

## Influência do metabolismo da glicose sobre a secreção de S100B e BDNF em fatias hipocâmpais de ratos

Jéssica Fraga Brandão, Carlos Alberto Saraiva Gonçalves, Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul CEUA 28035

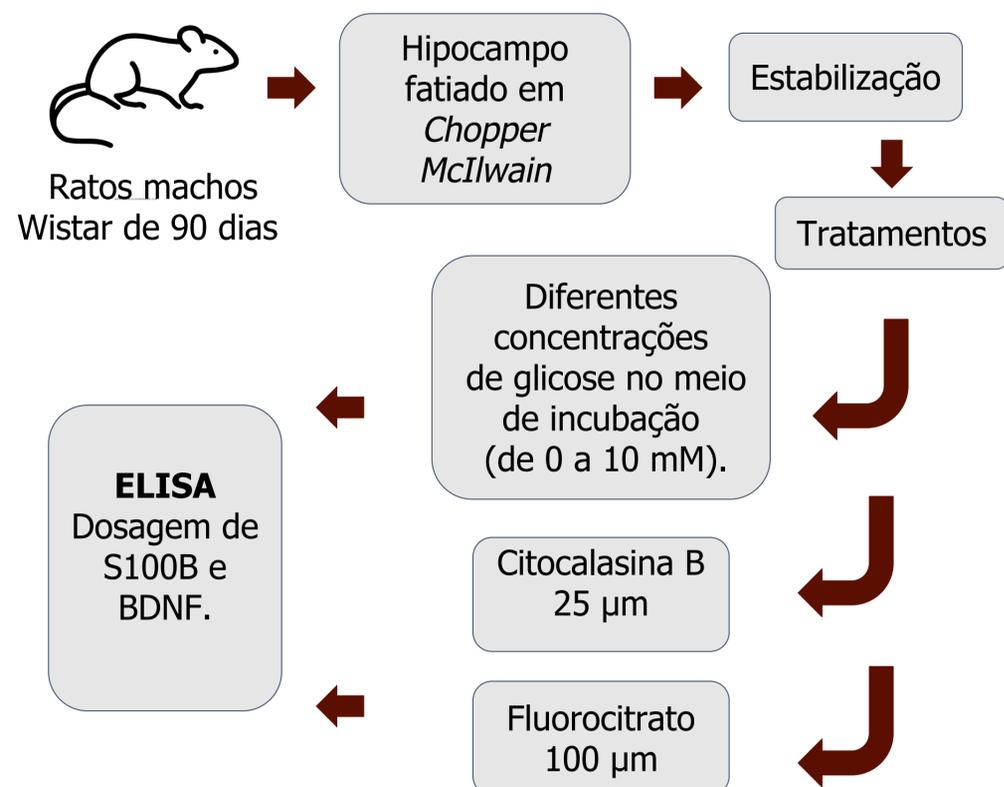
### Introdução

- Astrócitos e neurônios são células do Sistema Nervoso Central (SNC) em íntima relação, física e metabólica. Os astrócitos são células neurogliais e estão envolvidos em diversas funções, dentre estas o suporte energético para os neurônios.
- O BDNF, uma neurotrofina produzida principalmente por neurônios, atua na diferenciação, reparo e plasticidade neuronal.
- A S100B, uma proteína ligante de Cálcio, é produzida e secretada por astrócitos no SNC. Está envolvida em diversas funções como a homeostase do cálcio até atuar como uma neurotrofina.
- Ambas as proteínas têm envolvimento no metabolismo da glicose e são consideradas marcadores de lesão no SNC.

