



## XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz









Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024  
São Paulo/SP

e40812

• Biologia Médica

# Mecanismos moleculares associados à resistência aos azólicos em isolados de *Candida tropicalis* do estado do Paraná

Adrielle Celine Siqueira<sup>1,2</sup> , Gisele Aparecida Bernardi<sup>3</sup> , Lavinia Nery Villa Stangler Arend<sup>3</sup> , Daiane Rosolen<sup>1</sup> ,  
Fernanda Costa Brandão Berti<sup>1</sup> , Amanda Maria Martins Ferreira<sup>1,2</sup> , Luiza Souza Rodrigues<sup>1,2</sup> , Libera Maria Dalla-Costa<sup>1,2</sup> 

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório Central do Estado do Paraná, São José dos Pinhais, PR, Brasil.

\*Autor de correspondência: adrielle.siqueira@outlook.com

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

*C. tropicalis* tende a ser mais suscetível aos azólicos quando comparada com outras espécies de *Candida* spp. Entretanto, o aumento nos índices de resistência da espécie causa preocupação devido à morbi-mortalidade das infecções. Foram investigados os mecanismos moleculares associados à resistência aos azólicos em *C. tropicalis* isoladas de amostras de urina e hemocultura no estado do Paraná (2016 – 2022). Sete isolados resistentes ao fluconazol e ao voriconazol foram identificados em MALDI-TOF MS, testados quanto à capacidade de produção de biofilme e à sensibilidade aos antifúngicos, utilizando métodos de referência. Ainda, foram realizadas a tipagem de sequência multilocus (MLST), amplificação e sequenciamento do gene *ERG11* e quantificação dos níveis de expressão de *ERG11*, *MDR1* e *CDR1* – genes codificadores de bombas de efluxo – por RT-qPCR (SYBR Green). O gene *ACT1* foi utilizado como normalizador e sete isolados susceptíveis aos azólicos foram incluídos para comparação. Do total, 71,4% (n = 5) dos isolados eram de urina e 28,6% (n = 2) de sangue. Todos eram fortes ou moderados produtores de biofilme. A concentração inibitória mínima (MIC) do fluconazol variou de 8 a > 64 mg/L e do voriconazol de 0,25 a 1 mg/L. Não houve diferença nos níveis de expressão de *ERG11*, já *MDR1* e *CDR1*, estavam significativamente mais expressos nos isolados sensíveis. Todos os isolados tinham o gene *ERG11* mutado, sendo as mutações Y132F e Y257N as mais prevalentes (71,4%), seguidas por Y132F e S154F (14,3%) e Y257H (14,3%). Foram encontrados quatro perfis alélicos diferentes e todos os tipos de sequência diplóide (DSTs) identificados eram novos para o banco de dados PubMLST. O trato urinário pode servir como reservatório para a disseminação de resistência aos azólicos, portanto, compreender os mecanismos envolvidos nesse processo pode contribuir para o manejo clínico dos pacientes acometidos e para a prevenção da disseminação.

**Palavras-chave.** *Candida tropicalis*, Resistência Fúngica a Múltiplas Drogas, Candidíase.

**Comitê de Ética:** Hospital Pequeno Príncipe, Parecer: 6.481.883.