



UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

EFFECTO ANTIBACTERIANO IN VITRO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Origanum  
vulgare* SOBRE *Streptococcus pyogenes*

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

### AUTORA:

CARLA XIMENA BELTRÁN ALVA

### ASESORA:

DR. EVELYN GOICOCHEA RÍOS

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES

TRUJILLO – PERÚ

2017

Título



---

Presidente del jurado

Dr. Luis Arana

---

Secretario del jurado

Mg. Jaime Polo Gamboa

---

Vocal del jurado

Dra. Evelyn Goicochea Ríos

## DEDICATORIA

A Dios, por nunca apartarse de mí, por darme mucho amor y fuerza para seguir.

A mi mamita Juanita, quién dejó en mí esa actitud de bondad y amor al prójimo.

A mis padres, por ser mi fortaleza y apoyo incondicional, por estar siempre pendientes de mí, por tener una palabra de aliento en los momentos más difíciles, por educarme con el ejemplo y enseñándome ser mejor persona, hija y estudiante cada día.

A mis hermanos, quienes con su ejemplo de vida me enseñaron a perseverar, a dedicarme de lleno en cada cosa que haga y a seguir superándome para alcanzar el éxito.

A mis sobrinos, por ser uno de los motivos por el cual crecer y ser mejor cada día.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi maravillosa madre Wilma Soledad Alva Quilcat por dedicarse en cuerpo y alma a mi cuidado, por ser mi ejemplo y mejor amiga.

Mi madre quién con su inmenso amor y paciencia supo orientarme por el camino correcto, quién supo darme ánimos y consejos para no caer.

Una madre que creyó en mi capacidad y apostó por mí. Eternamente agradecida con Dios por tener la mamá que tengo.

Al Dr. Jaime Polo por guiarme y encaminarme en la realización de mi tesis, quién me brindó todos los conocimientos necesarios en la ejecución de éste trabajo. Siempre tendré un cariño especial hacia él.

Gracias a mi asesora Dra. Evelyn Del Socorro Goicochea Ríos por su apoyo y paciencia al guiarme en la elaboración de este trabajo.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Beltrán Alva Carla Ximena con DNI N°73072857 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 27 de Setiembre del 2017

---

Beltrán Alva Carla Ximena

DNI N° 73072857

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “EFECTO ANTIBACTERIANO IN VITRO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Origanum vulgare* SOBRE *Streptococcus pyogenes*”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Médico cirujano.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar el efecto antibacteriano in vitro del aceite esencial de *origanum vulgare* sobre *Streptococcus pyogenes*.

Tiene como objetivos específicos evaluar el efecto antibacteriano in vitro del aceite esencial de *Origanum vulgare* en 3 concentraciones sobre *Streptococcus pyogenes* e identificar la concentración mínima inhibitoria del aceite esencial de *Origanum vulgare* sobre *Streptococcus pyogenes*.

Beltrán Alva Carla Ximena

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	01
1.1. Trabajos previos.....	04
1.2. Teorías relacionadas al tema.....	08
1.3. Formulación del problema.....	08
1.4. Justificación del estudio.....	09
1.5. Hipótesis.....	09
1.6. Objetivos.....	10
II. MÉTODO.....	10
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	10
2.2. Variables, Operacionalización.....	10
2.3. Población y muestra.....	11
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	12
2.5. Método de análisis de datos.....	15
2.6. Aspectos éticos.....	15
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIÓN.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
VII. REFERENCIAS.....	27
ANEXOS1.....	31

## RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto antibacteriano in vitro del aceite esencial de *origanum vulgare* sobre *Streptococcus pyogenes*.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de diseño experimental de observación múltiple. La población de estudio estuvo conformada por el conjunto de placas inoculadas con las cepas de Streptococcus Pyogenes de muestras in vitro, aplicándoseles aceite de *Origanum vulgare* (orégano) observando su efecto antibacteriano para dichas sepas.

Resultados: En el presente trabajo se encontró que el aceite de *Origanum vulgare* tuvo acción antibacteriana sobre Streptococcus pyogenes al compararlo con la eficacia de la amoxicilina, pero a pesar de ello ésta tuvo mayor efecto antibiótico mostando un halo de inhibición de 22.9mm a diferencia de del aceite que tuvo 12.9mm a una concentración de 100%. Comprobándose tener la amoxicilina una eficacia mayor sobre la cepa de S. pyogenes frente al aceite etanólico de *Origanum vulgare* (orégano).

Conclusiones: Demostramos que existe efecto antibacteriano del aceite esencial de *Origanum vulgare* sobre Streptococcus pyogenes, pero a pesar de ello la amoxicilina supero los 19 mm en todos los casos.

Demostramos que la concentración mínima inhibitoria del aceite esencial de *Origanum vulgare* sobre Streptococcus pyogenes es 14.031 µg/ml según 4 repeticiones.

Palabras Clave: *Origanum vulgare*, Streptococcus pyogenes. Concentración mínima inhibitoria.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the in vitro antibacterial effect of the essential oil of *Origanum vulgare* on *Streptococcus pyogenes*.

**Material and methods:** A multiple observation experimental design study was carried out. The study population consisted of the set of plates inoculated with the strains of *Streptococcus Pyogenes* from in vitro samples, applying oil of *Origanum vulgare* (oregano) observing its antibacterial effect for said separations.

**Results:** In the present work it was found that the oil of *Origanum vulgare* had antibacterial action on *Streptococcus pyogenes* when compared with the efficacy of amoxicillin, but in spite of this it had a greater antibiotic effect, exhibiting a halo of inhibition of 22.9mm unlike of oil that had 12.9mm at a concentration of 100%. Proving to have amoxicillin a greater efficacy on the strain of *S. pyogenes* against the ethanolic oil of *Origanum vulgare* (oregano).

**Conclusions:** We demonstrated that there is an antibacterial effect of the essential oil of *Origanum vulgare* on *Streptococcus pyogenes*, but despite this, amoxicillin exceeded 19 mm in all cases.

We show that the minimum inhibitory concentration of the essential oil of *Origanum vulgare* on *Streptococcus pyogenes* is 14,031  $\mu\text{g} / \text{ml}$  according to 4 repetitions.

**Keywords:** *Origanum vulgare*, *Streptococcus pyogenes*. Minimum inhibitory concentration.