

Efecto del tamaño del inóculo en la fase de latencia de *Listeria innocua* a temperaturas de refrigeración

Andrea González Peña

andrea_kmam@hotmail.com

Coautor

María Rosa Rodríguez Vargas

Tutores

Juan Aguirre García. Gonzalo García de Fernando Minguillón

Resumen: Los modelos matemáticos de crecimiento microbiano predicen con suficiente exactitud la tasa específica de crecimiento, pero no tanto la fase de latencia, probablemente por los innumerables factores que la condicionan. Uno de ellos es el número de células que componen la carga inicial, sobre todo en el caso de inóculos pequeños.

Objetivo: Analizar el efecto de un número inicial de células reducido en la fase de latencia de *Listeria innocua* a temperaturas de refrigeración. Este efecto se investigó en un Bioscreen (incubador turbidímetro), calculando el tiempo requerido por diferentes inóculos (1-200 células) en alcanzar una $A_{480-520}$ de 0,2, equivalente a 10^7 ufc/ml, en caldo soja tripticasa a 7 y 16°C. Las fases de latencia a 7°C son más prolongadas que a 16°C. El tamaño del inóculo afecta a la fase de latencia; los inóculos menores provocan fases de latencia más largas y más variables. Por otra parte, la temperatura magnifica el efecto; así, cuanto menor es el inóculo y menor la temperatura de incubación, más prolongadas y variables son las fases de latencia. Estos hallazgos son relevantes en la predicción de la fase de latencia cuando las cargas iniciales son pequeñas, caso típico de ciertos patógenos (p.e. *Listeria monocytogenes*) en alimentos listos para el consumo. Obviamente, la industria alimentaria necesita conocer la fase de latencia y la tasa específica de crecimiento de ese o cualquier otro patógeno.

Este trabajo se realizó gracias a los proyectos Consolider CARNISENUSA CSD2007-0016 y AGL-2010-16598, ambos subvencionados por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Palabras clave: Fase de latencia. Variabilidad. Inóculos pequeños. *Listeria innocua*.

Investigación Aplicada
Comunicación Oral

Recibido: 18 marzo 2011.

Aceptado: 21 marzo 2011.