



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Metilfenidato promove desequilíbrio no metabolismo cerebral da glicose e comportamento semelhante ao da ansiedade
<b>Autor</b>	LUIZA NICHELE FOSCHIERA
<b>Orientador</b>	ANGELA TEREZINHA DE SOUZA WYSE

## **Metilfenidato promove desequilíbrio no metabolismo cerebral da glicose e comportamento semelhante ao da ansiedade**

Autora: Luiza Nichele Foschiera

Orientadora: Profa. Dra. Angela TS Wyse

**Introdução:** Apesar da ampla prescrição do metilfenidato (MFD) a crianças e adolescentes, os mecanismos e as consequências da utilização crônica deste psicoestimulante são ainda pouco compreendidos. No entanto, diversas evidências apontam para alterações na homeostase metabólica cerebral nos mecanismos do fármaco, mas os efeitos sobre metabolismo da glicose em diferentes regiões do cérebro subjacentes ao tratamento com MFD permanecem desconhecidos. **Objetivos:** No presente estudo, tentamos determinar se o tratamento com MFD afeta o metabolismo energético em diferentes regiões cerebrais e o desempenho em tarefas comportamentais em animais. **Materiais e Métodos:** Ratos Wistar machos receberam injeções intraperitoneais de MFD (2,0 mg/kg) ou volume equivalente de solução salina a 0,9% (controle), uma vez ao dia, do 15º ao 45º dia de idade. Foi usado <sup>18</sup>F-fluorodesoxiglicose para investigar o metabolismo cerebral em ratos tratados com o MFD usando imagens de microtomografia por emissão de pósitrons. Também foram avaliados o desempenho desses animais nos seguintes testes: caixa de transição claro-escuro, depressão relacionada à alimentação e preferência por sacarose. **Resultados:** Enquanto o MFD provocou hipermetabolismo da glicose no córtex auditivo, córtex parietal, córtex retrosplenial, córtex somatossensorial e córtex visual; foi identificado hipometabolismo no córtex orbitofrontal esquerdo. Além disso, observamos que os ratos tratados com MFD apresentam um comportamento semelhante ao da ansiedade. **Conclusão:** Esses achados fornecem evidências adicionais de que a exposição precoce ao MFD pode ter efeitos complexos, além de fornecer uma nova base para a compreensão das consequências bioquímicas e comportamentais associadas ao uso crônico do medicamento durante o desenvolvimento do sistema nervoso central. **Apoio Financeiro:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)