

**XIII**



**SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
MICROBIOLOGIA  
APLICADA**

# **ANAIS**

**PORTO ALEGRE, 25 A 27 DE MARÇO DE 2021**

**XIII**



**SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
MICROBIOLOGIA  
APLICADA**

**Editado por**

**Andreza Francisco Martins**

**Amanda de Souza da Motta**

**Patricia Valente da Silva**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PORTO ALEGRE, 25 A 27 DE MARÇO DE 2021**

**Anais**

**XIII**

**Simpósio Brasileiro de  
Microbiologia Aplicada**

**25 a 27 de março de 2021, Porto Alegre, Brasil**

**ISSN 2237-1672**

**Porto Alegre, Brasil**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**2021**

## LEVEDURAS RESISTENTES A ANTIFÚNGICOS ISOLADAS DE AMBIENTE AQUÁTICO DE UMA REGIÃO SUBTROPICAL DA AMÉRICA DO SUL

Danielle Machado Pagani<sup>1</sup>, Fabiana Vieira Tormente<sup>1</sup>, Maria Lúcia Scroferneker<sup>2,3</sup>, Patricia Valente<sup>1,3</sup>

(daniellepagani@gmail.com)

1- Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

2- Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas. Faculdade de Medicina, UFRGS.

3- Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS.

As atividades humanas, crescente urbanização e despejo de resíduos urbanos, acarretam pressões nos ecossistemas. Podem causar efeitos cumulativos, impactando o local e as espécies. Os antimicrobianos e defensivos agrícolas são conhecidos como poluentes emergentes, principalmente em corpos d'água, descaracterizando o ambiente e exercendo pressão seletiva em diversos microrganismos, entre eles os fungos. Nos últimos anos o surgimento de cepas multirresistentes vem causando preocupação, a exemplo da levedura *Candida auris*, para a qual não há um protocolo efetivo de tratamento, resultando em alta taxa de mortalidade tanto em pessoas imunocomprometidas como imunocompetentes. O objetivo deste trabalho foi isolar, identificar e testar a suscetibilidade a antifúngicos de leveduras presentes na Laguna Tramandaí/RS/Brasil. As coletas foram realizadas em época chuvosa e em época de seca, durante dois anos, totalizando quatro coletas. As amostras foram semeadas em meio seletivo contendo antifúngico (fluconazol, terbinafina, anfotericina B ou caspofungina). As mesmas amostras foram testadas quanto à presença de fungicidas agrícolas. Foram obtidos 71 leveduras e identificadas 31 espécies, posteriormente testadas quanto à Concentração Inibitória Mínima (CIM) seguindo o protocolo M27-A3 do CLSI, e classificadas como *resistant-like* quando o valor de CIM foi igual ou superior ao *breakpoint* estabelecidos para *Candida* spp.. Foram classificados como *resistant-like* 55 isolados para fluconazol (triazol) (CIM 64–2048 µg/mL), 39 para terbinafina (alilamina) (CIM 4–256 µg/mL), 42 para anfotericina B (polieno) (CIM 1–128 µg/mL) e 48 para caspofungina (equinocandina) (CIM entre 1–128 µg/mL). Todos os isolados foram *resistant-like* para, pelo menos, um antifúngico. Ao todo, 62 isolados foram classificados como multirresistentes (CIM ≥ ao *breakpoint* para dois ou mais antifúngicos). Nas amostras de água foram identificados agrodefensivos como carbendazim (benzimidazol) e tebuconazol (triazol). Os fungos podem ser causadores de doenças sistêmicas de forma primária ou secundária. Doenças fúngicas são negligenciadas principalmente nos países em desenvolvimento. A partir das observações realizadas é possível inferir que esteja ocorrendo seleção de leveduras nesse ambiente, possivelmente tornando-o um reservatório de genes de resistência. Conhecer os efeitos das ações humanas sobre o ambiente é um passo importante rumo a prevenção e preparo para lidar com possíveis surtos e pandemias.

**Palavras-chave:** laguna, fungos, antifúngicos, pesticidas, resistência.

**Agência de fomento:** CAPES