



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

EFFECTO ANTIBACTERIANO IN VITRO DEL EXTRACTO DE
Ruta graveolens **SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC 29213,**
COMPARADO CON OXACILINA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

JHOEL CALEB QUIROZ HERAS

ASESORES

DRA. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ

MG. BLGO. JAIME ABELARDO POLO GAMBOA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES

TRUJILLO – PERÚ

2018

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la actividad antibacteriana del extracto etanólico de *Ruta graveolens* contra *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, se realizó el presente estudio experimental *In vitro* con pos prueba únicamente, usando oxacilina y DMSO como control positivo y negativo respectivamente. Se realizaron 11 repeticiones para cada una de las 4 concentraciones de ruda: 100%; 75%; 50% y 25%. Se evaluó el efecto antibacteriano mediante el método de disco difusión y se valoró la eficacia considerando los puntos de corte del CLSI. Los resultados muestran que el extracto etanólico de ruda tuvo efecto antibacteriano contra *S. aureus*, observando halos de inhibición de 18.55 ± 1.37 mm al 100%, 14.73 ± 1.62 mm al 75%, 14.73 ± 1.62 mm al 50% y 7.09 ± 0.70 mm al 25%. Se observó que existe diferencias significativas ($p = .000$) entre los grupos analizados, según la prueba de ANOVA. A pesar que se observó actividad antibacteriana, los valores de los halos de inhibición obtenidos son menores al punto de corte (22 mm) del CLSI, para ser considerada a la bacteria como sensible al extracto etanólico de ruda. Se concluye que el extracto etanólico de *Ruta graveolens* tiene mayor efecto antibacteriano sobre *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 a medida que aumenta la concentración y no demostró tener igual o mayor efecto antibacteriano que la oxacilina (29.18 mm).

Palabras clave: *Ruta graveolens*, *Staphylococcus aureus*, actividad antibacteriana

ABSTRACT

With the objective of evaluating the antibacterial activity of ethanol extract of *Ruta graveolens* against *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, this experimental study was conducted *in vitro* (post-test only) using oxacillin and DMSO (dimethyl sulphoxide) as positive and negative controls, respectively. 11 repetitions were made for each of the four concentrations of Common Rue used: 100%, 75%, 50% and 25%. Antibacterial effect was evaluated using the disk-diffusion method and efficiency was evaluated considering CLSI cutoff values. The results show that Common Rue ethanol extract has an antibacterial effect against *S. aureus*, observing zones of inhibition of 18.55 ± 1.37 mm at 100%, 14.73 ± 1.62 mm at 75%, 14.73 ± 1.62 mm at 50% and 7.09 ± 0.70 mm at 25%. It was noted that there is a significant difference ($p = 0.000$) between the groups analyzed, according to the ANOVA test. Although antibacterial activity was noted, the zones of inhibition values obtained are lower than CLSI cutoff value (22 mm), which is used to consider whether the bacteria is vulnerable or not to Common Rue ethanol extract. It is concluded that the ethanol extract of *Ruta graveolens* has greater antibacterial effect on *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 that is commensurate with the concentration level, and did not demonstrate equal or greater antibacterial effect than oxacillin (29.18 mm).

Keywords: *Ruta graveolens*, *Staphylococcus aureus*, antibacterial activity