Avaliação em longo prazo da imunorreatividade e da densidade de astrócitos positivos para a proteína glial fibrilar ácida (GFAP) após a isquemia ou hemorragia cerebral experimental: uma análise comparativa

Sabrina Pereira Vaz [1], Régis Gemerasca Mestriner (orientador) [1]

[1] *Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, PUCRS; Laboratório de Biologia Celular e Tecidual, Faculdade de Biociências, PUCRS.*

Resumo

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um problema de saúde em todo o mundo. Alguns estudos clínicos sugerem que os pacientes acometidos por AVE isquêmico ou hemorrágico, com similar gravidade clínica, podem apresentar prognóstico diferente quanto à funcionalidade, o que torna a etiologia do AVE um possível fator de influência nesse desfecho. Assim, foi estabelecido um modelo animal comparativo, onde as lesões isquêmicas e hemorrágicas são controladas quanto ao sítio, volume e extensão. Sob essas circunstâncias, observa-se que a recuperação espontânea também difere entre animais isquêmicos e hemorrágicos, resultado que aponta para a necessidade de continuar a investigação sobre o tema.

A astrogliose reativa está presente em todos os tipos de lesões do sistema nervoso central, estando intimamente relacionada ao remodelamento neurovascular no período pós-lesão. Porém, ainda não está claro se os filamentos intermediários de astrócitos positivos para a proteína glial fibrilar ácida (GFAP) poderiam ser modulados pela etiologia do AVE. Ante ao exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar, em longo prazo, a imunorreatividade e a densidade de células GFAP+ perilesionais utilizando um modelo experimental comparativo de AVE isquêmico (AVEi) e hemorrágico (AVEh).

Foram analisadas lâminas histológicas provenientes do laminário do Laboratório de Hipóxia e Isquemia (UFRGS) em parceria com o Laboratório de Biologia Celular e Tecidual (PUCRS). Todos os procedimentos prévios, que resultaram na obtenção do laminário, foram aprovados pela CEUA-UFRGS. Cortes coronais aleatórios de encéfalos de ratos *Wistar* (grupos sham; AVEi e AVEh) foram utilizados (5 encéfalos por grupo). As lesões foram induzidas por microinjeções de endotelina-1 (grupo AVEi) ou colagenase tipo IV-S (grupo

AVEh). A densidade astrocitária, a densitometria óptica regional e celular perilesionais foram avaliadas 30 dias após o AVE. Os resultados revelaram diferenças significativas para todos os desfechos avaliados entre o grupo sham e ambos os tipos de AVE (AVEi e AVEh) (P<0,001). Contudo, a densidade astrocitária (córtex e estriado P=1,0), a densitometria óptica regional (córtex e estriado P>0,51) e celular (córtex e estriado P>0.15) não foram afetadas pelo subtipo de AVE. Estes achados sugerem que a etiologia do AVE experimental parece não interferir, em longo prazo, na densidade astrocitária e no perfil imunorreativo dos filamentos intermediários GFAP+ nas regiões perilesionais do córtex do estriado.