

PI 242

### DETERMINAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA AMPLIADA EM BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS E IMPACTO NA MORTALIDADE EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO BRASIL: CONHECENDO O INIMIGO!

Jorge Luiz Nobre Rodrigues <sup>a</sup>,  
Henry Pablo Lopes Campos e Reis <sup>a</sup>,  
Júlio César Castro Silva <sup>b</sup>,  
Amanda Rocha de Oliveira <sup>b</sup>,  
Danilo Maciel Araújo <sup>b</sup>,  
Lorena Karla Estevam da Silva <sup>b</sup>,  
Maria Gabrielle Oliveira e Silva Linhares <sup>b</sup>,  
Lucas Oliveira Lima <sup>b</sup>,  
Michelle Verde Ramo Soares <sup>b</sup>,  
Thais da Silva Moreira <sup>b</sup>,  
Jose Walter Brilhante Junior <sup>b</sup>,  
Ana Carolina Viana de Oliveira Lima <sup>b</sup>,  
Lívia Santiago de Paulab José Martins de Alcantara Neto <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, CE, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

**Introdução:** A disseminação de bactérias gram-negativas (BGN) de resistência ampliada representa ameaça global e aumento na mortalidade. A produção de enzimas, como as carbapenemases, mostra-se como grande desafio por limitação do arsenal terapêutico. A identificação de bactérias produtoras de carbapenemase através de testes fenotípicos, como o método de inativação de carbapenêmicos modificado (mCIM) e o método de inativação de carbapenêmicos modificado com EDTA (eCIM), é uma importante ferramenta para terapia-alvo mais racional.

**Método:** Estudo retrospectivo realizado de janeiro a dezembro de 2020. Para as amostras de espécimes clínicas resistentes a carbapenêmicos realizou-se o método mCIM e eCIM para a diferenciação do tipo de enzima carbapenemase. As amostras sensíveis a apenas um antimicrobiano (ATM) foram enviadas ao Laboratório Central de Saúde Pública para análise molecular do perfil do gene de resistência. A classificação de resistência ampliada foi baseada no Consenso Latinoamericano de Vigilância da Resistência. Os dados foram tabulados no banco de dados eletrônico do Programa Stewardship de Antimicrobianos (ASP) de um hospital de referência no Brasil. Para a avaliação do índice de mortalidade, foi realizada análise estatística dos dados, utilizando-se do teste qui-quadrado, empregando o valor  $p < 0,05$  para significância estatística.

**Resultados:** 78 pacientes acompanhados pelo ASP apresentaram BNG com ampla resistência. Realizou-se 118 testes mCIM e 68 testes eCIM. Considerando a validação do teste fenotípico eCIM apenas para enterobactérias, 50 testes eCIM não foram aplicáveis (*Pseudomonas* spp.), confirmado através da análise molecular por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). A cultura mais realizada foi a hemocultura (33,89%;  $n = 40/118$ ) seguida de aspirado traqueal (31,36%;  $n = 37/118$ ) e

urocultura (17,80%;  $n = 21/118$ ). Os isolados de ampla resistência foram provenientes, principalmente, da unidade de onco-hematologia (27,11%, 32/118) e da UTI (20,34%, 24/118). O perfil de resistência ampliada das BNG foi de 51,69% (61/118) de *Klebsiella pneumoniae*, das quais 93,44% (57/61) eram XDR. Enquanto 42,37% (50/118) eram *Pseudomonas* spp., das quais 90% (45/50) eram XDR. Observou-se mortalidade de 46,15% (36/78) ( $p = 0,04$ ).

**Conclusão:** Identificou-se altas taxas de mortalidade associadas a BNG de resistência ampliada. A análise desse perfil permite discutir e implementar medidas necessárias de prevenção e controle, direcionando esforços para melhoria dos desfechos.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102238>

PI 243

### EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO PARA MORTALIDADE EM BACTEREMIAS OCASIONADAS POR MRSA DE PORTO ALEGRE, RS

Cezar Vinícius Würdig Riche <sup>a</sup>,  
Rafael Mamede <sup>b</sup>, Renato Cassol <sup>c</sup>,  
Diego Rodrigues Falci <sup>d</sup>, João André Carriço <sup>e</sup>,  
Mario Ramirez <sup>e</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Instituto de Microbiologia Molecular, Brasil

<sup>c</sup> Hospital Nossa Senhora da Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>d</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>e</sup> Instituto de Medicina Molecular, Brasil

**Introdução/Objetivo:** A epidemiologia das infecções por *Staphylococcus aureus* resistente a metilina (MRSA) é dinâmica, havendo aumento na prevalência de MRSA ocasionando infecções adquiridas na comunidade (CA) ou relacionadas à assistência à saúde (IRAS). O objetivo deste estudo foi avaliar a epidemiologia de infecções de corrente sanguínea ocasionadas por MRSA e avaliar os fatores de risco associados a mortalidade.

**Métodos:** Estudo de coorte, realizado em um complexo hospitalar da cidade de Porto Alegre (RS), entre abril de 2014 a junho de 2018. Os isolados foram avaliados por high-throughput sequencing (tecnologia Illumina) e as informações para tipagem foram obtidas. Teste de suscetibilidade aos antimicrobianos foram realizados por disco-difusão, conforme protocolos do EUCAST e a concentração inibitória mínima para vancomicina (CIM) foi determinada por fitas de gradiente. Dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes foram obtidos através do prontuário eletrônico.

