

EP-340

AVALIAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE DE ESPÉCIES DE CANDIDA A FLUCONAZOL POR MATRIX-ASSISTED LASER DESORPTION IONIZATION-TIME OF FLIGHT MASS SPECTROMETRY (MALDI-TOF)



Ana Luisa P. Leme Giordano, Luzia Lyra, Laís Pontes, Caio Augusto Beraquet, Angelica Zaninelli Schreiber

Departamento de Patologia Clínica, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Ag. Financiadora: Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão.

Nr. Processo: 519.294

Introdução: Espécies de *Candida* prevalecem como principais agentes causais de infecções fúngicas invasivas em humanos, sendo fluconazol (FCZ) o antifúngico mais recomendado para o tratamento. A rápida identificação do patógeno e instauração da terapia adequada são fundamentais para o sucesso terapêutico, diminuindo assim a morbidade e mortalidade. A Microdiluição em Caldo é indicada como método de referência para a avaliação da suscetibilidade antifúngica. Apesar de robusta e reprodutível, é uma metodologia laboriosa que requer longo tempo de incubação do microrganismo, dificultando o diagnóstico precoce. Estas limitações indicam necessidade de métodos de diagnóstico mais rápidos. A técnica de espectrometria de massas MALDI-TOF permite identificação rápida de microrganismos e vem sendo estudada para determinação da suscetibilidade antimicrobiana.

Objetivo: Avaliar a metodologia MALDI-TOF para determinação da suscetibilidade de *Candida* spp. a FCZ.

Metodologia: Foram testados isolados sensíveis ($n=19$) e resistentes ($n=2$) de *Candida* (*C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. albicans* ATCC 90028 e *C. parapsilosis* ATCC 22019 como controle. Inóculos de 107 UFC/mL foram expostos por 15 h a diluições seriadas (0.12-64 $\mu\text{g/mL}$) de FCZ e um controle sem droga. Espectros proteicos do microrganismo exposto às concentrações de droga foram obtidos e analisados pelo método estatístico Índice de Correlação de Compósitos. Determinou-se a menor concentração da droga que altera o perfil proteico do microrganismo (Minimum Profile Change Concentration-MPCC). Foi avaliada a correlação da MPCC com a Concentração Inibitória Mínima (CIM), determinada através da Microdiluição em Caldo, realizada de acordo com o Clinical and Laboratory Standards Institute.

Resultados: Houve 100% de concordância nos pontos de corte obtidos com MALDI-TOF para categorização dos isolados como suscetíveis ou resistentes. Os valores de MPCC para todas as cepas testadas se correlacionaram ou se aproximaram da CIM em ± 1 diluição da droga.

Discussão/Conclusão: Neste estudo foi explorada a capacidade da metodologia MALDI-TOF para determinação da suscetibilidade de isolados de *Candida* spp. a FCZ. Observou-se ótima correlação dos resultados de CIM e MPCC, além de redução do tempo de análise com MALDI-TOF (15 h vs.

24 h). MALDI-TOF demonstrou seu potencial como alternativa rápida para determinação da suscetibilidade antifúngica. Estudos são necessários para completa adaptação da técnica à rotina laboratorial.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.101418>

EP-341

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM STAPHYLOCOCCUS HOMINIS ISOLADOS DE HEMOCULTURA



Letícia Calixto Romero, Lucas Porangaba Silva, Valéria Cataneli Pereira, José Eduardo Corrente, Maria de Lourdes Ribeiro de Souza da Cunha

Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

Ag. Financiadora: CAPES

Nr. Processo: 88887.466764/2019-00

Introdução: *Staphylococcus hominis* é a terceira espécie de Estafilococos coagulase-negativa (ECNs) mais frequentemente isolada do sangue de pacientes hospitalizados, podendo alcançar até 80% de resistência à metilicina. São reconhecidos como patógenos potencialmente oportunistas, capazes de causar infecções da corrente sanguínea, endocardite, peritonite, osteomielite, infecções ósseas e articulares, especialmente em pacientes imunocomprometidos. A emergência de *S. hominis* resistente à metilicina (MRSHo) tem mobilizado uma preocupação crescente acerca da resistência antimicrobiana nesses isolados clínicos.

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo determinar a suscetibilidade antimicrobiana à metilicina de *S. hominis* isolados de hemoculturas de pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.

Metodologia: Para tal finalidade foram empregados o método de disco difusão com discos de Oxacilina (1 μg) e Cefoxitina (30 μg), bem como a detecção do gene *mecA* pela técnica de Polymerase Chain Reaction (PCR).

Resultados: Após cálculo do tamanho amostral de hemoculturas positivas para *S. hominis* por um período de oito anos (2009 a 2016) foram estudados 59 isolados de *S. hominis*, confirmados anteriormente por identificação genotípica da espécie por PCR. A prevalência do gene *mecA* entre estes isolados foi de 69,5% (41). Os testes de disco difusão identificaram 52,5% (31) das cepas resistentes ao disco de Cefoxitina. Onze isolados apresentam o fenótipo de sensibilidade apesar de carregarem o gene *mecA*.

Discussão/Conclusão: A sensibilidade no teste de disco difusão e a resistência codificada pelo gene *mecA* em MRSHo pode torná-las uma importante ameaça para infecções nesses pacientes, tendo implicações sérias nos seus respectivos tratamentos. Esses achados revelam uma expressão heterogênea de resistência que pode ser explicada pela presença de *S. hominis* heterorresistentes à metilicina, alertando para a necessidade de monitoramento dessas cepas por metodologias fenotípicas e moleculares. Ademais, estudos têm discutido a capacidade de ECNs se comportarem como impor-