

monoterapia com meropenem (MPM) e / ou polimixina B (POL B) e sua associação com azitromicina (AZT) usando pontos quânticos (QDs) e análise proteômica.

**Métodos:** Seis isolados clínicos de CRPA foram analisados. As enzimas  $\beta$ -lactamases (blaSPM-1, blaVIM, blaIMP e blaKPC) e os genes do QS (lasR, lasI, rhlR e rhlI) foram pesquisados usando PCRs específicas e foram testados para produção de biofilme por técnica quantitativa descrita por Stepanovic et al. 2000. Um isolado de CRPA, contendo o gene blaKPC e produtor de biofilme, foi selecionado para avaliar sua resposta à terapia usando QDs e o MALDI-TOF.

**Resultados:** Nos isolados avaliados neste estudo a única enzima  $\beta$ -lactamase detectada foi a blaKPC em 66,7% dos isolados. Todos os isolados foram produtores de biofilme e portadores dos genes QS. O tratamento do isolado de CRPA blaKPC positivo com os conjugados QDs-MPM e um excesso de MPM induziu a formação de biofilme enquanto a associação QDs-MPM com AZT inibiu este mecanismo de resistência. A análise proteômica mostrou que os tratamentos com MPM ou POL B suprimiram a expressão da proteína transglicosilase, enquanto a terapia associação de POL B ou MPM com AZT, ou ambos, induziu a síntese da proteína RpoN, uma proteína envolvida com o aumento da virulência deste microrganismo.

**Conclusão:** Assim, este estudo mostra que o uso da fluorescência combinada com a análise proteômica foi promissor para entender como uma cepa de CRPA reage ao tratamento antimicrobiano, além de demonstrar que é necessário levar em consideração o impacto da virulência bacteriana na hora de escolher a melhor terapia para o tratamento de infecções, para evitar falhas terapêuticas e o aumento na resistência bacteriana.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101728>

AO 26

#### AVALIAÇÃO DE MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES AOS ANTIBIÓTICOS, ISOLADOS DAS INFECÇÕES RELACIONADAS ASSISTÊNCIA À SAÚDE E COLONIZAÇÕES, DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM HOSPITAL TERCIÁRIO

Priscila Pereira Dantas<sup>a</sup>, Jussimara Monteiro<sup>b</sup>,  
Angélica Tapia Lima Barbosa<sup>a</sup>,  
Ana Paula Lobo Jatene<sup>b</sup>,  
Paulo Fernando Guimarães Morando  
Marzocchi Tierno<sup>a</sup>,  
Eduardo Alexandrino Servolo de Medeiros<sup>c</sup>,  
Elisa Maria Beirão<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Municipal de Barueri Dr. Francisco Moran, Barueri, SP, Brasil

<sup>b</sup> Associação Fundo de Desenvolvimento à Pesquisa, São Paulo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Comissão de Epidemiologia Hospitalar, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** Pacientes internados com diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2 apresentam tempo prolongado de

internação e variáveis relacionadas ao maior risco infecções secundárias relacionadas à assistência à saúde (IRAS) causadas por bactérias multirresistentes.

**Material e métodos:** Estudo prospectivo no Hospital Municipal de Barueri Dr. Francisco Moran, de 01/04 a 31/05/2021, em pacientes com RT-PCR SARS-Cov-2 positivo, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Foram submetidos consecutivamente à coleta de cultura de vigilância (CVIG) na internação e a cada 7 dias até alta ou óbito e coletadas culturas clínicas. Foram avaliados Gram-negativos produtores de ES $\beta$ L e carbapenemases. Identificação bacteriana foi realizada por Vitek-MS e perfil de sensibilidade pelo Vitek 2<sup>®</sup>. Determinação da concentração inibitória mínima de polimixina B por microdiluição em caldo. Pesquisas dos genes de resistência a ES $\beta$ L e carbapenemases foram determinadas por PCR utilizando primers específicos. Resultados: 86 pacientes foram avaliados com culturas de vigilância. A mortalidade observada foi 75,58%. Positividade da CVIG foi 44%. Os microrganismos isolados foram: 77% K. pneumoniae, 15% A. baumannii e 8% E. faecium; sendo a distribuição durante as semanas: K. pneumoniae (1<sup>a</sup> - 67%, 2<sup>a</sup> - 86%, 3<sup>a</sup> - 81%; 4<sup>a</sup> - 40%, 5<sup>a</sup> - 100%), A. baumannii (1<sup>a</sup> - 13%, 2<sup>a</sup> - 10%, 3<sup>a</sup> - 19%; 4<sup>a</sup> - 40%). Entre os isolados de K. pneumoniae foi detectado resistência aos beta-lactâmicos, sendo 33,3%, 12,1% e 24,2% dos isolados resistentes à amicacina, gentamicina e polimixina B, respectivamente. Isolados de K. pneumoniae 90,9% carregavam genes blaKPC e blaCTX-M. Presença dos genes blaOxa-23 foi detectada em 100% dos A. baumannii. Nove pacientes desenvolveram IRAS, sendo 7 pneumonias relacionadas a ventilação mecânica (PAV) e 2 infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS), com isolamento de 2 (28,57%) A. baumannii e 5 K. pneumoniae (71,43%) nas PAV e 2 (100%) K. pneumoniae nas IPCS. Em quatro pacientes observamos o isolamento do mesmo microrganismo (mesmo fenótipo) em CVIG e IRAS.

**Conclusão:** Observamos alta prevalência de colonização por bactérias produtoras de carbapenemase - K. pneumoniae e A. baumannii - adquiridas precocemente na internação, sendo possivelmente relacionadas a quatro infecções relacionadas ao serviço de saúde.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101729>

AO 27

#### DESENVOLVIMENTO DE TUBO ENDOTRAQUEAL FOTOANTIMICROBIANO: O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA NO COMBATE DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Lucas Danilo Dias<sup>a</sup>, Amanda C. Zangirolami<sup>a</sup>,  
Fábio M.s. Rodrigues<sup>b</sup>, Kate C. Blanco<sup>a</sup>,  
Mariane M. Pereira<sup>b</sup>, Vanderlei S. Bagnato<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, SP, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Química, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

A pneumonia associada à intubação endotraqueal e a ventilação mecânica (PAV) ocorre em cerca de 10 a 25% dos pacientes que necessitam de suporte ventilatório mecânico