

**Tratamiento periodontal no quirúrgico con irrigación convencional,
clorhexidina al 0,12% y extracto etanólico de propóleo al 20%
en pacientes con periodontitis crónica**

*Nonsurgical Periodontal Treatment with Conventional Irrigation, Chlorhexidine at
0.12% and Ethanol Extract of Propolis at 20% in Patients with Chronic
Periodontitis*

*Tratamento periodontal não cirúrgico com irrigação convencional, clorexidina a
0,12% e extrato etanólico de própolis a 20% em pacientes com periodontite
crônica*

Dra. Andrea D. Naranjo-Dávila, Dra. Mariela C. Balseca-Ibarra

daniela.naranjod@gmail.com, marielabalsecai@yahoo.com

Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

Recibido: 24 de febrero de 2016

Aceptado: 8 de abril de 2016

Resumen

El presente estudio se realizó para comparar la eficacia del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con periodontitis crónica usando irrigación subgingival con clorhexidina y propóleo. Fueron analizados 20 pacientes con periodontitis crónica moderada o avanzada con al menos tres dientes no adyacentes similares morfológicamente con bolsas periodontales. Al inicio del tratamiento se obtuvieron datos de los parámetros clínicos (S sangrado, PS profundidad de sondaje, NI nivel de inserción) para proceder a realizar el raspado y alisado radicular (R/AR) con irrigación subgingival convencional, clorhexidina al 0,12% y extracto etanólico de propóleo al 20%. Los irrigantes se designaron de manera aleatoria y nuevos datos clínicos se recolectaron a las cuatro semanas de terminado el tratamiento. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tratamiento de raspado y alisado radicular solo, con irrigación de clorhexidina al 0,12% y extracto etanólico de propóleo al 20% en su habilidad para mejorar los parámetros clínicos de

sangrado, profundidad de sondaje y nivel de inserción. Las tres modalidades de tratamiento produjeron cambios en el sangrado, profundidad de sondaje y nivel de inserción, por lo que el propóleo puede emplearse como coadyuvante al tratamiento periodontal, sobre todo en aquellos pacientes que no aceptan el uso de sustancias con componentes químicos.

Palabras clave: Periodontitis; raspado y alisado radicular; irrigación subgingival; clorhexidina; propóleo.

Abstract

The present study was conducted to compare the efficacy of nonsurgical periodontal treatment in patients with chronic periodontitis using subgingival irrigation with chlorhexidine and propolis. A total of 20 patients was analyzed, all of them with moderated or advanced chronic periodontitis with at least three nonadjacent teeth morphologically similar with periodontal pockets. At the start of treatment data from clinical parameters (S bleeding, PS probing depth, and NI insertion level) were obtained to proceed with scaling and root planing (R / AR) with conventional subgingival irrigation, chlorhexidine at 0.12% and ethanolic propolis extract at 20%. Irrigants were designated randomly and new clinical data were collected four weeks after ending the treatment. There were no statistically significant differences between the treatment of scaling and root planing alone, with irrigation of chlorhexidine at 0.12% and ethanol extract of propolis at 20% in their ability to improve clinical parameters of bleeding, probing depth and insertion level. The three treatment modalities produced changes in bleeding, probing depth and insertion level, which is why propolis can be used as coadjuvant to periodontal treatment, especially in patients who do not accept the use of substances with chemical components.

Keywords: Periodontitis; scaling and root planning; irrigation; subgingival; chlorhexidine; propolis.

Resumo

O presente estudo se realizou para comparar a eficácia do tratamento periodontal no cirúrgico em pacientes com periodontite crônica usando irrigação subgingival com clorexidina e própolis. Foram analisados 20 pacientes com periodontite crônica moderada ou avançada com ao menos três dentes não adjacentes similares morfológicamente com bolsas periodontais. Ao começo do tratamento obtiveram-se dados dos parâmetros clínicos (S sangrado, PS profundidade de

sondagem, NI nível de inserção) para proceder à realizar o raspagem e polimento radicular (R/AR) com irrigação subgingival convencional, clorexidina a 0,12% e extrato etanólico de própolis a 20%. Os irrigantes se designaram de forma aleatória e novos dados clínicos se coletaram quatro semanas depois de terminar o tratamento. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre o tratamento de raspagem e polimento radicular só, com irrigação de clorexidina a 0,12% e extrato etanólico de própolis a 20% em sua habilidade para melhorar os parâmetros clínicos de sangrado, profundidade de sondagem e nível de inserção. As três modalidades de tratamento produziram alterações no sangramento, profundidade de sondagem e nível de inserção, razão pela qual o própolis pode se empregar como coadjuvante no tratamento periodontal, sobretudo naqueles pacientes que não aceitam o uso de substâncias com componentes químicos.

