



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ESTUDO DA FUNÇÃO DO FATOR NEUOTRÓFICO DERIVADO DO ENCÉFALO NO METABOLISMO DA GLICOSE EM FATIAS HIPOCAMPAIS AGUDAS DE RATOS
Autor	LUCAS ZINGANO SUARDI
Orientador	CARLOS ALBERTO SARAIVA GONCALVES

ESTUDO DA FUNÇÃO DO FATOR NEUROTRÓFICO DERIVADO DO ENCÉFALO NO METABOLISMO DA GLICOSE EM FATIAS HIPOCAMPAIS AGUDAS DE RATOS.

Lucas Zingano Suardi; Carlos Alberto Gonçalves – Departamento de Bioquímica – Instituto de Ciências Básicas da Saúde – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO: Os neurônios e astrócitos são os tipos celulares mais abundantes no sistema nervoso central (SNC) e possuem uma íntima relação. Os astrócitos desempenham funções cooperativas com os neurônios, onde eles realizam a reciclagem de neurotransmissores, promovem a homeostasia de íons, auxiliam com o metabolismo energético e desempenham uma defesa antioxidante. O suporte energético que os astrócitos realizam acontece através da metabolização da glicose até lactato, na qual é transportada aos neurônios, onde servirá de substrato energético. A atividade antioxidante desempenhada pelos astrócitos se dá pela produção da glutatona (GSH) através da ação da enzima glutamina sintetase (GS), que é uma enzima característica de astrócitos, assim como a proteína S100B, que é uma proteína ligante de cálcio. O fator neurotrófico derivado do encéfalo (BDNF) é uma neurotrofina principalmente secretada por neurônios com papel na sobrevivência e diferenciação celular de neurônios, no transporte de aminoácidos, metabolismo da glicose e atividade antioxidante. **OBJETIVO:** Investigar o papel do BDNF como um modulador do metabolismo da glicose no SNC, com ênfase nos astrócitos, a partir da produção de GSH. **METODOLOGIA:** Foi utilizado um protocolo de fatias hipocampais agudas. As fatias foram obtidas a partir de ratos Wistar de 30 dias, previamente aprovados pelo CEUA (nº = 28035) e passaram por um processo de estabilização. Após a estabilização as fatias foram tratadas com BDNF, em concentrações de 1, 10 e 100 ng/mL durante uma hora. Depois foi coletado o sobrenadante para avaliar a liberação de lactato desidrogenase (LDH), a secreção de lactato e de S100B. As fatias foram utilizadas para o ensaio da captação de glicose e análise do conteúdo de GSH. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** O resultado obtido pela liberação de LDH mostrou que o tratamento com BDNF não causou danos à viabilidade celular das fatias, sugerindo que os demais resultados foram secreção e resposta celular, e não por dano a membrana. A captação de glicose e a secreção de lactato após o tratamento com BDNF não mostraram diferença significativa quando comparados ao tratamento basal. Porém, o conteúdo de GSH e a secreção de S100B possuíram um aumento significativo após o tratamento com BDNF nas concentrações de 10 e 100 ng/mL, respectivamente. **CONCLUSÃO:** Assim, é possível concluir, que o BDNF apresentou uma ação moduladora sobre os astrócitos quanto ao aumento de GSH e ao aumento da secreção de S100B. Portanto, para melhor esclarecimento de como o BDNF atua nessa modulação será necessário estudos futuros para investigar os meios pelos quais esses aumentos ocorrem.