor</b>	LUANA DOS REIS POSSA
<b>Orientador</b>	JOSE CLAUDIO FONSECA MOREIRA

É de conhecimento geral o crescente número de casos de distúrbios neurológicos, como o Transtorno Depressivo Maior (TDM). Tais distúrbios têm sido associados com alterações nos níveis de Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCCs) circulantes, entre eles o propionato, que são metabólitos produzidos pela microbiota intestinal. Existem evidências indicando que essas substâncias têm a capacidade de influenciar parâmetros epigenéticos no cérebro do hospedeiro. Nos últimos anos, a pesquisa sobre a microbiota intestinal e seus metabólitos tem desempenhado um papel central na compreensão da fisiologia e comportamento por meio do eixo microbiota-intestino-cérebro. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da suplementação oral de propionato de sódio (NaP) em ratos submetidos ao Estresse Crônico Moderado Imprevisível (ECMI). Ratos machos Wistar adultos foram submetidos ao ECMI por 6 semanas. Em seguida, receberam administração oral de 1 semana de NaP diluído em água para consumo *ad libitum* (n = 6). O comportamento tipo-depressivo foi avaliado por teste de consumo de sacarose. Após, foi coletado o córtex parietal para verificar o imunoconteúdo das trimetilações dos resíduos de lisina 4, 27 e 79 da Histona 3 (H3K4me3, H3K27me3 e H3K79me3) utilizando a técnica de Western blot. Foi observado que os animais desenvolveram o fenótipo tipo-depressivo após o estresse, e esse comportamento foi atenuado após o tratamento. Ainda verificamos que em animais com comportamento tipo-depressivo houve uma hipermetilação de H3K4me3, H3K27me3 e H3K79me3, e que esse perfil foi revertido após o tratamento ( $p < 0,05$ ). É descrito na literatura que tais resíduos de lisina estão relacionados com a inibição da expressão gênica, criando um desbalanço na homeostase nos animais submetidos ao ECMI, e o tratamento com NaP pode atenuar esse desbalanço. Os resultados obtidos demonstram o provável efeito do propionato na modulação da metilação e que AGCCs são potenciais candidatos para novos tratamentos do TDM.