

Medicina

## **PARTICIPAÇÃO DA VIA NO/GMP<sub>c</sub> DO CÓRTEX INSULAR NAS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES DURANTE O ESTRESSE POR RESTRIÇÃO EM RATOS**

Maria Fernanda Coimbra Alves - 9 período de Medicina, UFLA, bolsista PIBIC/CnPq

Fernando Henrique Ferrari Alves - Orientador DSA, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

O córtex insular (CI) tem sido descrito como parte da rede central implicada na integração e processamento da informação límbica no sistema nervoso central (SNC), estando relacionado com as respostas fisiológicas a eventos estressores. Apesar desta relação ser conhecida, as vias neuroquímicas locais, que podem estar envolvidas no processamento destas respostas ao estresse pelo CI, ainda são pouco compreendidas. Este estudo teve como objetivo investigar o envolvimento da neurotransmissão nitrérgica do CI nas respostas cardiovasculares, autonômicas e neuroendócrinas durante o estresse agudo por restrição. Foram realizadas microinjeções no CI de um inibidor seletivo da NO sintase neural (NPLA - 0.4 nmol/100 nL), ou de um sequestrador de NO (Carboxi-PTIO - 1 nmol/100 nL) ou um inibidor seletivo da Guanilato ciclase neuronal, (ODQ - 1 nmol/100nL) 10 minutos antes dos animais serem submetidos à uma sessão de 30 minutos de estresse por restrição. As respostas pressoras e taquicárdicas características nos animais que são submetidos ao estresse por restrição foram potencializadas pelo bloqueio da neurotransmissão nitrérgica através das microinjeções de NPLA, Carboxi-PTIO e ODQ. A modulação da queda de temperatura caudal, resposta autonômica desencadeada pelo estresse por restrição, não foi alterada pela microinjeção de nenhuma das drogas no CI. A liberação de glicocorticoides estava diminuída nos animais que receberam a microinjeção de NPLA e Carboxi-PTIO, porém, o uso de um inibidor da guanilato ciclase (GC), não afetou a liberação de corticosterona durante o estresse por restrição. No geral, nossos achados fornecem evidências de que a neurotransmissão nitrérgica no CI, desempenha um papel proeminente no controle da atividade cardiovascular e neuroendócrina, sem participar da modulação da temperatura da pele da cauda e que a via de sinalização no controle da liberação de corticosterona durante o estresse por restrição é independente da síntese de GMP<sub>c</sub> pela via nitrérgica no CI.

Palavras-Chave: sistema autonômico, ínsula, glutamato.

Instituição de Fomento: CnPq

Link do pitch: <https://youtu.be/fQ0ciM0Bc30>