



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Eficacia Antibacteriana del extracto etanólico de la hoja de *Vaccinium corymbosum* “arándano” sobre *Staphylococcus aureus* comparada con oxacilina
Estudio in vitro

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÈDICO CIRUJANO

AUTOR:

CAMPOS VALDERRAMA VICTOR ALAN

ASESORES:

Dra. ANA CHIAN GARCIA

Dr. SANTIAGO BENÍTEZ CASTILLO

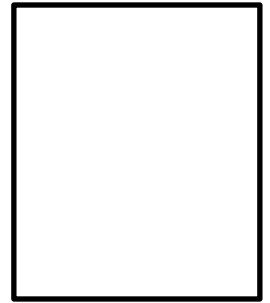
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES

LIMA – PERÚ
2017



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Eficacia Antibacteriana del extracto etanólico de la hoja de *Vaccinium corymbosum* “arándano” sobre *Staphylococcus aureus* comparada con oxacilina
Estudio in vitro

DR.

PRESIDENTE

DR.

SECRETARIO

DR.

VOCAL

DEDICATORIA

*Para uds. Rosario y María, que por su apoyo constante.
enseñanzas y amor que me brindaron desde pequeño
porque sin su apoyo no hubiese logrado estudiar esta
profesión y por brindarme su apoyo incondicional en todo momento
Mi triunfo es el de ustedes, ¡los quiero!*

*A mis hermanos Fiorella, Kevin y Daniel por ser grandes amigos,
a uds también los quiero y estimo bastante.*

AGRADECIMIENTO

*A Dios por brindarme la fuerza para continuar hacia adelante.
A mis Padres y hermanos porque sin su soporte no hubiese logrado estudiar
esta profesión, por brindarme su apoyo incondicional siempre.
A la Universidad César Vallejo, por la facilidad de realizar este
trabajo de Investigación en el Lab. De Microbiología
Un saludo cordial al MSc. Santiago Benites Castillo,
Dra. Ana Chian García, que a través de sus enseñanzas
a lo largo de mis estudios universitarios.
Al Biólogo. Jaime Polo el haber promovido este trabajo.
A todos Uds, mi agradecimiento por su asesoría y
enseñarme que las cosas importantes se logran con voluntad
y entrega.*

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Victor Alan Campos Valderrama identificado con DNI 43685196, con el propósito de dar cumplimiento a las directivas actuales consignadas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, expreso bajo juramento que el contenido en el presente trabajo de investigación es verídico y auténtico,

A mismo tiempo, expreso bajo obligación que toda información y datos mostrados en este trabajo de investigación son reales y fidedignos.

En este sentido asumiré todo compromiso que me concierna ante toda falsedad, olvido u ocultamiento de estos documentos como de la información brindada, motivo por el que me someto a lo dispuesto según normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, Agosto 2017

Victor Alan Campos Valderrama
DNI N° 43685196

PRESENTACIÒN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento a su consideración el trabajo de investigación titulado “Eficacia Antibacteriana del extracto etanólico de la hoja de *Vaccinium corymbosum* “arándano” sobre *Staphylococcus aureus* comparada con oxacilina Estudio in vitro” – 2017, con el fin de obtener el título profesional de Médico Cirujano.

El trabajo de investigación fue realizado en el Laboratorio de Investigación de la Universidad César Vallejo, los datos se obtuvieron a través de la recolección de datos usando instrumento y test debidamente validados, y de estos test se obtuvo la información necesaria para realizar el presente trabajo.

En este trabajo, los resultados obtenidos fueron puestos en discusión y se comparó con los diferentes resultados de estudios similares, y finalmente se presentan las conclusiones en base a un concienzudo análisis de los resultados obtenidos, adicional a esto se ofrece una corta recomendación sobre el estudio, ya que se considera necesario que los resultados obtenidos deben ser discutidos, considerados y usados como parte de una investigación más ampliada que considere el uso de esta planta vegetal como parte de la Medicina tradicional.

La presente tesis estará bajo su evaluación y se tomará muy en cuenta las correcciones dadas de los diferentes miembros del jurado.

