

Resistance Collaborators, 2022). Infecções persistentes e recorrentes por esta bactéria ocorrem principalmente em pacientes com fibrose cística, imunocomprometidos, ou sob ventilação mecânica e antibioticoterapia. A existência de cepas multirresistentes à diferentes classes de antibióticos, como aminoglicosídeos, quinolonas e até mesmo cepas resistentes a carbapenens dificulta o tratamento. A persistência nos hospitais é agravada devido a presença de genes que lhe conferem também resistência aos biocidas utilizados na desinfecção destes ambientes.

Objetivos: Avaliar a distribuição, em isolados clínicos e não-clínicos, de genes de resistência aos antimicrobianos e biocidas em *Pseudomonas*.

Métodos: Dados ômicos de mais de 800 *Pseudomonas* spp. separadas em isolados clínicos (36%) e não clínicos (64%), foram consultados nas bases de dados RefSeq e BioSample do NCBI. Para a análise de resistência à antimicrobianos foi utilizada a base de dados ResFinder, enquanto para a análise de resistência à biocidas foi utilizada a base de dados BacMet e BLAST.

Resultados: Foram encontrados quase cem genes distintos que conferem resistência à diferentes classes de antibacterianos: beta-lactâmicos (48.4%), aminoglicosídeos (27.2%), trimetoprima (11.1%), macrolídeos (4.4%), fosfomicina (3.3%), fenicol (3.3%) e sulfonamida (2.2%). Entre estes, 4 foram fortemente correlacionados à clínica, sendo identificados em mais de 80% dos isolados clínicos e em menos de 10% dos isolados não-clínicos. Outros 70 genes foram encontrados apenas em isolados clínicos, porém com baixa prevalência, 4 isolados ou menos. Em relação aos biocidas, foram encontrados cerca de 50 genes que conferem resistência principalmente à triclosan, cloreto de benzalcônio e dodecil sulfato de sódio. Entre estes genes de resistência aos biocidas, 16 foram fortemente correlacionados à clínica, sendo encontrados em mais de 80% dos isolados clínicos e em menos de 10% dos isolados não-clínicos.

Conclusões: Foram identificados 4 genes de resistência à antibióticos com alta relevância clínica e 16 genes de resistência aos principais biocidas utilizados na desinfecção hospital

Palavras-chave: *Pseudomonas* Antimicrobianos Biocidas Resistência

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102816>

ATIVIDADE IN VITRO DE NOVOS ANTIMICROBIANOS/COMBINAÇÕES CONTRA ISOLADOS CLÍNICOS DE KLEBSIELLA E PSEUDOMONAS RESISTENTES AOS CARBAPENÊMICOS

Carlos Henrique Camargo^{a,*}, Amanda Yaeko Yamada^a, Andreia Rodrigues de Souza^a, Pedro Smith Pereira Ferraro^a, Daniel de Sena Miranda^a, Maristela Pinheiro Freire^b, Monique Ribeiro Tiba-Casas^a

^a Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil;

^b Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução/Objetivo: Infecções por bactérias resistentes aos antimicrobianos são difíceis de tratar e podem resultar em pior prognóstico ao paciente. Neste estudo, avaliamos a atividade in vitro de novos antimicrobianos/concentrações contra isolados clínicos de *Klebsiella* e *Pseudomonas* resistentes aos carbapenêmicos.

Métodos: Foram incluídos neste estudo 149 isolados clínicos (57 *P. aeruginosa* e 92 *K. pneumoniae* KPC+), de pacientes não repetidos, atendidos em 57 diferentes hospitais de 21 municípios brasileiros. Isolados produtores de metalo-carbapenemases foram excluídos. Todos os isolados foram caracterizados como imipenem-resistente (disco-difusão ou método dilucional). Estes isolados foram testados contra meropenem-vaborbactam (MV), cefiderocol (FDC), ceftazidime-avibactam (CZA), imipenem-relebactam (IR), plazomicina (PLZ), cefoperazone-sulbactam (CPS), eravaciclina (ERV), e cefotolozane-tazobactam (CT) (por fitas de gradiente de concentração), e colistina e polimixina B (por microdiluição em caldo).

