

# **TÍTULO:** ATIVIDADE ENZIMÁTICA IN VITRO DE PROTEASE, FOSFOLIPASE E HEMOLISINA DE LEVEDURAS DO GÊNERO CANDIDA ISOLADAS DA CAVIDADE ORAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

**AUTORES:** PAIVA, L.F.; SCHNAIDER, T.B.; SIGALA, B.G.; PAIVA, D.F.; TEIXEIRA-LOYOLA, A.B.A.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, POUSO ALEGRE, MG (AVENIDA ALFREDO CUSTÓDIO DE PAULA, 320, CEP 37.553-068, POUSO ALEGRE – MG, BRASIL).

## **RESUMO:**

*Candida* sp. é um gênero de levedura comensal presente na cavidade bucal da maioria das pessoas saudáveis, porém, quando há um desequilíbrio da microbiota local ou o comprometimento imunológico do hospedeiro, esses microrganismos podem invadir os tecidos e mudar sua condição de comensal para patogênica. A produção de enzimas extracelulares são atributos de virulência destes microrganismos que merecem destaque. Desta forma, objetivou-se neste estudo avaliar a produção *in vitro* das enzimas protease, fosfolipase e hemolisina de leveduras do gênero *Candida* sp. que foram isolados da cavidade bucal de pacientes oncológicos. Cento e dezesseis cepas de *Candida* sp. foram testadas para a produção de protease em meio contendo albumina bovina sérica fração V, incubadas por quatro dias e após, coradas com reativo de Bradford. Para os testes de fosfolipase, o meio foi enriquecido com emulsão de gema de ovo e a incubação foi de sete dias. Já para os testes de hemolisina, o meio foi enriquecido com 7% sangue de carneiro e a incubação durou dois dias. Os inóculos foram preparados a partir de uma cultura de 24 horas em meio Agar Sabouraud. A suspensão de leveduras foi ajustada ao tubo 2 da escala de McFarland e em seguida, alíquotas de 5 µL foram dispensados sobre a superfície dos meios indutores em pontos equidistantes e em triplicata. Após o período de incubação a 37°C, o diâmetro das colônias e halo de hidrólise quando presentes foram mensurados e a atividade enzimática (PZ) calculada como a razão entre o diâmetro da colônia pelo diâmetro do halo de hidrólise. De acordo com esse sistema, a atividade enzimática é considerada alta quando  $PZ \leq 0,64$ ;  $0,64 \leq PZ \leq 0,99$  considerado como positivo e  $PZ = 1$  considerado negativo. Dos 116 isolados, 77,59% foram positivos para a atividade proteolítica, dos quais 74,14% apresentaram atividade enzimática fortemente positiva. Para a fosfolipase, 61,21% foram positivos dos quais 44,83% apresentaram atividade enzimática fortemente positiva. A atividade hemolítica foi verificada em 80,17% dos isolados onde 56,89% foram classificadas como fortemente positiva. Espécies de *C. glabrata* não produziram *in vitro* as enzimas estudadas e 63 cepas de *C. albicans* foram positivas para as 3 enzimas testadas com 57,14% das cepas fortemente positiva. A maioria dos isolados de *C. albicans* e algumas cepas de *Candida* não *albicans* foram grandes produtoras de enzimas hidrolíticas e, conseqüentemente, podem ser capazes de causar infecção em condições adequadas.

**Palavras chave:** Candida, Enzimas, Patogenicidade, Mucosite oral