

ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA IN VITRO DEL EXTRACTO ETANOLICO DE HOJAS EUCALIPTO Y CEDRON

IN VITRO ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE ETHANOL EXTRACT OF EUCALYPTUS AND CEDRON LEAVES

Ramirez C. Teddy S. ¹

1. Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas. Cochabamba, Bolivia

teddy.sergio.ramirez.calustro159@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2076-3797>

Recibido en 01 de septiembre 2024
Aceptado en 13 de septiembre 2024

Resumen:

Introducción: Los productos naturales como los extractos de las plantas y/o compuestos puros proveen oportunidades ilimitadas, que fueron empleadas en el área de alimentos, cosméticos y medicamentos principalmente en la cura y la prevención de diversas enfermedades. **Objetivo:** Evaluar la actividad antibacteriana in vitro de los extractos etanólicos elaborado de hojas de Eucalipto y Cedrón frente a distintas cepas. **Material y Métodos:** Estudio observacional, tipo experimental, prospecto con enfoque cuantitativo de los extractos etanólicos que fueron evaluadas en medios de Mueller Hinton en distintas bacterias. **Resultados:** Los extractos etanólicos de eucalipto y cedrón dieron los siguientes resultados: En las pruebas organolépticas presentaron un color rojizo y en el cedrón verde oscuro, presentaron un olor característico con un sabor mentolado por parte de eucalipto y aromatizante por parte del cedrón. Por la parte de densidad de un valor de 1,008 a 1,006 a una temperatura de 22°C, con ph de 5,22 y 6,81 con una viscosidad de 1,57 y 1,50. En la marcha fitoquímica por parte de eucalipto presentaron metabolismos secundarios entre moderada y alta concentración y en el cedrón entre negativo a moderada concentración. En los halos de inhibición no se presentaron por parte del cedrón, en el eucalipto presentaron de 13,00 a 14,56 mm en las diferentes bacterias. **Conclusiones:** En el extracto etanólico se presentó una actividad antibacteriana similar y para una investigación futura podría utilizarse como: un enjuague bucal bajo pruebas de protocolo y se presentaron metabolismos secundarios entre moderado y abundante. Mas en el extracto a base de las hojas de cedrón se llegó a la conclusión que no hay actividad antibacteriana, ya que no hubo presencia de halos de inhibición con la presencia de metabolismos secundarios en el rango desde negativo a moderado.

Palabras clave:

Extracto etanólico, halo de inhibición, actividad antibacteriana, in vitro.

Abstract:

Introduction: Natural products such as plant extracts and/or pure compounds provide unlimited opportunities, which have been used in the area of food, cosmetics and medicines, mainly in the cure and prevention of various diseases. **Objective:** To evaluate the in vitro antibacterial activity of ethanolic extracts made from Eucalyptus and Lemongrass leaves against different strains. **Material and Methods:**

Observational, experimental, prospective study with a quantitative approach of ethanolic extracts that were evaluated in Mueller Hinton media in different bacteria. **Results:** The ethanolic extracts of eucalyptus and lemongrass gave the following results: In the organoleptic tests they presented a reddish color and in the dark green lemongrass, they presented a characteristic odor with a menthol flavor from the eucalyptus and an aromatic flavor from the lemongrass. The density of the extract ranged from 1.008 to 1.006 at a temperature of 22°C, with a pH of 5.22 to 6.81 and a viscosity of 1.57 to 1.50. In the phytochemical process, the eucalyptus showed secondary metabolisms between moderate and high concentrations, and in the lemon balm, between negative and moderate concentrations. In the inhibition halos, the lemon balm did not show any, while in the eucalyptus, they ranged from 13.00 to 14.56 mm in the different bacteria. **Conclusions:** The ethanolic extract showed a similar antibacterial activity and for future research it could be used as a mouthwash under protocol tests and secondary metabolisms were present between moderate and abundant. However, in the extract based on lemon balm leaves, the conclusion was that there is no antibacterial activity, since there were no inhibition halos with the presence of secondary metabolisms in the range from negative to moderate.

Key Words:

Ethanolic extract, inhibition halo, antibacterial activity, in vitro.