

436

EFEITO DA N-ACETIL-CISTEÍNA E DA PENICILAMINA SOBRE O GLIOXAL NO METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS WISTAR.

Fernanda Sordi, Betina Schmidt, Cíntia Battú, Aline Longoni, Débora Rieger, Adriano Assis, Fernanda Hansen, Júlia Bijoldo, Suzeli Raymundi, Marcos Luiz Santos Perry (orient.) (ULBRA).

O glioxal é um dialdeído altamente reativo com grupos amino de proteínas, fosfolipídeos e ácidos nucléicos. O glioxal reagindo com proteínas forma produtos avançados de glicação (AGEs), que aumentam a expressão de citocinas inflamatórias, a produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, modifica a estrutura de proteínas intracelular, extracelular e da matriz. O glioxal é formado a partir de triose-P e da reação da glicose com grupos amino de proteínas, e a partir do preparo dos alimentos a elevadas temperaturas. No presente trabalho verificamos os efeitos da [glioxal] de 400 μM sobre o metabolismo da glicina em córtex cerebral de ratos Wistar de 10 dias de idade, bem como a ação da N-acetilcisteína (NAC) e da penicilamina (PEN) como possíveis protetores contra as ações do glioxal. Verificamos também as ações da NAC e da PEN sobre o metabolismo da glicina em córtex cerebral de ratos. Meio de incubação controle: tampão Krebs Ringer bicarbonato pH 7,4 (1,0 mL) + 0,2 mM de glicina + 0,2 μCi de [^{14}C]glicina + 5,0 mM de glicose + 80 mg de córtex cerebral. A [glioxal] utilizada foi de 400 μM , e as [NAC e PEN] foram de 1,0 a 5,0 mM. O tempo de incubação foi de 1,0 h e a temperatura de 37°C. A radioatividade do CO_2 produzido, da glicina incorporada à proteínas e da conversão da mesma a lipídeos foi medida num contador de cintilação líquida. Como mostrado em trabalho anterior [glioxal] de 400 μM aumenta a oxidação de glicina a CO_2 , diminui a síntese protéica e não modifica a conversão de glicina a lipídeos. No presente trabalho verificamos que NAC e PEN não possuem ação protetora contra as ações do glioxal sobre o metabolismo da glicina em córtex cerebral de ratos, e que as mesmas diminuem acentuadamente o metabolismo da glicina. (Fapergs).