Pernambuco e determinar o perfil de susceptibilidade dos isolados clínicos frente a fluconazol e voriconazol.

Metodologia: A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, e está sob protocolo CAAE: 00480818.0.0000.5208. Os dados clínico-epidemiológicos foram coletados diretamente dos prontuários. A determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) seguiu a técnica de microdiluição em caldo estabelecida pelo protocolo M27-A4 do *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI, 2017).

Resultados: De dezembro de 2021 a setembro de 2022, 54 isolados clínicos de *C. auris* foram obtidos de 47 pacientes críticos. O gênero masculino foi o mais acometido (81%; n=38/47), com uma idade média geral de 47 anos. O tempo de permanência médio no hospital foi de 46 dias, contudo, tal dado se aplica a apenas 64% (n=30/47) dos pacientes, devido aos dados de evolução incompletos nos prontuários. Não foram encontradas diferenças entre os desfechos clínicos – alta e óbito foram relatados em 40% (n=19/47) dos casos cada. Em relação ao sítio de coleta de isolamento fúngico, houve uma maior frequência de isolamento a partir da região axilar/inguinal (85%; n=46/54). Seis isolados (11%) foram recuperados de amostras de urina e quatro cepas (7%) foram obtidas a partir do sangue de um paciente. Todos os isolados clínicos foram considerados selvagens frente aos triazólicos testados. Para fluconazol, as CIMs variaram de 0,12 a 2 μg/mL; já para o voriconazol, as CIMs variaram de 0,03 a 0,5 μg/mL.

Conclusão: Este estudo relatou uma alta sensibilidade das cepas de C. auris de Pernambuco para triazólicos, o que pode contribuir com as políticas públicas de saúde juntamente com o mapeamento epidemiológico desta levedura.

Palavras-chave: Levedura emergente , Monitoramento epidemiológico , Teste de Sensibilidade Antifúngica

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103396

MECANISMOS DE VIRULÊNCIA EM ISOLADOS CLÍNICOS DO GÊNERO ACINETOBACTER REVELADOS ATRAVÉS DA CIÊNCIA DE DADOS ÔMICOS E BIOINFORMÁTICA

Fabio F. da Mota[a,*], Juan Vitor G. de Souza[a], Julia P. de Albuquerque[b]

[a] *Laboratório de Biologia Computacional e Sistemas, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil;*
[b] *Laboratório de Enteropatógenos, Microbiologia Veterinária, Ambiental e de Alimentos, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil*

Introdução: Bactérias do gênero *Acinetobacter* são uma das principais causas de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em todo o mundo, causando principalmente severas bacteremias e pneumonias, além de infecções urinárias, dentre outras. A maioria desses isolados é multirresistente a antibióticos ou biocidas, o que aumenta tanto a sua persistência quanto a disseminação no ambiente hospitalar, tornando-os grandes desafios na prática clínica. Indivíduos portadores de doenças crônicas, como a fibrose cística, são mais suscetíveis a infecções respiratórias e necessitam de internações frequentes, sendo um grupo de risco para IRAS por bactérias multirresistentes. A multirresistência está entre as três principais ameaças à saúde pública global e A. baumannii é prioridade crítica da OMS dentre os 12 patógenos bacterianos de maior ameaça mundial; desta forma, compreender os mecanismos de virulência dessas bactérias é crucial para o desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos ou novas alternativas para combater esses patógenos.

Métodos: A partir da utilização de bases de dados públicas de dados ômicos, como Refseq e Biosample do NCBI, algumas centenas de isolados de *Acinetobacter spp*. (53% de origem clínica e 47% de origem não-clínica) foram comparadas com bioinformática e scripts desenvolvidos em linguagem Python, que auxiliaram na identificação dos mecanismos de virulência através da ciência de dados ômicos.

