



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

TÍTULO

**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL *Origanum vulgare*
“ORÉGANO” SOBRE *Haemophilus influenzae* ATCC 10211 COMPARADO
CON AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO, ESTUDIO IN VITRO**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

AUTOR

ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT

ASESORES

DRA. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ

MG. BLGO. JAIME POLO GAMBOA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES

Trujillo – Perú

2019

DEDICATORIA

A mis padres, Edmundo Jorge Ochoa Calderón y Nila Rosario Asmat Asmad, por su paciencia y su amor. Gracias a su apoyo incondicional en todos estos años que gracias a ustedes que he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos, George Cristian Ochoa Asmat por estar a mi lado en los momentos que más lo necesitaba, a Jorge Felipe Ochoa Asmat (QEPD) quien me enseñó a ser perseverante para conseguir mis objetivos, y que desde el cielo me ilumina cada día.

A mi hija, Valeria Rosario Mendoza Ochoa por su cariño y comprensión incondicional, que aún a su corta edad ha demostrado, me sigue enseñando y ganándose mi cariño en cada momento de mi vida.

ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la maravillosa oportunidad de vivir y por esta conmigo en cada paso que doy, por alentar mi corazón y ayudarme a salir adelante a pesar de las dificultades, además de haber colocado a personas que han sido mi soporte durante el transcurso de mi vida.

A los asesores, por su paciencia, entrega y valiosos consejos que me permitieron alcanzar los objetivos de esta tesis, y guiarme en el camino al realizar este proyecto.

A la Universidad César Vallejo, institución que me brindó la oportunidad de realizar mis estudios académicos, recibiendo siempre las facilidades para concluir de manera exitosa mi profesión.

ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT con DNI 70803249, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias Médicas, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulada: **EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL *Origanum vulgare* "ORÉGANO" SOBRE *Haemophilus influenzae* ATCC 10211 COMPARADO CON AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO, ESTUDIO IN VITRO**, son:

1. De mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas; por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT

DNI: 70803249

Trujillo, 25 de Febrero del 2019.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada: **EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL *Origanum vulgare* “ORÉGANO” SOBRE *Haemophilus influenzae* ATCC 10211 COMPARADO CON AMOXICILINA-ÁCIDO CLAVULÁNICO, ESTUDIO IN VITRO** la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Médico Cirujano.

ROSARIO SACRAMENTA OCHOA ASMAT

Índice

PÁGINA DEL JURADO	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	2
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	4
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	6
1.6. HIPÓTESIS	6
1.7. OBJETIVOS	7
II. METODOLOGÍA.....	8
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	10
2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD....	11
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	12
2.6. ASPECTOS ÉTICOS:.....	12
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN	17
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. RECOMENDACIONES	20
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	23

RESUMEN

En el presente estudio se determinó si el aceite esencial de las hojas de *Origanum vulgare* “orégano” tuvo efecto antibacteriano sobre cepas de *Haemophilus influenzae* (ATCC 10211) comparado con amoxicilina – ácido clavulánico a 20 µg en un estudio in vitro. Se realizaron 4 diluciones (100%, 75%, 50% y 25%) comparándose con amoxicilina – ácido clavulánico 20 µg/10 µg y un control neutro con DMSO; se realizaron 10 repeticiones por cada grupo de estudio, donde se evidenció que el aceite esencial de *Origanum vulgare* “orégano” mostró halos de inhibición al 100% 17.10 mm DE: 7.38±2.33 , IC 95% [16.57-17.63] , sin embargo no superó el halo de inhibición en relación a amoxicilina – ácido clavulánico de 22.50 mm DE: 0.85 ± 2.69 IC 95% [21.89 – 23.11] . Se obtuvo también halos inhibitorios del 75%: 12mm no siendo mayor que el patrón dado por el CLSI (≥ 20mm). El análisis multivariado ANOVA fue altamente significativa 0.000 (p<0.001). Se observa que, a mayor concentración, el halo inhibitorio aumenta. Concluyéndose, que el aceite esencial de las hojas de *Origanum vulgare* “orégano” si tiene efecto antibacteriano pero menor que la amoxicilina – ácido clavulánico, pudiendo utilizarse como un medicamento coadyuvante en el tratamiento de *Haemophilus influenzae* ATC 10211.

Palabras claves: Efecto antibacteriano, *Origanum vulgare*, *Haemophilus influenzae*

ABSTRACT

This research determined whether essential oil of *Origanum vulgare* "oregano" leaves had antibacterial effect on strains of *Haemophilus influenzae* (ATCC 10211) compared with amoxicillin - clavulanic acid at 20 µg/10 µg in an in-vitro study. Four dilutions (100%, 75%, 50% and 25%) were made comparing amoxicillin - clavulanic acid 20 µg and a neutral control with DMSO; 10 repetitions were made for each study group, which showed that the essential oil of *Origanum vulgare* "oregano" had zones of inhibition at 100% 17.10 mm SD: 7.38±2.33 , CI 95%[16.57-17.63] , however this did not exceed the zone of inhibition of amoxicillin - clavulanic acid of 22.50 mm SD: 0.85 ± 2.69 CI 95% [21.89 - 23.11] . Zones of inhibition at 75% were also obtained, of 12mm, not being greater than the pattern given by CLSI (≥ 20mm). ANOVA multivariate analysis was highly significant 0.000 (p<0.001). It is observed that the greater the concentration, the bigger the zone of inhibition. In conclusion, essential oil of *Origanum vulgare* "oregano" leaves has antibacterial effect but less than amoxicillin - clavulanic acid, and can be used as an adjunct drug in the treatment of *Haemophilus influenzae* ATCC 10211.

Keywords: Antibacterial effect, *Origanum vulgare*, *Haemophilus influenzae*

ANEXO 5
COMPARACIONES MÚLTIPLES

HSD Tukey

(I) Concentraciones	(J) Concentraciones	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
100%	75%	5,100*	0,668	0,000	3,20	7,00
	50%	15,200*	0,668	0,000	13,30	17,10
	25%	17,100*	0,668	0,000	15,20	19,00
	amoxicilina-acido clavulanico	-5,400*	0,668	0,000	-7,30	-3,50
75%	100%	-5,100*	0,668	0,000	-7,00	-3,20
	50%	10,100*	0,668	0,000	8,20	12,00
	25%	12,000*	0,668	0,000	10,10	13,90
	amoxicilina-acido clavulanico	-10,500*	0,668	0,000	-12,40	-8,60
50%	100%	-15,200*	0,668	0,000	-17,10	-13,30
	75%	-10,100*	0,668	0,000	-12,00	-8,20
	25%	1,900*	0,668	0,049	,00	3,80
	amoxicilina-acido clavulanico	-20,600*	0,668	0,000	-22,50	-18,70
25%	100%	-17,100*	0,668	0,000	-19,00	-15,20
	75%	-12,000*	0,668	0,000	-13,90	-10,10
	50%	-1,900*	0,668	0,049	-3,80	,00
	amoxicilina-acido clavulanico	-22,500*	0,668	0,000	-24,40	-20,60
amoxicilina- acido clavulanico	100%	5,400*	0,668	0,000	3,50	7,30
	75%	10,500*	0,668	0,000	8,60	12,40
	50%	20,600*	0,668	0,000	18,70	22,50
	25%	22,500*	0,668	0,000	20,60	24,40

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.