



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE LA CÁSCARA DEL  
*Citrus latifolia tanaka* “limón” SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC 13565  
COMPARADO CON OXACILINA: UN ESTUDIO IN VITRO.**

**TESIS PARA OPTAR TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA**

ALVAREZ TUFINIO, ANA BELÉN

**ASESORES**

MGTR. DAVID RENÉ RODRÍGUEZ DÍAZ

MGTR. JAIME ABELARDO POLO GAMBOA

MGTR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ SOSAYA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES

**Trujillo – Perú**

**2018**

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar el efecto antibacteriano del aceite esencial de la cáscara del *Citrus latifolia tanaka* "limón" sobre cepas de *Staphylococcus aureus* ATCC 13565 comparado con oxacilina a la concentración de 1 µg, en un estudio in vitro; se realizaron cuatro diluciones al 100% ,75% ,50% y 25%. Las cepas fueron cultivadas en agar Mueller Hinton, la sensibilidad se realizó con el método de Kirby-Bauer. Se obtuvo halo inhibitorio en todas las diluciones: al 25% con un halo de inhibición de 11.50 mm (DS 0.71±0.2 IC95%: de 10.99 a 12.01, entre los intervalos de 10 a 12 mm), al 50% 13.20 mm (DS 1.03±0.33 IC95%: de 12.46 a 13.94, entre los intervalos de 12 a 15 mm), al 75% 13.90 mm (DS 0.74±0.23 IC95%: de 13.37 a 14.43, entre los intervalos de 13 a 15 mm) y al 100% 16.00 mm (DS 1.33 ±0.42 IC95%: de 15.05 a 16.95, entre los intervalos de 14 a 18 mm); superando los valores de inhibición del CLSI ( $\geq 13$  mm) en las concentraciones de 75% y 100%. La oxacilina tuvo un halo de inhibición d 26.60 mm (DS 0.52±0.16 IC95%: de 26.23 a 26.97, entre los intervalos de 26 a 27mm). Con análisis estadístico ANOVA (0.000), con el test de Tukey indican que el estudio fue altamente significativo y que a mayor concentración del aceite esencial mayor es el efecto antibacteriano, pero no superó al de la oxacilina. Se concluye que el aceite esencial del *Citrus latifolia tanaka* "limón" tiene efecto antibacteriano pero menor que la oxacilina.

Palabras claves: *Citrus latifolia tanaka*, antibacteriano, oxacilina.

## ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate the antibacterial effect of the essential oil of the peel of *Citrus latifolia tanaka* "lemon" on strains of *Staphylococcus aureus* ATCC 13565 compared with oxacillin at the concentration of 1 µg, in an in vitro study; Four dilutions were made 100%, 75%, 50%, 25%. The strains were cultivated on Mueller Hinton agar, the sensitivity was performed with the Kirby-Bauer method. Inhibitory halo was obtained in all dilutions: 25% with an inhibition halo of 11.50 mm (DS  $0.71 \pm 0.2$  IC95%: from 10.99 to 12.01, between the intervals of 10 to 12 mm), 50% 13.20 mm (DS  $1.03 \pm 0.33$  IC95%: from 12.46 to 13.94, between the intervals of 12 to 15 mm), to 75% 13.90 mm (DS  $0.74 \pm 0.23$  IC95%: from 13.37 to 14.43, between the intervals of 13 to 15 mm) and to the 100% 16.00 mm (DS  $1.33 \pm 0.42$  IC95%: from 15.05 to 16.95, between the intervals of 14 to 18 mm); exceeding the CLSI inhibition values ( $\geq 13$  mm) in the concentrations of 75% and 100%. oxacillin had an inhibition halo of 26.60 mm (SD  $0.52 \pm 0.16$  IC95%: from 26.23 to 26.97, between the intervals of 26 to 27 mm). With ANOVA statistical analysis (0.000), with the Tukey test they indicate that the study was highly significant and that the higher the concentration of the essential oil, the greater the antibacterial effect, but it did not surpass that of oxacillin. It is concluded that the essential oil of *Citrus latifolia tanaka* "lemon" has antibacterial effect but less than oxacillin.

Keywords: *Citrus latifolia tanaka*, antibacterial, oxacillin