

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA



**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL EXTRACTO HIDROALCOHÓLICO
DE *Solanum betaceum* (SACHATOMATE) SOBRE *Escherichia coli***

**Tesis para optar el título profesional de Químico
Farmacéutico y Bioquímico**

TESISTAS:

Bach. URCO CHUQUILLANQUI SANDRA PAOLA

ASESOR:

Mg. FLORES LOPEZ, OSCAR BERNUY

LIMA – PERU

2022

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar el efecto antibacteriano del extracto hidroalcohólico de *Solanum betaceum* (tomate saurus) sobre *Escherichia coli*. Se realizó un estudio experimental, cuantitativo y descriptivo en el departamento de La Libertad, en un estudio utilizando métodos in vitro, se realizaron pruebas determinadas por métodos microbiológicos como siembra, cultivo posterior, comparación con testigo y colocación de discos. . El método de Kirby Bauer finalmente arrojó resultados donde la presencia de los siguientes metabolitos secundarios como alcaloides, fenoles, flavonoides, esteroides y triterpenos a nivel fitoquímico permitió determinar la actividad antibacteriana contra *Escherichia coli*. También extracto hidroalcohólico de *Escherichia coli* *Solanum betaceum* (sacchatoma). se evaluó en sus diferentes concentraciones de 25%, 50%, 75% y 100%, donde la concentración de 100% dio un halo promedio medido de 19.57 mm con la mejor actividad antibacteriana contra la bacteria *Escherichia coli*. frente a la gentamicina (control positivo), la concentración del extracto al 75% tuvo un porcentaje de inhibición menor que el control.

Palabras clave: actividad antibacteriana, ambiente, bacterias, *Escherichia coli* y cepas.

ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate the antibacterial effect of the hydroalcoholic extract of *Solanum betaceum* (saurus tomato) on *Escherichia coli*. An experimental, quantitative and descriptive study was carried out in the department of La Libertad, in a study using in vitro methods, tests determined by microbiological methods such as seeding, subsequent culture, comparison with the control and placement of discs were carried out. . The Kirby Bauer method finally yielded results where the presence of the following secondary metabolites such as alkaloids, phenols, flavonoids, steroids and triterpenes at the phytochemical level allowed determining the antibacterial activity against *Escherichia coli*. Also hydroalcoholic extract of *Escherichia coli Solanum betaceum* (sacchatoma). it was evaluated in its different concentrations of 25%, 50%, 75% and 100%, where the 100% concentration gave a measured average halo of 19.57 mm with the best antibacterial activity against *Escherichia coli* bacteria. against gentamicin (positive control), the concentration of the extract at 75% had a lower percentage of inhibition than the control.

Keywords: antibacterial activity, environment, bacteria, *Escherichia coli* and strains