

ANÁLISE FENOTÍPICA DA PRESENÇA DO PILI DO TIPO IV EM CEPAS DE *Pseudomonas* sp.

Campos, S. M. *; Corção, G.¹

¹Departamento de Microbiologia / ICBS, UFRGS

Rua Sarmento Leite, 500 ICBS CEP: 90050-170 Porto Alegre, RS *maricampos92@hotmail.com

INTRODUÇÃO:

O gênero *Pseudomonas* sp. é um patógeno oportunista que é conhecido por possuir o pili do tipo IV como um importante fator de virulência. Esta estrutura está associada à aderência a superfícies bióticas e abióticas, assim como a diferentes tipos de motilidade, como as do tipo “twitching” e “swarming”.

OBJETIVO:

Este estudo visou determinar possíveis diferenças entre cepas de *P. aeruginosa* e as demais espécies do gênero, isoladas de esgoto hospitalar, quanto a capacidade de realizar as motilidades do tipo “twitching” e “swarming” e quanto a capacidade de formar biofilmes, todos estes associados à presença de pili do tipo IV.

MATERIAIS E MÉTODOS:

Isolados → foram analisados 45 isolados pertencentes a espécie *P. aeruginosa* e 39 isolados pertencentes as demais espécies do gênero.

Motilidade do tipo twitching → Os isolados foram semeados por picada em placas de ágar Lúria Bertani (LB) 1%. Após o período de incubação (18 horas a 37°C) o ágar foi removido e a zona de motilidade corada com cristal violeta e medida em milímetros.

Motilidade do tipo swarming → Os isolados foram semeados por picada em placas de ágar LB 0,5% suplementado com glicose e glutamato. Após o período de incubação (18 horas a 37°C), em atmosfera úmida, a zona de motilidade foi medida em milímetros. Placas contendo ágar triptona de soja 1,5% foram utilizadas como controle negativo.

Formação de biofilmes → Suspensões dos isolados em caldo triptona de soja contendo 0, 1 e 2,5% de glicose, foram colocadas em placas de 96 poços e incubadas por 24 horas. Após este período os poços foram lavados, fixados com metanol e corados com cristal violeta. O corante foi resolubilizado em etanol e a leitura realizada em espectrofotômetro (570nm).

RESULTADOS:

Nos testes de “twitching” e “swarming” as cepas de *P. aeruginosa* apresentaram positividade de 73,33% e de 71,12% respectivamente, enquanto as cepas das demais espécies não apresentaram capacidade de realizar o “twitching” e tiveram 32,44% de positividade para o “swarming”.

No teste de biofilmes, as cepas de *P. aeruginosa* apresentaram uma habilidade maior em formar biofilmes, uma vez que 11% destes isolados não conseguiram formar biofilmes em alguma das concentrações de glicose, contra 36% dos isolados das demais espécies do gênero.



Fig.1: Zona de motilidade obtida no teste de “twitching”.



Fig.2: Zona de motilidade obtida no teste de “swarming”.

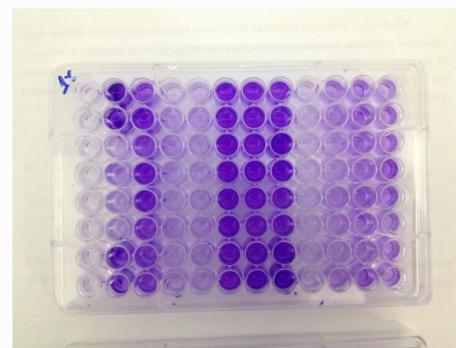


Fig.3: Placa obtida como resultado no teste de formação de biofilmes.

CONCLUSÃO:

Parece haver uma habilidade maior das cepas de *P. aeruginosa* em realizar os dois tipos de motilidade e biofilmes, em relação as demais espécies deste gênero.