



Cirugía del colgajo gingival en el tratamiento periodontal

Gingival flap surgery in periodontal treatment

Cirurgia do retalho gengival no tratamento periodontal

David Israel Tapia-Hidalgo ^I

daveisrath96@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6079-957X>

Carmen Jacqueline Escobar-Rojas ^{II}

od.carmenesobar@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0644-0907>

Kharen Atihatna Gutiérrez-Fernández ^{III}

kharengu96@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2038-2745>

Melanie Cristina Arias-Proaño ^{IV}

mela.arias@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0004-8988-4646>

Correspondencia: daveisrath96@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 05 de febrero de 2024 * **Aceptado:** 12 de marzo de 2024 * **Publicado:** 25 de abril de 2024

- I. Odontólogo, Investigador Independiente, Quito, Ecuador.
- II. Odontóloga, Investigador Independiente, Loja, Ecuador.
- III. Odontóloga, Investigador Independiente, Machala, Ecuador.
- IV. Odontóloga, Investigador Independiente, Quito, Ecuador.

Resumen

De acuerdo con la American Academy of Periodontology, se define un colgajo como un trozo de tejido separado del tejido circundante mediante una incisión, excepto en su base. La cirugía de colgajo implica levantar el tejido blando que cubre la superficie dentaria y/o el hueso con el propósito de tratar los tejidos afectados por la enfermedad periodontal (EP). En el ámbito de la periodoncia, las técnicas de colgajo se han desarrollado tradicionalmente con tres objetivos: eliminar de forma quirúrgica las bolsas periodontales, inducir la reinserción y regeneración ósea en las bolsas periodontales, y corregir los defectos gingivales y mucogingivales.

Palabras clave: Colgajos; colgajo periodontal; tratamiento quirúrgico; clasificación; enfermedad periodontal; corrección quirúrgica.

Abstract

According to the American Academy of Periodontology, a flap is defined as a piece of tissue separated from the surrounding tissue by an incision, except at its base. Flap surgery involves lifting the soft tissue covering the tooth surface and/or bone for the purpose of treating tissues affected by periodontal disease (PD). In the field of periodontics, flap techniques have traditionally been developed with three objectives: to surgically eliminate periodontal pockets, induce bone reattachment and regeneration in the periodontal pockets, and correct gingival and mucogingival defects.

Keywords: Flaps; periodontal flap; surgical treatment; classification; periodontal disease; surgical correction.

Resumo

Segundo a Academia Americana de Periodontia, retalho é definido como um pedaço de tecido separado do tecido circundante por uma incisão, exceto na sua base. A cirurgia de retalho envolve o levantamento do tecido mole que cobre a superfície do dente e/ou osso com a finalidade de tratar tecidos afetados pela doença periodontal (DP). No campo da periodontia, as técnicas de retalho têm sido tradicionalmente desenvolvidas com três objetivos: eliminar cirurgicamente as bolsas periodontais, induzir a reinserção óssea e a regeneração nas bolsas periodontais e corrigir defeitos gengivais e mucogengivais.

Palavras-chave: Retalhos; retalho periodontal; tratamento cirúrgico; classificação; Doença periodontal; correção cirúrgica.

Introducción

El objetivo del tratamiento de la enfermedad periodontal ya sea gingivitis o periodontitis, es eliminar la placa bacteriana y los depósitos calcificados que se adhieren a las raíces de los dientes. También se busca crear un entorno favorable para mantener un control adecuado de la placa después del tratamiento.(1) Existen medidas no quirúrgicas y quirúrgicas para lograr esto, las cuales pueden utilizarse individualmente o en combinación, según el problema dental. El detartraje y el alisado radicular mejoran significativamente la salud periodontal y disminuyen los signos clínicos de inflamación. Sin embargo, una mala limpieza radicular puede reactivar la enfermedad periodontal incluso si se tiene un buen control de la placa supragingival, por lo tanto, en muchos casos es necesario recurrir a tratamientos quirúrgicos.(2)