Palavras chave: Periodontite; raspagem e polimento radicular; irrigação subgingival; clorexidina; própolis.

Introducción

La palabra propóleo se origina del griego: pro: a favor o en defensa, y polis: ciudad. El significado "defensa de la ciudad" describe el papel protector del propóleo para la colmena de las abejas (Bogdanov & Bankova, Propolis: Origin, Production, Composition, 2014). El propóleo es una resina muy utilizada en la medicina popular desde hace siglos, los egipcios utilizaban propóleo, miel y otras resinas para momificar sus faraones y preservarlos en la medida de lo posible, para la próxima vida.

Se sabe que el propóleo tiene varias propiedades farmacológicas tales como antimicrobianas, anti-inflamatorias, cicatrizante, anestésicas, citostáticas y cariostáticas. (Ahuja & Ahuja, 2011). (Miguel & Antunes, 2011) definen al propóleo como una sustancia resinosa multifuncional obtenida de una mezcla heterogénea de varias sustancias que las abejas recogen, transforman y utilizan para sellar agujeros en sus panales, alisar las paredes internas y proteger la entrada de intrusos. Las abejas (*Apis mellifera*) recogen las resinas de las grietas en la corteza de los árboles y los brotes de flores y hojas con sus mandíbulas y las llevan a la colmena como polen en sus patas traseras. Las resinas son masticadas por las abejas, quienes añaden enzimas salivales y el material parcialmente digerido se mezcla con cera de abejas para que pueda ser utilizado en la colmena (Ertürk & Güler, 2013).

El propóleo es una mezcla muy compleja y sus componentes químicos varían de acuerdo a la fuente de recolección, por lo que es difícil encontrar propóleos idénticos, ya que su composición estará influenciada por la flora del área recolectada, microorganismos del entorno, factores climatológicos y técnica de obtención (Syeda, Sajna, Vini, & Prakash, 2013). Está formado aproximadamente por 55% de componente resinosos, 30% cera de abejas, 10% aceites esenciales, y 5% polen de abejas (Coutinho, 2012).

La composición química del propóleo es compleja, con más de 300 componentes, principalmente fenólicos, terpenos y aceites esenciales. El principal compuesto fenólico son los flavonoides y derivados del ácido cinámico que se han considerado como el componente biológicamente activo más importante, lo que le confiere sus propiedades. Los flavonoides, también conocidos como vitamina P y citrina, son una clase de metabolitos secundarios de las plantas, los cuales contienen cetona, y son los pigmentos más importantes de las plantas para la producción de flores de color amarillo o pigmentación rojo/azul en pétalos diseñados para atraer a los animales polinizadores. Los flavonoides se dividen en cuatro subgrupos: flavonas, flavonoles, flavononas y flavonol (Ahuja & Ahuja, 2011). Al ser la periodontitis una enfermedad causada por microorganismos que componen el biofilm y que afecta a los tejidos de sostén de los dientes, su tratamiento busca eliminar mecánicamente los depósitos bacterianos subgingivales e inhibir la proliferación y recolonización de bacterias sobre las superficies dentales y gingivales, mediante el raspado y alisado radicular y sustancias irrigantes coadyuvantes al tratamiento (Mombelli, 2006).

Materiales y métodos

Muestras de propóleo

El extracto a emplearse en el estudio se elaboró en los laboratorios La Melifera a partir de resinas de propóleo recolectadas por abejas (*Apis mellifera*) en la región costa de nuestro país.

Preparación del extracto etanólico de propóleo al 20%

Para elaborar 500ml de extracto etanólico de propóleo al 20% se utilizó 100gr de resina de propóleo, la cual fue sumergida en agua caliente durante pocos segundos para hidratarla, facilitar su manejo y eliminar las impurezas. Para la solución alcohólica se mezcló 365ml de alcohol etílico de 96° con 135ml de agua destilada para obtener los 500ml de alcohol etílico a 70°. El alcohol y el propóleo se colocaron en un bombo mezclador durante 2 horas, el líquido resultante reposó durante 24 horas y luego se separaron los solutos con papel filtro para embotellarlo en recipientes oscuros.



