

056

**AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE DO RETINOL PELO ENSAIO COMETA.** Priscila P. Zini, Rafael Roehrs, José Cláudio Moreira, João A. P. Henriques, Jenifer Saffi, Ana Lígia Lia de Paula Ramos (Dept<sup>o</sup> de Biofísica, do Instituto de Biociências; Dept<sup>o</sup> de Bioquímica do Instituto de Ciências Básicas da Saúde e Centro de Biotecnologia - UFRGS).

A vitamina A é essencial para a manutenção de várias funções fisiológicas e vinha sendo utilizada na prevenção de diversos tipos de câncer. Entretanto, estudos recentes indicam que a suplementação com retinol pode induzir estresse oxidativo, danos no DNA e aumento na incidência de câncer. O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial genotóxico do retinol pelo ensaio cometa. Este ensaio é freqüentemente utilizado para análise de substâncias que induzem fragmentação do DNA. Após o tratamento, o DNA nuclear é liberado por lise alcalina e, quando submetido a uma eletroforese, imagens semelhantes a forma de um cometa podem ser visualizadas, de acordo com o nível do dano. Um número de 100 células são classificadas de acordo com a imagem em 5 classes (de 0, nenhum dano, até 4, máximo de danos) e para cada dose tem-se um índice de danos (de 0 a 400). Neste trabalho, células V79 (fibroblastos de pulmão de hamster chinês) foram tratadas com retinol nas concentrações de 5, 7, 10 e 20 $\mu$ M (em concentração final de 1% de etanol) em presença e ausência do antioxidante TROLOX (0,1mM). Como controle positivo foi utilizado o agente alquilante metilmetanossulfonato (MMS). Através do tratamento estatístico (ANOVA) obteve-se valores significativos apenas para a dose de 7 $\mu$ M no índice de danos, verificando-se uma freqüência superior a 25% em danos do tipo 4. Após o tratamento conjunto de retinol e TROLOX observou-se uma diminuição significativa destes danos, o que sugere que as lesões induzidas pelo retinol no DNA são causadas por espécies reativas de oxigênio.(Fapergs, CNPq, GENOTOX)