RESISTÊNCIA CRUZADA ANTIMICROBIANA ENTRE ISOLADOS CLÍNICOS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA RECUPERADOS DE TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR - SMART BRASIL 2018-2021

Amanda Azevedo Bittencourt[a,*], Gustavo Mizuno[a], Marina Della Negra de Paula[a], Charles Andrew DeRyke[b], Fakhar Siddiqui[b], Vinicius Lima Faustino[c], Paula de Mendonça Batista[c], Thales José Bueno Polis[c]

[a] *Assuntos Médicos Globais (MSD), Brasil;*
[b] *Merck & Co., Inc., Rahway, Estados Unidos;*
[c] *Assuntos Médicos Globais (MSD), América Latina*

Introdução: Pseudomonas aeruginosa com resistência a carbapenêmicos é um patógeno considerado prioritário (nível crítico) pela Organização Mundial da Saúde para o desenvolvimento de novos antimicrobianos. A resistência a antimicrobianos é um problema de saúde pública crescente no Brasil, principalmente entre pacientes de unidades de terapia intensiva (UTI), se correlacionando a maior risco de mortalidade.

Objetivos: Comparar a atividade de ceftolozana/tazobactam (C/T), ceftazidima/avibactam (CAZ/AVI), piperacilina/tazobactam (P/T) e meropeném (MEM) entre isolados de P. aeruginosa coletados no Brasil entre 2018 a 2021, como parte do programa de vigilância global SMART (Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends).

Métodos: Isolados clínicos de P. aeruginosa coletados em 9 centros do Brasil entre 2018 a 2021 foram analisados quanto à suscetibilidade para C/T, CAZ/AVI, P/T e MEM. Foram incluídos apenas isolados de amostras do trato respiratório inferior e provenientes de pacientes em UTI. A suscetibilidade antimicrobiana foi definada através do EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) 2023. Foram considerados sensíveis os isolados com sensibilidade e sensibilidade com aumento de exposição (S + SIE), conforme padronizado pelo EUCAST.

Resultados: O tamanho total da amostra foi de 268 isolados. Destes, oito isolados (3%) apresentavam produção de carbapenemases. C/T e CAZ-AVI mantiveram sensibilidade acima de 90% entre os isolados (92,9% e 91,4%, respectivamente). MEM e P/T apresentaram suscetibilidade menores que 80%: sendo 77,6% e 69%, respectivamente. Quando analisamos as cepas resistentes a P/T (n = 83), C/T foi o antibiótico com maior suscetibilidade, com 78,3% de sensibilidade; CAZ-AVI e MEM apresentaram suscetibilidade de 72,2% e 50,6%, respectivamente. Ao analisar cepas resistentes a MEM (n = 60), C/T, CAZ/AVI e P/T mantiveram suscetibilidade de 75%, 66,6% e 31,6%, respectivamente. Nas amostras resistentes a P/T e MEM concomitantemente (n = 41), C/T manteve suscetibilidade em 63,4% dos isolados, enquanto CAZ/AVI manteve 51% de sensibilidade. Em isolados resistentes a CAZ/AVI (n = 23), C/T manteve-se ativo em 30,4% das amostras.

Conclusão: Dentre os antimicrobianos testados, C/T manteve a maior taxa de suscetibilidade em todos os cenários de cross-resistência testados, posicionando-se como um agente relevante entre as opções para o tratamento de pneumonias, especialmente em UTIs.

Palavras-chave: Resistência Antimicrobiana Pseudomonas aeruginosa Infecção do trato respiratório inferior

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102877

STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DURANTE UM PERÍODO DE SEIS MESES: PREDOMINÂNCIA DE CEPAS MULTIDROGA RESISTENTES

Giovanna Groult da Silva[*], Caroline da Conceição Araujo, Beatriz Correa Rodriguez, Raiane Cardoso Chamon

Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

Introdução/Objetivos: Staphylococcus aureus é um patógeno de grande relevância clínica, destacando-se as cepas MRSA (Methicillin-resistant S. aureus), que estão relacionadas a presença do gene mecA. É importante ressaltar o surgimento de cepas multidroga resistentes (MDR), que representam uma grave ameaça à saúde pública. O objetivo deste estudo foi caracterizar amostras de S. aureus isoladas em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro durante um período de 6 meses, de diferentes materiais clínicos (abscessos, biópsias, líquido sinovial, aspirado traqueal, etc.).

