

## **INDUÇÃO DE PRÓFAGOS E RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS ENTRE GENÓTIPOS DE *ESCHERICHIA COLI* PRODUTORA DE TOXINAS SHIGA (STEC)**

### *INDUCTION PROPHAGES AND RESISTANCE TO ANTIMICROBIAL IN SHIGA- LIKE TOXIN-PRODUCING ESCHERICHIA COLI (STEC)*

A. E. STELLA<sup>1\*</sup>, A. F. OLIVEIRA<sup>1</sup>, D. L. F. MENDONÇA<sup>1</sup>, L. ZAIDEN<sup>1</sup>, B. SPIRA<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

**Objetivos:** A contagem de PFU/mL indica a eficiência de produção de fagos pela indução dos prófagos, e geralmente corresponde à eficiência de expressão de genes localizados no locus *stx*, bem como a expressão dos promotores *stx1* e *stx2* nos fagos-*stx* é diferentemente regulada. Em geral fagos lisogênicos tem particular importância para a dinâmica populacional das células hospedeiras como as STEC. Eles podem aumentar a aptidão competitiva da bactéria hospedeira devido a sua capacidade de alternar para o ciclo lítico e destruir bactérias rivais. **Material e Método:** Os isolados STEC (n=67) foram cultivados e após uma alíquota foi coletada e centrifugada, em seguida foi adicionado 50µl de clorofórmio. Foram feitas diluições seriadas do sobrenadante e plaqueadas com Top agar e a bactéria receptora *E. coli* C600. A contagem das unidades formadoras de placas de lise (PFU) foi realizada após a incubação há 37°C por 24 horas. Os testes de resistência aos antimicrobianos foram realizados usando-se a técnica de disco-difusão. **Resultados:** Foram observadas as seguintes frequências de resistência (sulfametoxazol + trimetoprim 1.49%; ciprofloxacina 0%; cefalotina 40.29%; cefoxitina 0%; tetraciclina 0%; ertapenem 1.49%; ampicilina 2.98%; gentamicina 1.49%; amoxicilina+clavulanato 0%; norfloxacina 0% e ampicilina 0%). Nota-se também que a disseminação da resistência a cefalotina independe da produção ou não de fagos, pois seus níveis de resistência se mostraram próximos, 39.39% em cepas que não produziram fagos e 41.17% em cepas onde observou-se a sua produção, isto pode ser naturalmente explicado pelo local de ação deste antibiótico, a parede celular, pois a *Escherichia coli* é menos sensível aos antibióticos beta-lactâmicos(cefalotina) uma vez que sua parede de peptidoglicanas é mais delgada e esta protegida pela membrana celular lipofílica externa. **Conclusão:** Não foram observados isolados multirresistentes entre as STEC analisadas. Também não foram observadas correlações positivas entre a quantidade de fagos produzidos e a resistência aos antimicrobianos.

**PALAVRAS-CHAVE:** RESISTÊNCIA. BACTERÍOFAGOS. TOXINA SHIGA.

**AGRADECIMENTOS:** FAPESP

**ÁREA TEMÁTICA:** Doenças Infecciosas