



Universidad Andina del Cusco

Ciencias de la Salud

Estomatología

TESIS

**EFECTO ANTIFÚNGICO *IN VITRO* DEL ACEITE DE
COCO (*Cocos nucifera*), SOBRE *Candida albicans*
ATCC 10231, CUSCO 2020**

Tesis presentada por los bachilleres:

Porcel Jacinto, Wendy Bárbara

Zambrano Álvarez, Linda

Para Optar al Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesor: Mg. CD. Eduardo José Longa Ramos

CUSCO – PERÚ
2022



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la efectividad antifúngica *in vitro* del aceite de coco (*Cocos nucifera*) sobre *Candida albicans*. MATERIAL Y MÉTODO: Metodológicamente el trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo es de tipo experimental *in vitro* de ámbito laboratorial. Se trabajó con un muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que se decidió la utilización de 30 placas Petri contenidas con la cepa *Candida albicans*, la cual fue reactivada con agar Sabouraud, cada placa contó con un disco de difusión, haciendo un total de 30 muestras para luego ser colocados los discos embebidos con aceite de coco en sus diferentes concentraciones y ser incubadas a una temperatura de 37 °C durante el resto de la investigación y fueron retiradas de la incubadora únicamente para medir los halos de inhibición generados a partir de las 24, 48 y 72 horas , determinando su sensibilidad de acuerdo a la escala de duraffourd.

Se utilizó la técnica de observación y como instrumento una ficha de recolección de datos, el procesamiento estadístico de datos se realizó con el programa SPSS 21.

RESULTADOS: Se llegó a los siguientes resultados según la prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes, se obtuvo halos de inhibición promedio de 0.0 mm, 5.9 mm y 22.0 mm para las concentraciones del 25 %, 50 % y 100 % respectivamente; y para el control positivo con fluconazol de 150 mg se obtuvo un halo de 23.6 comparando las diferentes concentraciones del aceite de coco con el control positivo se puede decir entonces que el



fluconazol tiene una mejor eficacia para inhibir el crecimiento de la *Cándida* a comparación del aceite de coco que demostró tener un menor efecto.

CONCLUSIÓN: Se concluye que cuando el tiempo de exposición es de 24 horas, se tienen mejores resultados, siendo el valor promedio de 21.3 mm a una concentración del 100%, mientras que a las concentraciones de 25% y 50% no resultó efectivo ya que los halos de inhibición obtenidos tuvieron un diámetro menor a 9 mm quiere decir que es resistente según Duraffourd.

PALABRAS CLAVE: *Cocos nucifera*, Antifúngico, *Candida albicans*, Aceite de coco, candidiasis oral.



ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the in vitro antifungal effectiveness of coconut oil (*Cocos nucifera*) on *Candida albicans*.

MATERIAL AND METHOD: Methodologically, the research work has a quantitative approach and is experimental in vitro in a laboratory setting. Non-probabilistic convenience sampling was used, so it was decided to use 30 Petri dishes containing the *Candida albicans* strain, which was reactivated with Sabouraud agar, each plate had a diffusion disk, making a total of 30 samples to then be placed discs embedded with coconut oil in its different concentrations and incubated at a temperature of 37 °C during the rest of the investigation and were removed from the incubator only to measure the inhibition halos generated from 24 , 48 and 72 hours, determining its sensitivity according to the Duraffourd scale.

The observation technique was used and a data collection sheet as an instrument, the statistical data processing was carried out with the SPSS 21 program.

RESULTS: The following results were obtained according to the Mann-Whitney U test for independent samples, average inhibition halos of 0.0 mm, 5.9 mm and 22.0 mm were obtained for concentrations of 25%, 50% and 100% respectively. ; and for the positive control with 150 mg fluconazole, a halo of 23.6 was obtained comparing the different concentrations of coconut oil with the positive control, so it can be said that fluconazole has a better efficacy in inhibiting the growth of *Candida* compared to the oil. coconut which was shown to have less effect.

CONCLUSION: It is concluded that when the exposure time is 24 hours, better results are obtained, being the average value of 21.3 mm at a concentration of



100%, while at concentrations of 25% and 50% it was not effective since the inhibition halos obtained had a diameter of less than 9 mm, which means that it is resistant according to Duraffourd.

KEY WORDS: *Cocos nucifera*, Antifungal, *Candida albicans*, Coconut oil, oral candidiasis.