Encontro de Saberes 2015 - XXIII Seminário de Iniciação Científica

ENVOLVIMENTO DO ESTRESSE OXIDATIVO E DA TRANSMISSÃO GABA E GLUTAMATÉRGICA NO RVLM DE RATOS HIPERTENSOS EXERCITADOS E SEDENTÁRIOS

WALESKA GIAROLA MAGALHAES (Autor), LUIZ EDUARDO DE SOUSA (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Enriquecimento ambiental, estresse oxidativo, hipertensão arterial

Resumo:

A angiotensina II (Ang-II) exerce ação pré-sináptica na transmissão glutamatérgica, reduz a transmissão GABAérgica e induz estresse oxidativo no bulbo ventrolateral rostral (RVLM), provocando o aumento do tônus simpático e da pressão arterial. Já o enriquecimento ambiental (EA) aumenta a atividade física, reduz estresse e promove plasticidade cerebral de ratos. O objetivo do trabalho foi verificar o efeito cardiovascular da Ang II e vitamina C (Vit C, antioxidante) microinjetadas no RVLM de ratos com hipertensão renovascular dois rins, um clipe (2R1C) em ambiente enriquecido (AE) e não enriquecido (AN). 40 ratos Fischer foram divididos em quatro grupos: normotenso em ambiente não enriquecido (SHAM-AN, n=10), normotenso em ambiente enriquecido (SHAM-AE, n=10), hipertenso em ambiente não enriquecido (2R1C-AN, n=10) e hipertenso em ambiente enriquecido (2R1C-AE, n=10). Utilizou-se o protocolo de 4 semanas de EA, com modificação semanal do ambiente. Ao término do protocolo, foi realizada a medida de pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca e a microinjeção de Ang II (dose), Vit C (dose) e salina (100nL). Os animais 2R1C tiveram sua PAM maior ($p<0,05$) que a do grupo SHAM. Observou-se também que a Vit C microinjetada no RVLM induziu hipotensão ($p<0,05$) nos grupos 2R1C. A Ang-II microinjetada 5 min após a Vit C induziu menor resposta pressora no grupo 2R1C-AE em comparação ao SHAM-AN. Os resultados morfométricos mostraram que o grupo 2R1C-AN apresentou menor ($p<0,05$) massa encefálica comparando-os ao SHAM-AE e o grupo 2R1C-AE teve menor ($p<0,05$) massa corporal em comparação ao 2R1C-AN. Conclui-se que os animais 2R1C (AE e AN) apresentaram hipotensão em resposta à Vit C, sugerindo maiores níveis de espécies reativas de oxigênio no RVLM. O EA promoveu menor ganho de massa corporal ratos 2R1C-AE comparando-os ao 2R1C-AN e maior massa encefálica nos ratos SHAM-AE, em comparação ao 2R1C-AN. Agradecimentos à PROPP, Laboratório de Hipertensão e INCT NanoBiofarm.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2015
- Área:CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea:MEDICINA