

Núcleo de Avaliação: Núcleo 1

Área temática: Microbiologia

Área do Conhecimento: Microbiologia Médica

Caracterização fenotípica e análise do perfil de resistência bacteriana em isolados de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes de pacientes hospitalizados

Lucas Matos Victor, Lara Michelly Soares de Souza, Caio Augusto Martins Aires

Pseudomonas aeruginosa é um patógeno oportunista com elevada resistência a antibióticos, sendo uma das principais causas de infecções nosocomiais, como pneumonia associada à ventilação mecânica e infecções urinárias relacionadas a cateteres. A resistência se deve a mecanismos intrínsecos, como bombas de efluxo, baixa permeabilidade da membrana e mutações que aumentam a expressão de genes resistentes. Além disso, essas cepas podem produzir carbapenemases, enzimas que conferem alta resistência aos carbapenêmicos, sendo uma ameaça significativa à terapia antimicrobiana. Objetivou-se investigar o perfil de resistência antimicrobiana dessa bactéria e a capacidade de produção de carbapenemase, utilizando isolados oriundos de amostras de pacientes hospitalizados em Mossoró-RN. O projeto é exploratório e observacional, focando na caracterização fenotípica da resistência e na detecção de carbapenemases e resistência à polimixina B. As amostras utilizadas foram cedidas por hospitais locais e foram analisadas no Laboratório de Microbiologia Clínica (LABMIC) da UFERSA. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa (6.098.878). Os isolados de *P. aeruginosa* foram identificados previamente no hospital, e confirmados no LABMIC por testes bioquímicos convencionais. Também foram testados quanto à susceptibilidade a diferentes antimicrobianos, utilizando teste de disco-difusão (BrCAST) e o Polymyxin Drop Test. O teste mCIM foi realizado para identificar a produção de carbapenemases e o eCIM determinou se a esta enzima é do tipo metalo- β -lactamases (MBLs). Quanto ao perfil de resistência antimicrobiana, 100% de sensibilidade ao drop test, 100% de resistência para Amicacina, Imipenem, Aztreonam, Ciprofloxacino, Cefepima e Ceftazidima, e para Meropenem foram obtidas 94,1% de amostras resistentes e 5,9% intermediárias. Todas as cepas foram positivas para serino beta-lactamases, mas não foi encontrada nenhuma MLB. Em conclusão, este projeto foi essencial para melhorar as estratégias de tratamento de infecções hospitalares e para o desenvolvimento de novas abordagens que possam conter a disseminação de patógenos resistentes. Os dados obtidos ajudarão na definição de protocolos clínicos mais eficazes, contribuindo para a segurança dos pacientes e a eficiência dos serviços de saúde.

Palavras-chave: *P. aeruginosa*, Resistência, Carbapenemases.



Agência financiadora: Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica - PIVIC

Campus: Mossoró