Figura 1. Resina de propóleo

Fuente: Autor



Figura 2. Extracto etanólico de propóleo

Fuente: Autor

Procedimiento

20 pacientes (18 hombres, 2 mujeres, entre 28 y 75 años) diagnosticados con periodontitis crónica, con al menos tres dientes no adyacentes con morfología similar y sondaje ≤ 4 mm participaron en el estudio. Se obtuvo consentimiento informado de forma escrita de cada paciente. En la primera cita se obtuvieron datos clínicos de sangrado, profundidad de sondaje y nivel de inserción. Los dientes seleccionados fueron sometidos a uno de los siguientes tratamientos:

- Raspado y alisado radicular solo
- Raspado y alisado radicular más irrigación subgingival de clorhexidina al 0.12%
- Raspado y alisado radicular más irrigación de extracto etanólico de propóleo al 20%.

A las cuatro semanas de terminado el tratamiento se reevaluaron los parámetros clínicos.



Figura 3. Irrigación clorhexidina 0,12%

Fuente: Autor



Figura 4. Irrigación con extracto etanólico de propóleo al 20%

Fuente: Autor

Resultados y discusión

Todos los pacientes que iniciaron en el estudio concluyeron con el tratamiento. Los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre las tres modalidades de tratamiento. En todos los casos se observó un cambio favorable en el diagnóstico de la periodontitis y en los niveles de sangrado antes y después del tratamiento. En cuanto a la variación del diagnóstico periodontal después del tratamiento los valores mostraron mayor eficiencia en el tratamiento de R/AR solo, donde de los 16 casos de periodontitis avanzada se redujo a un solo caso después del tratamiento. Los objetivos terapéuticos del tratamiento periodontal han sido la reducción de la inflamación, profundidad de sondaje de la bolsa periodontal y la ganancia de inserción, por lo que el raspado y alisado radicular es el tratamiento gold estándar hasta la fecha. (Mombelli, 2006). Sin embargo se puede emplear sustancias irrigantes como coadyuvantes al tratamiento periodontal. (De Carli, y otros, 2010) y (Gebaraa, Pustiglioni, De Lima, & Mayer, 2003) demostraron que tanto la clorhexidina, como los extractos de propóleo tienen habilidad para inhibir el crecimiento de placa bacteriana.

Los resultados del presente estudio concuerdan con (Abdullah, Al Talif, & Faiz, 2003), quienes concluyeron que el uso de clorhexidina y propóleo es favorable para el tratamiento periodontal, sin encontrar diferencias significativas entre ambos tratamientos y con (Tariq, y otros, 2012) donde la

modalidad de tratamiento de raspado y alisado radicular solo, tiene los mismos resultados favorables para la enfermedad periodontal.

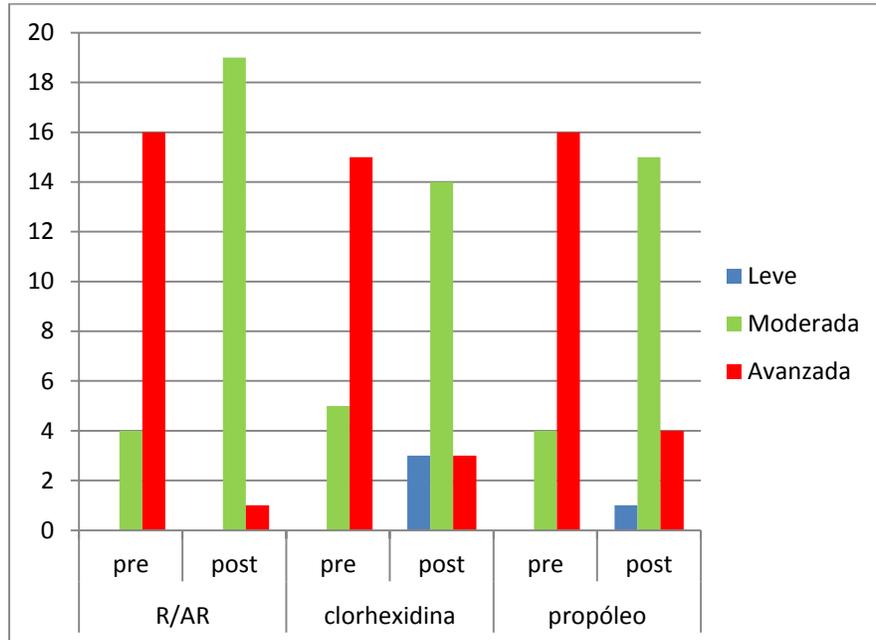


Figura 5. Comparación de la variación del diagnóstico de periodontitis

Las tres modalidades de tratamiento redujeron notablemente los niveles de sangrado.

