Caracterização Molecular de Cepas Hospitalares de Acinetobacter baumannii

ANA KEL DURÕES DE SALES[1,2], DAIANA CRISTINA SILVA RODRIGUES[1], **ANA PAULA D\'ALINCOURT CARVALHO ASSEF**[1,2]

[1.] FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, LABORATÓRIO DE BACTERIOLOGIA APLICADA À SAÚDE ÚNICA E RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA , RIO DE JANEIRO/ RJ, BRASIL
[2.] UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO, FACULDADE DE CIENCIAS MEDICAS/ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO MICROBIOLOGIA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

Introdução *A. baumannii* é um dos principais patógenos oportunistas associados às infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), especialmente em UTIs, devido à elevada capacidade de sobrevivência em superfícies secas e aquisição de múltiplos mecanismos de resistência antimicrobiana. Nas últimas décadas, tornou-se importante problema de saúde pública devido ao aumento de cepas resistentes aos carbapenêmicos e à limitação terapêutica. Entre os principais mecanismos de resistência destacam-se as oxacilinases do tipo OXA, principalmente blaOXA-23. Além disso, a emergência de cepas resistentes à polimixina representa importante desafio terapêutico. Nesse contexto, a vigilância microbiológica e molecular é essencial para compreender a sua disseminação no ambiente hospitalar. A futura comparação entre PFGE e FTIR poderá contribuir para validação de métodos mais rápidos.

Objetivo(s) Avaliar a relação clonal de isolados de *A. baumannii* por PFGE e investigar os principais genes associados à resistência aos carbapenêmicos e o perfil de suscetibilidade à polimixina provenientes da vigilância hospitalar.

Material e Métodos Foram analisadas 164 amostras de *A. baumannii* provenientes de swab retal de pacientes hospitalizados. A confirmação da espécie foi realizada por MALDI-TOF. A pesquisa dos genes de resistência foi realizada por PCR multiplex para os genes blaOXA-23, blaOXA-24, blaOXA-51, blaOXA-58 e blaOXA-143. A concentração inibitória mínima (MIC) para polimixina foi determinada por microdiluição em caldo. Para análise da clonalidade, utilizou-se a eletroforese em gel de campo pulsado (PFGE).

Resultados Todas as amostras apresentaram positividade para o gene blaOXA-51, confirmando a identificação de *A. baumannii*. Observou-se elevada frequência do gene blaOXA-23, identificado em 143 amostras. O gene blaOXA-24 foi detectado em 49 amostras, enquanto blaOXA-143 foi identificado em 5 amostras e blaOXA-58 em apenas 1 isolado. Na avaliação da MIC, 7 amostras apresentaram resistência à polimixina. Os resultados obtidos por PFGE permitiram identificar 31 perfis clonais distribuídos no dendrograma, evidenciando circulação de diferentes linhagens no ambiente hospitalar. Observou-se predominância dos perfis 20, 23 e 26, que concentraram maior número de isolados e elevada similaridade genética, sugerindo disseminação clonal intra-hospitalar e persistência entre pacientes e setores hospitalares.

Discussão Os resultados demonstram predominância do gene blaOXA-23, corroborando estudos que apontam essa oxacilinase como principal mecanismo de resistência aos carbapenêmicos em *A. baumannii*. A presença de blaOXA-24, blaOXA-143 e blaOXA-58 reforça a diversidade genética das cepas circulantes. A resistência à polimixina é preocupante devido à limitação terapêutica para cepas multirresistentes. O PFGE mostrou-se ferramenta importante para análise epidemiológica hospitalar, permitindo avaliar disseminação clonal, persistência de linhagens e possível surto intra-hospitalar.

Conclusão O estudo evidencia elevada circulação de cepas hospitalares de *Acinetobacter baumannii* produtoras de oxacilinases, principalmente associadas ao gene blaOXA-23. A resistência à polimixina reforça a necessidade de vigilância microbiológica contínua e medidas rigorosas de controle de infecção hospitalar. O PFGE demonstrou grande relevância na investigação epidemiológica molecular das cepas analisadas, contribuindo para compreensão da disseminação clonal no ambiente hospitalar.

Agradecimentos: Fiocruz/ IOC – LabSUR e Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)