

Sessão 36
Biologia Celular B

323

EFEITO DA LEUCINA E DO ÁCIDO ALFA-CETOISOCAPRÓICO SOBRE A MORFOLOGIA DE ASTRÓCITOS. *Andre Quincozes dos Santos, Carmem Gottfried, Regina Pessoa Pureur (orient.)* (UFRGS).

A Doença do Xarope do Bordo (DXB) é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência na atividade do complexo desidrogenase dos cetoácidos de cadeia ramificada, resultando em um acúmulo dos aminoácidos de cadeia ramificada, leucina (LEU), isoleucina (ISO) e valina (VAL) e dos seus respectivos α -cetoácidos, ácidos α -cetoisocapróico (CIC), α -ceto- β -metilvalérico (CMV) e α -cetoisovalérico (CIV). Os principais sintomas desta patologia são neurológicos e incluem edema e atrofia cerebral, entretanto, os mecanismos envolvidos na neuropatologia dessa doença ainda não são bem estabelecidos. O presente trabalho tem como objetivo investigar os efeitos da LEU e do CIC, metabólitos considerados os mais tóxicos na DXB, sobre a morfologia de astrócitos. Culturas de astrócitos de córtex cerebral de ratos neonatos foram expostas a diversas concentrações destes metabólitos (0, 1; 1; 5 e 10 mM) e a morfologia celular foi analisada. Foi observado que os astrócitos modificaram sua forma poligonal quando expostos aos metabólitos. As células tornaram-se fusiformes ou apresentaram vários processos. Além disso, quando as culturas foram expostas por 24 e 30 horas aos metabólitos observou-se uma morte celular progressiva em todas as concentrações estudadas, tornando-se uma morte maciça nas concentrações mais elevadas. A imunocitoquímica com anticorpos anti-actina e anti-GFAP demonstrou que esses metabólitos induzem uma reorganização do citoesqueleto. Considerando que as células astrogliais são de fundamental importância para o desenvolvimento e funcionamento do cérebro é provável que as alterações morfológicas causadas pela LEU e pelo CIC possam ter importantes conseqüências para a função astrocitária, podendo ser um modelo interessante para o estudo da patogênese do sistema nervoso central característica dos pacientes portadores de DXB. (PIBIC).