El autor

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Formulación del problema	9
1.2 Justificación del estudio	9
1.3 Hipótesis	10
1.4 Objetivos	10
II. MÉTODO	12
2.1 Diseño de investigación	12
2.2 Variables y operacionalización de variables	13
2.3 Población y muestra	14
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
2.5 Métodos de análisis de datos	16
2.6 Aspectos éticos	16
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	23
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	28

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en las instalaciones del Laboratorio de Investigación de la Universidad César Vallejo, con el fin de determinar la eficacia antibacteriana del extracto etanólico de la hoja de *Vaccinium corymbosum* “arándano” sobre *Staphylococcus aureus* comparada con oxacilina.

Fue un estudio experimental, de estímulo creciente, básico y explicativo, donde se trabajó con muestra vegetal de hojas secas de *Vaccinium corymbosum* L arándano que fueron recolectadas del distrito de Virú, las muestras fueron adecuadamente recolectadas desecadas y pulverizadas, trabajándose a concentraciones del 100%, 75%, 50% y 25%

Se aplicaron las pautas de la Clinical Laboratory Standards Institute 2016 (CLSI) encontrándose los siguientes halos de inhibición: para el extracto etanólico al 100% un promedio de 21.1 mm; al 75% promedio de 19,4 mm; al 50% promedio de 16,9 mm; 25% promedio de 13.6 mm y oxacilina un promedio de 54,5 mm. Asimismo en el análisis de varianza realizado se halló una diferencia altamente significativa ($p < 0.01$) entre los concentraciones de extracto de extracto etanólico de la planta y oxacilina, a lo cual la concentración que es más eficaz, según el Test de Tukey fue oxacilina con 54.55mm, seguidos de la concentración del extracto etanólico de la planta con 21,1 mm y las otras concentraciones.

Se evaluó la actividad antibacteriana del extracto etanólico de hojas de *Vaccinium corymbosum* L, arándano sobre *Staphylococcus aureus*, concluyéndose que no se halló eficacia contra la cepa en estudio, oxacilina tuvo actividad antibacteriana y fue eficaz sobre las cepas *St. aureus* con un halo promedio de 54.5 mm. El extracto etanólico de las hojas de *Vaccinium corymbosum* no tuvo eficacia antibacteriana contra *St. aureus* según las pautas de la CLSI 2016.

Palabras clave: *Vaccinium corymbosum*, *Staphylococcus aureus*, antibacteriano

ABSTRACT

The present work was carried out in the laboratories of the Research Laboratory of the César Vallejo University, in order to determine the antibacterial efficacy of the ethanolic extract of the leaf of *Vaccinium corymbosum* "cranberry" on *Staphylococcus aureus* compared with oxacillin.

It was an experimental study, with a growing, basic and explanatory stimulus, where a sample of dried leaves of *Vaccinium corymbosum* L cranberry was collected from the district of Virú, the samples were adequately collected, dried and pulverized, working at concentrations of 100% , 75%, 50% and 25%

CLSI 2016 guidelines were applied with the following inhibition halos: for the 100% ethanolic extract, an average of 21.1 mm; to 75% average of 19.4 mm; to 50% average of 16.9 mm; 25% average of 13.6 mm and oxacillin an average of 54.5 mm. In the analysis of variance, a highly significant difference ($p < 0.01$) was found between the concentrations of the extract of the ethanolic extract of the plant and oxacillin, to which the most effective concentration according to the Tukey's test was oxacillin with 54.55 mm, followed by the concentration of the ethanolic extract of the plant with 21.1 mm and the other concentrations.

The antibacterial activity of the leaves of *Vaccinium corymbosum* L, ethanolic extract, cranberry on *Staphylococcus aureus* was evaluated. It was concluded that no efficacy was found against the strain under study, oxacillin had antibacterial activity and was effective on *Staphylococcus aureus* strains with an average halo of 54.5 mm, the ethanolic extract of the leaves of *Vaccinium corymbosum* did not have antibacterial efficacy against *Staphylococcus aureus* according to the guidelines of the NCCLS 2016.

Key words: *Vaccinium corymbosum*, *Staphylococcus aureus*, antibacteriano