Resultados: Os antimicrobianos mais ativos contra *K. pneumoniae* foram CZA (96,7% de sensibilidade), MV (94,6%) e FDC (93,5%); colistina e polimixina B foram ativas contra 56,5% dos isolados de *K. pneumoniae*. Para *P. aeruginosa*, o antimicrobiano mais ativo foi FDC (100% de sensibilidade), seguido por CT (87,7) e CZA (84,2%); 5,3% e 3,5% dos isolados foram resistentes à colistina e polimixina, respectivamente.

Conclusão: Altas taxas de sensibilidade foram detectadas para antimicrobianos com uso restrito no país, indicando a necessidade de contínuo monitoramento e fortalecimento de políticas de controle de seu uso. Com isso, espera-se preservar a atividade destes fármacos contra patógenos resistentes causadores de infecções, principalmente no ambiente hospitalar.

Apoio: CNPq, FAPESP, FESIMA.

Palavras-chave: avibactam resistência microdiluição cefiderocol

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102817>

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NO PROGRAMA DE STEWARDSHIP – CATEGORIZAÇÃO DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS EM PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS

Amanda Fouto Neves^{a,*}, Caio Henrique Bonaldo De Oliveira^b, Danilo Rodrigues Gonçalves^b, Flávia Serafim de Oliveira Sudo^b, Karoline Tonon Francisconi^b, Luciana Razaboni Angelo^b, Susy Tiemi Dos Santos Karimata^b, Karine Maria Boll^c, Camilo Molino Guidoni^c, Marcia Cristina de Godoy Pelozo^b

^a Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil;

^b Hospital Evangélico de Londrina, Londrina, PR, Brasil;

^c Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

Introdução: Sabe-se que o programa de Stewardship é uma importante ferramenta para manejar a resistência bacteriana e sua principal estratégia é tratar o paciente com o antimicrobiano (ATM) certo, na dose certa e no tempo certo. Entre os profissionais atuantes no Stewardship, cabe ao farmacêutico clínico avaliar a prescrição médica, acompanhar os exames laboratoriais e protocolos institucionais e realizar intervenções relacionadas ao uso de medicamentos.

Objetivo: Identificar as intervenções realizadas pelo farmacêutico relacionadas ao uso de ATM em prescrições de pacientes adultos de um hospital de nível terciário de Londrina no ano de 2022, categorizando as intervenções e demonstrar o papel do farmacêutico no programa de Stewardship.

Métodos: Estudo realizado em um hospital de nível terciário, as intervenções farmacêuticas relacionadas a ATM realizadas no período de 2022, foram classificadas conforme a ferramenta PRAT (identificação do problema relacionado a terapia antimicrobiana) baseada na classificação de problemas relacionados a medicamentos, sendo categorizadas como intervenções relacionadas a indicação, efetividade ou segurança.

Resultados: Foram avaliadas 22069 prescrições e realizadas 1843 intervenções farmacêuticas relacionadas aos ATM, sendo 45% relacionadas à segurança (potencial de reação adversa ou toxicidade), 38% à efetividade (questionamento do efeito terapêutico anti-infeccioso), 10% à indicação (necessidade ou não do antimicrobiano ou à indicação ou não do uso de acordo com parâmetros clínicos e laboratoriais) e 7% que não se enquadram nas categorias anteriores. As principais intervenções realizadas foram referentes às interações medicamento-medicação (31%), sendo realizado o reaprazamento dos medicamentos para resolução do problema. A dose prescrita está relacionada a 24% dos problemas encontrados, sendo realizado o ajuste da dose como intervenção, seguido por prescrição de medicamento desnecessário (11%), sendo sugerido então a suspensão do ATM. Problemas relacionados a frequência, intervalo de administração, são de 8% e problemas relacionados a administração do medicamento são 7%.

