

TÍTULO: COMPOSIÇÃO QUÍMICA, ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E EFEITO SINÉRGICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Croton argyrophillus* Kunth CONTRA *Streptococcus mutans* UA159

AUTORES: VASCONCELOS, B.M., PEREIRA, A.M.G., GOMES, G.A., RODRIGUES, T.H.S., CARNEIRO, V.A.

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA – UNINTA, SOBRAL, CE (RUA ANTONIO RODRIGUES MAGALHÃES, 359, CEP 62050-100, SOBRAL – CE, BRASIL)

RESUMO:

O *Streptococcus mutans* é uma bactéria Gram-positiva que faz parte da microbiota oral e em condições de desequilíbrio atua como principal responsável pelo surgimento e progressão da cárie dental e outras doenças orais infecciosas. A cárie, por sua vez, é uma doença de alta prevalência, sendo uma das maiores preocupações em saúde a nível global. Como principal via terapêutica para prevenção dessas doenças orais infecciosas tem-se a remoção mecânica e química desses microrganismos e, em casos graves, uso de fármacos antimicrobianos. Nesse contexto, o uso de óleos essenciais proveniente de plantas surge como terapia alternativa com potencial antimicrobiano. Assim, o presente trabalho objetivou avaliar a composição química, a atividade antimicrobiana, assim como o efeito sinérgico do óleo essencial de *Croton argyrophillus* Kuth contra *Streptococcus mutans* (UA159). As folhas frescas de *Croton argyrophillus* Kunth (Velame Prateado) foram coletadas na cidade de Viçosa do Ceará, região norte do Estado do Ceará, Brasil, e o óleo essencial foi extraído por meio de hidrodestilação utilizando o aparelho de Clevenger. As análises qualitativa e quantitativa da composição química do óleo essencial de velame prateado (OEVP) foram realizadas em cromatógrafo a gás acoplado em espectrômetro de massa (CG/EM) e cromatógrafo a gás acoplado a detector de ionização por chama (CG/DIC), respectivamente. Para análise da atividade antimicrobiana foi determinada da concentração inibitória mínima (CIM) do OEVP, como também o efeito modulatório do óleo em combinação com a clorexidina, onde ambos foram realizados pelo método de microdiluição em placas de 96 poços. Foram identificados 15 compostos químicos na amostra de OEVP, representando 98,37% dos constituintes totais. O OEVP mostrou-se rico em hidrocarbonetos monoterpenos, sendo o α -pineno (54,74%) o constituinte majoritário na amostra. Quanto aos ensaios de atividade antimicrobiana, o OEVP de forma isolada, apresentou baixa capacidade de inibição (CIM = 16000 $\mu\text{g.mL}^{-1}$) sobre o UA159 quando comparado a clorexidina (CIM = 4 $\mu\text{g.mL}^{-1}$). Porém, quando combinado com a clorexidina, houve um aumento significativo no potencial antimicrobiano com efeito aditivo, reduzindo a CIM do OEVP em 8x (2000 $\mu\text{g.ml}^{-1}$) e da clorexidina em 2x (2 $\mu\text{g.mL}^{-1}$). Conclui-se que o OEVP possui atividade antibacteriana contra UA19 quando combinado com clorexidina. Assim, pode-se ser utilizado com adjuvante auxiliando no combate de *S. mutans* cariogênicos.

Palavras chave: *Streptococcus mutans*, cárie dental, óleo essencial, atividade antimicrobiana

Agência Financiadora: Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP