



EFEITO DO ESTRESSE SALINO SOBRE O CRESCIMENTO E A VIABILIDADE CELULAR DE *AEROMONAS TROTA* E *A. HYDROPHILA*

Daniele Ceratti (PIBIC/CNPq), Visentini, E.O.S., Echeverrigaray, S., Ana Paula Longaray Delamare (Orientador(a))

As bactérias do gênero *Aeromonas* são bacilos Gram negativos, algumas espécies são consideradas patógenos de animais de sangue frio e quente, incluindo o homem. Quando associadas a doenças gastrointestinais, a transmissão ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados. A elevada prevalência em alimentos frescos e processados está associada a sua capacidade de sobrevivência em condições comumente utilizadas para a preservação de alimentos, tais como baixa temperatura e elevada concentração de cloreto de sódio. Tendo em vista os problemas causados pela adaptação e crescimento destas bactérias em alimentos conservados, o objetivo deste estudo foi determinar o crescimento e a viabilidade celular de *A. trota* e *A. hydrophila* após diferentes situações de estresse osmótico. Para avaliar o crescimento celular realizaram-se testes em meio M9 (mínimo) com concentrações que variaram de 0,08 a 0,68M de NaCl. Após foi avaliado o efeito osmoprotetor e osmolítico de betaína e colina em diferentes concentrações de cloreto de sódio (0,08 a 0,68 M). Para avaliação da viabilidade celular foram feitos testes aonde as células foram primariamente crescidas em meio M9 e após, transferidas para tampão fosfato modificado (variando as concentrações de cloreto de sódio de 0,08 a 2,04 M), foram retiradas amostras nos tempos 0, 1, 3, 6 e 24 horas. Estas amostras foram avaliadas quanto à viabilidade, perda de proteína e material genético. Constatou-se que *A. trota* cresceu em concentrações salinas de até 0,42 M, enquanto *A. hydrophila* cresceu apenas até a concentração de 0,34 M. Na presença do osmoprotetor betaína tanto *A. hydrophila* quanto *A. trota* mostraram um incremento na tolerância à salinidade, crescendo em até 0,42 M e 0,51 M, respectivamente. Já a colina não mostrou função nem de osmoprotetor nem de osmolito. No teste de viabilidade celular foi possível constatar que *A. hydrophila* após 6 horas apresentou redução de 3 log na viabilidade e 24 horas após não havia mais células viáveis na presença de 1,02 M de NaCl. Já em *A. trota* só foi possível observar esta redução em 2,04 M de cloreto de sódio. Quanto à perda de componentes celulares foi possível observar que tanto *A. hydrophila* quanto *A. trota* perderam componentes A260 após 24 horas e proteínas após 1 hora na presença de 2,04 M de cloreto de sódio. Estes resultados confirmam a maior osmotolerância de *A. trota* e o efeito osmoprotetor da betaína.

Palavras-chave: *Aeromonas*, estresse osmótico, halotolerância.

Apoio: UCS, CNPq.