Resultados: Mecanismos de captura, transporte e utilização de ferro, histidina, taurina e ureia em tecidos do hospedeiro, se mostraram evolutivamente importantes em infecções por *Acinetobacter spp*. patogênicos. Assim como alguns mecanismos de evasão do sistema imune – vias de síntese de polissacarídeos capsulares a partir da trealose e a via de indução de morte celular no hospedeiro através do sistema de secreção do tipo II, um complexo proteico que transporta proteínas efetoras diretamente para dentro de células de defesa do hospedeiro.

Conclusão: Este estudo revelou importantes mecanismos de virulência de *Acinetobacter spp*. envolvidos na colonização de tecidos do hospedeiro e evasão do sistema imune, os quais são mantidos evolutivamente nas linhagens patogênicas e podem auxiliar na identificação de novos alvos terapêuticos para o combate de cepas multirresistentes destes patógenos emergentes.

Palavras-chave: *Acinetobacter* , Virulência bioinformática , Ciência de dados multirresistência

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103397

MENINGITE POR CHRYSEOBACTERIUM INDOLOGENS: RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA

Mayara Cavalcante Silvestre[a,*], Vanessa Lentini da Costa Zarpellom[b], Juan Isidro Pla de Leon[b]

[a] *Faculdade Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil;*
[b] *Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil*

O gênero *Chryseobacterium* é composto por bacilos aeróbicos gram-negativos que sobrevivem à cloração da água. Estes microrganismos são produtores de biofilme e proteases, como Beta-lactamases classe A e classe B, que os tornam resistentes a penicilinas, aminoglicosídeos, carbapenêmicos e as primeiras gerações de cefalosporinas. O relato do caso envolve uma paciente do sexo feminino, 3 meses de idade, prematura de 34 semanas, baixo peso, APGAR 8/9, que apresenta má formação congênita com mielomeningocele e hidrocefalia. Houve necessidade de correção e colocação de Derivação Ventrículo-Peritoneal (DVP) na semana seguinte ao nascimento, com quadro de enterocolite associada. Houve necessidade de ressecção de íleo distal, colón ascendente e

terço proximal do colón transverso. Paciente recebe alta após término de tratamento, mas é internada novamente depois de cinco dias por apresentar perda liquórica pelo orifício de DVP, com abaulamento da região lombar, líquor turvo, sinais de desidratação, tempo de enchimento capilar aumentado, descoramento, hipoatividade, dor abdominal e vômitos; após a retirada de DVP a hidrocefalia e meningite associada se mantiveram. Foi administrado dose dobrada de meropenem associada com vancomicina de forma empírica para cobertura de sistema nervoso central em ciclo de um mês, mas paciente manteve quadro clínico febril e liquor permaneceu turvo. Na cultura bacteriana foi isolado *Chryseobacterium* indologens com perfil de resistência à cefalosporinas de terceira geração, piperacilina tazobactam, carbapenêmicos, aminoglicosídeos e a sulfametoxazol trimetoprim e com perfil de sensibilidade às quinolonas, a ceftazidima e ao cefepime. Devido foco em sistema nervoso central foi instituído tratamento com cefepime em dose dobrada e tempo de infusão prolongado por seis semanas. Após o tratamento, o liquor de controle evidenciou queda de lactato e ausência de crescimento bacteriano associado. Paciente teve alta hospitalar depois da recolocação do DVP e se mostrar clinicamente estável e afebril. As infecções por esse agente associadas a dispositivos de assistência vêm apresentando um aumento nos últimos anos. Seu potencial patogênico é elevado e pode possuir alta mortalidade dependendo do foco acometido, uma vez que seu perfil de resistência dificulta o tratamento e induz a falha terapêutica em muitos dos esquemas habituais empíricos quando se tratando de infecções hospitalares.

