

**INVESTIGACIÓN DE *E. coli* O157 Y DE *Salmonella* spp EN BOVINOS  
DE UN FEEDLOT DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

MSc **K Pellicer** , Dra. **V Brusa**, Méd. Vet. **J de la Torre**, Méd. Vet. **E Ortega**,  
Esp. **G Lasta**, **C Cardozo** , **D Real**, MSc **J Copes**.  
Cátedra de Tecnología y Sanidad de los Alimentos.  
Laboratorio de Microbiología de los Alimentos.  
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. 60 y 118 CC 296 CP 1900 La Plata.  
[pellicerk@fcv.unlp.edu.ar](mailto:pellicerk@fcv.unlp.edu.ar)

La gestión ambiental apropiada en producciones intensivas requiere identificar las áreas de riesgo para controlar o reducir sus efectos sobre la contaminación. En *feedlot*, la contaminación localizada de suelos y aguas subterráneas y superficiales, emergente de la acumulación de deyecciones y movimiento de efluentes, constituye el área de mayor riesgo ambiental.

Los residuos ganaderos son portadores de poblaciones microbianas y la industria frigorífica contribuye hasta en un 30% a la contaminación de las aguas.

*Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC) y *Samonella* spp., son bacterias patógenas asociadas a infección humana por consumo de alimentos contaminados.

STEC O157 es un patógeno emergente asociado a enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), y la contaminación de las carcasas puede ocurrir durante el procesamiento en el frigorífico.

*Salmonella* spp. es un patógeno entérico capaz de permanecer viable hasta seis meses en desechos orgánicos. Infecta al humano al consumir alimentos contaminados de origen animal, o por contacto con animales portadores.

Para determinar la presencia en bovinos de *E. coli* O157 y de *Salmonella* spp., se realizaron 4 muestreos de materia fecal sobre un lote de 150 bovinos (n=600) en un *feedlot* de la provincia de Buenos Aires, entre septiembre y diciembre de 2015.

Para el aislamiento de *Escherichia coli* O157 se siguió la norma USDA MLG 5.09 "Detección, aislamiento e identificación de *Escherichia coli* O157:H7 para productos cárnicos, carcasas y esponjados ambientales". Se armaron 3 *pools* de 10 colonias cada uno provenientes de SMAC-CT, y se realizó extracción de ADN por ebullición a 100°C 15 minutos, en 150 µl de *buffer* Tritón X-100 al 1% en *buffer* TE 1X [10 mM TrisHCl (pH 8,0); 1 mM EDTA (pH 8,0)], y se centrifugaron a 10.000 rpm durante 5 minutos. Los extractos de ADN fueron analizados por PCR múltiple para la detección de los genes *stx*<sub>1</sub>, *stx*<sub>2</sub> y *rfb*<sub>O157</sub>. Para identificar la colonia *stx/rfb*<sub>O157</sub>, se analizó cada colonia del *pool* positivo por PCR múltiple. Como control positivo se utilizó una cepa *E. coli* EDL 933 (O157:H7).

El aislamiento de *Salmonella* spp se realizó de acuerdo a “*Bacteriological Analytical Manual Chapter 5 Salmonella*”. De los 150 animales analizados en cada uno de los 4 muestreos (n=600), se obtuvo un aislamiento de *E. coli* O157 stx<sub>2</sub> de un bovino (0,16%) en el muestreo del mes de noviembre y se aislaron 2 cepas de *Salmonella* spp. de dos bovinos (0,33%) en el muestreo del mes de diciembre.

Los resultados obtenidos evidencian que una gestión adecuada de riesgos ambientales y la aplicación de buenas prácticas ganaderas, permiten obtener una baja proporción de animales portadores de las bacterias patógenas con mayor incidencia de producción de ETA por productos cárnicos.

**Palabras clave:** *Escherichia coli* \* toxina Shiga, *Salmonella* spp \* ETA \*  
*feedlot*