

amplamente utilizado como alternativa terapêutica para este tipo de infecção. Ao longo da pandemia de Covid-19, notou-se expansão de casos de infecções por bactérias multidrogarresistentes (MDR) e por vezes situações de desabastecimento de antibióticos como as Polimixinas. Para determinar o mecanismo de resistência a carbapenêmicos, análises mais precisas baseadas em testes genéticos são dispendiosas e pouco acessíveis; por esta razão o teste de detecção fenotípica é estratégia mais viável, auxiliando na escolha entre as opções farmacológicas disponíveis. Este trabalho tem como objetivo comparar os resultados de testes fenotípicos versus testes genotípicos sobre a resistência a carbapenêmicos em enterobactérias resistentes a polimixinas entre janeiro e junho de 2021 em um hospital filantrópico em Salvador-BA.

Metodologia: Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, realizado através de coleta de dados em prontuário eletrônico, busca dos testes realizados pelo LACEN-BA e compilação em planilha da Microsoft Excel®.

Resultados: Entre janeiro a junho de 2021 foram detectadas 14 enterobactérias resistentes a Polimixina B, das quais a instituição realiza análise de testes fenotípicos (e-CIM e m-CIM) capazes de identificar possíveis mecanismos de resistência aos carbapenêmicos como serinos e metallobetalactamases. Ainda como rotina institucional, essas amostras são enviadas ao LACEN-BA para análise genética. Em comparação entre os testes genéticos e fenotípicos tem-se que das 14 amostras, 8 foram serinos, 3 foram metallobetalactamases e 3 não foram analisadas. Dentre as serinos, tem-se que 63% corresponderam a um mecanismo de resistência divergente no teste genético (NDM) e apenas 38% foram identificadas como KPC. Dentre as metallobetalactamases, 100% corresponderam ao mecanismo de resistência NDM.

Conclusão: Pode-se concluir que apesar da amostra ter sido realizada em um número pequeno, a resistência a Polimixina B não fazia parte do perfil microbiológico da instituição. Apesar do teste fenotípico adotado ser mais acessível e de rápido resultado, apresentou divergência após a análise genética, não podendo ser utilizado isoladamente para definir conduta.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101753>

EP 018

IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO DE ANTIMICROBIANOS: DESAFIOS DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Leticia Olivier Sudbrack,
Rodrigo de Freitas Garbero,
Julival Fagundes Ribeiro,
Paulo Giovanni Pinheiro Cortez,
Roberto W.S. Valente, Fabiana Futiwaki,
Tazio Vanni, Magali Meirelles,
Linda Stephany Bezerra dos Santos,
Thaís Catarina Rodrigues Louro Nogueira,
Robson de Souza,
Nathalia Lobão Barroso de Souza Silveira,
Ricardo Domingues Guzman,
Rodrigo Pereira Estefani

