

## Actividad anti-*Listeria* de *Enterococcus faecium* Ljx4 aislada de leche materna y su influencia en el aroma de quesos frescos

**Nivia Cárdenas Cárdenas. Ángela Peirotén. Javier Calzada Gómez.**

Dto. Nutrición Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Avenida de puerta de hierro s/n. 28011 Madrid  
(Doctorado UCM)

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria INIA. Crta. de la Coruña, km. 7,5.  
28040 Madrid  
[niviacu@yahoo.com](mailto:niviacu@yahoo.com)

**Margarita Medina. Leonides Fernández.**

Dto Nutrición Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Avenida de puerta de hierro s/n. 28011 Madrid.  
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria INIA. Crta. de la Coruña, km. 7,5.  
28040 Madrid  
[leonides@vet.ucm.es](mailto:leonides@vet.ucm.es)

**Resumen:** Los enterococos se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza, asociados a los alimentos, en el ambiente y como constituyentes de la microbiota intestinal humana. Estas bacterias juegan un papel fundamental en la maduración y el desarrollo del flavor de los productos fermentados, como por ejemplo los quesos. Por otra parte, en los últimos años se ha descrito que *Enterococcus faecium* es una especie comensal habitual en la microbiota de la leche de mujeres sanas. Dada la competitividad de los enterococos, este trabajo tuvo como objetivo investigar la utilidad de *E. faecium* Ljx4, una cepa aislada de leche materna, en la industria láctea. Para ello, se evaluó su potencial como cultivo bioprotector y su contribución al desarrollo de aroma en queso. La actividad bioconservante se ensayó en leche descremada en polvo reconstituida y en quesos, con o sin la presencia de *Listeria innocua* SA1 (~3 log ufc/ml), haciendo un seguimiento de *E. faecium* Ljx4 y *L. innocua* SA1 en medios selectivos a diferentes tiempos. También se analizaron los compuestos volátiles (por SPME-GC/MS) en quesos elaborados con *E. faecium* Ljx4 a los 28 días de maduración. Cabe señalar que la presencia de *E. faecium* Ljx4 controló satisfactoriamente el crecimiento de *L. innocua* SA1 en sustratos lácteos y aumentó la concentración de diversos compuestos volátiles, entre los que se encontraba la acetoina. Por lo tanto, la cepa *E. faecium* Ljx4 tiene potencial para ser empleada como cultivo bioprotector y/o adjunto en la industria quesera, en combinación con un cultivo iniciador.

**Palabras clave:** *Enterococcus faecium*. leche materna. quesos. volátiles. *Listeria*.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.