**Resultados:** Foram incluídos 91 pacientes. A média de idade foi 52,4 anos (DP +23,1) e as comorbidades mais frequentes foram hipertensão (39,6%), diabetes mellitus (37,4%) e doença cardiovascular (18,7%). A mortalidade intra-hospitalar foi de 33,0%. Não houve diferenças significativas em

características epidemiológicas considerando a origem das infecções (AC x IRAS). A CIM para vancomicina variou de 0,5mg/L a 2,0mg/L com 59,3% dos isolados apresentando CIM  $\geq$  1,5mg/L. Um total de 29 (31,9%) isolados foram classificados como multidrogarresistente, sendo mais prevalentes entre às IRAS ( $p = 0,001$ ). Considerando as sequencias tipo (ST) e complexos clonais (CC), ambos ST30 e CC30 estavam associados a infecções AC ( $p = 0,022$  e  $p = 0,006$ ). O CC5 estava associado a IRAS ( $p = 0,008$ ), com todas as suas STs (ST105, ST1176, ST1635 e ST5521) estando relacionadas a IRAS. Considerando os fatores de risco para mortalidade: idade ( $p < 0,001$ ), doença cardiovascular ( $p = 0,005$ ) e elevado Charlson Comorbidity Index ( $p = 0,001$ ) estavam associados a mortalidade na análise univariada, mas somente idade foi um de risco independente para mortalidade (IC 1.004-1.043;  $p = 0,017$ ). Não foi evidenciada associação de CC, nem de características fenotípicas ou genotípicas com a mortalidade.

**Conclusão:** Foi observada elevada mortalidade intra-hospitalar e estava associada com a maiores idades. Além de não haver associação entre os CC e mortalidade, foi evidenciado que o CC30 (ST30-mecIVc-PVL+) foi o clone dominante entre as infecções AC.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102239>

PI 244

#### ESTIMATIVA DO IMPACTO FINANCEIRO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS FILIADOS AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Simone Franco Osme<sup>a</sup>,  
Júlia Martins de Souza<sup>b</sup>,  
Izabella Teixeira Osme<sup>c</sup>,  
Ana Paula Silva Almeida<sup>b</sup>, Aglai Arantes<sup>a</sup>,  
Clesnan Mendes-Rodrigues<sup>b</sup>,  
Paulo P. Gontijo Filho<sup>b</sup>,  
Rosineide Marques Ribas<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

<sup>c</sup> York University, Canadá

**Introdução/Objetivo:** Vários estudos mostram que as infecções relacionadas à saúde (IRAS) representam uma questão crucial na saúde e podem levar a impactos econômicos substanciais particularmente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Além disso, pouco se sabe sobre os custos dessas infecções no Brasil. O objetivo principal foi estimar os custos diretos associados às IRAS mais significativas em 50 hospitais de ensino no Brasil, filiados ao Sistema Único de Saúde (SUS).

**Métodos:** Um modelo de simulação de Monte Carlo (com 50.000 simulações) foi projetado para estimar os custos diretos de IRAS através das seguintes etapas: primeiro, os parâmetros epidemiológicos e econômicos foram estabelecidos para cada IRAS com base em uma coorte prospectiva

de 949 pacientes críticos (800 sem IRAS e 149 com) obtida em um período de 12 meses (2018) em hospital universitário de grande porte; segundo, simulação baseada em três cenários brasileiros de prevalência de IRAS em pacientes de UTI (29,1%, 51,2% e 61,6%); e terceiro, foi simulado os custos diretos anuais de IRAS para 50 hospitais universitários brasileiros.

**Resultados:** Do total gasto em 2018, 69% foi com o pagamento de funcionários (mão de obra), 14% com medicamentos, 6% com material médico hospitalar e 6% com despesas administrativas. Pacientes com IRAS ficaram 16 dias adicionais na UTI, e tiveram um custo direto extra de US \$ 13.892, em comparação com aqueles sem IRAS. Em média, são 211.427 leito-dia / ano nas UTIs de 50 hospitais universitários federais no Brasil. Em um cenário hipotético sem IRAS, o custo anual direto de cuidados hospitalares para 26.649 pacientes internados em UTIs adultos de 50 hospitais foi de US \$ 112.924.421. Houve aumento de aproximadamente US \$ 56 milhões em um cenário de 29,1%, e aumento de US \$ 147 milhões em um cenário de 61,6%. O impacto no custo direto tornou-se significativo a partir de uma prevalência de 10% de IRAS, onde US \$ 2.824.817 são adicionados para cada aumento de 1% na prevalência.

**Conclusão:** Esta análise fornece estimativas robustas e atualizadas, mostrando que as IRAS tem impacto financeiro significativo para o sistema de saúde brasileiro e contribui para uma permanência mais longa dos pacientes internados. Esses dados podem ser usados para apoiar mais investimentos em esforços de redução de IRAS no país.

**Apoio:** FAPEMIG/PPSUS, CNPq, CAPES.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102240>

PI 245

#### FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A MORTALIDADE EM PACIENTES IDOSOS COM SEPSE / CHOQUE SÉPTICO DE RIO DE JANEIRO

Mayra Lopes Secundo Dias<sup>a</sup>,  
Julio Cesar Delgado Correal<sup>b</sup>,  
Camila Helena da Costa<sup>a</sup>, Rogerio Rufino<sup>c</sup>,  
Marcos Fernando Fornasari<sup>b</sup>,  
Cassia Albuquerque<sup>b</sup>,  
Maria de Lourdes Martins<sup>d</sup>,  
Paulo Viera Damasco<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital, Universitário Gaffrée e Guinle, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Rede Casa Rio Laranjeiras, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Hospital Rede Casa Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/Objetivo:** Pacientes idosos (+65 anos) são admitidos em hospitais com sepse / choque séptico, e a taxa de mortalidade nesses casos é alta. Poucos estudos analisaram