



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Como identificar uma Escherichia coli capaz de causar infecções extraintestinais
Autor	MARIA FERNANDA RECH
Orientador	FABIANA HORN

A *Escherichia coli* é comum na microbiota intestinal de frangos saudáveis, porém algumas cepas são capazes de colonizar sítios extraintestinais. No entanto, distinguir *E. coli* comensais apatogênicas de *E. coli* patogênicas aviárias (APECs), causadoras de infecções extraintestinais em aves, é desafiador. Apenas cepas dotadas de atividade siderófora, essencial à captação de ferro, conseguirão resistir nos fluidos pobres em ferro do hospedeiro, ao contrário das comensais. O objetivo do trabalho é analisar uma coleção de cepas APEC genotipadas e testadas *in vivo* para a capacidade de produção de sideróforo. O ensaio fenotípico, estabelecido no laboratório, consiste do cultivo das *E. coli* em ágar CAS, indicador da presença de íon ferro e, portanto, da capacidade da bactéria em retirar esse ferro do meio. Dentre as 11 cepas APEC ($n = 195$) testadas, os halos variaram de 18% a 100% ($\pm 19\%$) em relação ao controle positivo (χ^2_{122} , 100%). Cabe observar que uma cepa que apresentou 100% de halo possui 6/8 genes para sideróforos (incluindo *iroN*), enquanto outra com 7/8 genes (sem *iroN*) apresentou 75% de halo, e uma terceira com 0/8 genes apresentou 62% de halo, evidenciando a importância da investigação quantidade/função dos genes. Também foram examinados 31 isolados de APEC recebidos de uma empresa avícola e submetidos à PCR para verificar a presença de 8 genes de sideróforos. Nessas cepas, os halos variaram de 0% a 130% ($\pm 27\%$); de oito isolados sem genes sideróforos, três não produziram halos (0%) e os outros cinco variaram entre 47% e 64%. A presença de genes sideróforos no genoma não necessariamente levou à captação de ferro *in vitro*; inversamente, algumas cepas carentes dos genes dos sideróforos testados apresentaram halo de captação, sugerindo que podem possuir algum sideróforo ainda não descrito.