



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



Tesis

“EFECTIVIDAD ANTIBACTERIANA *in vitro* DEL ACEITE
ESENCIAL *Allium sativum* (ajo) A DIFERENTES
CONCENTRACIONES SOBRE EL *Fusobacterium nucleatum*.
CUSCO-2017”

Presentado por: Svenka Luyen Blanco Atau

Título a optar: Cirujano Dentista

ASESOR: Jesús Alejandro Arenas Fernández Dávila

CUSCO – PERU

2018



Título : Efectividad antibacteriana *in vitro* del aceite esencial *Allium sativum* (ajo) a diferentes concentraciones sobre el *Fusobacterium nucleatum*. Cusco-2017.

Autor : - Svenka Luyen Blanco Atau

Fecha : 13-03-2018

Resumen

Diferentes estudios han evidenciado al *Fusobacterium nucleatum* como un patógeno periodontal debido a la alta frecuencia en lesiones periodontales, para este patógeno se propone diseñar medidas dirigidas hacia la eliminación o disminución de esta bacteria en la cavidad oral. **Objetivos:** Evaluar la efectividad antibacteriana *in vitro* del aceite esencial *Allium sativum* (ajo) a diferentes concentraciones sobre el *Fusobacterium nucleatum*; realizado en el laboratorio de Ciencias Básicas de la Universidad Andina del Cusco. **Tipo de estudio:** Experimental puro, *in vitro*, prospectivo, transversal. **Material y Métodos:** Se realizó una investigación a través de un estudio *in vitro* en la que se usó diferentes concentraciones del aceite esencial *Allium sativum* frente al *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586, utilizando el método de Kirby-Bauer, se midieron los halos de inhibición formados alrededor de los discos, determinando su sensibilidad de acuerdo a la escala de Duraffourd. **Resultados:** Se mostró su efectividad antibacteriana a partir de la concentración al 25% de aceite esencial *Allium sativum*. *El análisis estadístico demostró que a una concentración de 50% tiene mayor efectividad (a las 48 horas).* Demostró que la efectividad antibacteriana difiere en cada concentración. **Conclusiones:** Se demuestra la actividad antibacteriana *in vitro* del aceite esencial *Allium sativum*, frente al *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586.

Palabras clave: *Allium sativum* (ajo), *Fusobacterium nucleatum*, efectividad antibacteriana, *in vitro*.



Summary

Introduction: Different studies have shown *Fusobacterium nucleatum* as a periodontal pathogen due to the high frequency in periodontal lesions, for this pathogen it is proposed to design measures directed towards the elimination or reduction of this bacterium in the oral cavity. **Objectives:** To evaluate the in vitro antibacterial effectiveness of the essential oil *Allium sativum* (garlic) at different concentrations on the *Fusobacterium nucleatum*, carried out in the Basic Sciences laboratory of the Universidad Andina del Cusco. **Type of study:** Pure experimental, in vitro, prospective, transversal. **Material and Methods:** An investigation was carried out where, through an in vitro study, different concentrations of the essential oil *Allium sativum* were used against the *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586, using the Kirby-Bauer method, the inhibition zones formed around the discs, determining their sensitivity according to the Duraffourd scale. **Results:** Its antibacterial effectiveness was demonstrated from the 25% concentration of essential oil *Allium sativum*. The statistical analysis showed that at a concentration of 50% it is more effective (at 48 hours). I show that the antibacterial effectiveness differs in each concentration. **Conclusions:** The in vitro antibacterial activity of the essential oil *Allium sativum*, against the *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586, is demonstrated.

Key words: *Allium sativum* (garlic), *Fusobacterium nucleatum*, antibacterial effectiveness, in vitro