

Prevalencia de *Salmonella* spp. y *Escherichia coli* O157 en alimentos concentrados para cerdos en Colombia.

Deyci Rocio Rodríguez Cordero^{1,2,3}, Adriana del Pilar Pulido Villamarín^{1,4}, Fidson Juarismy Vesga Perez^{1,2}, Adriana Matiz Villamil^{1,2}, Ana Karina Carrascal Camacho^{1,2,3}, Juan Pablo Caicedo Trejos^{1,3}, Angie Juliana Diaz Rodríguez^{1,3}, Maria Camila Guarquin Ruiz^{1,3}, Diana Rocio Enciso Diaz^{1,3}

¹. Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Microbiología, Bogotá, Colombia

². Grupo de Biotecnología Ambiental e Industrial, Facultad de Ciencias, Bogotá, Colombia

³. Semillero Inocuidad Alimentaria, Departamento de Microbiología, Bogotá, Colombia

⁴. Grupo de Unidad de Investigaciones agropecuarias, Facultad de Ciencias, Bogotá, Colombia

Salmonella spp. y *E. coli* O157 son patógenos zoonóticos que por contaminación cruzada pueden llegar al alimento de los cerdos, al agua de consumo e incluso a todo el entorno de la granja. Los porcinos son hospederos para estas bacterias y pueden continuar la ruta de transmisión hacia los humanos ocasionando enfermedades como salmonelosis y colitis hemorrágica a causa de las toxinas producidas por segundo patógeno que pertenece al grupo *E. coli* productoras de toxina Shiga (STEC). El alimento contaminado puede ser la fuente de infección para los cerdos que posteriormente serán fuente de proteína animal para el ser humano. Aunque, las granjas porcinas han implementado las buenas prácticas agrícolas porcícolas (BPAP) con el propósito de reducir los factores de riesgo asociados a la presencia de patógenos zoonóticos en la cadena productiva, aún se presentan casos de transmisión. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de *Salmonella* spp. y *E. coli* O157 en alimentos concentrados a lo largo de la cadena productiva primaria porcina en Colombia. De manera aséptica, fueron obtenidas 181 muestras de alimento concentrado, disponible en las tolvas de alimentación para los cerdos de diferentes grupos etarios (Madres lactantes/lechones, lechones en precebo, cerdos ceba, madres de reemplazo/gestantes) de 9 granjas porcícolas, que estaban ubicadas los departamentos de Antioquia (4), Cundinamarca (3), Valle del Cauca (1) y Meta (1). Las muestras fueron analizadas por la metodología de detección molecular (MDS) para *Salmonella* spp. y *E. coli* O157 (incluyendo H:7)® (Neogen®). Las muestras positivas se aislaron en medios selectivos y diferenciales y se confirmaron mediante algunas pruebas bioquímicas. La prevalencia para *E. coli* O157 fue del 8,3% y 2,8 % para *Salmonella* spp. De las muestras positivas para *E. coli* O157, el 2,8% correspondían al alimento de las hembras reemplazo/gestantes y ceba, 1,7% al precebo y 1,1% madres lactantes/lechones. Las muestras positivas para *Salmonella* spp., pertenecían al alimento de madres lactantes/lechones en el 1,1% y al precebo en un 0,6%. El departamento con mayor número de muestras positivas fue Cundinamarca con 4,4% para *E. coli* O157 y 1,7% para *Salmonella* spp., seguido de Antioquia con 1,1 % y 2,8%, respectivamente. El Valle del Cauca solo fue positivo para *E. coli* O157 en el 1,1%. Ninguna muestra del departamento del Meta fue positiva para los patógenos en estudio. La posible ruta de transmisión que favorece la presencia de los patógenos en alimentos, puede ser la contaminación cruzada durante la crianza y levante de los cerdos, en los procesos de alimentación, limpieza y desinfección. Adicionalmente, las condiciones de almacenamiento de los alimentos pueden favorecer contaminación ambiental por exposición o por contacto con portadores de los patógenos como son las aves silvestres y/o los roedores.

La prevalencia del 8,3 % para E. coli 0157 y 2,8% para Salmonella spp. en alimentos para consumo de los cerdos, sugiere la presencia de los patógenos a lo largo de la cadena productiva primaria. Los alimentos de las etapas hembras reemplazo/gestantes y ceba presentaron mayor prevalencia para los patógenos del estudio.

Agradecimientos: A Vicerrectoría de Investigaciones (VRI) de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), por la financiación del Proyecto ID PPTA 20677: “Resistencia Antimicrobiana de E.coli y Salmonella spp., en la cadena primaria de producción porcícola de la región andina colombiana, un acercamiento al enfoque ONE HEALTH”. A Porkcolombia y a las granjas participantes por el apoyo y disposición para el proyecto. A Yackeline Martin, por el apoyo en la obtención de las muestras en granja.