

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3893>

Efectos del aceite de coco en enfermedades bucodentales

Effects of coconut oil on oral diseases

Yudafid Frecia Arcos-Castro

yudafidac47@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0009-8653-5439>

William Gabriel Gallegos-Tite

williamgt52@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0009-5508-2369>

Heydi Melania Gallo-Caiza

heydigc01@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-7344-9456>

Benites Rolando Manuel

ua.rolandobenites@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4961-5324>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

RESUMEN

Objetivo: Analizar los efectos del aceite de coco en enfermedades bucodentales. **Método:** Descriptiva documental. **Conclusión:** Las bacterias y microorganismos que están en nuestra boca pueden ser controladas mediante un producto innovador el cual es el aceite de coco, ya que podemos observar que tiene una efectividad significativa para destruir a estos agentes patógenos, siendo un proyecto el cual apoya la idea de utilizar este producto natural.

Descriptores: Dentífricos; dentadura completa; limpiadores de dentadura. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze the effects of coconut oil on oral diseases. **Method:** Descriptive documentary. **Conclusion:** The bacteria and microorganisms that are in our mouth can be controlled by means of an innovative product which is coconut oil, as we can observe that it has a significant effectiveness in destroying these pathogens, being a project which supports the idea of using this natural product.

Descriptors: Dentifrices; denture complete; denture cleansers. (Source: DeCS).

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

INTRODUCCIÓN

El desconocimiento de los posibles efectos que causan algunos materiales, sustancias químicas, compuestos o aceites como el de coco en relación a la salud bucodental de las personas y sobre todo aportar con una investigación que minorice la falta de información y así lograr garantizar la credibilidad sobre las propiedades que tiene el aceite de coco y los efectos que ocasiona en los dientes y encías de la cavidad bucal. ¹

Existen diferentes tipos de aceites que hacen lo contrario de prevenir enfermedades, pero el aceite de coco al mezclarse con otros componentes ya sean naturales o químicos, este se convierte en un tipo de dentífrico que remueve la placa bacteriana que existe en la cavidad bucal producto de los malos hábitos de higiene oral y lo que ocasiona enfermedades bucodentales como la caries o la periodontitis que afectan a la salud.

El uso del aceite de coco como dentífrico y sus efectos contra la placa bacteriana se ha vuelto un tema relevante e interesante debido al tipo de sustancia inusual que está siendo aplicada a estudios odontológicos para tratamientos de prevención de enfermedades bucodentales y remoción de placa bacteriana. Actualmente gracias a que se han descubierto nuevas estrategias para mejorar las condiciones de salud, se ha llegado a tomar en cuenta el aceite de coco para el mejoramiento de la salud oral. ²

Se tiene por objetivo analizar los efectos del aceite de coco en enfermedades bucodentales.

MÉTODO

Descriptiva documental.

Se trabajó con una población de 15 artículos publicados en Scielo, PubMed, Latindex.

Se aplicó análisis de contenido.

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

RESULTADOS

La evidencia limitada sugiere que el enjuague con aceite de coco puede tener un efecto beneficioso para mejorar la salud bucal y la higiene dental. Los ensayos clínicos futuros son valiosos considerando la disponibilidad universal de la intervención. La investigación prospectiva debe tener un diseño sólido con una ejecución rigurosa para proporcionar evidencia de mayor calidad. La extracción de aceite con aceite de coco podría usarse como complemento de los regímenes preventivos normales para mejorar la salud bucal y la higiene dental, aunque se necesitan más estudios para determinar el nivel de efectividad. ¹

El índice de placa y gingival fue cero durante todo el período de estudio. La diferencia en las puntuaciones de las pruebas fue mayor con el aceite CEC, seguido de CHX y AT, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos al inicio versus el día 15 ($P = 0,203$) y al inicio versus el día 30 ($P = 0,085$) y entre los aceites del inicio versus el día 30 ($P = 0,085$). día 30 ($P = 0,068$). Dentro de las limitaciones del estudio piloto, ambos aceites son comparables al CHX por su potencial antiplaca y anticaries. Clínicamente, la CEC fue mejor que la AT, aunque no hubo diferencias estadísticas. ³

