

■ **Trabalho Premiado - VII Simpósio de Sanidade Avícola - LCDPA, UFSM**

Fatores que interferem na ocorrência de celulite aviária

Autores Benito Guimarães de Brito¹, Thiago Moreira Tejkowski², Fátima Regina Ferreira Jaenisch³, Kelly Cristina Tagliari de Brito⁴
1- Pesquisador do IPVDF/FEPAAGRO, RS. 2-Bolsista CNPq. 3-Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves. 4-Pesquisadora do Ecolvet.

O objetivo deste trabalho foi analisar os fatores de risco envolvidos na dermatite necrótica (DN) dos frangos de corte, tais como a dose do inóculo, a origem da cepa, a influência dos genes *iss* e *iut A* na patogenicidade da *E. coli* e a resistência de duas linhagens de aves. Foram desenvolvidos quatro experimentos para avaliação da importância destes fatores de risco.



Exemplo de celulite em frangos

No experimento 1

Foram utilizados 100 frangos de corte, distribuídos em grupos de 20 aves. Os grupos foram desafiados com cepa de *E. coli* numa concentração de 109 UFC/mL, 108 UFC/mL, 107 UFC/mL e 106 UFC/mL, sendo um grupo controle inoculado com apenas salina. As aves desafiadas com concentração de *E. coli* de 109 UFC/mL e 108 UFC/mL causaram lesões de DN de tamanho médio de 26,8 e 2,8 cm² respectivamente. As aves que receberam inóculos de 107 UFC/mL e 106 UFC/mL não apresentaram lesões de DN.

No experimento 2

Foram utilizadas 10 cepas de *E. coli*, sendo 5 cepas de origem fecal e 5 cepas isoladas de lesões de celulite. Cada cepa foi caracterizada quanto a presença ou ausência dos genes de virulência *iss* e *iut A* pela técnica de PCR, além de testadas para teste de patogenicidade em pintinhos de um dia. As cepas de *E. coli* isoladas de lesões de celulite apresentaram maior capacidade de matar pintos de um dia de idade quando comparadas com amostras de *E. coli* isoladas das fezes. Através da análise de PCR verificou-se que as amostras de *E. coli* de baixa patogenicidade ou não patogênicas não tinham os genes *iss* e *iut A*.

No experimento 3

As cepas utilizadas no experimento anterior foram inoculadas em 250 frangos de corte. Os grupos desafiados foram inoculados com 106 UFC/mL de cada cepa, observados por três dias em relação à ocorrência das lesões. Após esse período foi realizada a necropsia e as lesões classificadas quanto à área de lesão produzida. Analisamos a capacidade das bactérias portadoras dos genes *iss* e *iut A* causarem lesões em frangos. Na tabela 1 observamos que, quando as cepas de *E. coli* apresentavam os dois fatores de virulência ocorreram lesões maiores, o que não era observado quando os genes atuavam individualmente.

Tabela 1- Reprodução de lesões de celulite em frangos a partir da inoculação de *E. coli* com presença e ausência dos fatores de virulência *iss* e *iut A*.

Perfil de Virulência	Reprodução de Celulite / cm ²
<i>iss</i> + / <i>iut A</i> +	9,25
<i>iss</i> + / <i>iut A</i> -	5,96
<i>iss</i> - / <i>iut A</i> +	5,05
<i>iss</i> - / <i>iut A</i> -	2,76

No experimento 4

Foram utilizados 100 frangos de corte das linhagens Ross e Cobb. Os dois grupos foram desafiados com uma cepa virulenta de *E. coli* em condição de alto e baixo desafio. As duas linhagens demonstraram lesões de DN de intensidade similar quando foram desafiadas com alta ou baixa concentração de *E. coli*. Além disso, foi possível observar uma linearidade quanto à área das lesões produzidas no momento em que era diminuída a concentração do desafio.

A partir dos resultados obtidos podemos concluir que os modelos de reprodução experimental de DN desenvolvidos neste trabalho permitem diferenciar a patogenicidade das cepas de *E. coli* envolvidas em casos de celulite.

Os genes *iss* e *iut A* servem como marcadores moleculares de virulência para amostras de *E. coli* que causam a DN. A associação destes dois genes promove lesões de maior intensidade comprovando a característica multifatorial desta patologia.

Não ocorreu diferença significativa na comparação das duas linhagens de frangos de corte quanto à sensibilidade a lesões de DN. Além disso, foi possível observar uma correlação entre concentração bacteriana do desafio e tamanho de lesão na ave.