

Estudio longitudinal sobre la transmisión de *Escherichia coli* de las reproductoras pesadas a la progenie

*E. coli*, aislada de reproductoras pesadas con salpingitis, se transmite a la descendencia y algunos tipos secuenciales contribuyeron a la mortalidad durante la primera semana de vida de los pollitos.

LL Poulsen, I Thøfner, M Bisgaard, JP Christensen, RH Olsen y H Christensen, 2017. Veterinary Microbiology 207: 13-18.

*Escherichia coli* tiene una gran importancia en la producción comercial de pollos de carne, por una parte es la principal causa de salpingitis y peritonitis en reproductoras pesadas, y además, es la principal causa de mortalidad en pollos de carne durante su primera semana de vida. El objetivo del presente estudio fue investigar la transmisión de *E. coli*, aislada de reproductoras pesadas con salpingitis, sobre la descendencia y la posible relación con la mortalidad durante la primera semana de vida. Para el estudio se monitorizaron 4 lotes de reproductoras a lo largo de todo el ciclo de producción (20-50 semanas) mediante exámenes post-mortem y bacteriológicos de las aves muertas elegidas al azar. De cada lote y en 4 etapas (edad de los padres 30, 40, 50 y 60 semanas), se recogió un hisopo cloacal de los pollitos eclosionados para el aislamiento de *E. coli*. Las causas de muerte durante la primera semana de vida se determinaron a partir de un estudio patológico y bacteriológico. Los aislamientos de *E. coli* de las reproductoras, los pollitos eclosionados, así como de los muertos durante la primera semana de vida, se determinaron mediante electroforesis en gel de campo pulsado (PFGE) y tipificación multilocus de secuencias (MLST) para determinar las relaciones clonales. *E. coli* fue la principal causa tanto de salpingitis en las reproductoras como de mortalidad en los pollitos durante la primera semana y *E. coli* fue la bacteria predominante en la población cloacal de los pollitos eclosionados. La PFGE de *E. coli* mostró patrones de bandas idénticos en los aislamientos de las 3 fuentes indicando la transmisión de *E. coli* de los reproductores a la descendencia. En conclusión, *E. coli* aislada de reproductoras pesadas con salpingitis, se transmite a la descendencia, y algunos tipos secuenciales contribuyeron a la mortalidad durante la primera semana de vida de los pollitos

---

Longitudinal study of transmission of *Escherichia coli* from broiler breeders to broilers

*E. coli* isolated from salpingitis in broiler parents were found to be transmitted to broilers in which some sequence types contributed to the first week mortality.

L L Poulsen, I Thøfner, M Bisgaard, J P Christensen, R H Olsen, H Christensen, 2017. Veterinary Microbiology 207: 13-18.

*Escherichia coli* is of major importance in industrial broiler production as the main cause of salpingitis and peritonitis in broiler breeders. Furthermore *E. coli* is the most common cause of first week mortality in broiler chickens. The aim of the present study was to investigate the transmission of *E. coli*, isolated from broiler breeders with salpingitis, to the progeny and the possibility of subsequent first week mortality. Four parent flocks were followed during the whole production period (20-60 weeks) by post mortem and bacteriological examination of randomly selected dead birds. Newly hatched chickens from each flock were swabbed in the cloaca on four occasions (parent age 30, 40, 50, 60 weeks) and *E. coli* was isolated. Causes of first week mortality were determined pathologically and bacteriologically. *E. coli* isolates from parents, newly hatched chickens and first week mortality were selected for Pulsed-Field-Gel-Electrophoresis (PFGE) and Multi-Locus-Sequence-Typing (MLST) to determine their clonal relationships. *E. coli* was the main cause of both salpingitis in parents and first week mortality in broilers, and *E. coli* dominated the bacterial flora of the cloaca of newly hatched chickens. PFGE of *E. coli* showed identical band patterns in isolates from the three different sources indicating a transmission of *E. coli* from parent birds to chickens. In conclusion, *E. coli* isolated from salpingitis in broiler parents were found to be transmitted to broilers in which some sequence types contributed to the first week mortality.

---