El aceite de coco redujo la biopelícula del hongo *C. albicans* en un 65,48%, pero se observó un bajo nivel de erradicación en el caso de las biopelículas bacterianas. El mecanismo de acción deshidratante de los fenólicos sulfonados resultó ineficaz contra la biopelícula estreptocócica que a su vez fue erradicada eficazmente por las nanopartículas de plata. La implementación del método de medición de la actividad del apósito Antibiofilm permitió observar diferencias relacionadas con la cepa en términos de sensibilidad antimicrobiana. Los resultados obtenidos pueden introducirse en la profilaxis de la placa dental ambulatoria cotidiana, así como en el entorno clínico. ^{4 5}

El aceite de coco virgen (VCNO), un aceite de semilla sin refinar de *Cocos nucifera* L., tiene un valor medicinal y nutritivo considerable. La evidencia experimental sugiere sus

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

efectos antioxidantes, antiinflamatorios, quimioprotectores, analgésicos e hipolipidémicos.⁵ Se tuvo en cuenta el potencial de una nueva mezcla de sales MCFA (DIC) de aceite de coco destilado con contenido de ácido láurico para reducir los enteropatógenos y controlar las enfermedades intestinales alrededor del destete.⁶

Los aceites esenciales (AE) tienen un efecto terapéutico y preventivo considerable en el tratamiento de enfermedades dentales debido a su mayor potencial como agentes antibacterianos y antiinflamatorios. Los AE como el aceite de coco virgen, el aceite de eucalipto, el aceite de menta, el aceite de tomillo y el aceite de clavo, cuando se usan en combinación, pueden tener efectos antimicrobianos mejorados.⁷

Se evaluó la eficacia de incorporar diferentes concentraciones de vitrocerámica bioactiva (biosilicato) en aceite de coco sobre el potencial remineralizante y la rugosidad de la superficie de las lesiones de manchas blancas. La suspensión de biosilicato es más eficiente que la incorporación de partículas al aceite de coco en el tratamiento de la lesión de mancha blanca. Los beneficios que presentan el aceite de coco y el Biosilicato por separado, su asociación puede potenciar el potencial remineralizante del Biosilicato.

8

La terapia con aceite de coco o aceite de sésamo mostró resultados similares en términos de inhibición del crecimiento de la placa y tinción de los dientes. Según los resultados actuales, tanto el aceite de coco como el aceite de sésamo se pueden utilizar para la terapia de extracción de aceite con el objetivo de inhibir el nuevo crecimiento de la placa.⁹

La extracción de aceite con aceite de coco parece tener una actividad de inhibición de placa similar a la del CHX. Además, provocó menos manchas en los dientes que CHX. Estos hallazgos sugieren que la terapia de extracción de aceite puede ser una alternativa al enjuague CHX.¹⁰ el estudio de¹¹ indica que todas las concentraciones de aceite de *Cocus nucifera* (coco) mostraron efecto antibacteriano in vitro sobre *Streptococcus mutans* ATCC 25175 y el efecto varió según la concentración utilizada,

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

siendo la concentración del 75 % la que produjo el mayor halo de inhibición con 22 mm y la que representó la menor concentración inhibitoria con 0 UFC ^{12 13 14 15}.

