

*Salmonella typhimurium* causa diferentes patologias conforme a espécie a ser parasitada. Em humanos elas são responsáveis por gastroenterites, que apesar de ocorrerem com bastante frequência, normalmente não causam problemas maiores. Três etapas são essenciais para a infecção: adesão às células do epitélio intestinal, invasão destas e multiplicação no interior dos vacúolos. Estas etapas dependem da regulação de genes tanto de virulência como genes relacionados com o metabolismo global da bactéria (genes-mestre). Durante a infecção algumas bactérias obtêm melhor desempenho para vencer as barreiras impostas pelo hospedeiro e isto está relacionado com o nível de expressão dos seus genes. Para avaliar esta variação fenotípica que acarretará no sucesso de umas e no fracasso de outras bactérias, investigaremos o papel dos promotores dos genes-mestre usando o gene *gfp* que codifica para uma proteína fluorescente verde (GFP), como repórter. Assim a fluorescência irá indicar a expressão de determinado promotor antes e depois da invasão, então poderemos definir quais genes estão relacionados com o estabelecimento da infecção.