



INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

"Desarrollo de Antiséptico Bucal a partir de extracto de la semilla de pomelo (*Citrus máxima*) y látex de piñón (*Jatropha curcas*)"

Autor: Tahináh Bruna Santos Zambrano

Director: Dr. Rubén Szwom

Co-Director: Dr. Ricardo Sergio Couto de Almeida

Jurado: Dr. Gustavo Aldabe Dr. Carlos Cutuli Dr. José Catania

Fecha presentación: 13 de abril de 2022

Palabras Clave: Streptococcus mutans, Extracto de pomelo, Inhibición

bacteriana.

Los antisépticos bucales son ampliamente utilizados por la población, ayudando en el control microbiano y preventivo frente a microorganismos patogénicos presentes en la cavidad bucal, reduciendo así la incidencia de enfermedades como caries dental, enfermedad periodontal y complicaciones sistémicas. Sin embargo, algunos antisépticos bucales sintéticos presentan efectos adversos como el cambio del color de los dientes y la bioacumulación tóxica del epidídimo y los adipocitos. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de antisépticos bucales del extracto de pomelo (*Citrus paradisi*) y látex de piñón (*Jatropha curcas*). Se realizó un estudio experimental *In vitro*, en el laboratorio de Microbiología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador y en el laboratorio de microbiología de la Universidad Estatal de Londrina, Paraná, Brasil. Fue efectuado un análisis antimicrobiano mediante el método de concentración inhibitoria mínima por diluciones y la actividad antimicrobiana por difusión en agar. Se elaboraron seis antisépticos bucales con diferentes formulaciones y se determinaron sus grados de efectividad y toxicidad. Desde la concentración de 5 mg/ml de albedo se encontró mayor sensibilidad microbiana y el flavedo a partir de 25 mg/ml. El antiséptico 3



INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

demonstró mayor reducción de los inóculos de los microorganismos evaluados con 99.9% de efectividad, el 6 tuvo la misma reducción para *E. coli* y *S. mutans* y 99,23% para *C. albicans*. Se concluye que la mejor actividad microbicida de los compuestos naturales mediante la concentración mínima inhibitoria contra *S. mutans*, *E. coli* y *C. albicans*, tuvo mejores efectos cuando se utilizó el albedo y flavedo del pomelo. El antiséptico bucal elaborado a partir del albedo y flavedo, usando como saborizante la menta independientemente si en su compuesto tenía alcohol tuvo efectos en la reducción de los microorganismos estudiados. Se demostró que los antisépticos elaborados contienen menos toxicidad que la clorhexidina usada como tratamiento control.