

INTRODUÇÃO

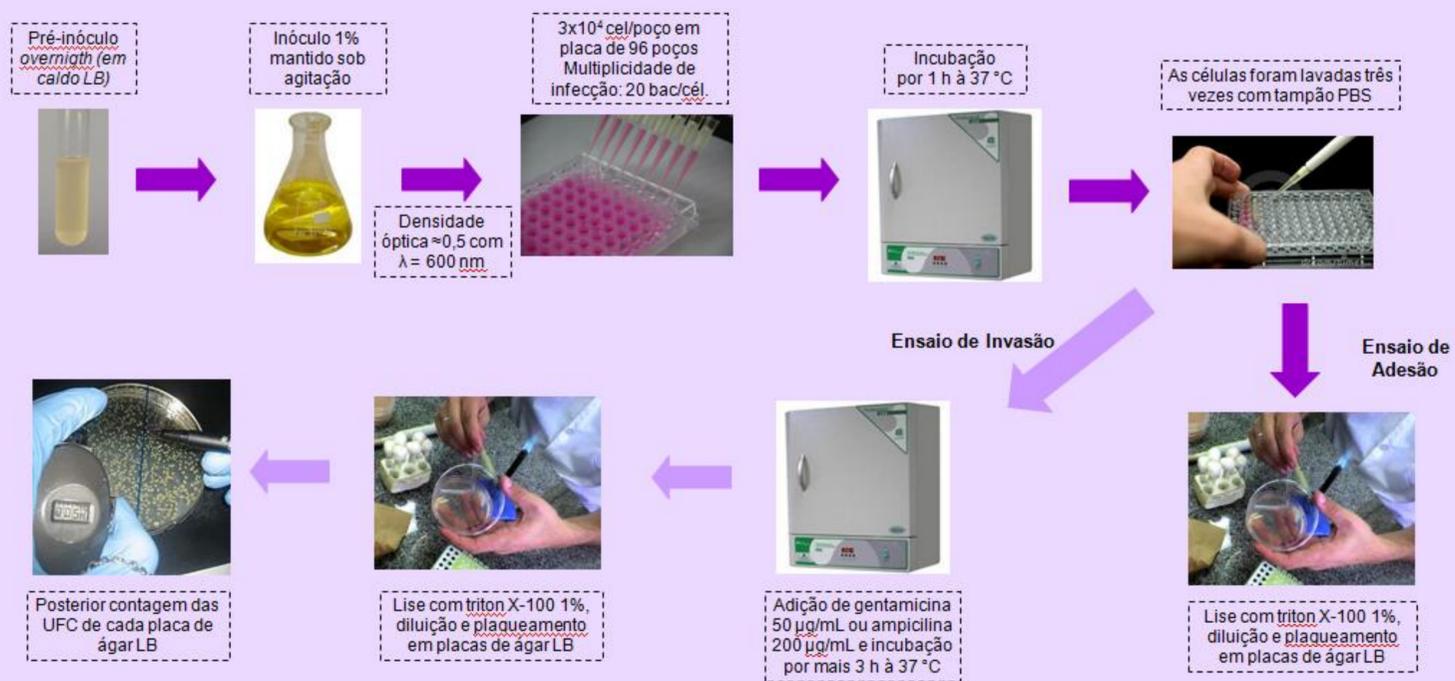
Escherichia coli é um bacilo gram-negativo presente na microbiota intestinal de aves e mamíferos. *Escherichia coli* patogênicas podem ser intestinais (InPEC) ou extra-intestinais (ExPEC). Este último grupo inclui NMEC (causadora de meningite em recém-nascidos), UPEC (causadora de infecções do trato urinário em humanos) e APEC (*E. coli* patogênica aviária), sendo as últimas causadoras de infecções extra-intestinais, denominadas colibacilose, em aves domésticas e selvagens. Acredita-se que, para causar a doença, APEC seja inalada, chegue aos pulmões da ave e, devido à alta vascularização desse órgão, atinja a circulação sanguínea do animal. Entretanto, o mecanismo pelo qual a bactéria chega à corrente sanguínea através dos pulmões ainda não está estabelecido. A bactéria pode acessar a circulação da ave via (1) internalização por macrófagos residentes no pulmão, sendo levada por eles à circulação, (2) invasão às células epiteliais do pulmão, (3) passagem por entre as células epiteliais, rompendo suas junções oclusivas, e/ou ainda (4) APEC podem atingir a circulação passiva e fortuitamente, através de microlesões que ocorrem no pulmão das aves.

