



**REENCONTROS  
NOVOS ESPAÇOS  
OPORTUNIDADES**

**XXXIV SIC** Salão Iniciação Científica

**26 - 30  
SETEMBRO  
CAMPUS CENTRO**

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Metilfenidato induz diminuição da captação de glutamato no estriado de ratos: implicações da Na <sup>+</sup> ,K <sup>+</sup> -ATPase, peroxidação lipídica e estresse nitrativo
<b>Autor</b>	GUSTAVO RICARDO KRUPP PRAUCHNER
<b>Orientador</b>	ANGELA TEREZINHA DE SOUZA WYSE

O uso de metilfenidato (MPH) para propósitos recreativos e o aumento de sua prescrição para indivíduos clinicamente saudáveis implica um sério problema de saúde pública uma vez que os prejuízos neurológicos e psiquiátricos após seu uso são pouco compreendidos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do tratamento com MPH sobre a captação de glutamato, atividade da  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -ATPase e estado redox em estriado, que é uma estrutura cerebral crucial para os mecanismos do MPH. Ratos Wistar machos foram tratados com MPH (2.0 mg/kg) ou solução salina, uma vez ao dia, do 15º ao 44º dia pós-natal. Todos os procedimentos foram aprovados pelo CEUA (nº37027). Os dados foram analisados pelo Teste t Student e considerados estatisticamente significantes quando  $p < 0,05$  ( $n = 6-7$ ). A captação de glutamato e a atividade da  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -ATPase diminuíram significativamente no estriado de ratos tratados com MPH ( $p < 0,01$ ), enquanto a peroxidação lipídica e os níveis de nitrito foram aumentados ( $p < 0,01$ ). As atividades das enzimas superóxido desmutase (SOD), catalase (CAT), glutathione peroxidase (GPx) e diclorofluoresceína (DCF) não foram diferentes dos controles ( $p > 0,05$ ). Juntos, nossos resultados sugerem que o tratamento crônico com MPH em uma idade precoce induz a excitotoxicidade glutamatérgica no estriado de ratos. A inibição da captação de glutamato é provavelmente causada por uma diminuição na atividade da  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -ATPase, e/ou peroxidação lipídica/estresse nitrativo. Esses achados provêm uma nova base para o entendimento das alterações bioquímicas associadas com o uso crônico de MPH durante o desenvolvimento do sistema nervoso central. Apoio: FAPERGS