SA607, mecA positiva oxacilina sensível (OS-MRSA). As demais (mecA e mecC negativas) atingiram MICs de 8 μg/mL (SA177) e 32 μg/mL (SA799), e com exceção de uma (SA292), foram classificadas como heterorresistentes após indução. As alterações observadas para a amostra OS-MRSA (SA607) foram atribuídas à ativação de mecA e ao estímulo do locus bla. A hiperprodução de β-lactamase e as modificações nas PBPs nativas de S. aureus foram associadas às mudanças relacionadas às demais amostras.

Conclusão: A simulação in vitro da pressão seletiva antimicrobiana alterou a expressão fenotípica da resistência à oxacilina. Isso reforça o impacto que o uso irracional de antibióticos tem sobre indivíduos colonizados por S. aureus e sobre a população, enfatizando que a emergência e disseminação de resistência aos antibióticos representam um processo de evolução em resposta à pressão seletiva antimicrobiana.

Palavras-chave: Staphylococcus aureus OS-MRSA Oxacilina Concentrações subinibitórias

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102869

PRINCIPAIS AGENTES E PERFIL DE SENSIBILIDADE DAS UROCULTURAS POSITIVAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Élis Mariângela Souza de Brito[a,*], Valéria Paes Lima[a], Yandra Giovanna de Oliveira Cunha[a], Elza Ferreira Noronha[b]

[a] *Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil;*
[b] *Hospital Universitário de Brasília (HUB), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil*

Introdução/Objetivo: Infecções urinárias são muito comuns no ambiente comunitário e hospitalar. O tratamento empírico para o agente etiológico é necessário frequentemente, sendo importante conhecer os agentes circulantes e perfil de sensibilidade para direcionar a terapêutica efetiva.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional e descritivo. Foram analisadas todas as uroculturas positivas de mulheres adultas atendidas no ambulatório e de pacientes internados no Hospital Universitário de Brasília no durante o ano de 2021. Foram elegíveis as amostras com crescimento bacteriano igual ou maior a 100.000 UFC/mL.

Resultados: Durante o período do estudo foram identificadas 739 uroculturas positivas de pacientes ambulatoriais, sendo 324 contaminadas (43,8%). Os agentes mais prevalentes foram Escherichia coli (234/56,4%), Klebsiella pneumoniae (52/12,5%), Enterococcus faecalis (30/7,2%), Streptococcus agalactiae (16/4,0%), Proteus mirabilis (15/3,6%) e leveduras (15/3,6%). Houve sensibilidade de: 82,7% para nitrofurantoína, 74% para ciprofloxacino e 62,8% para sulfametoxazol-trimetoprim, 90% para ceftriaxona, 97,4% para amicacina, 88,8% para gentamicina, 90% para cefepime, 94,5% para meropenem. Em comparação ao levantamento anterior realizado no ano de 2016, observamos queda significativa da sensibilidade aos carbapenêmicos (100 para 94,5%) e estabilidade dos outros antibióticos. Nos pacientes internados foram identificadas 812 uroculturas positivas, sendo 171 contaminadas (21,1%). Os principais agentes foram Klebsiella pneumoniae (153/23,9%), leveduras (140/21,8%), Escherichia coli (117/18,2%), Enterococcus faecalis (40/6,24%) e Pseudomonas aeruginosa (33/5,14%). Houve sensibilidade de 51,4% para nitrofurantoína, 41,9% para ciprofloxacino e 47,6% para sulfametoxazol-trimetoprim, 45,8% para ceftriaxona, 73,7% para amicacina, 59% para gentamicina, 45,6% para cefepime, 58,8% para meropenem. O teste de EDTA foi realizado em 20 amostras resistentes a carbapenêmicos, sendo positivo 35% e negativo em 65%.

Conclusão: Houve alto percentual de contaminação de amostras, o que sinaliza a importância de enfatizar a prática correta de coleta de amostras. Significativa resistência bacteriana ocorreu nas amostras de pacientes internados. Foi observada redução da sensibilidade aos carbapenêmicos nas pacientes ambulatoriais em relação a levantamento realizado em 2016.