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade de adesão e invasão de quatro cepas APEC, pertencentes a quatro sorogrupos diferentes, e de uma cepa NMEC a macrófagos aviários da linhagem HD11.

MATERIAIS E MÉTODOS

Ensaio de Adesão e Invasão das cepas de *E. coli* em macrófagos aviários da linhagem HD11:



RESULTADOS

As cepas foram testadas quanto a sua capacidade de adesão e invasão (cinco cepas APEC e uma cepa NMEC) a macrófagos aviários HD11.

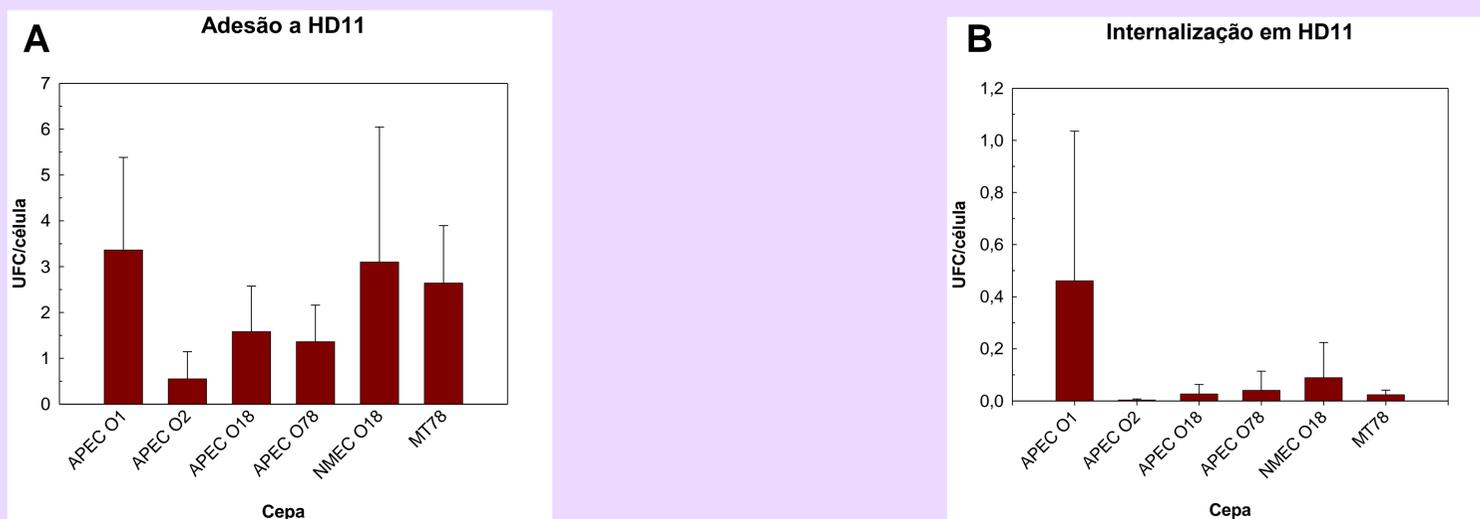


Figura 2. (A) Relação do número de bactérias aderidas por célula para cada cepa. (B) Número de bactérias que foram internalizadas por célula para cada cepa. A multiplicidade de infecção foi de 20 bactérias por célula. Quatro horas após a infecção as células foram lisadas e semeadas em ágar LB para a recuperação de UFC representando a quantidade de bactérias internalizadas por célula. A cepa APEC MT78 (sorogrupo O2) foi utilizada como controle positivo.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados dos experimentos de adesão é possível afirmar que todas as cepas foram capazes de aderir a HD11, sendo as maiores taxas de adesão referentes a APEC O1 e NMEC O18. No entanto, ao observar os resultados dos experimentos de invasão em HD11, somente a cepa APEC O1 foi recuperada do interior dos macrófagos HD11. Em suma, somente APEC O1 poderia atingir a circulação através de internalização por macrófagos, enquanto as demais cepas, por possuírem somente capacidade de adesão, possivelmente atingem a circulação passando por entre as células epiteliais ou de maneira passiva.