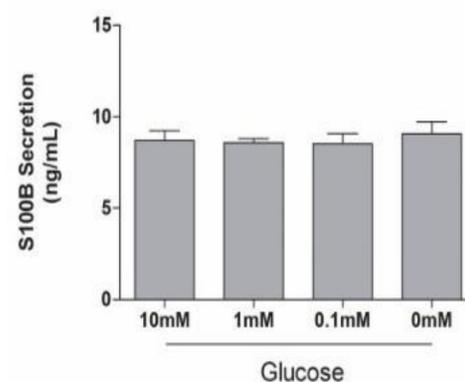
### Objetivo

Analisar a secreção das proteínas S100B e BDNF em resposta a diferentes concentrações de glicose e bloqueadores específicos do metabolismo energético da glicose.

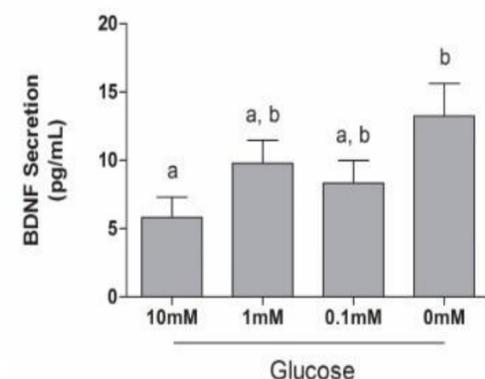
### Metodologia



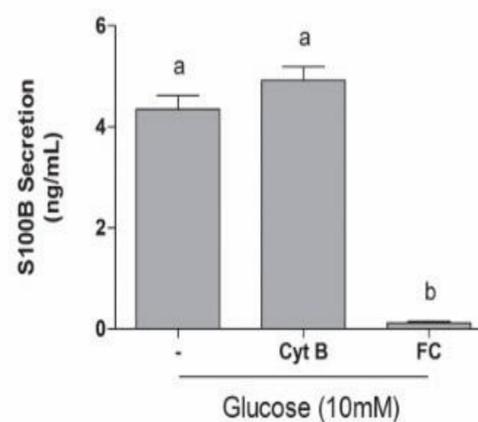
### Resultados



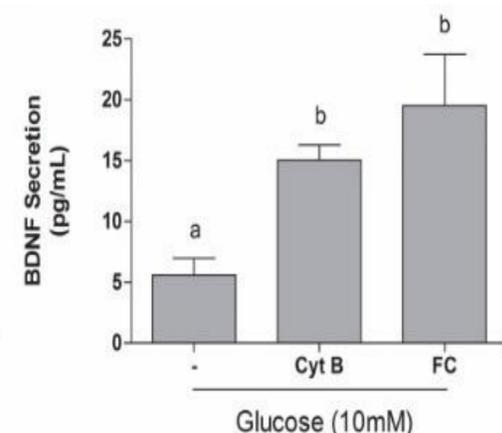
**Figura 1** – Secreção de S100B em fatias hipocâmpais não foi alterada em diferentes concentrações de glicose. Média±SEM sendo \*p<0,05 e n = 5.



**Figura 2** – Aumento na secreção de BDNF em fatias hipocâmpais em um meio com ausência de glicose. Média±SEM sendo \*p<0,05 e n = 5.



**Figura 3** – Diminuição na secreção de S100B nos astrócitos na presença de Fluorocitrato (FC). Média±SEM sendo \*p<0,05 e n = 5.



**Figura 4** – Aumento na secreção de BDNF em fatias hipocâmpais em um meio com Citocalasina B e FC. Média±SEM sendo \*p<0,05 e n = 5.

### Conclusão

A partir desses resultados, podemos inferir que provavelmente o neurônio, por aumentar a secreção de BDNF, é mais sensível a diminuição de glicose no meio. A secreção de S100B não é afetada pelo bloqueio da entrada de glicose na célula e sim pelo bloqueio do ciclo de Krebs, enquanto que em relação ao BDNF, a fatia responde tanto ao bloqueio da entrada de glicose na célula quanto ao bloqueio do ciclo de Krebs (no astrócito), reforçando a ideia de uma estreita relação metabólica entre neurônio e astrócito.

### Referências