

Póster

Método de detección de *Salmonella* en alimentos bajo el marco de la UNE-EN ISO 17025



Juan Ángel Corzo (1), Jose Luis Reino (2), y Juan José Camacho (1,*)

(1) Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Área de Fisiología Vegetal. Universidad Pablo de Olavide. Ctra. de Utrera, km 1. 41013 Sevilla – España. *e-mail: jjcamcri@upo.es.

(2) Biotech Beyond S.L.U. Antonio Gómez Millán, Parcela 15, Nave 24, Parque Tecnológico CITEC, Gelves, Sevilla.

Palabras clave: Salmonella; método de detección; microbiología de alimentos; ISO

RESUMEN

Motivación: En la actualidad, la contaminación microbiana de los alimentos constituye un problema que genera grandes pérdidas en el sector público y privado y un riesgo para salud pública por intoxicación alimentaria. Uno de los microorganismos más comunes y peligrosos que causan estas intoxicaciones alimentarias a nivel europeo y mundial es *Salmonella*. Por ello la ley exige el cumplimiento de ciertos protocolos a las empresas y laboratorios que realizan los controles para la detección de *Salmonella*.

En este proyecto se desarrolló un método de detección de *Salmonella* para la obtención de la acreditación a la ISO 17025.

Métodos: Se contaminó artificialmente 5 alimentos diferentes con *Salmonella* (WCDM 00030) y se evaluaron, además de los parámetros específicos de la ISO (condiciones de repetitividad o reproducibilidad), otros parámetros tales como límite de detección, efecto matricial, presencia de otros microorganismos etc.

Resultados: El porcentaje de recuperación obtenido según el nivel de contaminación no difirió estadísticamente de lo esperado; además, el elevado número de resultados negativos que se obtuvieron sugiere que se manejaron niveles de contaminación en torno al límite de detección. También se observó que la presencia de otros microorganismos o el efecto matricial no alteraron el resultado en lo referido a la detección de *Salmonella*. Por último, la variación de las condiciones en las que se realizaron los ensayos para algunos de los alimentos no alteró significativamente los resultados obtenidos, por lo que el método desarrollado en este trabajo respeta los parámetros específicos descritos en la normativa ISO 17025.

Conclusiones: El método desarrollado cumple con la normativa exigida para la obtención de la ISO 17025 en la competencia metodológica para la detección de *Salmonella* en alimentos. Además, este método reduce el tiempo de detección habitual de 5 días (para métodos en los que se usan medios de cultivo) a menos de 48 h mejorando así la competitividad frente a otros laboratorios.

BIBLIOGRAFIA

- Tauxe, R. V. (1991). Salmonella - a postmodern pathogen. *Journal of Food Protection*, 54(7), 563-568.
- Baumler A.J., Tsois R.M. and Heffron F. (2000). Virulence mechanisms of Salmonella and their genetic basis. In: C Wray and A Wray (eds), *Salmonella in Domestic Animals*, (CAB) International, Wallingford, UK), pp.52-57.
- Manafi, M. (2000). New developments in chromogenic and fluorogenic culture media. *International Journal of Food Microbiology*, 60(2-3), 205-218.
- Baylis, C. L., MacPhee, S., & Betts, R. P. (2000). Comparison of methods for the recovery and detection of low levels of injured salmonella in ice cream and milk powder. *Letters in Applied Microbiology*, 30(4), 320-324.
- Gracias, K. S., & McKillip, J. L. (2004). A review of conventional detection and enumeration methods for pathogenic bacteria in food. *Canadian Journal of Microbiology*, 50(11), 883-890.
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.