

Atividade antifúngica de leveduras isoladas a partir de amostras de água da Laguna Tramandaí - RS

Eduarda Heidrich Pezzi¹, Patricia Valente¹

¹Laboratório de Micologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO

As leveduras são fungos cosmopolitas e podem ser encontradas em diferentes tipos de ambiente, tanto aquático como o terrestre. As lagunas possuem papel ecológico fundamental e sofrem diferentes graus de impactos antrópicos. A laguna Tramandaí, localizada na região costeira do Rio Grande do Sul, recebe águas residuais urbanas sem tratamento e também contaminada por pesticidas utilizados em lavouras próximas.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi avaliar a resistência a antifúngicos de leveduras isoladas da Laguna Tramandaí.

METODOLOGIA

Coleta de amostras d'água de quatro pontos da Laguna Tramandaí (figura 1).



Figura 1. Mapa da Laguna Tramandaí. Legenda: Ponto 1 – Estuário; Ponto 2 – Meio da Laguna; Ponto 3 – Área preservada; Ponto 4 – Condomínios.

O isolamento de foi realizado em ágar e caldo YM acidificado, acrescido de antifúngicos: anfotericina B, fluconazol, caspofungina e terbinafina, sendo incubadas a 25°C por sete dias.

Os isolados foram purificados e estocados em meio YM com glicerol 30% em ultrafreezer e em meio GYMP coberto com óleo mineral, mantido a 4°C.

As leveduras foram semeadas em ágar dextrose Sabouraud por 48h a 25°C. Posteriormente inoculadas em solução salina estéril (0,85%) em uma concentração de células em torno de $2,5 \times 10^3$ UFC/mL.

A atividade antifúngica foi realizada com 10 isolados de leveduras em microplacas de 96 poços onde os antifúngicos foram testados em concentrações entre 128 – 0,25 µg/mL para anfotericina B, 2048 – 4µg/mL para o fluconazol, 256 – 0,5µg/mL para terbinafina e caspofungina.

Após dois dias de incubação a 35°C, as leituras das concentrações inibitórias mínimas (CIM) foram realizadas visualmente, onde a CIM foi estabelecida como aquela capaz de inibir 100% do crescimento.

RESULTADOS

Tabela – Resultados da CIM realizado em espectrofotômetro a 660nm.

Amostra	Antifúngico Fluconazol (2048 – 1µg/mL)	Terbinafina (256 – 0,5µg/mL)	Anfotericina B (128 – 0,25µg/mL)	Caspofungina (256 – 0,5µg/mL)
LT03	64	256	32	inibida
LT04	256	256	128	128
LT05	512	256	0,25	256
M01	512	256	0,25	32
LT15	512	256	64	64
LT34	512	256	-	64
LT28	1024	256	0,5	64
LT16	512	-	inibida	16
LT19	1024	128	>128	64
LT47	16	250	1	>64

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, sugerimos que o ambiente lagunar possa ser caracterizado como um reservatório de genes de resistência a antifúngicos e, por essa razão, é importante que a área seja constantemente monitorada.