

CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA IN VITRO SOBRE EL CRECIMIENTO EN CANDIDA ALBICANS ATCC 90028, CANDIDA GLABRATA ATCC 90030 Y CANDIDA KRUSEI ATCC 6258 EXPUESTAS AL PROPÓLEO DE OXAPAMPA A LAS 24 Y 48 HORAS. ESTUDIO PILOTO.

Minimal inhibit concentration on growth In vitro in Candida albicans ATCC 90028, Candida glabrata ATCC 90030 and Candidakrusei ATCC 6258 exposed to Oxapampa propolisat 24, 48 hours. A pilot study.

León Untiveros Gina Fiorella - Magister en Estomatología
Universidad Peruana Cayetano Heredia – 032 – Lima -Perú

Zurita Macalupú Susana – Médico Cirujano Especialista en Enfermedades Silenciosas
Universidad Peruana Cayetano Heredia – Lima Perú

INTRODUCCIÓN

El propóleo es un producto resinoso de aspecto oscuro que es procesado por las abejas, ha demostrado a lo largo del tiempo actividades antifúngicas según el lugar de donde proviene, la información respecto a la actividad biológica de este producto de Oxapampa es limitada en nuestro país. El tipo Candidaalbicans es la especie más frecuentemente encontrado en individuos sanos ya que forma parte hasta de un 80% de la microbiota oral en humanos. En los últimos años la incidencia de Cándida de tipo no albicans se está incrementando y han sido reportadas en diversos estudios. Debido al incremento en el porcentaje de candidiasis oral por Candidaalbicans y no albicans. En el presente estudio hemos visto la necesidad de estudiar el propóleo de Oxapampa y su concentración mínima inhibitoria para posteriormente probar su efecto anti fúngico que podría servir como alternativa de tratamiento natural para los casos de Candidiasis oral.

OBJETIVO: Evaluar el efecto antifúngico del extracto etanólico del propóleo de Oxapampa in vitro sobre las cepas de Candidaalbicans ATCC 90028, Candidaglabrata ATCC 90030 y Candidakrusei ATCC 6258 a las 24 y 48 horas.

METODOLOGÍA:

ESTUDIO IN VITRO:

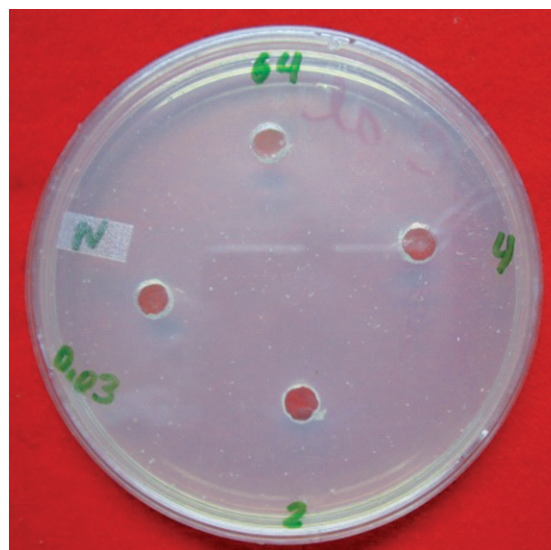
Para evaluar la concentración mínima inhibitoria del extracto etanólico de propóleo:

Se enfrentaron los extractos etanólicos de propóleo de Oxapampa en concentraciones de 0.15, 0.2, 0.70 y 12 mg/mlal 5, 10, 15, 20, 25 y 30% en las cepas de Candidaalbicans ATCC 90028, Candidaglabrata ATCC 90030 y Candidakrusei ATCC 6258con el método de inhibición de difusión en agar en pocito.

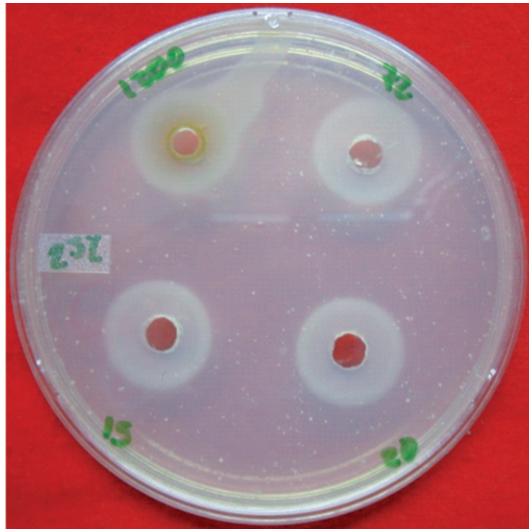
RESULTADOS:

La concentración mínima Inhibitoria (CMI) fue del el 12 mg/ml ya que presentó mayor halo de inhibición en el crecimiento in vitro en los diferentes porcentajes contra las cepas ya mencionadas a las 24 y 48 horas.

