

ÓLEO ESSENCIAL DE *Melaleuca alternifolia*: INFLUÊNCIA DE EMULSIFICADORES NA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI *Candida albicans*

Storto VR¹; Pires MFC²

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP¹, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil² – e-mail vivi7900@gmail.com

A avaliação da atividade anti *C. albicans* do óleo essencial de *M. alternifolia* pode ser significativamente influenciada pela volatilidade do óleo, insolubilidade em água e complexidade química. O objetivo desse estudo foi avaliar a influência dos emulsificadores Tween 20, Tween 80 e dimetilsulfóxido na concentração inibitória mínima (CIM) do óleo sobre isolados de *C. albicans*. Avaliou-se Tween 20 e 80 a 0,01; 0,02 e 0,04% e dimetilsulfóxido a 0,5; 1 e 2% sobre o crescimento de *C. albicans* em placas de microdiluição (96 orifícios), meio RPMI-1640 e concentração de leveduras $0,5-2,5 \times 10^5$ UFC/mL, controle negativo do meio, do óleo essencial, da levedura (Fluconazol 100mg/mL) e controle positivo da levedura. Placas foram incubadas a 37°C/24 horas. A atividade fungicida foi avaliada semeando-se 5 µL do homogeneizado da diluição em ágar Sabouraud-glicose, incubados a 37°C/24 horas. A CIM foi estudada em 66 isolados de *C. albicans* da cavidade bucal de crianças HIV+ utilizando microdiluição em série na base 2, com óleo puro a 100% e óleo acrescido de emulsificante. A composição do óleo de *M. alternifolia* de origem australiana foi avaliada por cromatografia gasosa (cromatógrafo a gás HP-6890 acoplado a detetor seletivo de massas HP-5975). Óleo de *M. alternifolia* apresentou concentração de 38,12% de terpinen-4-ol e o cineol não foi detectado. Tween 20 e 80 não inibiram o crescimento de *C. albicans*, já o dimetilsulfóxido inibiu nas três concentrações analisadas. Para a CIM, foi utilizada a concentração 0,02% de Tween 20 e 80. A CIM para 90% das amostras estudadas do óleo puro foi 3,13%; e a do óleo com Tween 20 e 80 foi 1,56%. Comparando a CIM entre o óleo puro e óleo com emulsificante observa-se uma redução de 50% na CIM do óleo com emulsificante. Nas condições desse estudo conclui-se que Tween 20 ou 80 a 0,02% favorece dispersão adequada dos componentes ativos do óleo de *M. alternifolia*.

Apoio Instituto Adolfo Lutz, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (PPG-CCD-SES/SP) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).