

## Avaliação da imunorreatividade da GFAP em diferentes regiões diencefálicas em ratos Wistar jovens e adultos

Lisiê Valéria Paz<sup>1</sup>, Léder Leal Xavier<sup>1</sup> (orientador)

<sup>1</sup>Faculdade de Biociências, Laboratório de Biologia Celular e Tecidual, PUCRS,<sup>1</sup>

### Resumo

Astrócitos são as mais numerosas células da glia e estão envolvidas no suporte nutricional aos neurônios e na formação da barreira hematoencefálica. Estas células são ricas em proteína glial fibrilar ácida (GFAP), sendo esta um marcador imunoistoquímico amplamente utilizado para identificação de astrócitos. Inúmeros estudos avaliam a atividade astrocitária frente à danos no sistema nervoso central em situações patológicas, porém, são poucos os trabalhos que comparam estas células em indivíduos saudáveis nas diferentes fases da vida. O objetivo do estudo foi avaliar, ao longo do envelhecimento, se a densidade e a expressão de GFAP se alteram em diferentes regiões diencefálicas associadas à resposta emocional, motricidade, processamento da dor e controle do sistema autônomo. Foram utilizados 12 ratos Wistar machos saudáveis divididos em 2 grupos, jovens (45 dias) e adultos (420 dias), mantidos em condições normais de biotério, com água e alimento *ad libitum* e ciclo 12h claro/escuro. Os animais foram anestesiados, eutanasiados e seus encéfalos foram retirados, congelados e crioprotetidos. (De acordo com o protocolo CEUA 6881 e CC-FaBio 7807). Foram realizados cortes coronais em criostato (50  $\mu\text{m}$ ) e posteriormente imunoistoquímica para GFAP. Os parâmetros analisados foram o número de astrócitos GFAP imunorreativos por  $\text{mm}^2$  por morfometria planar e a imunorreatividade regional e celular através de densitometria óptica (DO) nas seguintes áreas: hipotálamo dorso medial, hipotálamo ventro medial, núcleo talâmico centro medial, núcleo talâmico laterodorsal/dorsomedial e laterodorsal/ventromedial, zona incerta e habênula. Para a análise estatística foi realizado o teste *t de Student* não pareado ( $p < 0.05$ ). Os resultados demonstraram que a expressão de GFAP e a densidade astrocitária nas regiões diencefálicas mensuradas não diferem entre jovens e adultos ( $p > 0.05$ ). Novos estudos avaliando estes parâmetros em diferentes idades são necessários para uma melhor compreensão sobre qual

período da vida podem ocorrer alterações astrocitárias detectáveis pela imunohistoquímica para GFAP.

**Palavras-chave:** Astrócitos; Envelhecimento; GFAP; Diencefalo