Métodos: Coletadas de forma consecutiva, 24 amostras de S. aureus foram submetidas ao teste de disco-difusão para determinação do perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos. Amostras caracterizadas como MRSA foram submetidas à PCR para detecção do gene mecA.

Resultados: A maioria das amostras (17/24; 70,8%) foi isolada de indivíduos do sexo masculino, e a média de idade foi de 48,4 anos (± 22,3 anos). Do total, 14 amostras foram associadas à infecção de pele e partes moles (58,3%), nove à infecções respiratórias (37,5%) e uma à infecção de ossos e articulações (4,2%). Todas as amostras foram suscetíveis à daptomicina, linezolida, teicoplanina, tigeciclina, trimetoprima-sulfametoxazol e vancomicina. Entretanto, observamos uma alta taxa de isolamento de cepas MRSA (33,3%), todas mecA+. Altas taxas de resistência foram encontradas para eritromicina (66,7%), ciprofloxacino (66,7%) e clindamicina (54,2%). Além disso, foram observadas taxas de resistência à gentamicina (33,3%), ceftarolina (16,6%), mupirocina e rifampicina (8,3%). Vale ressaltar que cerca de 54% das amostras apresentaram perfil MDR, caracterizado pela resistência à três ou mais classes de antimicrobianos, independente da presença do gene mecA. Além disso, a resistência à gentamicina, eritromicina e clindamicina esteve relacionada a amostras MSSA (Methicillin-susceptible S. aureus) (p-valor < 0,05).

Conclusão: A alta taxa de isolamento de cepas MRSA, e a ocorrência de cepas MDR, independente da presença do gene mecA, aponta uma possível disseminação da resistência antimicrobiana entre S. aureus isolados de pacientes atendidos no hospital de estudo. Logo, concluímos que é de extrema importância a vigilância constante da resistência antimicrobiana, a fim de auxiliar e possivelmente propor medidas de controle e prevenção de infecções por S. aureus em nosso hospital de estudo.

Palavras-chave: Staphylococcus aureus MRSA MDR Resistência

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102878

STEWARDSHIP EM UM HOSPITAL DE TRAUMA NO SUL DO BRASIL

Vitória Arias Zendim*, Alexandre Westephal Losso, Mauro Yukio Tamessawa, Maria Esther Graf, Camila Chevonica Vandresen, Helki Simone R Pereira, Márcia Aparecida da Silva, Natália Ramos Domino, Patrícia Dal Bem Bernardini, Raquel Bernardelli Gonçalves, Roberta Serra Pereira Grando, Viviane Pavanelo Boaventura

Hospital do Trabalhador, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Stewardship é um termo que abrange as ações dentro de um local de assistência à saúde que objetivam o uso racional de antimicrobianos, visando tanto um melhor desfecho para os pacientes, quanto a prevenção do desenvolvimento de resistência bacteriana. O objetivo do presente estudo é realizar a análise do Stewardship em um hospital terciário essencialmente cirúrgico.

Materiais e métodos: Obteve-se informações referentes à antibioticoterapia de pacientes internados no Hospital do Trabalhador nos meses de abril e maio de 2023, bem como às intervenções propostas pelo centro de controle de infecção hospitalar. A realização do stewardship conta com checagem diária das culturas por farmacêuticos e avaliação do uso de antimicrobianos pela equipe de infectologia, através de participação nas visitas multidisciplinares das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e respostas a pedidos de consulta diários com evoluções em prontuário.

