La listeria, como contaminante persistente de la carne de ave durante su procesado.

GREIKA F. MOURA Y COL.
J. APPL. POULT. RES.,
28: 470-478. 2019

INTRODUCCIÓN

Un posible contaminante de la carne de ave que puede originar graves problemas – bacteriemia y meningitis en las personas de alto riesgo que la consuman – ancianos, mujeres embarazadas, recién nacidos, etc. - es la *Listeria monocytogenes* – LM -, habiéndose aislado con relativa frecuencia en Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea.

PRUEBA

Con el interés en determinar la presencia de este organismo en la carne de pollo hemos realizado un estudio en una gran planta de procesado avícola de Brasil – 160.000 pollos/día – a lo largo de 3 meses. En este período, durante 10 días escogidos al azar tomamos un centenar de muestras de partes de pollo de 10 puntos diferentes y en dos turnos de trabajo diferentes.

La elección de los puntos de las tomas de muestras se basó en que representan las etapas de mayor riesgo microbiológico en el procesado del pollo, así como por haber sido tomados como referencia por otros autores.

RESULTADOS

Se resumen en la tabla adjunta.

Todas las canales fueron negativas a *Listeria* sp. Inmediatamente después de la evisceración, pero la LM fue confirmada, tanto en la carne como en el ambiente de la planta a partir de este punto, con una incidencia máxima del 30 %, al igual que otras 3 especies.

En cuanto al método de detección, el análisis PCR se reveló mejor que las pruebas de MB, siendo el límite para el mismo de 1,34 CFU. Y en cuanto al efecto del momento de la muestra, en la mañana – con limpieza y desinfección - o en la tarde – con solo limpieza -, los resultados muestran la ineficacia de los programas que se seguían en la planta estudiada.

En resumen, para evitar unos resultados con falsos negativos nuestra recomendación es utilizar un PCR en tiempo real en combinación con un método microbiológico standard para su confirmación, especialmente cuando se consideran unos productos congelados

Tabla 1. Incidencia de identificación de varios tipos de Listeria en varios puntos en una gran planta de procesado de pollos en Brasil (%)

Especies halladas	L. grayi	L.innocua	L. welshimeri	L. moinocytogenes	
Método de detección (*)	MB	MB	MB	MB	PCR
En canales post refrigeración	0	0	0	0	0
" " " enfriadas	5	15	40	5	5
" " frías y envasadas	5	10	5	0	5
" muslos deshuesados y fríos	15	50	25	0	30
" mesas y cuchillos	0	15	0	30	30

(*) MB: morfología y bioquímica; PCR: reacción a la cadena de la polimerasa

Ficha investigación Nº 1.227

Impacto del saneamiento de los huevos **mediante ozono o por irradiación ultravioleta sobre sus características físico-químicas**

S. MATTIOLI Y COL.
J. APPL. POULT. RES., 29: 409-419. 2020

INTRODUCCIÓN

Aun siendo el huevo uno de los alimentos más populares en todo el mundo, al propio tiempo que aportador de la fuente proteica más económica, la posibilidad de hallarse contaminado por salmonelas hace que su consumo seas un riesgo potencial.

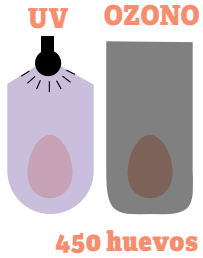
De ahí que todo lo que se puede hacer para prevenir este riesgo es interesante y con este fin hemos querido probar los efectos, como descontaminantes, de dos recursos que, por su reducido coste, podrían ser utilizados en las granjas: el ozono – OZ -y los rayos ultravioleta – UV -.

PRUEBA

Con este idea hemos realizado una experiencia sobre 450 huevos procedentes de una granja comercial por gallinas Hy-Line Brown alojadas en el suelo, alimentadas con una ración normal y de un tamaño homogéneo. La prueba se replicó 3 veces y loa tratamientos experimentales consistieron, en comparación con un grupo testigo, sin tratar - C -, en contaminar a los otros con una suspensión celular de 3 serotipos de *Salmonella* – *S.* typhimurium, *S.* enteritidos y *S.*- seftenberg -.

A continuación, mientras que uno de estos grupos se dejaba tal cual, sin tratar, otro fue sometido a la acción del OZ, a razón de 600 mg/h durante 2 h y otro a la irradiación por lámparas UV emitiendo a una longitud de onda de 254 nm durante 15 s.

Por último, se tomó una muestra de huevos de cada lote con el fin de averiguar la supervivencia de Salmonella durante 24 h y los posibles cambios de su calidad en este período.



RESULTADOS

El efecto antimicrobiano del tratamiento de los huevos se muestra en la figura adjunta, pudiéndose ver que en tanto el OZ no redujo su carga microbiológica, los UV sí lo hicieron y de una forma muy rápida.

En cuanto a los efectos de los tratamientos sobre las características de calidad de los huevos, ninguno de ellos influyó en algún cambio en su peso, las proporciones de sus componentes, su pH, la evaluación de su calidad interna, el color de la yema y su composición química.

En cambio, la composición en las características de la yema sí se modificó significativamente, reduciéndose con el OZ el contenido en colesterol, luteína, zeaxantina y ß-caroteno y este último también con los UV.

Por lo tanto, se puede concluir la irradiación de los huevos de consumo con rayos UV es un método efectivo a fin de reducir su posible contaminación por salmonelas y no afecta a las características de su calidad. Al mismo tiempo, el bajo coste del equipo necesario para ello hace que sea asequible para su empleo por pequeños productores.

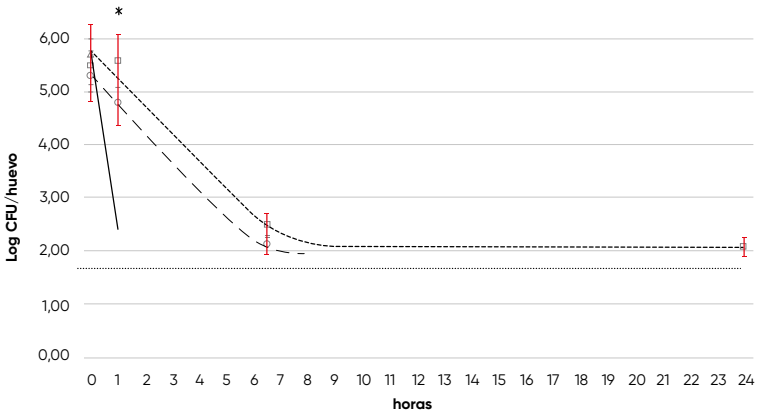


Fig. 1. Valores medios de la supervivencia de Salmonella en los huevos del grupo testigo – C - en comparación con los sometidos a la acción del OZ o de la radiación UV