CONCLUSIONES

Las bacterias y microorganismos que están en nuestra boca pueden ser controladas mediante un producto innovador el cual es el aceite de coco, ya que podemos observar que tiene una efectividad significativa para destruir a estos agentes patógenos, siendo un proyecto el cual apoya la idea de utilizar este producto natural.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Woolley J, Gibbons T, Patel K, Sacco R. The effect of oil pulling with coconut oil to improve dental hygiene and oral health: A systematic review. *Heliyon*. 2020;6(8):e04789. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04789>
2. Duane B, Yap T, Neelakantan P, et al. Mouthwashes: Alternatives and Future Directions. *Int Dent J*. 2023;73(Suppl 2):S89-S97. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.08.011>
3. Sai S, Nivedha RT, Narasimhan S, Veronica AK, Selvakumar J, Susila AV. Customised enriched coconut oil as panacea for oral biofilm mediated diseases - A prospective study. *Indian J Dent Res*. 2023;34(2):159-163. https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_955_22

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

4. Dudek-Wicher R, Junka AF, Migdał P, Korzeniowska-Kowal A, Wzorek A, Bartoszewicz M. The antibiofilm activity of selected substances used in oral health prophylaxis. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):509. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02532-4>
5. Prabha S, Tamoli S, Raghavamenon AC, Manu KA. Virgin Coconut Oil Alleviates Dextran Sulphate-Induced Inflammatory Bowel Disease and Modulates Inflammation and Immune Response in Mice. *J Am Nutr Assoc*. 2024;43(3):261-271. <https://doi.org/10.1080/27697061.2023.2266742>
6. López-Colom P, Castillejos L, Rodríguez-Sorrento A, Puyalto M, Mallo JJ, Martín-Orúe SM. Efficacy of medium-chain fatty acid salts distilled from coconut oil against two enteric pathogen challenges in weanling piglets. *J Anim Sci Biotechnol*. 2019;10:89. <https://doi.org/10.1186/s40104-019-0393-y>
7. Kumar G, Rajula MP, Rao KS, et al. Antimicrobial Efficacy of Blended Essential Oil and Chlorhexidine against Periodontal Pathogen (*P.gingivalis*)-An In Vitro Study. *Niger J Clin Pract*. 2023;26(5):625-629. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_787_22
8. Abreu JD, Silva SO, Amorim AA, et al. Incorporation of bioactive glass-ceramic into coconut oil for remineralization of incipient carious lesions. *Braz Dent J*. 2023;34(6):82-90. <https://doi.org/10.1590/0103-6440202305636>
9. Sezgin Y, Memis Ozgul B, Maraş ME, Alptekin NO. Comparison of the plaque regrowth inhibition effects of oil pulling therapy with sesame oil or coconut oil using 4-day plaque regrowth study model: A randomized crossover clinical trial. *Int J Dent Hyg*. 2023;21(1):188-194. <https://doi.org/10.1111/idh.12532>
10. Sezgin Y, Memis Ozgul B, Alptekin NO. Efficacy of oil pulling therapy with coconut oil on four-day supragingival plaque growth: A randomized crossover clinical trial. *Complement Ther Med*. 2019;47:102193. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102193>
11. Vásquez-Vereau G, Guardia-Méndez G. Antibacterial Effect of Coconut Oil (*Cocus nucifera*) on *Streptococcus mutans* ATCC 25175: An In vitro Study. *Int. J. Odontostomat*. 2021;15(4):922-927.

Yudafid Frecia Arcos-Castro; William Gabriel Gallegos-Tite; Heydi Melania Gallo-Caiza; Benites Rolando Manuel

12. Lahlou Y, Moujabbir S, Aboukhalaf A, El Amraoui B, Bamhaoud T. Antibacterial activity of essential oils of *Salvia Officinalis* growing in Morocco. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2023;74(4):459-468. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2023.0275>
13. Mancianti F, Ebani VV. Biological Activity of Essential Oils. *Molecules.* 2020;25(3):678. <https://doi.org/10.3390/molecules25030678>
14. Oliveira TAS, Santiago MB, Santos VHP, Silva EO, Martins CHG, Crotti AEM. Antibacterial Activity of Essential Oils against Oral Pathogens. *Chem Biodivers.* 2022;19(4):e202200097. <https://doi.org/10.1002/cbdv.202200097>
15. Wang X, Shen Y, Thakur K, et al. Antibacterial Activity and Mechanism of Ginger Essential Oil against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *Molecules.* 2020;25(17):3955. <https://doi.org/10.3390/molecules25173955>