

altas taxas de mortalidade. A identificação rápida dessas infecções é essencial, devido à sua natureza contagiosa, dificuldade de tratamento e custos hospitalares. Para abordar esse desafio, o desenvolvimento de métodos de detecção rápidos e acessíveis, bem como terapias alternativas, são necessários. Uma solução promissora é o uso de aptâmeros, que são moléculas capazes de interagir com bactérias. Esses aptâmeros têm potencial para reconhecer agentes infecciosos e/ou inibir suas funções. O objetivo desse estudo foi selecionar e identificar aptâmeros capazes de se ligar a células de *A. baumannii* multirresistentes.

Métodos: Uma cepa de *A. baumannii* isolada de amostra clínica foi submetida ao protocolo de cell-SELEX. O sucesso das rodadas de seleção foi acompanhado por RT-PCR (curva de *melting* comparada com controle positivo) e citometria de fluxo com aptâmeros marcados com FAM (deslocamento de pico de fluorescência indicando ligação dos aptâmeros às células). Os aptâmeros foram identificados por sequenciamento utilizando a plataforma illumina.

Resultados: Primeiramente, otimizamos uma metodologia interna, previamente descrita, baseada em cell-SELEX, para identificação de aptâmeros com execução rápida e baixo custo. Foram realizadas 15 rodadas de cell-SELEX, sendo duas negativas utilizando células de *K. pneumoniae*. Os ensaios de citometria de fluxo revelaram que após a 15ª rodada além dos aptâmeros selecionados se ligarem à célula alvo, eles também apresentaram preferência de ligação quando comparados com o controle negativo. O sequenciamento revelou as 10 sequências mais frequentemente encontradas após a seleção na 13ª e 15ª rodada, sugerindo os aptâmeros mais selecionados para ligação às células alvo e provavelmente os melhores candidatos. Os aptâmeros que se mantiveram nas duas rodadas e que aumentaram o número de cópias na 15ª com relação à 13ª foram selecionados. A avaliação inicial da estrutura tridimensional revelou que 3 aptâmeros apresentavam estruturas similares, indicando uma possível convergência na seleção. Testes de confirmação da especificidade e sensibilidade para cada novo aptâmero identificado estão sendo realizados.

Conclusão: Esses dados indicam que em breve a tecnologia baseada em aptâmero pode se tornar uma alternativa tangível às abordagens tradicionais ao diagnóstico e terapia de bactérias multirresistentes como *A. baumannii*.

Palavras-chave: Resistência aptâmeros, *Acinetobacter baumannii* cell-SELEX

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103351>

DESFECHO CLÍNICO DO TRATAMENTO EMPÍRICO DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Andrey Biff Sarris*,
Adryelle Carolynne Nogueira Luetz,
Lucas Cabrini Gabrielli, Tomás Varella Costa Russo,
Matheus Dias Girão Rocha, Fernanda de Paula Rossini,
Lucinéia Alves Pereira, Gilberto Gambero Gaspar,
Lucas Barbosa Agra

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução/Objetivo: A Pneumonia Associada à Ventilação mecânica (PAV) é uma séria infecção relacionada à assistência à saúde e que aumenta o risco de morte. O objetivo deste trabalho é analisar, tendo como desfecho primário a mortalidade em 60 dias, a associação entre o critério microbiológico e o tratamento clínico de PAV.

Métodos: Foram avaliados pacientes com suspeita clínica de PAV que receberam tratamento a partir de resultados de culturas positivas de aspirado traqueal em dois Centros de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP) no período de março de 2022 a abril de 2023. O antibiograma foi realizado através de Vitek2, exceto pela Polimixina (microdiluição em caldo). O tempo médio entre coleta e resultado foi de 72h. Os pontos de corte utilizados se basearam no *Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*.

Resultados: Foram identificados 79 aspirados traqueais positivos em 67 pacientes com média de 49,4 anos ($\pm 4,1$; 95% IC). 93,7% dos aspirados evidenciaram bacilos gram negativos, sendo o complexo *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* as mais frequentes, respectivamente. 12 (17,91%) pacientes tiveram crescimento polimicrobiano. Quanto ao perfil de resistência, 27,2% das *Pseudomonas spp.* isoladas eram "Difficult to Treat" (DTR) e 96,5% dos isolados de *A. baumannii* eram resistentes a carbapenêmicos (CRAB). Os pacientes já se encontravam sob terapia de amplo espectro para gram negativos, sendo 55,2% sob o uso de meropenem. Após o resultado do antibiograma, a polimixina (32,8%), meropenem (28,4%), tigeciclina (23,9%) e ceftazidima-avibactam (17,9%) foram responsáveis por mais de 87% das prescrições. Ao todo, 49 (73,1%) receberam antimicrobianos que se mostraram resistentes após a identificação do perfil de sensibilidade. A mortalidade em 60 dias foi de 41,8%.

Conclusão: Tendo em vista que 73% pacientes receberam antimicrobianos sem atividade baseado nos antibiogramas e menos da metade evoluiu para óbito, levantam-se questões: erro diagnóstico de PAV? resposta de sensibilidade in vivo diferente? tempo suficiente (72h) para alteração de antibiótico sem mudança no desfecho? ausência de infecção pelo microrganismo isolado? Necessitam-se mais estudos para estas respostas. Conclui-se que um melhor diagnóstico é desejável, com vistas a tratamento precoce, minimização de custos e efeitos colaterais, além de redução do uso indiscriminado de antimicrobianos.

Palavras-chave: PAV Pneumonia Ventilação mecânica, Resistência bacteriana IRAS

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103351>