El control de placa, el detartraje y alisado radicular, así como la cirugía periodontal a colgajo, son procedimientos utilizados en el tratamiento de la enfermedad periodontal. La cirugía periodontal específicamente se refiere a la manipulación quirúrgica de los tejidos periodontales, sin necesariamente incluir detartraje y alisado radicular.(2)

En la actualidad, en la periodoncia, el detartraje y alisado radicular son considerados fundamentales antes de cualquier cirugía periodontal, para garantizar el éxito del tratamiento y reparación del daño periodontal. La terapia periodontal busca detener la progresión de la enfermedad para evitar la pérdida de dientes y la destrucción completa de la dentición.(3)

La utilización de colgajos para proveer acceso a las estructuras profundas de un órgano es fundamental en muchos campos de la cirugía periodontal. El tratamiento periodontal se considera efectivo cuando se logra la resolución de la gingivitis, reducción de la profundidad de la bolsa, contracción gingival por resolución de la inflamación y ganancia en el nivel clínico de unión. (1–3)

La retracción ocurre por la eliminación del edema inflamatorio y la posición constante del epitelio de unión. La contracción después de la higiene reduce la profundidad de la bolsa. La escisión y la cicatrización por denudación eliminan la bolsa por recesión del periodonto afectado y se pierde el nivel clínico de unión. La terapia de nueva inserción busca regenerar la unión del tejido periodontal al diente después de haberla perdido por trauma o enfermedad inflamatoria crónica.(1,3)

Se revisa la literatura actual acerca de la cirugía de debridamiento a colgajo en odontología restauradora. Se destaca que la instrumentación radicular combinada con la cirugía de debridamiento a colgajo es más efectiva en remover la placa subgingival y los depósitos de cálculo que el alisado por sí solo. Se discute el procedimiento quirúrgico, los resultados de los estudios en animales y humanos a corto y largo plazo, así como las indicaciones y contraindicaciones de este procedimiento.(2,4) También se analiza el uso de tetraciclinas como coadyuvantes en la cirugía periodontal, especialmente en el debridamiento a colgajo. Se presentan los modos de empleo de la droga y los resultados de investigaciones recientes sobre el tema.(4)

Cirugía de debridamiento de colgajo

La cirugía de debridamiento con colgajo se refiere al proceso quirúrgico de limpiar la superficie de la raíz y eliminar el tejido granulomatoso después de levantar un colgajo de tejido blando.(4) El curetaje a cielo abierto expone el área afectada para realizar el debridamiento de la raíz y permite la visualización y posible tratamiento del tejido óseo. Además, este procedimiento permite una cobertura óptima de los tejidos donde es importante preservarlos por razones estéticas.(5)

El reconteorneo óseo no se incluye en este procedimiento. Las modificaciones específicas a este procedimiento han sido reportadas como curetaje a cielo abierto, cirugía de colgajo a bisel inverso, procedimiento a colgajo modificado de Widman y colgajo de Friedman.(1,4)

Los objetivos de la cirugía de debridamiento a colgajo son permitir una nueva inserción en una posición más coronal al nivel de unión sondeado y reducir la profundidad de la bolsa. Con esto se logra una mayor eficacia al realizar procedimientos de mantenimiento y una mayor previsibilidad para detener la progresión de la destrucción periodontal.(5,6)

El razonamiento para el uso del debridamiento a colgajo se basa en lograr una limpieza, facilitar la reparación y aumentar la comodidad del paciente.(6)

Las ventajas de este procedimiento son las siguientes:(4,7)

- Establecer un excelente acceso para una mejor visualización de los defectos periodontales, la superficie radicular y los márgenes del hueso alveolar.
- Facilitar la instrumentación gracias al acceso, permitiendo una mayor eliminación de la capa epitelial de la bolsa, cálculos y tejido granulomatoso.
- Facilitar la nueva inserción mediante la regeneración de nuevos tejidos.

