

V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA 2019)

DIVISIÓN HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AMBIENTAL. STAMBOULIAN LABORATORIO

Introducción y Objetivos: *Listeria monocytogenes* (Lm) se encuentra ampliamente distribuida en la naturaleza y presenta la capacidad de resistir y adaptarse a diferentes condiciones ambientales, pudiendo sobrevivir y multiplicarse a bajas temperaturas. En el hombre produce listeriosis, enfermedad transmitida por el consumo de alimentos que puede cursar con gastroenteritis febril leve hasta meningitis y septicemia en adultos inmunocomprometidos, niños y embarazadas. La presencia de Lm en las materias primas y el ambiente representan un potencial riesgo de contaminación en alimentos listos para consumo y deben ser rigurosamente estudiados según las normativas propuestas en el Artículo 156 tris – (Resolución Conjunta SPReI y SAV N° 4 - E/2017), Capítulo III del Código Alimentario Argentino. En nuestro laboratorio, se analizaron 122 muestras de una planta productora de alimentos listos consumo para detección de Lm por el método inmunoenzimático Vidas LMX de Biomerieux y su confirmación por cultivo tradicional. Se detectó que el 49% de productos terminados destinados a la distribución estaban contaminados con Lm. Las muestras positivas correspondieron a una variedad de sándwich con fiambre feteado. Con estos resultados se enviaron para detección de Lm las materias primas empleadas para la elaboración de dichos alimentos. Se recibieron fiambres en el envase primario sin abrir y feteados en la planta correspondientes a 8 tipos y lotes diferentes de queso y jamón. 3 de las 8 muestras fueron positivas para Lm, de los cuales solo se pudo detectar en la muestra feteada y no en el original. En una segunda etapa se realizó esponjado de superficie para búsqueda de Lm en equipamiento y superficies involucradas en el proceso. De los 59 esponjados recibidos, 24 arrojaron detección de Lm, correspondiendo a una máquina feteadora, su entorno y rejillas de producción. La planta realizó una sanitización integral de cada uno de los puntos detectados con control posterior que arrojó resultados negativos. Con estos datos se implementó un control periódico de superficies y productos terminados con un plan continuo de sanitización para controlar la reaparición de Lm en la planta.

JU 182

0772 - CONTROL DE LA POBLACION DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* SCOTT A EN MODELO ALIMENTARIO DE HAMBURGUESAS

GOMEZ, Johana¹ | PEREIRA, Claudia Elizabeth¹ | VALLEJO, Marisol² | MARGUET, Emilio³ | GIANNI DE CARVALHO, Katia¹

PROIMI¹; UNPSJB²; UNPSJB³

Introducción y Objetivos: La capacidad de *Listeria monocytogenes* para crecer en un amplio rango de temperaturas y bajo pH, y su alta tolerancia a la sal, dificultan su control en alimentos. Un medio prometedor para controlar e incluso reducir las poblaciones de *L. monocytogenes* en los alimentos, es mediante el uso de bacteriocinas de bacterias lácticas (BL), ya sean producidas in situ o agregadas a los mismos. En el presente estudio, se planteó como objetivo evaluar la capacidad de tres extractos concentrados de bacteriocinas, provenientes de los cultivos de *Enterococcus mundtii* Tw56, Tw802 y Tw807, para inhibir el crecimiento de *L. monocytogenes* Scott A en un modelo alimentario de hamburguesas.

Materiales y Métodos: Los extractos antilisteria fueron obtenidos empleando el método de purificación descrito por Yang et al. (1992), seguido de una cromatografía de fase reversa. Las hamburguesas se prepararon a partir de los músculos del cuadriceps femoral según el método descrito por Acuña et al. (2015). La carne molida se fraccionó (A-E) y se inocularon de la siguiente manera: porción A: *L. monocytogenes* Scott A 10⁴ UFC/g; porción B: *E. muntii* Tw56 o Tw802 o Tw807 10⁷ UFC/g; porción C: extracto antilisteria (10⁴ UA/g) de *E. muntii* Tw56 o Tw802 o Tw807; porción D: *L. monocytogenes* Scott A 10⁴ UFC/g y *E. muntii* Tw56 o Tw802 o Tw807 10⁷ UFC/g y porción E: *L. monocytogenes* Scott A 10⁴ UFC/g y extracto antilisteria (10⁴ UA/g) de *E. muntii* Tw56 o Tw802 o Tw807. Las porciones A, B y C, son los controles de *L. monocytogenes* Scott A, BL (*E. muntii* Tw56 o Tw802 o Tw807) y los extractos antilisteria, respectivamente. Se almacenaron a 4 °C en placas de Petri estériles durante 15 días. Se tomaron muestras de cada condición los días 0, 1, 3, 5, 7, 10 y 15. Se prepararon diluciones decimales para realizar recuentos viables. Para el recuento de *L. monocytogenes* se empleó el medio Oxford Agar (Biokar) y para las BL el medio LAPTg con pH modificado a 5,5 incubados por 48 h a 37 °C, mientras que para mesófilos totales LAPTg con un pH neutro, incubado 48 h a 30 °C. Se realizaron dos ensayos independientes por duplicado.

Resultados: La población de *L. monocytogenes* Scott A en el modelo alimentario de hamburguesas que contiene el extracto antilisteria de *E. muntii* Tw56 disminuyó desde 4 log UCF/g el día 0 hasta que desaparece completamente el día 3, y en presencia de los otros extractos desaparece recién en el día 7. Por otro lado, la población de *L. monocytogenes* en presencia de las BL productoras desaparece en el día 5. Mientras que, sin la adición de extractos ni de las BL, el crecimiento de *L. monocytogenes* se mantuvo constante durante los 15 días.

Conclusiones: Los resultados obtenidos, evidencian el potencial de aplicación de dichos extractos así como el agregado de las BL productoras, para inhibir el crecimiento de *L. monocytogenes* a lo largo de la vida útil esperada de un alimento procesado.