



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE COMPOSTOS ISOLADADOS DE AMOSTRAS DE PRÓPOLIS NATIVA DO RS E SEUS DERIVADOS
Autor	BRUNA ROBERTA GRUNWALD
Orientador	GILSANE LINO VON POSER

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE COMPOSTOS ISOLADOS DE AMOSTRAS DE PRÓPOLIS NATIVA DO RS E SEUS DERIVADOS

Bruna Roberta Grunwald¹, Aline Irala Vieira¹, Bruna Pippi¹, Alexandre Meneghello Fuentefria¹, Saulo Fernandes de Andrade¹, Gilsane Lino von Poser¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Própolis é uma mistura complexa produzida por abelhas (*Apis mellifera*) sendo considerada uma fonte rica de compostos naturais, devido sua composição química que varia de acordo com características fitogeográficas, apresentando, portanto, diversas atividades biológicas contra bactérias, fungos e protozoários. Os constituintes majoritários encontrados nas amostras de própolis nativa do RS são flavonoides, da classe flavanonas. Sabe-se que a partir destes podem ser feitas modificações estruturais sintéticas que resultam em novas moléculas de interesse terapêutico, úteis em diversas patologias, tais como doenças fúngicas. Entre os patógenos causadores de infecções fúngicas, destacam-se as espécies de *Candida não-albicans*, as quais emergiram nas últimas décadas. Estas espécies apresentam alta resistência a agentes antifúngicos levando a um cenário preocupante, pois prolonga a hospitalização e aumenta o custo de internações, além de estarem associadas a uma elevada taxa de morbidade e mortalidade. Assim, há a necessidade de buscar novos compostos terapêuticos capazes de inibir estes micro-organismos e combater os seus mecanismos de adaptação desenvolvidos frente aos antifúngicos disponíveis atualmente. O objetivo do trabalho foi realizar o isolamento e purificação de flavanonas, e a partir destas, sintetizar compostos derivados com potencial atividade antifúngica frente espécies de *Candida não-albicans* (*C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* e *C. krusei*). Foi utilizada uma amostra de própolis adquirida da empresa Apiário Adams, Comercial Exportadora Ltda., de Taquara, RS, Brasil. O material foi submetido à maceração com hexano até esgotamento para remoção de compostos que não eram de interesse e, posteriormente, com diclorometano, para isolamento dos flavonoides. A fração enriquecida de diclorometano foi particionada por cromatografia em coluna flash com misturas de hexano/diclorometano em polaridade crescente, levando à obtenção de três produtos principais: pinostrobrina, pinocembrina e pinostrobrina-chalcona. Os compostos foram caracterizados e a partir do produto majoritário (pinostrobrina), foram realizadas modificações químicas sintéticas seguindo dados descritos na literatura, levando a reações com hidrazina e/ou oxima para formar os compostos hidrazona e oxima, respectivamente. Os compostos foram submetidos a um “screening” (500 µg/mL) para verificar a atividade inibitória frente a *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis*. Após, a concentração inibitória mínima (CIM) dos compostos foi determinada pelo método da microdiluição em caldo de acordo com o documento M27-A3 do *Clinical Laboratory and Standards Institute* (CLSI, 2008), utilizando três isolados clínicos de cada espécie. Posteriormente foi avaliada a concentração fungicida mínima (CFM). Os compostos pinostrobrina, pinocembrina e hidrazona-pinostrobrina não apresentaram atividade inibitória frente às espécies testadas; a oxima-pinostrobrina mostrou-se ativa contra cepas de *C. glabrata* e *C. tropicalis*, e os menores valores de CIM encontrados para estas espécies foram 125 e 31,25 µg/mL, respectivamente. Para a maioria dos isolados clínicos, os compostos apresentaram características fungistáticas. Em suma, o derivado da pinostrobrina, oxima-pinostrobrina, demonstrou atividade antifúngica frente às leveduras emergentes, sendo necessários mais estudos para elucidar as ações destes compostos.