

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA IN VITRO DEL EXTRACTO SECO
HIDROALCOHÓLICO AL 70% Y DE UN COLUTORIO ELABORADO
DE LA RAÍZ DE *Geranium sessiliflorum* Cav. "Chili chili" FRENTE
A *Streptococcus mutans* ATCC 25175**

Tesis presenta por:

Bach. KATIA HUAMANI CHANCAHUAÑA

Para optar el título profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

Asesora:

Q.F.Mgt. ANAHÍ KARINA CARDONA RIVERO

Co Asesores:

QUÍM. JORGE CHOQUENAIRA PARI

Q.F. JOSÉ OLIVERA TRUJILLO

**CUSCO – PERÚ
2019**

AUSPICIADO POR EL CONVENIO ARES - UNSAAC

RESUMEN

En la presente investigación se determinó la actividad antibacteriana in vitro del extracto seco hidroalcohólico al 70 % y de un colutorio elaborado de la raíz de *Geranium sessiliflorum* Cav. "Chili chili" frente a *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Se desarrolló un estudio de tipo cuasi-experimental, la actividad antibacteriana se determinó por el método de difusión de Kirby y Bauer en pozo excavado, para lo cual se dividieron en 12 grupos experimental de cepas estándares *Streptococcus mutans* ATCC 25175 tratado con las concentraciones del extracto de 1.25 mg/50 µL, 1.71 mg/50 µL, 2.34 mg/50 µL, 3.21 mg/50 µL, 4.40 mg/50 µL, 6.03 mg/50 µL, 8.27 mg/50 µL, 11.32 mg/50 µL, 15.51 mg/50 µL, 21.25 mg/50 µL, 29.12 mg/50 µL, y 39.89 mg/50 µL, un grupo control positivo (Clindamicina 7.5mg/50 µL) y un grupo control negativo (agua destilada). Para las formulaciones del colutorio se dividieron en tres grupo experimental de Cepas estándares de *Streptococcus mutans* ATCC 25175 tratadas con concentraciones del extracto de 0.16%, 0.99% y 3.84%, un grupo control positivo (Clorhexidina 0.12 %), y un grupo control negativo (agua destilada), y finalmente se elaboró un colutorio a concentración de 3.84% del extracto.

Los **Resultados** hallados muestran que la concentración inhibitoria mínima del extracto de 1.56 mg/mL por el método de macrodilución, de todas las concentraciones con mayor actividad antibacteriana fue a la concentración de 39.89 mg/50µL por el método de difusión y al comparar frente al control positivo (Clindamicina 7.5mg/50µL) presenta menor actividad antibacteriana con un porcentaje de inhibición de 95.09 %. Se elaboró un colutorio con concentración de 3.84 % del extracto, la actividad antibacteriana frente al control positivo (clorhexidina 0.12%) presenta menor porcentaje inhibición de 85.67 %, ambas comparaciones con una significancia de 0.000 según los resultados de análisis de varianza (ANOVA).

Se **concluye** que tanto el extracto de la raíz de *Geranium sessiliflorum* Cav. "Chili chili" y el colutorio elaborado a 3.84% a base del extracto presentan actividad antibacteriana in vitro frente a *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Palabras Clave: Extracto seco hidroalcohólico, *Geranium sessiliflorum* Cav. "Chili chili", antibacteriana, colutorio, *Streptococcus mutans* ATCC 25175.