

ANÁLISE DA MOTILIDADE POR DESLIZAMENTO ASSOCIADO A PILI DO TIPO IV EM ISOLADOS DE EFLUENTE HOSPITALAR DE *Pseudomonas aeruginosa*.

Souza, M. L.^{1*}; Otton, L. M.¹; Gusatti, C. S.¹; Corção, G.¹
¹Departamento de Microbiologia / ICBS, UFRGS
 Rua Sarmento Leite, 500 ICBS CEP: 90050-170 Porto Alegre, RS
 *maysa_luce@hotmail.com

INTRODUÇÃO

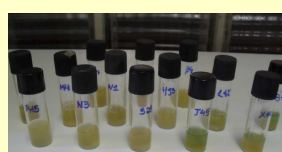
Pseudomonas aeruginosa é um patógeno oportunista que acomete principalmente pacientes imunocomprometidos. O pili do tipo IV é considerado um fator de virulência e está associado à aderência a superfícies bióticas e abióticas, assim como à motilidade por deslizamento sobre superfícies sólidas. Esta adesão e motilidade dependentes do pili tipo IV estão relacionadas, concomitantemente, com a fixação e dispersão do patógeno, contribuindo assim, com o sucesso da infecção.

O objetivo deste trabalho é analisar possíveis diferenças em relação a motilidade pela presença do pili do tipo IV em isolados de *P. aeruginosa* sensíveis e multirresistentes a antimicrobianos isoladas de esgoto hospitalar.

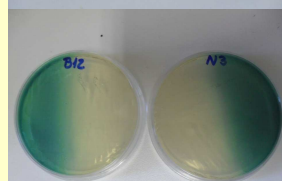
MATERIAIS E MÉTODOS

Isolados: Foram analisados 50 isolados de *Pseudomonas aeruginosa* previamente coletados e identificados em estudo anterior (Fuentefria *et al.*, 2008, Fuentefria *et al.*, 2009). Os isolados foram divididos em dois grupos: 25 sensíveis e 25 multirresistentes a antimicrobianos (MDR).

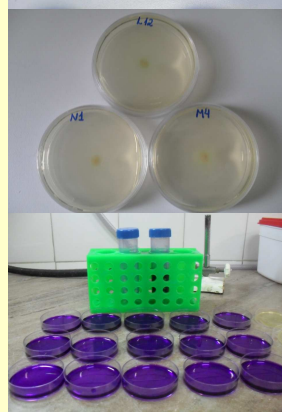
Ensaio de Motilidade:



Cultivo em BHI (24h a 37°C).



Esgotamento em Ágar Cetrimida (24h a 37°C).



Picada em Ágar Luria-Bertani 1% (48h a 37°C).

Coloração com Violeta de Genciana 10% (2h a temperatura ambiente) e posterior medição do halo em milímetros.

Análise estatística: Foi realizado Teste T para analisar as diferenças entre as médias de motilidade do grupo das bactérias sensíveis e MDR, e o Teste de Correlação de Spearman para avaliar o grau de associação entre a motilidade e a capacidade de formação de biofilme (resultados anteriores) para estes isolados.

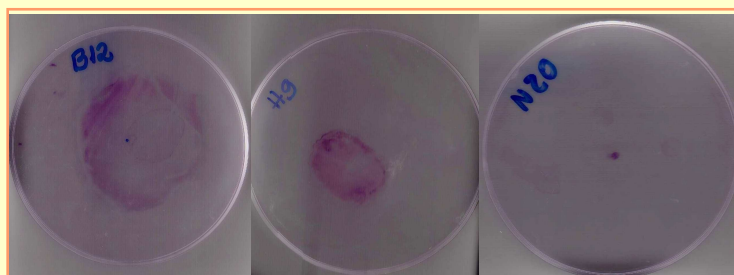
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 : Resultado do ensaio de motilidade

	Média do halo (mm)
Isolados sensíveis	15,84
Isolados multirresistentes	9,04

Os isolados sensíveis apresentaram maior média do halo de motilidade, ou seja, maior motilidade quando comparados aos MDR ($p < 0.05$).

Estes mesmos isolados foram testados, em um estudo prévio, quanto a formação de biofilme. Os isolados sensíveis apresentaram menor capacidade de formação de biofilme, enquanto que os MDR maior capacidade. Entretanto, o teste de correlação não apresentou associação estatisticamente significativa entre a produção de pili tipo IV e formação de biofilme ($p > 0.05$).



Halo grande (grande motilidade) Halo médio (média motilidade) Ausência de halo (nenhuma motilidade)

CONCLUSÃO

- ✓ Os isolados sensíveis possuíram maior motilidade sobre superfícies sólidas quando comparados aos isolados MDR.
- ✓ Não houve associação entre a produção do pili tipo IV e formação de biofilme.
- ✓ Aderência destes isolados à superfície sólida não parece estar vinculada à ação do pili do tipo IV, sendo esta característica conferida por outros fatores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIBEU *et al.* (2009) The adsorption of *Pseudomonas aeruginosa* bacteriophage Φ KMV is dependent on expression regulation of type IV pili genes. *FEMS Microbiol Lett* **296**: 210-218.