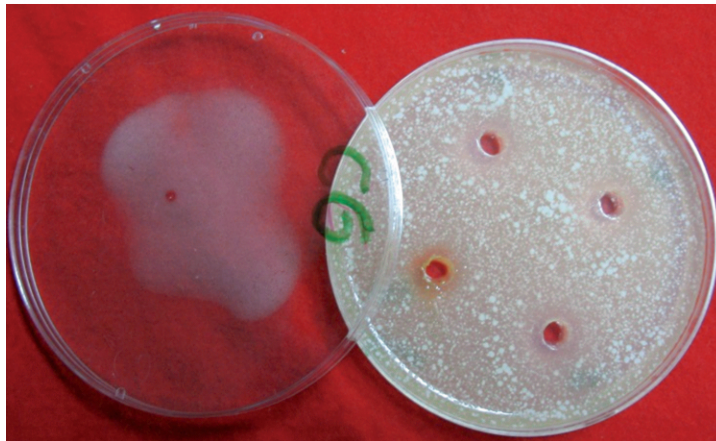
Para las cepas de Candidaalbicans ATCC 90028, se observa en la siguiente placa de Petri representativa, los halos de inhibición del crecimiento.



Para las cepas de Candidaglabrata ATCC 90030, se observa en la siguiente placa de Petri representativa que se han formado halos de inhibición de crecimiento.



Para las cepas de *Candida krusei* ATCC 6258, se observa en la siguiente placa de Petri representativa que, se presentaron halo de inhibición parcial.



DISCUSIÓN:

Las cepas de *Candida albicans* ATCC 90028, *Candida glabrata* ATCC 90030 y las cepas de *Candida krusei* ATCC 6258, presentaron halos de inhibición en el crecimiento de unidades formadoras de colonias cuando se enfrentaron a los extractos etanólicos del propóleo de Oxapampa en todos los porcentajes de 5, 10, 15, 20, 25 y 30% con un CMI de 12 mg/ml, los hallazgos encontrados fueron similares a los estudios previos de sensibilidad realizados anteriormente Quinteros y col. en el 2008, entre otros. Debido a los resultados, se podría referir la existencia de capacidad fungicida del propóleo con un CIM de 12 mg/ml para este tipo de cepas.

CONCLUSIONES:

- * El extracto etanólico de Oxapampa con un CMI de 12 mg/ml al 5, 10, 15, 20, 25 y 30% presenta inhibición en el crecimiento in vitro contra las cepas de *Candida albicans* ATCC 90028, *Candida glabrata* ATCC 90030 y *Candida krusei* ATCC 6258 examinadas a las 24 y 48 horas.

BIBLIOGRAFIA

1. Moreira de Oliveira M, Mikami Y, Miyaji M, Gabas R, Moretti M. Detection and frequency of *Candida* spp in oral cavity from serious patients hospitalized in Teaching Hospital of Unicamp, by phenotypic tests. *Rev Panam Infectol* 2006;8(4):16-24.
2. Egusa H, Soysa NS, Ellepola AN, Yatani H, Samaranyake LP. Oral candidosis in HIV-infected patients. *Curr HIV Res* 2008; 6: 485-499.
3. Martínez Machín G; Perurena Lancha M; Núñez Carvajal J; Fernández CM; Bandera, Tirado F. Aislamiento, identificación y tipificación de levaduras en pacientes VIH positivos con candidiasis oral/Isolation, identification and typing of yeasts in HIV-positive patients with oral candidiasis. *Rev Cuba Med Trop* 1997;49(3):174-80.
4. Darwazeh AM-G, Hammad MM, Al-Jamaei AA. The relationship between oral hygiene and oral colonization with *Candida* species in healthy adult subjects. *Int J Dent Hygiene* 2009; 8(2): 128 - 133
5. Pardi G, Cardozo E, Perrone M, Salazar E. Detección de especies de *Candida* en pacientes con estomatitis sub protésica. *Acta Odontol Venez [serial on line]* 2001; 41 (3). [citado 26 abril de 2010]. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/3/deteccion_candida_albicans_estomatitis_sub_protetica.asp#top.
6. Viuda M, Ruiz Y, Fernández J, Perez J. Functional properties of Honey, Propolis, and Royal Jelly. *JFS* 2008; 73: R117-23.
7. Santos F, Bastos E, Maia A, Uzeda M, Carvalho M, Farias L y col. Brazilian Propolis: Physicochemical Properties, Plant Origin and Antibacterial Activity on Periodontopathogens. *Phytother Res* 2003; 17: 285-289.
8. Banskota A, Tezuka Y, Kadota S. Recent Progress in Pharmacological Research of propolis. *Phytother Res* 2001; 15: 561 - 571.
9. Santos V, Gomes R, de Mesquita R, de Moura M, Franca E, de Aguiar E y col. Efficacy of Brazilian Propolis Gel for the Management of Denture Stomatitis: a Pilot Study. *Phytother Res* 2008; 22: 1544 - 1547.
10. Gomes R, Texeira R, Cortés M y Rodrigues V. Antimicrobial activity of a propolis adhesive formulation on different oral pathogens. *Braz J Oral* 2007; 6(22): 1387-91.
11. Silici S, Koç N, Ayangil D y Çankaya S. Antifungal Activities of Propolis Collected by Different Races of Honeybees against Yeast isolated from patients with superficial mycoses. *J Pharmacol Sci* 2005; 99: 39-44.
12. Salomao K, Dantas A et al. Chemical composition and microbicidal activity of extracts from Brazilian and Bulgarian propolis. *Letters in Applied Microbiology* 2004; 38: 87-92.
13. Sforzin M, Fernandes A, Lopes C, Funari S, Bankova V. Seasonal effect of Brazilian propolis on *Candida albicans* and *Candida tropicalis*. *J Venom Anim Toxins* 2001; 7(1).