- Preservar el soporte periodontal.
- Eliminar o reducir la bolsa periodontal mediante re inserción, regeneración o retracción.
- Minimizar el trauma postquirúrgico, el dolor, la sensibilidad radicular y la apariencia estética desfavorable.
- Permitir un mejor autocuidado por parte del paciente en casa.

Indicaciones para debridamiento de colgajo(4,7)

- En pacientes con enfermedad periodontal en estado avanzado que requieren procedimientos óseos resectivos ya que puedan comprometer el soporte periodontal de muchos dientes
- En situaciones donde los defectos anatómicos pueden favorecer la regeneración durante la enfermedad.
- Cuando la conservación de los tejidos es crucial por razones estéticas, especialmente en la parte frontal de la boca.
- Como parte del proceso inicial de cuidado del paciente para asegurar una eliminación completa de la lesión.

Contraindicaciones(4,6,7)

- **El paciente que presente un mal control de placa y no coopere adecuadamente** no debería someterse a un tratamiento periodontal quirúrgico.(5)
- **Los pacientes fumadores** ya que tiene un efecto negativo en la cicatrización de las heridas quirúrgicas. A pesar de esto, no se considera una contraindicación para el tratamiento quirúrgico periodontal. Sin embargo, se ha observado que los fumadores tienen una reducción menor de la profundidad de bolsa y una mejoría clínica menos notable en la inserción periodontal en comparación con los no fumadores.(7)
- **Los pacientes transplantados y/o inmunodeprimidos** suelen tomar medicación para prevenir el rechazo de los órganos transplantados. La Ciclosporina A es el fármaco más utilizado, pero puede causar efectos adversos como la hipertrofia gingival y la hipertensión.(7,8)
- **Los pacientes con trastornos hemáticos** deben tener cuidado al someterse a cirugía periodontal, ya que ciertos trastornos como la leucemia aguda, la agranulocitosis y la linfogranulomatosis pueden ser una contraindicación para este procedimiento. Sin

embargo, las anemias leves y compensadas no deberían ser un inconveniente para el tratamiento quirúrgico. En casos de trastornos más graves, donde hay mayor riesgo de infección y sangrado, se recomienda posponer la cirugía periodontal hasta consultar con el médico del paciente.(9)

- **Pacientes con trastornos endocrinológicos** como la diabetes mellitus, un trastorno endocrino muy común en adultos, puede causar reducción de la resistencia a las infecciones, retraso en la cicatrización de heridas y predisposición a la arteriosclerosis. Los pacientes bien compensados pueden someterse a cirugía periodontal, pero se deben tomar precauciones para no alterar la dieta y la dosis de insulina. En pacientes que toman corticoides, la función suprarrenal puede estar comprometida, lo que reduce la resistencia al estrés físico y mental. En estos casos, podría ser necesario ajustar las dosis de los medicamentos durante la cirugía periodontal y consultar al médico del paciente.(7,9,10)

- **Pacientes con trastornos cardiovasculares** como la hipertensión arterial o angina de pecho normalmente no prohíbe la cirugía periodontal. Se recomienda utilizar una premedicación con sedantes y un anestésico local con bajo contenido de adrenalina. Infarto de miocardio: estos pacientes no deben realizar cirugías periodontales dentro de los 6 meses posteriores al infarto.(5) Posteriormente, solo deberán ser intervenidos en cooperación con su médico. Tratamiento con anticoagulantes: estos pacientes son en general más propensos a las hemorragias, por lo que la cirugía periodontal debe programarse con el médico del paciente para determinar la necesidad de cambio de la medicación que está tomando. Endocarditis reumática, cardiopatías congénitas e implantes cardíacos/vasculares: por la bacteriemia transitoria que se provoca tras RAR, y por esta sobrevive e involucra el riesgo de transmisión de bacterias a tejidos del corazón y a implantes cardíacos, el tratamiento quirúrgico debe ser precedido por el uso de colutorios antisépticos y por la prescripción y administración de un antibiótico adecuado en alta dosis, según las recomendaciones más actuales de la American Heart Association.(4,8–10)

