



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Covilhã | Portugal

# 8<sup>o</sup> Encontro Nacional de CROMATOGRAFIA

2, 3 e 4 | Dezembro | 2013

Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade da Beira Interior

# LIVRO DE RESUMOS



Centro de Investigação em Ciências da Saúde  
Health Sciences Research Centre



UBI  
Covilhã  
Portugal



SOCIEDADE  
PORTUGUESA  
DE QUÍMICA

## CC.05. A cromatografia e a micotoxicologia alimentar

Luís Abrunhosa, Héctor Morales, Armando Venâncio\*

*Institute for Biotechnology and Bioengineering, Centre of Biological Engineering,  
University of Minho, Campus Gualtar, 4710-057, Braga, Portugal*  
*\*avenan@deb.uminho.pt*

No controlo sanitário de alimentos são diversos os perigos que se têm de considerar. De entre o vasto leque destes, encontram-se as micotoxinas, agentes químicos produzidos em alimentos por fungos filamentosos. A exposição do homem a micotoxinas pode ocorrer por uma via direta (consumo do alimento contaminado pelo fungo) ou por uma via indirecta (consumo de produtos de origem animal, contaminados por via da ração animal).

Os fungos filamentosos são seres ubíquos na natureza e muitas vezes parasitas de plantas, sendo a sua presença nos produtos agrícolas encarada por isso com naturalidade. No entanto, embora natural, nem sempre a sua presença é desejável e inócua. Alguns destes fungos são produtores de micotoxinas, como é o caso de espécies dos géneros *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*.

Espécies pertencentes aos géneros referidos atrás produzem micotoxinas quimicamente distintas, sendo que a mesma espécie pode produzir várias micotoxinas e a mesma micotoxina pode ser produzida por várias espécies. Ainda, na mesma matriz (i.e., alimento) podem coexistir várias espécies, concluindo-se que numa mesma matriz alimentar pode ser detetada mais de uma micotoxina. Por fim, a micotoxina pode ocorrer numa forma mascarada. I.e., como mecanismo de proteção, a planta infetada pelo fungo pode transformar a micotoxina, ligando-lhe covalentemente outra molécula mais simples – um monossacárido. A micotoxina mascarada perde a sua toxicidade; contudo, quer o metabolismo animal, quer o processamento alimentar, podem promover a hidrólise de micotoxina mascarada, recuperando esta a sua toxicidade, e expondo o consumidor da planta à micotoxina.

A necessidade de controlar devidamente a presença destes agentes tóxicos em alimentos apresenta desafios à sua deteção e quantificação que, muitas vezes, podem ser resolvidos por cromatografia, após uma maior ou menor limpeza, de acordo com cada caso.

### Agradecimentos

Luís Abrunhosa e Héctor Morales agradecem à FCT pelo apoio financeiro com a referência SFRH/BPD/43922/2008 e SFRH/BPD/38011/2007, respetivamente.