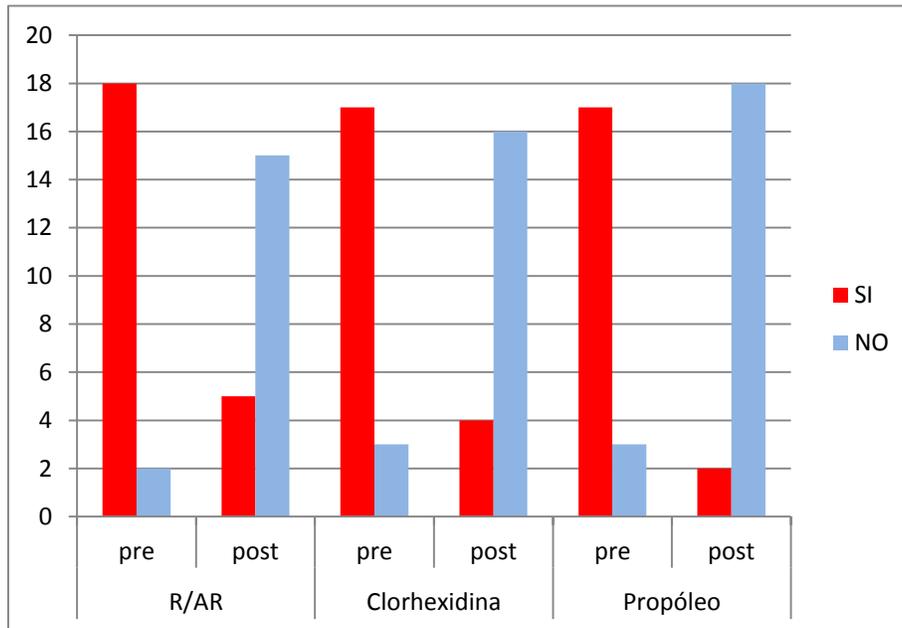


Figura 6. Comparación de la variación del nivel de sangrado

Conclusiones

Al no existir diferencias significativas en los datos clínicos analizados entre los tratamientos se concluye que el raspado y alisado radicular es la técnica gold estándar en el tratamiento de la enfermedad periodontal. Sin embargo la literatura nos indica que se puede emplear el propóleo como un tratamiento alternativo por su favorable biocompatibilidad celular y por no producir efectos adversos al compararlo con otros irrigantes químicos.

Referencias bibliográficas

Abdullah, B., Al Talif, R., & Faiz, A. S. (2003). Comparative antiplaque activity of propolis extract and chlorhexidine in vivo. *Al Rafidain Dent J*, 3, 7-12.

Ahuja, V., & Ahuja, A. (2011). Apitherapy: a sweet approach to dental diseases. Part II: Propolis. *J Academy Adv Dental Research*, 2, 1-8.

Bogdanov, S., & Bankova, V. (2014). *Propolis: Origin, Production, Composition* [en línea]. Muehlethurnen. Bee-Hexagon. Disponible en: <http://www.bee-hexagon.net/propolis/origin-production-compostion/>

Coutinho, A. (2012). Honeybee propolis extract in periodontal treatment: a clinical and microbiological study of propolis in periodontal treatment. *Indian J Dent Res*, 23, 294.

De Carli, A., Zárata-Pereira, P., Zárata, C., E, Z., Lacerda, V., & Melani, A. (2010). Propolis as alternative therapeutic agent for the dental biofilm's control. *Rev dental press estet*, 79-87.

Ertürk, Ö., & Güler, N. (2013). The historical uses of propolis in folk medicine, with its biological acitivitis ans chemical composition. *U Bee J*, 13, 33-40.

Gebaraa, E., Pustiglioni, A., De Lima, L., & Mayer, M. (2003). Propolis extract as an adjuvant to periodontal treatment. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 1, 29-35.

Miguel, M. G., & Antunes, M. D. (2011). Is propolis safe as an alternative medicine? *Journal of pharmacy and bioallied sciences*, 479-495.

Mombelli, A. (2006). Parámetros clínicos: validez biológica y utilidad clínica. *Periodontology* 2000, 14, 30-39.

Syeda, A., Sajna, A., Vini, A., & Prakash, R. (2013). Use of apitherapy as a novel practice in the management of oral diseases: a review of literature. *Journal of contemporary dentistry*, 25-31.

Tariq, M., Iqbal, Z., Ali, J., Baboota, S., Talegaonkar, S., Ahmad, Z., & Sahni, J. (2012). Treatment modalities and evaluation models for periodontitis. *Int J Pharm Investig*, 2, 106-122.