

**TÍTULO: O EFEITO DO ÁCIDO FÓLICO E DA VITAMINA E NA  
COMPENSAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO AVALIADO POR TESTES  
CITOGENÉTICOS**

**AUTORA: VIVIANE NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO –**  
[vickanc@hotmail.com](mailto:vickanc@hotmail.com)

**ORIENTADORA: LÍLIA MARIA DE AZEVEDO MOREIRA –**  
[lazavedo@ufba.br](mailto:lazavedo@ufba.br)

**RESUMO:** Os radicais livres são derivados de processos metabólicos envolvendo o oxigênio e são altamente reativos, podendo interferir no metabolismo de diversas moléculas do organismo, e também em algumas patologias humanas. Em boas condições de saúde, o organismo apresenta um potencial antioxidante significativo, entretanto, o acúmulo dos radicais pode ocasionar o estresse oxidativo que provoca quebras cromossômicas e modificações de bases nitrogenadas, acarretando processos mutagênicos e carcinogênicos. Algumas substância antioxidantes conseguem anular o efeito negativo dos radicais livres, como a vitamina E e o ácido fólico, entretanto, pouco se conhece sobre a sua ação como marcadores de efeito para o reconhecimento do estresse oxidativo em humanos. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo investigar a utilização de testes citogenéticos, como biomarcadores para detecção de estresse oxidativo em linfócitos humanos, tratados com antioxidantes. Foi realizada cultura convencional de linfócitos tratadas com ácido fólico, vitamina E, metotrexato, além do controle, de dois jovens de ambos os sexos com 20 – 25 anos; para análise de quebras cromossômicas, micronúcleos e índice mitótico. Os resultados revelaram que as culturas tratadas com metotrexato apresentaram maior taxa de quebras cromossômicas e micronúcleos; entretanto o índice mitótico foi reduzido. Tanto a vitamina E como o ácido fólico foram capazes de proteger as células. Esses antioxidantes atuam tanto na prevenção de quebras cromossômicas e hipometilação do DNA, como no combate ao efeito genotóxico causado pelo acúmulo de radicais livres, melhorando a eficiência do sistema de reparo de lesões do DNA.

**Palavras-chave:** antioxidantes, radicais livres, folato.