

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA

“EFECTO ANTIMICÓTICO DEL EXTRACTO HIDROALCOHÓLICO DE LAS HOJAS DE *Gamochaeta americana* (Achira) SOBRE CEPA DE *Cándida albicans*”

Tesis Para optar el título profesional de Químico Farmacéutico y
Bioquímico

Bach. VANESSA JUSTINA HINOSTROZA LIÑAN

Bach. EDITH MILAGROS ROJAS HUAMANCAYO

LIMA - PERÚ

2019

RESUMEN

El presente estudio tiene como **Objetivo:** Determinar la actividad antimicótica in vitro del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Gamochaeta americana* "Achira" frente a cepas de *Cándida albicans*. **Métodos:** La identificación taxonómica de la planta se realizó en el museo de Historia Natural de la Universidad Mayor de san Marcos según el sistema de clasificación de Cronquist (1988). La obtención del extracto hidroalcohólico se realizó mediante una maceración por una semana. La actividad antimicótica del extracto hidroalcohólico se evaluó in vitro frente a *Cándida albicans*, mediante el método de difusión en agar (excavación en placa). **Resultados:** El extracto hidroalcohólico de las hojas de *Gamochaeta americana* (Achira) generó inhibición significativa en concentraciones al 80% (halos de 19.5) desde la dilución 0,5 de la escala de Mc Farland (1.5×10^8 UFC) para la cepa de *Cándida albicans*. Lo que nos indica que el extracto hidroalcohólico de las hojas de *Gamochaeta americana* (Achira) es muy sensible (++) según la escala de Duraffourd (diámetro de 14 a 20 mm). Para el control positivo se empleó Fluconazol 50 mg/mL obteniendo halos de 25.8 mm desde la dilución 0,5 de la escala de Mc Farland (1.5×10^8 UFC) para la cepa de *Cándida albicans*. Al realizar el tamizaje fitoquímico se observó la presencia de alcaloides y flavonoides, así como también de taninos que pudieron ser en sinergia que la planta de la Achira tenga el efecto antimicótico. **Conclusiones:** Se demostró que el extracto hidroalcohólico de las hojas de *Gamochaeta americana* (Achira) tiene actividad antimicótica in vitro frente a la cepa *Cándida albicans* a concentraciones de 60%, 70% y 80% según la escala de Duraffourd y los estadísticos aplicados como Anova (Análisis de varianza) y Tukey. Se evidencio que el extracto hidroalcohólico de las hojas de *Gamochaeta americana* (Achira) no presenta mayor actividad antimicótica en comparación al Fluconazol.

Palabras clave: *Gamochaeta americana*, antimicótico, *Cándida albicans*, extracto hidroalcohólico

ABSTRACT

The **Objective** of this study is to determine the in vitro antifungal activity of the hydroalcoholic extract of the leaves of *Gamochaeta americana* "Achira" against strains of *Cándida albicans*. **Methods:** The taxonomic identification of the plant was carried out in the Natural History Museum of the Universidad Mayor de San Marcos according to the classification system of Cronquist (1988). The hydroalcoholic extract was obtained by maceration for one week. The antifungal activity of the hydroalcoholic extract was evaluated in vitro against *Cándida albicans*, by the agar diffusion method (plate excavation). **Results:** the hydroalcoholic extract of the leaves of *Gamochaeta americana* (Achira) generated significant inhibition in concentrations of 80% (halos of 19.5) from the 0.5 dilution of the scale of Mc Farland (1.5×10^8 CFU) for the strain of *Cándida albicans*. This indicates that the hydroalcoholic extract of the leaves of *Gamochaeta americana* (Achira) is very sensitive (++) according to the Duraffourd scale. (diameter of 14 to 20 mm). For the positive control, Fluconazole 50 mg / mL was used obtaining 25.8 mm halos from the 0.5 dilution of the Mc Farland scale (1.5×10^8 CFU) for the *Cándida albicans* strain. when the phytochemical screening was carried out, the presence in excess of alkaloids and flavonoids was observed as well as tannins that could be in synergy that the Achira plant has the antifungal effect. **Conclusions:** It was demonstrated that the hydroalcoholic extract of the leaves of *Gamochaeta americana* (Achira) has antifungal activity in vitro against the strain *Cándida albicans* at concentrations of 60%, 70% and 80% according to the Duraffourd scale and the statistics applied as Anova (Analysis of variance) and Tukey. It was evidenced that the hydroalcoholic extract of the leaves of *Gamochaeta* (Achira) does not show greater antifungal activity in comparison to Fluconazole.

Key words: *American Gamochaeta*, antifungal, *candida Albicans*, hydroalcoholic extract.