Descrição do caso: Paciente do sexo feminino, 37 anos, portadora de ependimoma grau II, submetida a 4 ressecções tumorais e 30 sessões de radioterapia até 2014. Em 2022 apresentou alterações cognitivas e visuais, apatia, dificuldade para dirigir e de marcha. Evolui com quadro de perda do controle esfincteriano, não conseguindo realizar atividades intermediárias de vida diária. Em 06/02/23 foi submetida a craniectomia suboccipital para exérese de tumor em IV ventrículo e Derivação Ventricular Externa (DVE). Fez uso de piperacilina-tazobactam 4,5g de 8/8h por 7 dias, por pneumonia pós-operatória, evoluindo para sepse de foco pulmonar, escalonado para meropenem 1g 8/8h por 4 dias. Em 13/02 foi realizada Coleta de Líquor (LCR) da DVE por crise convulsiva: 1 célula/mm^3, glicose 85 mg/dL, proteínas totais 8 mg/dL e lactato 2 mmoL/L, cultura negativa. No LCR de 28/02, 108 células/mm^3, glicose 20mg/dL, proteínas totais 203 mg/dL, lactato 10 mmoL/L e cultura com crescimento de *A. baumannii* com sensibilidade apenas à colistina (MIC <2 mg/L), sendo iniciada polimixina B (dose de ataque de 1.500.000 UI, seguida de 1.000.000 UI de 12/12h por 27 dias e linezolida 600 mg 12/12h por 11 dias (por *S. epidermidis* em LCR de 21/02). Em 02/03 foi associada ampicilina-sulbactam 9g de 8/8h por 21 dias. A coleta do LCR no intraoperatório para troca de DVE em 07/03 identificou A. baumannii, com perfil de sensibilidade semelhante ao anterior, 52 células/mm^3, glicose 25 mg/dL, proteínas totais 66 mg/dL e lactato 7 mmoL/L. As culturas de LCR dos dias 11 e 17/03 foram negativas, com melhora dos parâmetros quimiocitológicos. Paciente evoluiu com melhora clínica, recebendo alta da UTI para enfermaria em 04/05.

Comentário: As infecções do SNC por *Acinetobacter* estão se tornando cada vez mais comuns, em especial no cenário neurocirúrgico, com alta mortalidade. A terapia combinada com ampicilina-sulbactam em dose elevada, baseada no Guideline de 2022 da Sociedade de Doenças Infecciosas da América, mostrou eficácia clínica e laboratorial.

Palavras-chave: *Acinetobacter spp.* , Infecção Hospitalar , Ventriculite , Ampicilina-sulbactam , Resistência a drogas

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103349

DESCRIÇÃO DE SURTO NOSOCOMIAL DE LEGIONELLA SPP E MEDIDAS DE CONTROLE INICIAIS NUM HOSPITAL PRIVADO PREDOMINANTEMENTE ONCOLÓGICO

Glória Selegatto*, Maiza Monteiro Marques, Nataly Tiago dos Santos, Fernanda Rabelo Bruno de Luca, Emanoel Tinô Alves da Silva, Renato de Oliveira Vicente, Ligia Cristiane Cersósimo, Cristhieni Rodrigues

Hospital Santa Paula, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Surtos nosocomiais de *Legionella spp.* ocorrem principalmente em pacientes imunossuprimidos, sendo os reservatórios e vias de água quente os locais mais frequentemente encontrados como fonte de infecção.

Objetivo: Descrever a identificação dos casos e medidas de controle num surto nosocomial de *Legionella spp.* num hospital privado de São Paulo.

Métodos: A infecção por *Legionella spp.* foi identificada através da pesquisa de antígeno urinário nos pacientes atendidos no serviço de maio de 2022 a maio de 2023, com quadros pulmonares agudos, com necessidade de internação hospitalar e conforme critério do médico assistente. Após identificação do aumento do número de casos foi feita pesquisa ambiental de *Legionella spp.* na água dos reservatórios e saídas de água de diversos locais através do método de determinação quantitativa em membrana filtrante em Unidades Formadoras de Colônia (UFC)/250 mL. A avaliação de efetividade das ações foi observada na taxa de positividade de amostra de pacientes e de coletas ambientais.

Resultados: Nosso serviço conta com 173 leitos, sendo 45 de UTI, com perfil de pacientes predominantemente idosos e oncológicos. No período tivemos 48.805 pacientes/dia e 16490 admissões. Foram 117 amostras, 11 pacientes com resultado positivo, sendo 10 com histórico de internação em nosso serviço há menos de 30 dias. Os pacientes eram oncológicos (54%), com quadro admissional de pneumonia (72%), diarreia (9%), dor oncológica (9%) e complicação pós-cirúrgica (9%). Dos pacientes com pneumonia, 5 evoluíram a óbito entre 0 e 23 dias após a infecção. Após a detecção do surto com 4 casos no intervalo de 17 dias em fevereiro de 2023 iniciamos medidas de prevenção como limpeza dos reservatórios e vias de saída de água dos quartos (chuveiros, duchas e torneiras), hipercloração da água quente e monitorização mensal de Legionella na água. Estabeleceu-se uso de macrolídeos em todos os casos de pneumonia comunitária ou hospitalar e pesquisa obrigatória do agente nos pacientes oncológicos com internação prévia. Após 60 dias das medidas não houve mais teste positivo e todas as novas amostras de água demonstraram redução/negativação das UFC.

Conclusão: A vigilância ambiental periódica de *Legionella spp.* associada a limpeza mecânica de reserva de reservatórios e saídas água e o uso de rotina de macrolídeos em casos de pneumonia são medidas iniciais eficazes num surto nosocomial de Legionella.

Palavras-chave: *Legionella spp.* , Controle de infecção , surto

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103350

DESENVOLVIMENTO DE APTÂMEROS DE DNA CONTRA ACINETOBACTER BAUMANII MULTIDROGAS RESISTENTES

Marina Farrel Côrtes[c,*], Taniela Marli Bes[c], Beatriz Barbosa Dos Anjos[a,c], Andrés Jimenez Galisteo Jr.[c], Marília Alves Figueira de Melo[b], Aline dos Santos Moreira[b], Mariana Caldas Waghabi[b], Rayane da Silva Abreu[b], Ester Cerdeira Sabino[c], Carlos Santos[a], Silvia Figueiredo Costa[c]

[a] *Clinimol – Laboratório Clinimol Diagnósticos Moleculares e Genéticos, São Paulo, SP, Brasil;*
[b] *Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil;*
[c] *Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução/Objetivo: As infecções causadas por agentes multirresistentes são um problema de saúde mundial, com

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 sequencias 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. baumanni.

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 (±4,1; 95% IC). 93,7% dos aspirados evidenciaram bacilos gram negativos, sendo o complexo *Acinetobacter baumanii*, *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. baumanii* 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 meropeném. 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.2023.103352