Palavras-chave: Infecção urinária Sensibilidade bacteriana Agentes etiológicos

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102870

PROGRAMA DE LIDERANÇA E VIGILÂNCIA EM TESTES ANTIMICROBIANOS (ATLAS): ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 5 ANOS DO PERFIL DE SENSIBILIDADE DE BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS ISOLADAS EM UTIS NO BRASIL

Ana Carolina Ramos da Silva*, Maristela Hernandez de Oliveira, Lorena Cristina Correa Fehlberg

Pfizer Área Médica, Hospitalar, Brasil

Introdução: Infecções por bactérias Gram-negativas multirresistentes (MDR), principalmente por Enterobacterales, Pseudomosas aeruginosa e Acinetobacter baumannii, tem se tornando uma preocupação crescente em todo o mundo. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de amostras clínicas de Enterobacterales, P. aeruginosa e A. baumannii de diferentes sítios de infecção provenientes de Unidades de Terapia Intensiva de 34 instituições no Brasil entre os anos de 2017 e 2021.

Métodos: Os dados epidemiológicos utilizados neste estudo estão depositados na plataforma de vigilância global Atlas. Após teste de sensibilidade aos antimicrobianos por cada instituição, as amostras foram enviadas para o International Health Management Associates (IHMA). Amostras de corrente sanguínea, do trato respiratório, geniturinário, intestinal, entre outros sítios, foram analisadas e os pontos de corte do EUCAST, 2023 foram utilizados para interpretação do perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos.

Resultados: Para este estudo, 741 amostras clínicas de Enterobacterales, 316 de P. aeruginosa e 185 de A. baumannii foram avaliadas, sendo que 62%, 30,7% e 95% dos isolados foram considerados MDR, respectivamente. Observamos um aumento nas taxas de resistência para Enterobacterales principalmente para cefepima (44,9%-55,7%), meropenem (24,5%-27,0%), colistina (12,4%-25,5%), amicacina (7,7%-23,4%), ceftazidima-avibactam (1,4%-4,1%) entre 2017 e 2021; ciprofloxacino (42,8%-56,2%) entre 2018 e 2021; ceftolozana-tazobactam

(34,5%-47,9%) (2017, 2020 e 2021). Foi observado também um aumento nas taxas de resistência para os isolados de P. aeruginosa para cefepima (19,6%-24,7%), meropenem (14,3%-17,5%), amicacina (7,1%-19,6%), ceftazidima-avibactam (3,6%-12,3%) entre 2017 e 2021; ciprofloxacino (7,7%-29,9%) entre 2018 e 2021; ceftolozana-tazobactam (9,0%-16,5%) (2017, 2020 e 2021). Para os isolados de A. baumannii, o aumento nas taxas de resistência foi observado para amicacina (71,4%-98,6%) entre 2017 e 2021; imipenem (85,0%-98,6%), ciprofloxacino (90,0%-98,6%) e colistina (0% para 4,2%) entre 2018 e 2021.

Conclusão: Um aumento da diminuição da sensibilidade aos antimicrobianos foi observada em bactérias Gram-negativas isoladas em UTIs de hospitais brasileiros durante o período deste estudo, incluindo para as novas associações com antimicrobianos, o que reforça a preocupação do surgimento e da disseminação de bactérias com o fenótipo MDR.

Palavras-chave: ATLAS Antimicrobianos Gram-negativos Multirresistentes Brasil

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102871

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS: EXPERIÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO TERCIÁRIO

Ana Cristina Cisne Frota[a,*], Clara Vasconcelos Orlandi[a], Yárina Rangel Vieira[a], Thalita Fernandes de Abreu[a], Cristina Barroso Hofer[a], Giuliana Pucarelli Lebreiro[a], Patricia de Mattos Guttmann[a], Camille Petruccio Urago Brandão[a], Michele Costa Caetano[a], Marinei Campos Ricieri[b], Fabio Araujo Motta[b], Raquel Cirlene da Silva[a], Leticia Massaud-Ribeiro[a]

[a] *Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil;*
[b] *Hospital Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil*

Introdução/Objetivo: Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) reduzem o uso inadequado e os custos com antimicrobianos (ATM). Em um hospital pediátrico com CCIH atuante avaliamos o impacto no consumo e custos de ATM após implantação de PGA liderado por farmacêuticos clínicos.

