

AValiação DO ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Carina Cassini (PIBIC/CNPq), Mirian Salvador, Márcia Esteves Silva Garcez - Instituto de Biotecnologia/UCS; Wiliam Peres - Curso de Farmácia e Bioquímica/UCPel - ninacassini@yahoo.com.br

A Síndrome de Down (SD), doença cromossômica que ocorre com maior frequência na população (1/800 nativos), é caracterizada pela trissomia do cromossomo 21, o qual contém o gene que codifica para a enzima antioxidante superóxido dismutase Cu/Zn (Sod Cu/Zn) localizada no citosol da célula. Tem sido proposto que muitos dos sintomas neurológicos de pessoas com SD resultam do aumento da atividade da Sod Cu/Zn e conseqüente elevação dos níveis de estresse oxidativo, mas a causa exata desta elevação em tais indivíduos ainda não está clara. Em vista disso, este trabalho teve como objetivo avaliar os níveis de estresse oxidativo (TBARS), a atividade das enzimas séricas antioxidantes Sod e catalase (Cat) e ácido úrico em portadores de SD. Para tanto, foram selecionados 50 indivíduos portadores de SD (25 do sexo feminino e 25 do sexo masculino) e 50 indivíduos sadios para compor o grupo controle. Os níveis de estresse oxidativo foram medidos espectrofotometricamente, pela concentração dos produtos de reação com o ácido tiobarbitúrico (TBARS). A atividade da Sod e Cat foram determinadas espectrofotometricamente. A determinação sérica de ácido úrico foi realizada utilizando o kit Ácido Úrico (Labtest). Os resultados mostraram que os níveis séricos de TBARS, Sod, Cat e ácido úrico nos portadores de SD de ambos os sexos, apresentaram-se aumentados em relação ao grupo controle. Não foram observadas diferenças entre os sexos nos parâmetros analisados. Este é o primeiro trabalho que relata aumento da atividade de Cat sérica em indivíduos portadores de SD. Embora outros estudos sejam necessários, os resultados obtidos auxiliarão para a compreensão dos mecanismos responsáveis pelo aumento dos níveis de estresse oxidativo em indivíduos portadores de SD e subsidiar propostas futuras de terapias antioxidantes que possam melhorar a qualidade de vida destes indivíduos.

Palavras-chave: Síndrome de Down, estresse oxidativo, enzimas antioxidantes

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS, CAPES, Escola Especial CERENEPE, Laboratório Birck de Análises e Pesquisas Médicas e Clínica do Gen