



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

Salão UFRGS 2019
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Inibição do Receptor para Produtos Finais de Glicação Avançada reduz neurodegeneração dopaminérgica na substância negra de ratos Wistar induzida por uma injeção sistêmica de LPS
Autor	DANIEL OPPERMANN PEIXOTO
Orientador	DANIEL PENS GELAIN

Inibição do Receptor para Produtos Finais de Glicação Avançada reduz neurodegeneração dopaminérgica na substância negra de ratos *Wistar* induzida por uma injeção sistêmica de LPS

Aluno: Daniel Oppermann Peixoto

Orientador: Daniel Pens Gelain

O receptor para produtos finais de glicação avançada (RAGE) já foi demonstrado como um importante mediador da neurodegeneração induzida por inflamação. A neuroinflamação está presente em distúrbios neurodegenerativos relacionados à idade, como na doença de Parkinson. Uma dose única de LPS leva a uma perda cumulativa e progressiva de neurônios dopaminérgicos na substância negra (SN). Neste estudo, o efeito da inibição do RAGE na neurodegeneração dopaminérgica na SN de ratos *Wistar* induzida por uma injeção sistêmica de lipopolissacarídeo (LPS, 5 mg/kg, i.p) foi investigado. O já bem caracterizado bloqueador do RAGE, FPS-ZM1, foi utilizado a fim de inibir especificamente este receptor. O FPS-ZM1 foi administrado de duas diferentes formas: intraperitoneal (1 mg/kg, i.p.), uma hora antes da injeção de LPS; ou intracranial (40 µg por animal, i.n.), dois meses após a administração de LPS. Foram realizadas técnicas por imunofluorescência (TH/RAGE *co-staining*) 15 dias, 30 dias, 6 meses e 10 meses após a administração de LPS, confirmando uma perda progressiva de neurônios dopaminérgicos na SN, conjuntamente com um aumento da expressão de RAGE. Também foi observado um aumento progressivo dos níveis de α -sinucleína na SN dos animais, começando 6 meses após o estímulo por LPS. Ambas as administrações de FPS-ZM1 reduziram a presença de α -sinucleína e a perda de neurônios dopaminérgicos 10 meses após a aplicação de LPS. Em suma, estes resultados sugerem um importante papel do RAGE na perda progressiva de neurônios dopaminérgicos induzida como resposta em longo prazo de uma inflamação sistêmica mediada por LPS.

Palavras-chave: RAGE, LPS, neurodegeneração