

## Detección de formas viables de *Alternaria* spp. en productos hortofrutícolas frescos y procesados mediante una técnica de RT-PCR en tiempo real

**Miguel Ángel Pavón Moreno. María Rojas Diéguez.  
Nicolette Pegels Rojas. Inés López-Calleja Díaz.**

Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.  
[mapavon@vet.ucm.es](mailto:mapavon@vet.ucm.es)

**Teresa García Lacarra. Rosario Martín de Santos.**

Dpto. Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, Avenida Puerta de Hierro S/N, Madrid 28040.  
[tgarcia@vet.ucm.es](mailto:tgarcia@vet.ucm.es) [rmartins@vet.ucm.es](mailto:rmartins@vet.ucm.es)

**Resumen:** *Alternaria* es un género fúngico muy común capaz de invadir cultivos vegetales antes y después de la recolección. Muchas de las especies del género *Alternaria* producen metabolitos tóxicos para personas y animales (micotoxinas) que pueden representar un peligro para la salud de los consumidores, ya que se han detectado en una gran variedad de alimentos frescos y procesados. En este trabajo se ha desarrollado una técnica de PCR con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real, basada en la amplificación del ARN ribosómico, para la detección de formas viables de *Alternaria* spp. presentes en alimentos. El método emplea cebadores específicos del género *Alternaria* y una sonda Taqman. El límite de detección fue de 1 UFC/g y mostró buena correlación con los recuentos de *Alternaria* ( $R^2=0,9881$ ,  $P<0,01$ ) en el intervalo de  $1-10^5$  UFC/g. La aplicabilidad de la técnica se determinó mediante el análisis de 110 productos hortofrutícolas (entre los que se incluían tomate, pimiento, zanahoria, fresa y manzana) frescos y procesados. Los resultados demostraron la presencia de ARN de *Alternaria* spp. en 53 de las 110 muestras analizadas (48,2%). Todas las muestras positivas por RT-PCR en tiempo real presentaron recuentos de *Alternaria* de  $10$  a  $10^4$  UFC/g. En consecuencia, la técnica de RT-PCR en tiempo real desarrollada resulta adecuada para la detección precoz de formas viables de *Alternaria* spp. en productos hortofrutícolas frescos y permitiría a las industrias alimentarias establecer medidas correctoras que eviten la presencia de micotoxinas en los productos transformados.

**Palabras clave:** Viabilidad *Alternaria* spp. RT-PCR en tiempo real. Frutas y hortalizas.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.