Resultados: Observou-se um total de 381 intervenções realizadas e acompanhamento de 1092 casos. A UTI foi o setor com maior número de casos avaliados (n = 888), entretanto onde houve menor demanda de intervenção (n = 194). Os antibióticos mais comumente avaliados foram cefepime (13%), meropenem (13,8%) e piperacilina+tazobactam (11,3%). O "switch oral" e "Iniciar tratamento antimicrobiano" foram as intervenções feitas com maior frequência (8,98 e 8,80%, respectivamente). A taxa de aceitabilidade geral das intervenções propostas foi de 82,82%, sendo a UTI o local com maior grau de aceitação (95 a 100%), e o setor de pronto-atendimento, o de menor (74,07%).

Conclusão: Estudos recentes evidenciam que até 1/3 da prescrição de antibióticos em hospitais é feita de maneira desnecessária ou inadequada. Na UTI observou-se uma menor necessidade de ajustes na terapia antimicrobiana e uma alta aceitabilidade das sugestões, evidenciando um ambiente de cuidados intensivos preparado e receptivo a propostas de melhoria. A baixa aceitação no pronto-atendimento, por sua vez, pode representar um viés de amostra, uma vez que foram sugeridas somente 27 intervenções neste setor no período observado. O stewardship está relacionado à boa prática médica. Em um hospital referência em trauma, com alto fluxo de pacientes, o stewardship contribui para para minimizar a resistência microbiana e também para o maior giro de leitos, à medida que as intervenções realizadas (como o "switch oral", por exemplo) otimizam o processo de alta hospitalar.

Palavras-chave: Stewardship Antimicrobianos SCIH Epidemiologia

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102879

SUSCETIBILIDADE DE CEFIDEROCOL ENTRE PSEUDOMONAS AERUGINOSA E COMPLEXO ACINETOBACTER BAUMANNII (CAB) EM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE

Deise Reis Carvalho*, Isadora Oliveira e Silva, Katrine Flores, Luana Silva Dornelles, Mariana Preussler Mott, Rodrigo Minuto Paiva, Larissa Lutz

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Infecções associadas aos cuidados de saúde, são uma preocupação global, principalmente quando associados a patógenos Gram-negativos multirresistentes, devido à escassez de novos antimicrobianos capazes de combatê-los. Cefiderocol (CEF) é uma nova cefalosporina, um sideróforo sua principal vantagem reside na amplitude do seu espectro que inclui bacilos Gram-negativos difíceis de tratar (DTR), como os produtores de metalo-β-lactamases em P. aeruginosa e os microrganismos do Complexo Acinetobacter baumannii (CAb) multirresistentes. O objetivo desta pesquisa é avaliar o perfil de sensibilidade de Pseudomonas aeruginosa e Complexo Acinetobacter baumannii frente ao Cefiderocol.

Método: Isolados de P. aeruginosa e CAb de hemocultura e de lavado bronco-alveolar encaminhados para exames bacteriológicos na Unidade de Microbiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, de junho de 2022 a maio de 2023 foram submetidos ao teste de sensibilidade por gradiente de concentração, o resultado da concentração inibitórias mínima (CIM) para CEF foi interpretado segundo o BrCAST 2023, onde foi foi calculado o intervalo entre as CIM, bem como determinado o CIM50 e CIM90 para o antibiótico.

Resultados: A CIM para o CEF em P. aeruginosa variou de 0,064 a 1,5 g/mL e em CAb de 0,25 a 3,0 g/mL. Em P. aeruginosa as CIM50 e CIM90 de CEF foram de 0,25 e 1,5 g/mL e em CAb foram de 0,5 e 2,0 g/mL. P. aeruginosa não apresentou resistência à CEF e CAb apresentou 8,3% de resistência à CEF.

Conclusão: O cefiderocol vem se apresentando como uma alternativa para tratamento de patógenos DTR, mesmo ainda nao sendo liberado no Brasil, o monitoramento contínuo do perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos, é uma ferramenta importante para apoiar o diagnóstico e detecção de cepas resistentes.

Palavras-chave: Pseudomonas aeruginosa Complexo Acinetobacter baumannii Resistência aos carbapenêmicos Cefiderocol

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102880