

**Influencia del estrés por frío sobre la estructura y las interacciones ecológicas de biofilms puros y multispecies de *Pseudomonas fluorescens* ATCC® 948™ y *Listeria innocua* ATCC 33090™**

**Carmen Hernández Puga**  
[khyra\\_chp@hotmail.com](mailto:khyra_chp@hotmail.com)

**Coautor**  
**María Martínez Lobete**

**Tutores**  
**Belén Orgaz Martín. Carmen San José Serrán**

**Resumen:** Los biofilms son comunidades de microorganismos englobados en una matriz gelatinosa que ellos mismos producen y que les confiere una protección extra frente a condiciones ambientales adversas. Los biofilms bacterianos adheridos a superficies en contacto con alimentos y alimentos mismos están adquiriendo un interés creciente en higiene y seguridad alimentaria, ya que pueden servir de reservorio para microorganismos alterantes y patógenos que pueden acarrear pérdidas de calidad en el producto y sobre todo, un riesgo para la salud pública. Algunos de estos microorganismos, como *Listeria monocytogenes*, pueden crecer y adherirse, aunque sea lentamente, a bajas temperaturas. Sin embargo, aunque la mayoría de los casos de listeriosis humana se vienen asociando al consumo de alimentos refrigerados listos para el consumo (ready-to-eat foods, RTE), pocos trabajos han examinado la adaptación y supervivencia de biofilms portadores de *Listeria monocytogenes* a bajas temperaturas. Es por eso que el objetivo de este trabajo es valorar el efecto del estrés por frío sobre la formación, estructura e interacciones ecológicas en biofilms puros y multiespecie de *L. innocua*, equivalente no patógeno de *L. monocytogenes*. De esta forma se sentarán las bases para iniciar más adelante estudios con *L. monocytogenes*, permitiendo avanzar en el conocimiento de la ecología microbiana de las plantas refrigeradas en la industria alimentaria, para poder mejorar el control de esta bacteria, optimizando las estrategias de limpieza y desinfección.

**Palabras clave:** Biofilm. Estrés por frío. *Listeria*. *Pseudomonas*. Interacción ecológica.

[Investigación Aplicada](#)  
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 24 marzo 2011.  
Aceptado: 26 marzo 2011.