

Colibacilose é o nome dado a infecções causadas pela bactéria *Escherichia coli* (*E. coli*), considerado um dos mais importantes patógenos da avicultura moderna. Em aves, está associado a diversas lesões como colissepticemia e celulite, provocando grandes prejuízos na indústria avícola, resultando na condenação de parte ou totalidade da carcaça durante inspeção. A transmissão da bactéria ocorre geralmente pelas vias oral e respiratória, podendo servir como banco de genes de resistência para patógenos em humanos. Existe uma variabilidade de patogenicidade das cepas de *E. coli*, dependendo da origem, concentração e via em que a bactéria foi administrada, além da sua capacidade de virulência. O trabalho teve como objetivos analisar as diversas lesões causadas pela inoculação da *E. coli* em diferentes concentrações em frangos de quatro semanas de idade e através dessas informações desenvolver um protocolo de reprodução experimental de celulite e colissepticemia em aves. A cepa de *E. coli* utilizada (CEL 49) é pertencente à bacterioteca do Laboratório de Saúde das Aves do Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF/FEPAGRO). A bactéria foi cultivada em caldo BHI durante 18-24h a 37°C. Após esse período foi preparado um inóculo para uma concentração bacteriana final de 1×10^9 UFC/mL. Foram avaliadas 16 aves, onde oito animais foram inoculados por via subcutânea com concentrações de *E. coli* de 10^8 UFC/mL (3 aves), de 10^7 UFC/mL (4 aves) e com solução salina (1 ave). As demais aves foram inoculadas por via saco aéreo com concentrações de *E. coli* de 10^8 UFC/mL (3 aves), de 10^7 UFC/mL (4 aves) e com solução salina (1 ave). Após as inoculações, as aves foram observadas diariamente durante sete dias em relação à mortalidade. Posterior a esse período, as aves que vieram a óbito e as sobreviventes foram necropsiadas e avaliadas as lesões macroscópicas. A mortalidade das aves foi observada somente nos inóculos administrados em maior concentração bacteriana. Nos inóculos de menor concentração bacteriana foram possíveis de observar os quadros de colissepticemia e celulite. Com isso, o uso de protocolos de reprodução experimental da doença poderão ser utilizados em futuros experimentos para a avaliação da patogenicidade da bactéria a ser estudada.