



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS ESTOMATOLÓGICAS



TÉSIS

**EFFECTO IN-VITRO DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA
DEL *Origanum Vulgare* (ORÉGANO) SOBRE *Streptococos
Mutans*, CUSCO-2016**

Presentada por: Bach. Gloria Chacón Ordoñez

Para optar al Grado Académico de Magíster en
Estomatología

Asesor: Dr. Jesús Alejandro Arenas Fernández
Dávila

CUSCO – PERÚ

2017



Título : EFECTO IN-VITRO DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DEL *Origanum Vulgare* (ORÉGANO) SOBRE *Streptococos Mutans*, CUSCO-2016.

Autor : - Gloria Chacón Ordoñez

Fecha : 15-12-2017

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar el efecto antibacteriano in vitro del aceite esencial de: *Origanum Vulgare* (Orégano), mediante el método de difusión en agar con disco, sobre *Streptococos Mutans* ATCC 25175. El aceite esencial de dicha planta se obtuvo por el método de arrastre por vapor de agua. Para realizar el análisis microbiológico, se utilizó el aceite esencial de Orégano al 50%, 75% y 100%, éstas se diluyeron con el Tween de 80, fueron comparados con Gluconato de Clorhexidina al 0.12% como control positivo y como control negativo se utilizó: Tween de 80. El estudio corresponde a un enfoque cuantitativo, cuyo diseño es experimental. Del análisis de varianza al 95% de confianza se acepta la hipótesis alterna (Valor- $P < 0.05$), con lo que se puede concluir que el aceite del *Origanum Vulgare* (orégano) presenta actividad antibacteriana sobre *Streptococo Mutans*. Se realizó la prueba de Tukey, que comparó cada uno de los promedios de los halo de inhibición encontrándose que el aceite de Orégano al 50% y control tienen resultados similares y no presentan efecto antibacteriano; en cambio el aceite de orégano al 75% presenta efecto antibacteriano y su longitud promedio de halo de inhibición es de 10.6825 inferior estadísticamente en 11.1425 del Clorhexidina 0.12% que es de 21.825. Por otra parte se observa claramente que los resultados de la longitud de los halos de inhibición de aceite de orégano al 100% y del medicamento comercial Clorhexidina 0.12% son estadísticamente diferentes, observándose que el Aceite de Orégano al 100% presenta efecto antibacteriano y es superior al de Clorhexidina 0.12% en 4.875.

Palabras Claves: Aceite esencial, *Origanum Vulgare*, efecto antibacteriano, *Streptococos Mutans*, longitud de halos de inhibición.



ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the in vitro antibacterial effect of the essential oil of: *Origanum Vulgare* (Oregano), by means of disc diffusion method, on *Streptococcus Mutans* ATCC 25175. The essential oil of said plant was obtained by the water vapor entrainment method. To perform the microbiological analysis, the essential oil of Oregano was used at 50%, 75% and 100%, these were diluted with Tween of 80, were compared with 0.12% Chlorhexidine Gluconate as a positive control and as a negative control was used : Tween of 80. The study corresponds to a quantitative approach, whose design is experimental. From the analysis of variance to 95% confidence, the alternative hypothesis is accepted (P-value <0.05), with which it can be concluded that *Origanum Vulgare* oil (oregano) has antibacterial activity on *Streptococcus Mutans*. The Tukey test was performed, which compared each of the averages of inhibition halo found that 50% Oregano Oil and Control have similar results and have no antibacterial effect; On the other hand, 75% oregano oil has an antibacterial effect and its average inhibition halo length is 10.6825 statistically lower in 11.1425 of 0.12% Chlorhexidine, which is 21,825. On the other hand it is clearly observed that the results of the length of the haloes of inhibition of 100% Oregano Oil and of the commercial medicine Chlorhexidine 0.12% are statistically different, observing that 100% Oregano Oil has an antibacterial effect and is superior to that of Chlorhexidine 0.12% in 4.875.

Key words: Essential oil, *Origanum Vulgare*, antibacterial effect, *Mutans streptococci*, length of inhibition halos.