

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE OCRATOXINA A EM VINHO TINTO POR UPLC/MSMS

Izabela M. Castro¹, Rodrigo C. Freitas², Alessandra S. Teixeira¹, Maria L. M. Souza¹, Marianna R. Anjos¹.

imcastro@ctaa.embrapa.br

(1) Embrapa Agroindústria de Alimentos, Laboratório de Resíduos e Contaminantes - Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (2) Bolsista DTI-3 CNPq, Discente do curso de Química da UFRRJ.

A ocratoxina A (OTA) é um metabólito produzido pelos fungos *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus niger*, *Penicillium verrucosum* e *Aspergillus carbonarius*, sendo este último o maior responsável pela produção de OTA em vinho. A contaminação de OTA em vinho tem recebido bastante atenção devido à atividade carcinogênica e mutagênica desse metabólito [1]. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a incidência de OTA em vinte e uma amostras de vinho tinto de diferentes regiões do mundo. O ensaio foi baseado no método oficial da AOAC [2], que consiste de extração com solução aquosa de polietilenoglicol (1%) e bicarbonato de sódio (5%), e limpeza por coluna de imunoafinidade OchraTest™. A OTA foi eluída com metanol. O eluato foi evaporado sob fluxo de nitrogênio a 40°C e ressuspensionado em 250µL da fase móvel. Foram injetados 10µL dessa solução no sistema UPLC/MSMS Quattro Premier XE®, nas seguintes condições: coluna Waters® Acquity UPLC® BEH 1,7µm 2,1X100mm; fase móvel: água / acetonitrila / ácido fórmico (90:10:0,1%); fluxo 0,4mL/min.; tempo de corrida: 12min.; ionização por eletrospray (ESI). Para a quantificação e a confirmação foram utilizadas respectivamente as seguintes transições 404.00>239.00 e 406.00>241.00. As determinações foram feitas por padronização externa e a curva de calibração foi realizada com dez pontos variando na faixa de 1,0 a 100,00µg/L, apresentando um R²=0,989. O limite de detecção (LD) foi de 0,005µg/Kg e o limite de quantificação (LQ) foi de 0,015µg/Kg. Os resultados dos ensaios de recuperação para ocratoxina A nas amostras de vinho fortificadas com 2µg/L e 5µg/L foram de 109% e 90%, respectivamente, encontrando-se dentro da faixa aceitável, de 70 a 120%, recomendada pela ANVISA. Todas as amostras analisadas apresentaram presença de OTA que variaram na faixa de 0,059-0,455µg/Kg. Estes resultados demonstram que os vinhos possuem incidência de OTA, embora com concentrações abaixo do limite previsto na legislação brasileira de 2µg/Kg [3]. O método validado e aplicado neste estudo mostrou-se adequado para a determinação de OTA em vinho tinto seco.

Palavras chave: Ocratoxina A, UPLC/MSMS, vinho.

[1] SCUSSEL, V.M.; ROCHA, M.U.J.; LORINI, I.; SABINO, M.; ROSA, C.A. da R.; CARVAJAL, M.M.. *Atualidades em Micotoxinas e Armazenagem Qualitativa de Grãos II*. Florianópolis: Imprensa Universitária, **2008**.

[2] ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS INTERNATIONAL. *AOAC Official Method 2001.001. Ocratoxin A in wine and beer*. Washington, DC. **2005**.

[3] ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *RDC Nº 7/2011*. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 31 de outubro de **2011**.