



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



“Efectividad antifúngica *in vitro* individual y su asociación de los aceites esenciales *Origanum vulgare* (orégano) y *Cinnamomum zeylanicum* (canela) a diferentes concentraciones sobre *Candida albicans*. Cusco - 2018”

BACHILLER:

Alca Cruz, Yovana

**TESIS PARA OPTAR AL
TITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

ASESOR:

DR. CD. Esp. Arenas Fernández
Dávila, Jesús Alejandro

COASESOR:

Blga. Ojeda Rondan, Kelly
Veronica.

CUSCO - PERÚ
2018



RESUMEN

Objetivo: En el presente estudio, *in vitro*, tuvo el objetivo de evaluar la efectividad antifúngica *in vitro* individual y su asociación de los aceites esenciales *Origanum vulgare* (orégano) y *Cinnamomum zeylanicum* (canela) a diferentes concentraciones sobre *Candida albicans*.

Material y Método: La investigación de alcance explicativo, experimental, aplicada, cuantitativa, longitudinal, laboratorial, el cual se constituyó de 135 placas Petri inoculadas de cepas de *Candida albicans*. Inicialmente se obtuvo los aceites esenciales por arrastre a vapor, trabajándose a concentraciones de 10%, 20%, 50%, 75% y 100%, para verter las concentraciones se utilizó el método Modificado de Pozos de Agar, las mediciones se determinaron por halo, evaluando su efectividad según la escala de Duraffourd en 24 y 48 horas.

Resultados: En la investigación según los resultados se demostró que el aceite esencial *Origanum vulgare* (orégano) al 10% y 20% su efecto antifúngico es nula (-), al 50% su efecto antifúngico es sensible (+), al 75% su efecto antifúngico es muy sensible (++) , al 100% se evidenció un efecto antifúngico altamente sensible (+++) sobre *Candida albicans*. Para el aceite esencial *Cinnamomum zeylanicum* (canela) al 10% su efecto antifúngico es nula (-), al 20% y 50% su efecto antifúngico es sensible (+), al 75% y 100% se evidenció un efecto antifúngico altamente sensible (+++) sobre *Candida albicans*. Con respecto a la asociación de los aceites esenciales *Origanum vulgare* (orégano) y *Cinnamomum zeylanicum* (canela) al 10% y 20% su efecto antifúngico es nula (-), al 50%, 75% y 100% se evidenció un efecto antifúngico altamente sensible (+++) sobre *Candida albicans*.

Conclusiones: Se obtuvo una efectividad antifúngica *in vitro* del aceite esencial *Origanum vulgare* (orégano) al 50%, 75%, 100%, el aceite esencial *Cinnamomum zeylanicum* (canela) al 20%, 50%, 75%, 100%, su asociación de los aceites esenciales al 20%, 50%, 75%, 100%; sobre *Candida albicans*.

Palabras Clave: *Origanum vulgare*, *Cinnamomum zeylanicum*, *in vitro*, efectividad antifúngica, *Candida albicans*.



ABSTRACT

Objective: In the current study, *in vitro*, the objective was to evaluate the individual *in vitro* antifungal effectiveness and its association of the essential oils *Origanum vulgare* (oregano) and *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) at different concentrations on *Candida albicans*.

Material and method: The investigation of explanatory scope, longitudinal application, quantitative, nature, laboratorial, the study consisted of 135 Petri dishes inoculated with *Candida albicans* strains. Initially obtained the essential oils by steam trapping, working at concentrations of 10%, 20%, 50%, 75% and 100%, to pour the modified Agar wells method was used. The measurements were determined by halo inhibition, and the Duraffourd scale was evaluated for antifungal effectiveness in 24 and 48 hours.

Results: In the investigation according to the results it was demonstrated that the essential oil *Origanum vulgare* (oregano) at 10% and 20% its antifungal effect is null (-), at 50% its antifungal effect is sensitive (+), at 75% its antifungal effect is very sensitive (++), 100% evidenced a highly sensitive antifungal effect (+++) on *Candida albicans*. For the essential oil *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) at 10% its antifungal effect is null (-), at 20% and 50% its antifungal effect is sensitive (+), 75% and 100% evidenced a highly sensitive antifungal effect (+++) on *Candida albicans*. With respect to the association of the essential oils *Origanum vulgare* (oregano) and *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) at 10% and 20% its antifungal effect is null (-), at 50%, 75% and 100% a highly antifungal effect was evidenced sensitive (+++) on *Candida albicans*.

Conclusions: *In vitro* antifungal effectiveness of the essential oil *Origanum vulgare* (oregano) at 50%, 75%, 100%, the essential oil *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) at 20%, 50%, 75%, 100%, was obtained. From the essential oils of *Origanum vulgare* (oregano) and *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) at 20%, 50%, 75%, 100%; about *Candida albicans*.

Keywords: *Origanum vulgare*, *Cinnamomum zeylanicum*, *in vitro*, antifungal effectiveness, *Candida albicans*.