Palavras-chave: *Chryseobacterium* , Infecção hospitalar , Meningite

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103398

MONITORAMENTO DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS EM DIFERENTES FASES DA PANDEMIA DA COVID-19 EM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Amanda Yaeko Yamada[*], Andreia Rodrigues de Souza, Marisa de Jesus Castro Lima, Sonia Regina Santos da Silva, Monique Ribeiro Tiba-Casas, Carlos Henrique Camargo

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil

A resistência aos antimicrobianos é uma das maiores ameaças à saúde pública. Diversos patógenos estão envolvidos na disseminação e resistência a várias classes, incluindo os β-lactâmicos, tornando as opções terapêuticas escassas. O objetivo deste trabalho foi de fornecer um panorama do monitoramento laboratorial de bactérias Gram-negativas causadoras de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) no estado de São Paulo, analisando dados pré-pandemia (2019), fase crítica (2020/2021), redução na taxa de letalidade (2022) e fim da emergência sanitária (2023). No total, 3.327 isolados foram recebidos no Instituto Adolfo Lutz, provenientes de 46 municípios do estado. Os patógenos mais prevalentes pertencem ao Complexo *Acinetobacter baumannii* (Acb 36,3%), Complexo *Klebsiella pneumoniae* (Kpn 28,3%) e *Pseudomonas aeruginosa* (Pa 11,1%). Houve aumento expressivo na frequência de Acb entre 2019 (13%), 2020 (39,2%) e 2021 (48,2%), com destaque para 2021, responsável por 50% do total de Acb de todo o período, e queda em 2022 (36,3%) e 2023 (18,1%). Cerca de 99% dos isolados de Acb foram sensíveis a polimixina B (CIM <4 mg/L), ocorrendo em 2019 a maior taxa de resistência (23,3%) e houve aumento estatisticamente significante de produtores de NDM dos anos de 2020/2021 para 2022 (p=0,002). Com relação a Kpn, a frequência manteve estabilidade durante os anos analisados, variando entre 24–33%. Em todos os anos, a maioria dos isolados Kpn resistentes a polimixina B também foram produtores de KPC com variação dessa relação de 77,8–93% e a curva de produtores de KPC seguiu a curva do número de isolados recebidos por ano. Já para Acb o mesmo não foi constatado, uma vez que no ano de maior ocorrência (2021; n=1256) a resistência à polimixina B e a produção de NDM não passou de 1% dos isolados, mas em 2023 observa-se aumento nos dois aspectos analisados. Após 2021, houve aumento na frequência de Pa de 5–9% até 2021, para 18–25% em 2022/2023, assim como de Pa produtor de NDM (p=0,03) quando comparado aos anos anteriores. Deve-se considerar importante o aumento progressivo da frequência de bactérias resistentes em ritmo acelerado, que se tornou mais evidente com a pandemia. A resistência antimicrobiana é um dos maiores problemas enfrentados na área da saúde, e seu monitoramento é de grande importância para o controle e ações de prevenção. Os presentes dados fornecem uma visão geral da situação do estado de São Paulo e um alerta para o aumento da resistência pós-pandemia.

Palavras-chave: Beta-lactâmicos , COVID-19 , Polimixina B , Resistência antimicrobiana

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103399

O IMPACTO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME NA RECORRÊNCIA DA INFECÇÃO POR CLOSTRIDIOIDES DIFFICILE: UM ESTUDO COMPARATIVO DE CEPAS TOXIGÊNICAS MLST CLADO 2

Cecília Leite Costa[b,c,*], Maria Luana Gaudencio dos Santos Morais[b], Mayara Gil de Castro Santos[d], Conceição da Silva Martins Rebouças[b], Dvison de Melo Pacífico[b], Renata Ferreira de Carvalho Leitão[b], Carlos Quesada-Gómez[a], Debora Castelo Branco[b], Eliane de Oliveira Ferreira[d], Gerly Anne de Castro Brito[b]

[a] *Universidad da Costa Rica (UCR); Costa Rica;*
[b] *Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil;*
[c] *Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, CE, Brasil;*
[d] *Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Introdução/objetivo: *Clostridioides difficile* é a principal causa de diarreia associada ao uso de antibióticos relacionada a assistência à saúde. Um desafio no tratamento da infecção