

Presença de Bombas de Efluxo em *Pseudomonas aeruginosa*

Hellen Rodrigues Schinoff
Francisco Fernando de Castilho Koller

Centro Universitário La Salle - Unilasalle, Canoas/RS
Av. Victor Barreto, 2288 - Centro - Canoas/RS

Resumo

As bombas de efluxo estão diretamente envolvidas na captação de nutrientes essenciais e íons, com a excreção de produtos do metabolismo bacteriano, bem como substâncias tóxicas e moléculas de sinalização para o meio ambiente. Também facilita a comunicação celular e está associado à patogenicidade bacteriana. Os sistemas de efluxo pertencentes a *P. aeruginosa* são baseados em uma abertura de um canal que atravessa as membranas interna e externa, permitindo a remoção de moléculas para fora da célula bacteriana. *P. aeruginosa* É responsável por causar infecções em diversos locais do corpo humano, acometendo principalmente pacientes imunocomprometidos, e também aqueles que foram expostos a procedimentos invasivos. A cultura de *P. aeruginosa* pode ser facilmente reconhecida, pois suas colônias possuem características, como a formação de odor e pigmentos típicos da espécie. Essa bactéria apresenta resistência intrínseca a várias classes de antimicrobianos, além da capacidade de adquirir facilmente resistência aos tratamentos mais eficazes. O objetivo desse estudo foi analisar a concentração inibitória mínima (CIM?) frente ao antimicrobiano imipenem (IMP) em isolados de *P. aeruginosa* e verificar a presença de mecanismos de bomba de efluxo por testes de inibição na presença e ausência do CCCP (carbonil cianida m-clorofenilhidrazona). Para tanto foram realizados testes de inibição na presença e ausência de um desacoplador da força próton motiva, CCCP, que inibe a ação das bombas de efluxo. Os resultados obtidos a partir dos testes de CIM para IMP revelaram que 93% dos isolados apresentaram $CIM \geq 16\mu\text{g/mL}$ o que demonstra resistência ao antibiótico. Nos cultivados realizados na presença do CCCP, a resistência ao antibiótico foi reduzida a 32% nos isolados. Os resultados evidenciaram a presença de bombas de efluxo nos isolados e demonstram que bombas de efluxo foram determinantes para a geração da resistência à IMP nos isolados.

Palavras-chave

Bomba de efluxo; multirresistência; *Pseudomonas aeruginosa*.