Hospital de Base do Distrito Federal (HB), Brasília,
DF, Brasil

A resistência aos antimicrobianos é uma ameaça crescente à saúde pública por aumentar a morbimortalidade, o período de internação e os custos da assistência à saúde. O controle das bactérias multirresistentes se tornou ainda mais desafiador por ocasião da pandemia de COVID-19, com o aumento importante das hospitalizações e da utilização de antimicrobianos. A implementação de um programa de gerenciamento de antimicrobianos busca estabelecer intervenções coordenadas destinadas a otimizar o uso de antimicrobianos, oferecendo um tratamento efetivo e seguro aos pacientes. O Programa Informatizado de Gerenciamento de Antimicrobianos do Hospital de Base do Distrito Federal vem sendo estruturado há dois anos, buscando suprir as necessidades de um hospital público terciário de 711 leitos, sendo 80 leitos de UTI. O programa exige uma abordagem articulada multidisciplinar composta por infectologistas, enfermeiros, farmacêuticos clínicos, microbiologistas e profissionais de tecnologia da informação (TI). O programa é composto de quatro eixos principais: 1) auditoria oportuna das prescrições eletrônicas de antibióticos, 2) tele assessoria para prescrição de antibióticos, 3) educação continuada para prescrição de antibióticos e 4) melhorias em microbiologia. No eixo 1 e 2, a equipe do Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar (NCIH) e farmácia clínica atuam nas orientações de uso racional de antimicrobianos e no controle da adesão às mesmas. Os setores de TI e epidemiologia hospitalar desenvolveram conjuntamente os painéis digitais de indicadores de processo e resultado que permitem gerenciar continuamente a eficiência e efetividade do programa. No eixo 3, com base nas avaliações do programa e demandas institucionais, são desenvolvidos treinamentos específicos para as equipes assistentes quanto a prescrição de antimicrobianos. No eixo 4, a microbiologia tem buscado atualizações e melhorias que auxiliem nas decisões sobre uso de antimicrobianos. A pandemia do COVID-19 tornou ainda mais premente e necessária a implantação integral do programa. Mas ao mesmo tempo impôs desafios importantes como implementação de novas áreas e equipes assistenciais, adaptação dos processos a serem realizados à distância, bem como aumento de bactérias MDR associado ao desabastecimento de antibióticos no mercado. O contínuo diálogo entre coordenadores de área e a direção com o apoio da NCIH tem sido determinante para o sucesso da implantação do programa em tempos de pandemia.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101754>

EP 019

INATIVAÇÃO FOTODINÂMICA DE CANDIDA ALBICANS ISOLADA DE BALANOPOSTITE UTILIZANDO AZUL DE METILENO EM HIDROGÉIS DE CARBOPOL 940®

Cláudio Henrique Rodrigues ^a,
Marques Leonel Rodrigues da Silva ^a,
Josenildo Pessoa Sena ^a, Adriana Fontes ^b,

Beate Saegesser Santos ^a,
Danielle Patrícia Cerqueira Macêdo ^a

^a Departamento de Ciências Farmacêuticas,
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife,
PE, Brasil

^b Departamento de Biofísica e Radiobiologia,
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife,
PE, Brasil

Introdução/Objetivo: A balanopostite é uma infecção da glândula peniana, sendo comum em pacientes acometidos com HIV ou diabetes. Quando de etiologia fúngica, o microrganismo mais associado é *Candida albicans*. Neste contexto, a terapia fotodinâmica pode ser uma alternativa frente à resistência dos microrganismos aos tratamentos convencionais, com base na interação da luz, uma molécula sensível (fotossensibilizador) e o oxigênio molecular, gerando assim as espécies reativas de oxigênio. Formulações tópicas podem melhorar parâmetros de padronização de dose e aplicação dos fotossensibilizadores, otimizando esta terapia. O objetivo desse trabalho foi desenvolver hidrogéis de um fotossensibilizador amplamente utilizado, o azul de metileno (AM), e testar sua eficácia frente um isolado de *C. albicans*, oriundo de balanopostite.

Métodos: Formulações contendo AM (800 $\mu\text{mol.L}^{-1}$) foram preparadas nas concentrações de Carbopol de 0.5 e 1% (formulações F1 e F2), e armazenadas a 4°C na ausência de luz. *C. albicans* foi originalmente isolada da glândula de um paciente diabético e crescida em ágar Sabouraud a 37°C (24h). Foram então padronizadas suspensões deste microrganismo (MO) a uma concentração de 106 UFC/mL em PBS pH 7.2. A fonte de luz utilizada (LEDBox, Biolambda, São Paulo) teve irradiância de 45.87 mW.cm⁻² e doses de luz de 3 e 6 minutos (ca 8 e 16 J.cm⁻²), com um tempo de pré irradiação de 120 minutos. Os grupos utilizados foram (A) Controle, (B) MO + AM solução, (C) MO + F1, (D) MO + F2 e (E) MO + Clorexidina. Os experimentos foram realizados em triplicata.