Método: Estudo quasi-experimental pré (período 1: jun/21-fev/22) e pós (período 2: jun/22-fev/23) intervenção realizado em UTI com 2 leitos neonatais cirúrgicos (UTIN) e 6 pediátricos (UTIP) em hospital pediátrico terciário no Rio de Janeiro. No período 1, a CCIH realizava auditoria, pré-autorização, vigilância de infecções e do consumo de ATM. A Farmácia Clínica (FC) monitorava as intervenções farmacoterapêuticas. Entre mar-mai/22 uma mentoria externa realizou avaliação situacional, treinamento da FC para identificação de problemas com ATM com mentorias semanais e curso sobre ATM e apoio na criação de grupo multiprofissional. Foram comparados taxas de infecções associadas a cuidados de saúde, dias de terapia (DOT), duração da terapia (LOT) e curva ABC entre os dois períodos.

Resultados: Nos períodos 1 e 2 foram avaliados, respectivamente, 1842 e 1657 pacientes/dia; 163 e 207 pacientes/dia neonatais. No período 2 aumentou a taxa de pneumonia (168%) e reduziu a de infecções primárias de corrente sanguínea (81%). Meropenem (DOT = 263) e vancomicina (DOT = 252) foram os ATM mais usados na UTIP no período 2, apresentando uma redução de 18% e 8%, respectivamente, em relação ao período 1. Na UTIN predominou o uso de meropenem (DOT = 210) e fluconazol (DOT = 199), sendo que ambos tiveram uma queda ainda mais expressiva, de 50% e 54%, após a intervenção. A LOT nos períodos foi: 0,77 vs. 0,75(UTIN) e 0,77 vs. 0,83(UTIP). No período 2, houve falta de vancocinemia, com aumento do uso de daptomicina (DAP) e interrupção do fornecimento de anfotericina B lipídica (ANF) pelo Ministério da Saúde, com necessidade de compra. Isso repercutiu em aumento de 66% nos custos de ATM pela curva ABC, especialmente da ANF (450%) e DAP (3246%), demonstrando o impacto negativo que tem o desabastecimento de insumos. Quando avaliado o custo anual, excluindo o custo em ANF, houve redução de 14%. Em relação aos custos, no período pós intervenção houve redução do meropenem (11%), micafungina (13%) e cefepima (23%).

Conclusão: A adoção do PGA dirigido pela farmácia clínica foi efetivo. Reduziram-se consumo e custos de carbapenêmicos e vancomicina, mesmo com diminuição de verbas para hospitais públicos e desabastecimento de insumos.

Palavras-chave: Gerenciamento Antimicrobianos CCIH Pediatria

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102872

PROTOCOLO DE ISOLAMENTO DE BACTERIÓFAGOS PARA PSEUDOMONAS AERUGINOSA A PARTIR DE AMOSTRAS DE SECREÇÃO TRAQUEAL

Diogo Henrique Oliveira Barbosa[a,*], Rafaela Moraes Leal[a], Lyvia Rafaella Takahara Vincoletto[a], Guilherme Bartolomeu Gonçalves[b], Giovana Nicolete Pereira[b], Jhonatan Macedo Ribeiro[b], Joyce Marinho de Souza[a]

[a] *Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil;*
[b] *Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil*

Introdução: As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) constituem uma preocupação crescente que exige atenção dos profissionais da saúde, especialmente quando se trata de microrganismos resistentes a múltiplos antimicrobianos (MDR). Pseudomonas aeruginosa, um bacilo Gram-negativo não fermentador, é frequentemente associado a IRAS de alta morbimortalidade e apresenta comumente um perfil MDR. Nesse contexto, a fagoterapia tem emergido como uma alternativa promissora ao uso de antimicrobianos, consistindo no uso de bacteriófagos altamente específicos para o combate às infecções bacterianas.