

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA

**ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA *IN VITRO* DEL EXTRACTO ETANÓLICO
DE LAS HOJAS DE *Passiflora tripartita* var. *mollissima* (Tumbo) EN
CEPAS DE *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Pseudomonas
aeruginosa* ATCC 27853**

Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico y
Bioquímico

TESISTA

Bach. Carolina Rodriguez Mantilla

ASESOR

Dr. Q.F. Pablo Enrique Bonilla Rivera

Lima – Perú

2019

RESUMEN

El presente estudio es determinar la actividad antibacteriana *in vitro* del extracto etanólico de las hojas de *Passiflora tripartita* var. *mollissima* (Tumbo) en cepas de la *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Metodología: El estudio fue de tipo experimental, transversal y prospectivo. La muestra vegetal fue recolectada en el centro poblado de Obrajillo, Provincia de Canta, Departamento de Lima, la parte experimental se desarrolló *in vitro*, para la preparación del extracto etanólico se utilizó las hojas secas, las cuales fueron maceradas con alcohol de 96° al cual se realizó la marcha fitoquímica y se identificaron alcaloides, flavonoides, taninos, compuestos fenólicos, triterpenos y esteroides. Para evaluar la actividad antibacteriana se usó la técnica de difusión en agar (Kirby Bauer) en 5 grupos de prueba en las concentraciones al 25%, 50%, 75%, 100%, un control (+) Ciprofloxacino 5mg y un control (-) agua destilada, con 6 repeticiones en placas con agar Müeller-Hinton, incubadas a 37°C por 24 horas. Se midieron los diámetros de cada halo de inhibición (escala Duraffourd- Lapraz), la media de los halos de inhibición del extracto frente a cepas de *Staphylococcus aureus* fue: 25% (7,78mm), 50% (11,42mm), 75% (13,09mm) y al 100% (15.82mm). La concentración al 50% y 100% tuvieron una sensibilidad buena (++) . En cepas *Pseudomonas aeruginosa*, la media de los halos de inhibición fue: 25% (6,00mm), al 50% (6,00mm), al 75%(6,39mm) y al 100%(8,22mm). Solo al 100% tuvo una sensibilidad limite (+), las otras concentraciones, sensibilidad nula (-).

Conclusiones: El extracto etanólico de las hojas *Passiflora tripartita* var. *mollissima* (Tumbo), tiene actividad antibacteriana sobre el crecimiento bacteriano de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 más no en *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853

Palabras clave: *Passiflora tripartita* var. *mollissima*; actividad antibacteriana; *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*; halos de inhibición.

ABSTRACT

The present study was to determine the *in vitro* antibacterial activity of the ethanolic extract of the leaves of *Passiflora tripartita* var. *mollissima* (Tumbo) in strains of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 .Methodology: The study was experimental, transversal and prospective. Its experimental phase was developed *in vitro*. The vegetal sample was collected in the center Obrajillo, province Canta, Department of Cajamarca. Its experimental phase was developed *in vitro*, for the preparation of the ethanolic extract dry leaves were used, which were maerated with 96° alcohol to which a phytochemical march was made and alkaloids, tannins, phenol compounds, triterpenes and steroids were identified. To evaluate the antibacterial activity, the agar diffusion technique (Kirby Bauer) was used, 4 test groups were used in concentrations of 25%, 50%, 75%, 100% and a control (+) Ciprofloxacin 5mg, with 6 repetitions on Müeller-Hinton agar plates, incubated at 37°C for 24 hours. The results were expressed as measured by the diameters of each inhibition zone (Duraffourd- Lapraz scale). The Results: The average of the halos of inhibition of the ethanolic extract of *Staphylococcus aureus* was 25% (7,78mm), 50% (11,42mm), 75% (13,09mm) and at 100% (15,82mm), the 50% and 100% concentration had a good sensitivity (++) . In strains of *Pseudomonas aeruginosa* the mean of the halos of inhibition was with the extract at 25% (6,00mm), 50% (6,00mm), 75% (6,39mm) and at 100% (8,22mm). Only the 100% concentration had a limit sensitivity (+), other concentration null sensitivity (-).

Conclusions: The ethanolic extract of the leaves *Passiflora tripartita* var. *mollissima* (Tumbo) has a good antibacterial effect on the growth of *Staphylococcus aureus* but not on *Pseudomonas aeruginosa*.

Key words: *Passiflora tripartita* var. *mollissima*; antibacterial activity; *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas aeruginosa*; inhibition halo.