



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Atividade antifúngica de levedura isoladas a partir de amostras de água da Laguna Tramandaí - RS
Autor	EDUARDA HEIDRICH PEZZI
Orientador	PATRICIA VALENTE DA SILVA

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

Eduarda Heidrich Pezzi; Patricia Valente

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

As leveduras são fungos cosmopolitas e podem ser encontradas em diferentes tipos de ambiente como lagunas e oceanos. As lagunas possuem papel ecológico fundamental e sofrem diferentes graus de impactos antrópicos. Vários trabalhos relatam a presença de isolados resistentes a antifúngicos. O objetivo do trabalho foi avaliar a resistência a antifúngicos de leveduras isoladas da Laguna Tramandaí, região costeira do Rio Grande do Sul. As amostras de água foram coletadas em quatro pontos diferentes da laguna: estuário (ponto 1), meio da laguna (ponto 2), margem preservada (ponto 3), próximo aos condomínios (ponto 4). Foram coletadas três alíquotas de 250 mL de cada ponto, mantidas a uma temperatura de 5°-12°C e levadas ao laboratório para o processamento. Para o isolamento foi utilizado ágar e caldo YM acidificado (pH 4,5), acrescido de antifúngicos: anfotericina B (0,5 µg/mL), fluconazol (8 µg/mL), caspofungina e terbinafina (ambas com 1 µg/mL). Após, foram incubadas a uma temperatura média de 25°C por 7 dias. Após o período de crescimento, as colônias foram contadas e representantes de cada morfotipo foram isolados para identificação molecular das leveduras cultiváveis. Os isolados foram purificados e estocados em meio YM (1% glicose, 0,5% peptona, 0,3% extrato de malte, 0,3% extrato de levedura) com glicerol 30% em ultrafreezer e em meio GYMP (2% glicose, 2% extrato de malte, 0,5% extrato de levedura, 0,2% fosfato de sódio monobásico, 2% ágar) inclinado coberto com óleo mineral, mantido a 4°C. Para a atividade antifúngica foi realizado o protocolo M27-A3 do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2008), utilizando a técnica de microdiluição. As colônias foram repicadas em ágar dextrose Sabouraud por 48h a uma temperatura de 25°C. Após, foram inoculadas em solução salina estéril (0,85%) em uma concentração de células em torno de $2,5 \times 10^3$ UFC/mL. Em seguida, os testes de resistência a antifúngicos foram realizados com 10 dos isolados de levedura obtidos, utilizando microplacas de 96 poços contendo os seguintes antifúngicos e concentrações: anfotericina B com 128µg/mL, fluconazol com 2048µg/mL, terbinafina e caspofungina com 256µg/mL cada. Os testes foram realizados em triplicata. As placas foram incubadas por 48h a uma temperatura de 35°C. A leitura de concentração inibitória mínima (CIM) foi realizada de forma visual, com confirmação de leitura em espectrofotômetro a 660 nm. A CIM para fluconazol foi de 1024µg/mL para 20% dos isolados testados e de 512µg/mL para 50%. A CIM para terbinafina foi 256µg/mL para 80%, enquanto para os demais isolados a concentração inibitória mínima foi de 128µg/mL. A anfotericina B apresentou um CIM de 128µg/mL para 20% das leveduras, outros 20% foram inibidos com 64µg/mL do antifúngico. E 20% dos isolados apresentaram CIM para caspofungina maior que 128µg/mL, enquanto 40% foram inibidos com 64µg/mL. A partir dos resultados obtidos, a laguna pode ser caracterizada como um reservatório de genes de resistência a antifúngicos e, por essa razão, é importante que a área seja constantemente monitorada.