

MESA 4-1
TOXICOGENÔMICA

Diego Bonatto
Universidade de Caxias do Sul - Brasil

Resumo

A capacidade para identificar os mecanismos de toxicidade relacionados à saúde é um dos desafios mais importantes enfrentados por pesquisadores e por autoridades governamentais, cujo objetivo é proteger a população humana e o meio ambiente da exposição a agentes químicos e físicos de diferentes origens. Por outro lado, a identificação dos fatores ambientais envolvidos na etiologia de doenças humanas, bem como a análise da segurança de diversas substâncias de origem farmacêutica e química, são assuntos pertinentes da área da toxicologia. Apesar de importante, a toxicologia clássica possui uma série de desvantagens que a torna onerosa para aplicações em larga escala, como análises populacionais. A toxicogenômica, um campo de pesquisa novo dentro da toxicologia, baseia-se no uso de tecnologias de avaliação global de expressão de genes e proteínas em células expostas a agentes químicos, na análise de agentes que induzem modificações epigenéticas e na análise de polimorfismos de DNA de genes associados a destoxificação de substâncias químicas. Assim, a toxicogenômica possui três objetivos principais: (i) entender a relação entre os diferentes agentes ambientais causadores de estresse biológico e a susceptibilidade de populações humanas a doenças, (ii) identificar biomarcadores de susceptibilidade a doenças e de exposição a substâncias tóxicas e (iii) elucidar os mecanismos moleculares de toxicidade. Por suas características, a toxicogenômica é uma área de integração por excelência, e a sua implementação depende da integração e da cooperação de diferentes centros acadêmicos e privados para a sua realização pública na avaliação de substâncias de origem química ou farmacêutica.

Obs.: Não teve interesse em publicar o trabalho completo.