

140

EFEITOS DO ESTRESSE POR IMOBILIZAÇÃO SOBRE A PEROXIDAÇÃO LIPÍDICA E O POTENCIAL ANTIOXIDANTE EM CÉREBRO DE RATOS. Ana Paula Vasconcellos, Iraci Torres, Carla Dalmaç (Depto. de Bioquímica, ICBS-UFRGS).

O termo estresse é utilizado para definir o conjunto de alterações adaptativas do organismo, que objetivam a reação a estímulos nocivos e reestabelecimento da homeostase, com síntese e liberação de glicocorticóides, que podem tornar-se patogênicos ao cérebro em situações de hiperexposição. Sugere-se que haja envolvimento de radicais livres nesta patogenicidade. Radicais livres são moléculas que contêm um ou mais elétrons desemparelhados, o que lhes confere alta reatividade. Algumas espécies derivadas do oxigênio e sem elétrons desemparelhados também são reativas, sendo todas potencialmente perigosas em sistemas biológicos. Estresse oxidativo equivale ao desequilíbrio entre a produção de espécies reativas do oxigênio (EROS) e a capacidade do organismo em defender-se delas através de sistemas antioxidantes. Para avaliar a relação entre estresse por imobilização e estresse oxidativo, foram utilizados córtex cerebral e hipocampo de animais submetidos a dois modelos de estresse: agudo (uma única exposição ao estresse) e crônico (exposição diária, durante quarenta dias). A análise de dano cerebral mediado por EROS foi feita avaliando a lipoperoxidação cerebral pela técnica de reação com ácido tiobarbitúrico (TBA). Os dados obtidos demonstraram que em estresse agudo não há aumento da lipoperoxidação, ao passo que em estresse crônico há aumento significativo de lipoperoxidação em hipocampo. Também foram verificadas alterações na atividade antioxidante total das amostras (TRAP). Os dados obtidos indicam que em animais agudamente estressados há diminuição da capacidade antioxidante cerebral, o que não ocorre com os animais estressados cronicamente. Estes resultados indicam que os danos observados em hipocampo devem-se provavelmente a um aumento nos níveis de EROS, e que as defesas antioxidantes devem ter capacidade adaptativa, recuperando-se mesmo com exposição prolongada ao agente estressor.