

TÍTULO: INFLUÊNCIA DO ESTRESSE OSMÓTICO NA PRODUÇÃO DE ENZIMAS EXTRACELULARES EM ISOLADOS AMBIENTAIS E CLÍNICOS DE *C. tropicalis*

AUTORES: ZUZA-ALVES, D.L.; BENTO, A.O.; SILVA-ROCHA, W.P.; CHAVES, G.M.

INTUIÇÃO: LABORATÓRIO DE MICOLOGIA MÉDICA E MOLECULAR, DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS E TOXICOLÓGICAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (AV. GAL. CORDEIRO DE FARIA S/N, 1º ANDAR, CEP 59012-570 - PETRÓPOLIS, NATAL – RN, BRAZIL)

RESUMO:

Candida tropicalis é uma importante espécie de *Candida* altamente prevalente em infecções fúngicas na América Latina. Esta levedura pode apresentar sobrevivência prolongada no ecossistema marítimo, o que pode constituir importante fonte de colonização para a população que frequenta as praias. O objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão de enzimas líticas *in vitro* de 06 isolados ambientais de *C. tropicalis* oriundos da areia da praia de Ponta Negra, Natal-RN, Brasil, comparados com 06 isolados clínicos (obtidos de pacientes com micose superficial) na presença e ausência de condições de salinidade similares as do ambiente costeiro. Para induzir a osmoadação, foram feitas 10 passagens sucessivas em caldo Sabouraud dextrose acrescido de 7,5% de NaCl, por 48h, 200 rpm, 30°C, em cada isolado. O índice de hemólise (IH) foi determinado após a incubação dos isolados em ágar sangue de carneiro por 48 horas a 37 °C, enquanto que, para avaliação da produção de fosfolipases, a zona de precipitação (Pz) foi determinada após incubação em ágar gema de ovo por 48 horas a 30 °C. Todos os isolados foram capazes de produzir hemolisinas e fosfolipases. As cepas clínicas exibiram IH = 0,4 ± 0,01 a 0,55 ± 0,05, com média de 0,47 ± 0,3; após indução do estresse osmótico, esses isolados exibiram IH = 0,11 ± 0,06 a 0,31 ± 0,05, com média de 0,2 ± 0,4. Os isolados ambientais exibiram IH = 0,42 ± 0,04 a 0,63 ± 0,01 com média de 0,52 ± 0,12; após estresse osmótico, esses isolados exibiram IH = 0,19 ± 0,02 a 0,23 ± 0,01 com média de 0,2 ± 0,2. Sobre a atividade de fosfolipase, o Pz variou de 0,67 ± 0,03 a 0,83 ± 0,0 com produção média de 0,76 ± 0,3 nas cepas ambientais; após estresse osmótico, esses valores passaram a variar de 0,5 ± 0,0 a 0,63 ± 0,1 com produção média de 0,57 ± 0,1. Nas cepas clínicas, o Pz variou de 0,4 ± 0,01 a 0,5 ± 0,01 com média de 0,46 ± 0,19 e após estresse osmótico os valores variaram de 0,3 ± 0,03 a 0,4 ± 0,03 com média de 0,35 ± 0,13. Nossos resultados mostram que cepas ambientais e clínicas de *C. tropicalis* apresentaram maior produção enzimática (valores inversamente proporcionais ao IH e Pz) quanto previamente tratadas em condições de estresse salino, o que pode ser um indício de que, além desta espécie se adaptar bem no ambiente costeiro, a influência de fatores ambientais pode estimular a expressão de fatores de virulência, o que poderá contribuir para mecanismos de colonização e posterior infecção de banhistas que frequentam esses ambientes.

Palavras chaves: *Candida tropicalis*; estresse osmótico, índice hemolítico, atividade de fosfolipase

Development Agency: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)