

VARIABILIDADE DE ppGpp ENTRE GENÓTIPOS DE *ESCHERICHIA COLI* PRODUTORA DE TOXINAS SHIGA (STEC)

VARIABILITY OF ppGpp IN SHIGA-LIKE TOXIN-PRODUCING *Escherichia coli* (STEC)

A. E. STELLA^{1*}, B. SPIRA²

RESUMO

Objetivos: O alarmônio ppGpp acumula-se em bactérias submetidas a estresses nutricionais, tais como a limitação de aminoácidos, carbono ou fosfato e também em bactérias submetidas a estresses ambientais. O acúmulo de ppGpp provoca a resposta severa, caracterizada por uma radical diminuição na síntese de ribossomos e proteínas, impedindo o crescimento bacteriano. A capacidade dos agentes patogênicos causadores de doenças alimentares sobreviver em certos alimentos depende de seus mecanismos de resposta ao estresse, neste sentido foi objetivo deste estudo avaliar a variabilidade da produção de ppGpp em isolados STEC de diferentes perfis *stx*⁺. Material e Método: Foi avaliada a produção de ppGpp em 33 cepas STEC. As bactérias foram cultivadas em meio mínimo, após este prazo, alíquotas foram retiradas e misturadas a volumes iguais de 2 M de ácido fórmico. O extrato celular foi aplicado a placas de cromatografia. O extrato foi resolvido colocando as placas em uma câmara de cromatografia contendo 1.5 M KH₂PO₄ (pH 3.4) como solvente e analisada em um Phosphor-Imager. A quantidade de ppGpp foi estimada através da medição de radioatividade dos spots. Resultados: Em média, as cepas *stx1* apresentaram um nível de ppGpp de 0,25 unidades, as *stx1+stx2* 0,28 unidades e as *stx2* 0,36 unidades. Ou seja, as STEC que carregam apenas *stx2* apresentaram em média pelo menos 30% a mais de ppGpp que as cepas dos demais grupos. Em se tratando de ppGpp, essa diferença não é desprezível. Podemos observar uma tendência de que isolados do perfil genotípico *stx2* produzem níveis maiores de ppGpp que isolados do perfil *stx1*, enquanto que o perfil *stx1+stx2* é mais heterogêneo quanto a concentração de ppGpp. Conclusão: Observamos níveis variáveis de ppGpp, evidenciando um considerável polimorfismo nas cepas STEC avaliadas.

PALAVRAS-CHAVE: SIGMA S. ESTRESSE. VIRULÊNCIA.

AGRADECIMENTOS: FAPESP

ÁREA TEMÁTICA: Doenças Infeciosas