

5-8 DEZEMBRO 2001 - PÓVOA DE VARZIM

MICRO'2001

ACTAS DO CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA



**Sociedade
Portuguesa de
Microbiologia**



**Universidade Católica Portuguesa
Escola Superior de Biotecnologia**

Implementação dos protistas como organismos-teste: estudo integrado com *Tetrahymena pyriformis* GL

REFERÊNCIA

P29

Nicolau, A., Dias, N., Mota, M. e Lima, N.

Centro de Engenharia Biológica - IBQF, Universidade do Minho, Campus de Guaitar, 4700-057 Braga, Portugal

E-MAIL : protozoa@deb.uminho.pt

A maioria dos ensaios de toxicidade ao nível do indivíduo preocupa-se sobretudo com os efeitos letais. A morte, no entanto, raramente é instantânea e é geralmente precedida por sintomas de disfunção. O ponto de partida de qualquer estudo sobre efeitos tóxicos deveria ser o modo de acção dos poluentes, isto é, o modo através do qual aqueles exercem os seus efeitos; os actuais métodos bioquímicos e analíticos permitem já a detecção de modificações da actividade enzimática ou de mutações genéticas que se sugeriu serem usados como indicadores ou marcadores biológicos de exposição. Até há alguns anos atrás, os testes de toxicidade eram realizados, quase exclusivamente, sobre animais vivos; hoje em dia, os testes *in vitro* são cada vez mais populares e têm a vantagem inegável de poderem ser miniaturizados.

No presente trabalho, o protozoário *Tetrahymena pyriformis* GL foi utilizado, como organismo-teste, numa série de ensaios para determinar a toxicidade de quatro compostos tóxicos: o cobre, o zinco, o Triton X-100 e a cicloheximida. Foi feita uma abordagem integrada das informações obtidas em vários tipos de ensaios [1]: crescimento, mortalidade, predação, redução metabólica do brometo de 3-[4,5-dimetil-tiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazólio (MTT), conteúdo em adenosina-5'-trifosfato (ATP) e actividade da fosfatase ácida (ACP). Esta abordagem integrada permitiu tirar conclusões mais sólidas a respeito do efeito dos tóxicos nos organismos eucariontes, não havendo outros estudos que o tenham feito usando protozoários.