

Sessão 22

Estresse Oxidativo III

229**AUMENTO NA PRODUÇÃO DE RADICAIS LIVRES EM CULTURAS DE ASTRÓCITOS.**

*Ramatis B. de oliveira*¹; *Fábio Klamt*^{1,2}; *Carmem Gottfried*^{1,4}; *Francine Tramontina*¹; *Mario Luiz Conte da Frota Jr*¹, *Diogo O. Souza*¹; *Renato D. Dias*⁴; *Emilio Moriguchi*⁵; *Susana Wofchuk*¹; *Felipe dal-Pizzol*^{1,3} e *José Cláudio Fonseca Moreira*¹ (¹Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS, Porto Alegre; ²Departamento de Biologia, ULBRA, Cachoeira do Sul; ³ Departamento de Medicina, UNESC, Criciúma; ⁴Departamento de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Biociências e ⁵ Instituto de Geriatria e Gerontologia, PUCRS, Porto Alegre.).

Os radicais livres estão envolvidos em várias patologias do SNC. Eles participam também do processo de envelhecimento, provavelmente pelo dano oxidativo acumulado com o tempo. Os astrócitos contribuem com a proteção ao estresse oxidativo das células neurais, isto devido a atividade de enzimas anti-oxidantes. A deterioração ou a alteração das funções destes, podem levar à perda das células neurais, a correlação destes parâmetros com o estresse oxidativo, pode ser um aspecto chave para o entendimento das doenças neurodegenerativas. O objetivo deste trabalho é avaliar atividades enzimáticas antioxidantes, produção de superóxido e dano oxidativo em biomoléculas em astrócitos de córtex. Astrócitos isolados de ratos Wistar (1-2 dias) foram plaqueados em densidade $1,5 \cdot 10^{-5} / \text{cm}^2$, e as culturas foram mantidas 5% CO_2 / 95% ar a 37°C. As atividades da SOD e da CAT foram medidas espectrofotometricamente. Como indicativo de lipoperoxidação utilizamos espécies reativas de ácido tiobarbitúrico. Os grupos carbonil foram utilizados como indicativos de dano oxidativo em proteínas. Foi constatado um aumento nas atividades da SOD e CAT, bem como na produção de superóxido pela cadeia transportadora de elétrons, e também nos níveis de danos em lipídeos (TBARs) e proteínas (grupos carbonil). Foi constatado também, uma diminuição da produção de superóxido pela MnSOD. Com o envelhecimento celular aumenta os níveis de danos oxidativos celulares, provavelmente pelo aumento da produção de superóxido pela cadeia transportadora de elétrons. (Fapergs, CAPES, CNPq, PROPESQ/UFRGS)