



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA**

**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL EXTRACTO ACUOSO DE  
*Vaccinium corymbosum* “ARANDANO” COMPARADO CON  
MUPIROCINA SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC 25923  
ESTUDIO IN VITRO**

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

**AUTOR:**

**JENNIFER ROSA ANGÉLICA SACHÚN SÁNCHEZ**

**ASESOR:**

**DRA. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ**

**DRA. EVELYN DEL SOCORRO GOICOCHEA RÍOS**

**MG.BLGO. JAIME POLO GAMBOA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

### **A MI MADRE**

Porque desde que tengo uso de razón me ha enseñado a no dejar que nadie defina mis límites por el lugar del que vengo, que siempre hay que mirar hacia adelante.

### **A MI PADRE**

Quien ha sido mi cómplice y quien me ha dado fuerza y ánimos para lograr terminar mi carrera. Me enseñó a ser valiente y el “si no se sabe, se aprende”

### **A MI ABUELO JOSE**

A Quien considero mi motivo de superación, mi vida. De igual forma a mis otros abuelos: Gaspar, Angélica y Rosa; mis ángeles.

### **A VIOLETA Y VIRGILIO**

Junto a mis tíos Mónica, Carlos y Raquel; porque me han enseñado a lo largo de este tiempo que puedes tener la peor experiencia del mundo y aun así lograr superarla.

### **A MIS HERMANOS**

Anthonella Sachun y Manuel Antonio Sachún Plascencia, quienes me han brindado su apoyo incondicional, deben saber que llegaron a mi vida en el momento exacto para enseñarme a ser feliz.

**JENNIFER SACHÚN SÁNCHEZ**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS**

Por permitirme estar presente, gracias por las vivencias buenas y más por las malas, he aprendido mucho y me convirtió la mujer que soy ahora. Gracias por mis pequeños ángeles que sé que están en alguna parte orgullosos de mí.

### **A MIS ASESORES**

Quienes me han apoyado incondicionalmente, y han tenido la paciencia necesaria para orientarme en este difícil camino.

### **A MIS TIOS**

Especialmente a Tania, David, Rocío y Jenri; quienes brindaron un granito de arena gigante para ayudarme económicamente y poder continuar con mis estudios. Me enseñaron que el dolor siempre está presente en la vida, pero depende de cada persona como lo enfrente, siempre en la oscuridad debemos hallar una luz ... todo pasa por alguna razón.

### **A LA UNIVERSIDAD**

Un agradecimiento especial a la universidad "Cesar vallejo", porque las oportunidades que me ha brindado han sido incomparables. Gracias por permitirme alcanzar mi sueño.

**JENNIFER SACHÚN SÁNCHEZ**

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, JENNIFER ROSA ANGÉLICA SACHÚN SÁNCHEZ, con DNI 71285687, 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 EXTRACTO ACUOSO DE *Vaccinium corymbosum* "ARANDANO" COMPARADO CON MUPIROCINA SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, 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 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.

Trujillo, Marzo del 2019.

---

JENNIFER ROSA ANGÉLICA SACHÚN SÁNCHEZ

## 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 del extracto acuoso del *Vaccinium corymbosum* “arándano azul” comparado con mupirocina sobre cepas de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. 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.

Jennifer Rosa Angélica Sachún Sánchez

## ÍNDICE

### PÁGINAS PRELIMINARES

Página del Jurado .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1. Realidad problemática .....	10
1.2. Trabajos previos .....	11
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	13
1.4. Formulación del problema .....	14
1.5. Justificación del estudio .....	15
1.6. Hipótesis .....	15
1.7. Objetivos .....	16
<b>II. METODO .....</b>	<b>17</b>
2.1. Diseño de investigación.....	17
2.2. Variables, operacionalización.....	17
2.3. Población y muestra .....	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5. Métodos de análisis de datos.....	20
2.6. Aspectos éticos.....	20
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>24</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>27</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>28</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>31</b>

## RESUMEN

Se evaluó el efecto antibacteriano del extracto acuoso del fruto del *Vaccinium corymbosum* "arándano azul" a las siguientes diluciones (al 100%, 75%, 50% y 25%), sobre cepas de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 comparado con mupirocina 200 ug, y un grupo neutro, in vitro. Se observaron 10 placas por grupo (60 cultivos). Se observó que desde la dilución del 25% existe inhibición en las cepas; siendo mayor a la concentración del 100%, casi duplica el halo de inhibición del *Staphylococcus aureus* en relación a la concentración del 25% (29.2 mm DE± 1.9 IC95%, con valor min de 27 y máx. de 33), sólo superado por la Mupirocina con un halo promedio de 38.3 mm DE± 1.7 mm IC 95% con un halo máximo de 40mm. El ANOVA (0,000) indicó que los valores obtenidos fueron altamente significativos. La prueba Post ANOVA de Tukey, evidenció que los grupos eran homogéneos y que a mayor concentración del extracto acuoso, mayor el efecto antibacteriano, pero no superan a los de mupirocina. Se concluye que el extracto acuoso del *Vaccinium corymbosum* "arándano azul" tiene efecto antibacteriano en todas las diluciones, superando el valor considerado según el estándar M100 del CLSI (Sensible  $\geq 14$  mm), sin embargo, no supera a Mupirocina.

**Palabras claves:** efecto antibacteriano, extracto acuoso, *Vaccinium corymbosum*, *Staphylococcus aureus*, arándano azul.



ABSTRACT

The antibacterial effect of the aqueous extract of the fruit of *Vaccinium corymbosum* "blueberry" was evaluated at the following dilutions (100%, 75%, 50% and 25%), on strains of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 compared to Mupirocin 200 ug, and a neutral group, in vitro. Ten plates per group (60 cultures) were observed. It was observed that from the dilution of 25% there is inhibition on the strains; the concentration of 100% being greater, almost double the zone of inhibition of *Staphylococcus aureus* in relation to the concentration of 25% (29.2 mm SD  $\pm$  1.9 CI 95% [a ], with minimum value of 27 and maximum value of 33), only surpassed by Mupirocin with an average zone of 38.3 mm SD  $\pm$  1.7 mm CI 95% [ a ] with a maximum zone of 40 mm. The ANOVA (0.000) indicated that the values obtained were highly significant. Post-ANOVA Tukey-test showed that the groups were homogeneous and that the higher the concentration of the aqueous extract, the greater the antibacterial effect, but it does not surpass those of Mupirocin. It is concluded that the aqueous extract of *Vaccinium corymbosum* "blueberry" has antibacterial effect in all dilutions, exceeding the value considered according to the standard M100 of CLSI (Sensitive  $\geq$ 14 mm), however, it does not exceed Mupirocin.

**Keywords:** antibacterial effect, aqueous extract, *Vaccinium corymbosum*, *Staphylococcus aureus*, blueberry.