

Interação entre *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e *Acanthamoeba polyphaga* e suas implicações em ceratite microbiana

Thamires Klein de Souza¹, Scheila Soares de Oliveira¹, Danielly Joani Bullé¹, Lisianne Brittes Benitez², Marilise Brittes Rott¹

thamires.klein@ufrgs.br scheila01@hotmail.com daniellybulle@unisc.br
lisianne@unisc.br marilise.rott@ufrgs.br

1 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Laboratório de Parasitologia, Rua Sarmento Leite, 500. Porto Alegre/RS. CEP: 90050-170.

2 - Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Biologia e Farmácia, Laboratório de Microbiologia. Avenida Independência, 2293. Bairro Universitário. Santa Cruz do Sul/RS. CEP: 96815-900.

Resumo

Interações entre o gênero *Acanthamoeba* e bactérias podem resultar em um estado endossimbiótico ou levar à destruição de um dos associados ou ambos. Entretanto, foram relatadas interações de algumas bactérias patogênicas e espécies de *Acanthamoeba*, entre elas, *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA). O presente estudo objetivou caracterizar as principais interações entre *Acanthamoeba polyphaga* e *Staphylococcus aureus* (MRSA), avaliando-se a alteração fenotípica em *Acanthamoeba* através dos métodos de termotolerância e osmotolerância.

Amebas de vida livre foram mantidas em meio PYG suplementado com antibióticos à temperatura de 30°C e os isolados de *Staphylococcus aureus* foram mantidos em Caldo BHI (Brain Heart Infusion). Para os testes de osmotolerância, amebas foram submetidas ao crescimento em placas com Ágar Page e placas com Ágar Page acrescido de 0,5 molar e 1,0 molar de manitol. Um volume de 5 µL, de uma diluição de 200 mil trofozoítos por mililitro foi inoculado no centro das placas e foram incubadas a 30°C por dez dias. Nos testes de termotolerância, amebas foram submetidas ao crescimento em placas com Ágar Page e incubadas a diferentes temperaturas: 30°C, 37°C e 42°C. Após estes procedimentos, foram contados os números de cistos e trofozoítos em cada uma das placas.

Acanthamoeba polyphaga apresentou crescimento nas temperaturas de 37°C e 30°C, bem como a 0,5 M e 1,0 M de manitol. Esta cepa não apresentou crescimento na temperatura de 42°C sendo considerada de baixo potencial patogênico. Os mesmos resultados foram obtidos quando a cepa de *Acanthamoeba polyphaga* foi submetida ao contato com o *Staphylococcus aureus*, apresentando crescimento nas temperaturas de 37°C e 30°C e nas diferentes concentrações osmolares (0,5 M e 1,0 M). Não foi observado crescimento na temperatura de 42°C, indicando que esta interação entre os microrganismos não promoveu alteração no potencial patogênico.

Palavras-chave: cocultivo; interação; osmotolerância; termotolerância.

Projeto financiado: CAPES