Resultados: Todo o azul de metileno estava liberado no meio ao final do tempo de pré irradiação. Entretanto, diferenças foram observadas no perfil de inativação de acordo com a concentração do polímero utilizado. A clorexidina inativou *C. albicans* em todos os ensaios. Foi possível constatar, com o aumento da dose de luz, uma maior inativação do microrganismo, onde observou-se que, com 6 minutos de irradiação, a F1 reduziu 3 logs de viabilidade fúngica; enquanto que, com F2 foi possível reduzir 2 logs. No tempo de 3 minutos de irradiação, tivemos um decréscimo de 2 e 1 logs, respectivamente, para F1 e F2.

Conclusão: A dose utilizada do azul de metileno foi menor do que alguns trabalhos já descritos na literatura, em ca dez vezes menores. Os resultados mostrados reforçam a importância de formulações tópicas para uso em terapia fotodinâmica, bem como a eficácia desses sistemas para posteriores aplicações in vivo.

EP 020

MONITORAMENTO SÉRICO DE PIPERACILINA-MEROPENEM POR LC-MS/MS PARA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO REGIME DE DOSE EMPÍRICA E A ESTRATÉGIA DE INFUSÃO ESTENDIDA EM PACIENTES SÉPTICOS QUEIMADOS ATRAVÉS DA ABORDAGEM FARMACOCINÉTICA-FARMACODINÂMICA

Paschoalina Romano ^a, Persio A.R. Ebner ^a,
Maria Severina dos Santos ^a,
Marcio Santos Garcia ^a,
Leonard de Vinci Kanda Kupa ^a,
Nilo Jose Coêlho Duarte ^a, David S. Gomez ^a,
Ronaldo Morales Junior ^b,
Silvia Regina Calvani Santos ^c

^a Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina,
Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo,
SP, Brasil

^b Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

^c Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF),
Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP,
Brasil

Introdução: A quantificação confiável de Meropenem (MER) e Piperacilina (PIP) é recomendável para se atingir a Concentração Inibitória Mínima (CIM) para isolados das culturas, de forma a justificar a alteração de conduta clínica em pacientes sépticos queimados em terapia intensiva (UTI).

Objetivo: Desenvolver e validar método para análise simultânea de MER e PIP por LC-MS/MS e aplicar na avaliação de efetividade antimicrobiana pela abordagem farmacocinética-farmacodinâmica (PK/PD).

Método: Aprovação CAEE 07525118.3.0000.0068. Vinte e oito pacientes adultos grandes queimados de UTI foram incluídos. Na terapia do choque séptico utilizou-se infusão de 3 horas para Piperacilina-Tazobactana, 4,5 g q6h (G1:16 pacientes), ou para Meropenem, 1 g q8h (G2:12 pacientes). Decorridas 48 horas do início da terapia, duas amostras de sangue foram coletadas (4 mL/cada) na 3ª h e 5ª h do início da infusão na fase precoce do choque séptico. A quantificação dos fármacos no soro foi realizada usando sistema de UHPLC-MS/MS triplo quadrupolo. Os estudos de validação foram realizados com base nas normas internacionais vigentes no país. A abordagem PK/PD foi realizada com base na dosagem sérica de cada antimicrobiano e na concentração inibitória mínima do patógeno isolado, para avaliar se o alvo terapêutico de 100% Δ T>CIM foi atingido, a partir da estimativa do índice preditivo (% Δ T>CIM) da eficácia.

Resultados: Método bioanalítico mostrou-se linear na faixa de 1.0-250 $\mu\text{g/mL}$ ($r^2 > 0.99$) com Limite Mínimo de Detecção de 0.27 $\mu\text{g/mL}$ (MER) e 0.024 $\mu\text{g/mL}$ (PIP). Dados de precisão e exatidão foram satisfatórios em conformidade com normas internacionais. Evidenciou-se através da abordagem PK/PD, a cura clínica pela piperacilina nos pacientes G1/19 isolados sensíveis até CIM 16 mg/L. No G2, a cura clínica e microbiológica foi obtida pela erradicação dos 8 patógenos sensíveis até