

28955

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE REMOÇÃO DE BIOFILMES DE CANDIDA SPP POR UMA AMOSTRA DE PRÓPOLIS DO RIO GRANDE DO SUL

Rose Vanessa Bandeira, Vanessa Zafaneli Bergamo, Gilsane Lino von Poser. **Orientador:** Alexandre Meneghello Fuentefria

A própolis é um material resinoso coletado pelas abelhas operárias de diferentes partes das plantas, brotos e exsudatos. É utilizada no revestimento interno das paredes da colmeia, assim como para proteger a colônia de doenças e cobrir pequenos animais que tenham morrido em seu interior, evitando sua decomposição. Muitos estudos têm demonstrado as diversas atividades farmacológicas da própolis: antibacteriana, antiviral, anti-inflamatória, hepatoprotetora, antitumoral, antioxidante, antifúngica, anestésica, anticariogênica, etc. O biofilme é definido como um conjunto de um ou mais micro-organismos envolvidos numa matriz polimérica extracelular, aderido a uma superfície. A formação de biofilmes por *Candida* traz importantes repercussões clínicas devido ao aumento da resistência à terapia antifúngica e a habilidade das células dentro de biofilmes de resistir às defesas do sistema imune do hospedeiro. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade do extrato etanólico de própolis remover o biofilme formado em cateteres por diferentes cepas de *Candida parapsilosis* (RL01, RL13, CP04), *Candida tropicalis* (RL16, RL17), *Candida glabrata* (CG03, RL03). A própolis adquirida da empresa Apiários Adams foi macerada em etanol. Após a filtração o extrato foi evaporado em evaporador rotatório. O extrato obtido foi dissolvido em DMSO 2%. Em seguida foi realizado o teste de remoção de biofilme em cateter que consistiu em: uma suspensão de  $10^6$  UFC/mL de uma cultura das cepas selecionadas foi semeada em caldo TSB (Oxoid®) e incubado a 32°C (24 h). Após 1 mL da cultura foi adicionada a 99 mL de peptona estéril, compondo a solução mãe para o teste de formação de biofilme. Os cateteres esterilizados foram imersos na suspensão de levedura pelo período de 96 h em estufa a 32°C para ocorrer à formação de biofilme. Os cateteres foram lavados três vezes com peptona estéril para remoção de possíveis células fracamente aderidas. Após esse período o cateter para verificar a formação de biofilme foi colocado em um falcon contendo 50 mL de peptona estéril e sonicados (USC 700, UNIQUE) por 10 minutos para que todas as células aderidas sejam liberadas do cateter. O outro cateter para verificar a remoção de biofilme pela amostra testada foi deixado em contato com a própolis por 1 minuto. Diluições seriadas decimais foram realizadas (4,5 mL + 0,5 mL) e uma alíquota de 20  $\mu$ L de cada uma delas foi semeada em meio Ágar Sabouraud. As placas foram incubadas a 32°C (24 h) para contagem de colônias. Os resultados deste trabalho demonstram a capacidade de o extrato etanólico de própolis remover o biofilme de diferentes cepas de *Candida* aderido em cateter, sendo que entre as cepas testadas de *C. parapsilosis*, *C. glabrata* e *C. tropicalis* as que apresentaram maior remoção foi a cepa RL01 ( $1,25 \times 10^8$  UFC/cm<sup>2</sup>), respectivamente. Considerando a importância de encontrar alternativas para a remoção de biofilmes em cateteres a amostra de própolis testada apresenta-se como promissora para estudos posteriores que viabilizem sua utilização na clínica.

$\mu$ L de cada uma delas foi

trato etanólico de própolis remover o biofilme de diferentes cepas de

( $1,25 \times 10^8$  UFC/cm<sup>2</sup>), RL16 ( $1,75 \times 10^6$  UFC/cm<sup>2</sup>) e RL03 ( $5 \times 10^5$  UFC/cm<sup>2</sup>), respectivamente.

a utilização na