



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



Efectividad antibacteriana in vitro del aceite esencial
Citrus Limón en diferentes concentraciones sobre el
Streptococcus Mutans, Cusco, 2017

BACHILLER:

Alexandra Estrada Cuba

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA**

ASESOR:

Jesús Alejandro Arenas Fernández Dávila

COASESOR:

Blgo Estanislao Canahuire Condori

CUSCO – PERÚ

2017



Título : Efectividad antibacteriana in vitro del aceite esencial *Citrus Limón* en diferentes concentraciones sobre el *Streptococcus Mutans*, Cusco, 2017.

Autor : - Alexandra Estrada Cuba

Fecha : 20-12-2017

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar el efecto antibacteriano in vitro del aceite esencial *Citrus limon* en diferentes concentraciones sobre el *Streptococcus mutans*. Siendo el tipo de estudio Experimental *in vitro*, Prospectivo, de corte longitudinal. Para este estudio se utilizaron diferentes concentraciones (50%, 75% y 100%) del aceite esencial *Citrus limon* sobre el *Streptococcus mutans*, como medios de cultivo se empleó Agar Mueller Hinton utilizando el método de la técnica de difusión. Para determinar la efectividad antibacteriana se midió el diámetro de los halos de inhibición a las 24, 48 y 72 horas en cuatro periodos de instalación, utilizando la escala de Duraffourd. Los diámetros de halos de inhibición para el aceite esencial *Citrus limon* fue de 6.50 mm al 50%, 13.57 mm al 75%, 14.78 mm al 100%, demostrando que al 75% y 100% muestran efectividad antibacteriana como sensible (+) y muy sensible (++) . Con este estudio se ha determinado que al utilizar el aceite esencial *Citrus limon* a la concentración del 50%, su efecto antibacteriano es nula (-) frente al *Streptococcus mutans* ATCC®25175TM mientras que en las concentraciones utilizadas al 75% y 100% muestran diferencias estadísticas con valores muy cercanos respecto a su efecto antibacteriano, sin embargo bajo los tres tiempos de evaluación utilizando el aceite esencial *Citrus limon* al 75%, se observa que hay un crecimiento significativo del halo inhibitorio superior a lo observado al 100%.

Palabras Clave: *Citrus limon*, *Streptococcus mutans*, *In vitro*, Halo inhibitorio

**ABSTRACT**

The objective of this research was to evaluate the in vitro antibacterial effect of Citrus limon essential oil in different concentrations on Streptococcus mutans. Being the type of Experimental in vitro, Prospective, longitudinal cut study. For this study, different concentrations (50%, 75% and 100%) of the essential oil Citrus limon were used on Streptococcus mutans, as a culture medium, Mueller Hinton Agar was used using the diffusion technique method. To determine the antibacterial effectiveness, the diameter of the inhibition halos was measured at 24, 48 and 72 hours in four periods of installation, using the Duraffourd scale. The diameters of inhibition halos for the essential oil Citrus limon was of 6.50 mm at 50%, 13.57 mm at 75%, 14.78 mm at 100%, showing that 75% and 100% show antibacterial effectiveness as sensitive (+) and very sensitive (++). With this study it has been determined that when using the essential oil Citrus limon at the 50% concentration, its antibacterial effect is null (-) against the Streptococcus mutans ATCC®25175™ while at the concentrations used at 75% and 100% show differences statistics with very close values regarding its antibacterial effect, however under the three times of evaluation using the 75% Citrus limon essential oil, it is observed that there is a significant growth of the inhibitory halo superior to that observed at 100%.

Key Words: *Citrus limon, Streptococcus mutans, In vitro, Halo inhibitory*