Conclusão: Evidenciou-se que a análise criteriosa da prescrição pelo farmacêutico clínico e suas intervenções são fundamentais para garantir a segurança do paciente e para a efetividade do seu tratamento, contribuindo então para o uso racional de ATM que, redução da resistência bacteriana, o principal objetivo de um programa de Stewardship.

Palavras-chave: Stewardship antimicrobianos Farmacêutico

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102818>

AValiação DA ATIVIDADE ANTIBIOFILME DE SOBRENADANTES DE CULTURA DE LIMOSILACTOBACILLUS FERMENTUM TCUESC01 E LACTIPLANTIBACILLUS PLANTARUM TCUESC02 FRENTE A ACINETOBACTER BAUMANII NCTC 13304

Samuel Santana Oliveira*, Maisah Mer D'Carvalho Sodré,
Natália Pereira Santos Santana,
Luciana Debortoli de Carvalho, Carla Cristina Romano

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA, Brasil

Introdução/Objetivo: Nos últimos anos, a *Acinetobacter baumannii* foi considerada uma das espécies bacterianas mais preocupantes em unidades de terapia intensiva (UTI) por apresentarem a capacidade de formar fortes biofilmes impedindo o contato dos antibióticos com as bactérias, minimizando a sua eficácia, resultando na longa permanência hospitalar, no aumento significativo da mortalidade e custos para as instituições de saúde. Desta forma, torna-se importante a busca por novas substâncias que possam atuar diretamente sobre a *Acinetobacter baumannii* e/ou atuar desorganizando seu biofilme. Nesse contexto, os sobrenadantes de lactobacilos com atividades probióticas já descritas em outros estudos do nosso grupo, foram testados com essa finalidade. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar *in vitro* se o isolado de *A. baumannii* é capaz de formar biofilme e posteriormente avaliar a capacidade dos sobrenadantes de lactobacilos probióticos estudados pelo grupo de pesquisa interferir nesta formação.

Métodos: Para isso, foi utilizada uma cepa de *Acinetobacter baumannii* NCTC 13304 - cedido gentilmente pela Profa. Luciana D. Carvalho - e sobrenadantes de cultura livre de células das cepas de *Limosilactobacillus fermentum* TCUESC01 e *Lactiplantibacillus plantarum* TCUESC02 oriundas da fermentação do cacau fino do sul da Bahia. A interação entre o biofilme de *A. baumannii* e o sobrenadante dos lactobacilos na concentração de 40 mg/mL ocorreu em placas de 96 poços por 24 e 48h, seguida de fixação em metanol, secagem e tratamento com cristal violeta 0,1% e solubilização com álcool absoluto em triplicata. As microplacas foram analisadas através de leitor de ELISA no comprimento de onda de 595 nanômetros.

Resultados: A cepa de *A. baumannii* foi forte formadora de biofilme e o tratamento com os sobrenadantes de ambos os lactobacilos tanto em 24 como 48h de tratamento apresentaram atividade inibitória sobre essa formação. O sobrenadante da cepa de *L. plantarum* TCUESC02 apresentou melhores resultados de inibição com valores de 48% em 24h e de 57% em 48h de incubação. Já o sobrenadante da cepa de *L. fermentum* TCUESC01 apresentou inibição de 20% em 24h e de 27% em 48h de incubação.

Conclusão: Esse trabalho demonstrou atividade promissora antibiofilme dos sobrenadantes das culturas dos lactobacilos, principalmente TCUESC02, frente a *Acinetobacter baumannii* - NCTC 1330. Mais estudos são necessários para elucidar melhor o mecanismo de inibição demonstrado no trabalho.

Palavras-chave: *Lactobacillus* Atividade antimicrobiana *Acinetobacter baumannii* - NCTC 1330

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102819>