Clasificación de los colgajos periodontales

Los colgajos periodontales se clasifican, de una forma didáctica, en cuanto a su espesor, su posición y su propósito

- **Cuanto al espesor:**

Colgajo de espesor total o mucoperióstico: como su nombre indica, estos colgajos contienen todo el espesor del tejido, incluido el periostio. Está indicado en los casos en los que se necesita cirugía ósea. Para realizarlo se realiza una incisión hacia el hueso y se levanta todo el espesor del tejido con un periosteotomo, sin dejar periostio adherido.(2,7,11)

Colgajo mucoso o de espesor parcial: sólo se levanta el epitelio y una capa de tejido conectivo subyacente. El hueso queda cubierto por el periostio. Está indicado en los casos en los que no es necesaria la cirugía ósea o cuando es necesario reposicionar el colgajo (apical, lateral, coronal)(12)

- **Cuanto a la posición:**

Colgajos reposicionados o aposicionados: desplazados hacia la parte apical, coronal o lateralmente.(12)

Colgajos no reposicionados: colgajos en el paladar, que, debido a la falta de encía insertada, no pueden ser reposicionados ni hacia arriba, ni hacia abajo, ni lateralmente desde su posición original.(13)

- **En cuanto a su propósito:(14)**

- Ganancia de inserción
- Eliminación de bolsas.
- Reparación mucogingival.
- Regeneración mucogingival.

Procedimiento de colgajo

Un colgajo es la porción de encía y/o mucosa separada quirúrgicamente de los tejidos subyacentes para lograr visibilidad y acceso a las superficies óseas y radiculares, y también permite colocarlo en una posición diferente cuando hay problemas mucogingivales.(15,16)

Las ventajas de la cirugía con colgajo incluyen:(17)

- Preservación del tejido de las encías existente.
- Exposición del hueso marginal, permitiendo identificar la morfología de los defectos óseos y tratarlos adecuadamente.

- Exposición de zonas de furca, permitiendo identificar el grado de afectación y la relación entre el hueso y el diente.
- El procedimiento preserva el epitelio bucal y muchas veces hace innecesario el uso de apósitos quirúrgicos.
- En comparación con la gingivectomía, el postoperatorio suele provocar menos molestias al paciente.

Tipos de colgajos periodontales(7,10,16)

Colgajo de Widman modificado: Esta técnica quirúrgica está indicada para el tratamiento de bolsas periodontales, especialmente en casos de bolsas profundas y defectos infraóseos. Se realiza mediante incisiones en el margen gingival y la elevación de un colgajo mucoperióstico para acceder a las superficies radiculares y al hueso interproximal. Se utilizan diferentes incisiones para eliminar el tejido gingival y despegar el tejido de granulación, logrando la readaptación del colgajo al hueso subyacente. Es importante realizar esta técnica después del tratamiento periodontal causal.(7,10,16)

Colgajo de reposición apical (Friedman): El autor aboga por el concepto de ARF en la eliminación de bolsas para lograr una arquitectura ósea positiva. Para seleccionar los procedimientos terapéuticos adecuados, el examinador debe tener la capacidad de visualizar la base de la bolsa en relación a la línea mucogingival, determinar el grado de reabsorción ósea, identificar el patrón de resorción ósea y localizar el nivel de hueso en relación a los tejidos blandos. Friedman utiliza una técnica quirúrgica refinada que busca eliminar las bolsas, realizar cirugía ósea para obtener una arquitectura ósea positiva y dejar el hueso denudado para ganar encía queratinizada. En su publicación, describe los objetivos de la técnica, sus indicaciones, ventajas y desventajas, así como la metodología del examen clínico y la técnica quirúrgica paso a paso. Las indicaciones de la técnica incluyen donde la base de la bolsa está proximal o apical a la línea mucogingival y donde aún queda suficiente encía después de adelgazar para formar un colgajo mucoperióstico manipulable.(7,14,18)

A las 2 semanas, las áreas de hueso expuesto se cubren de tejido de granulación y cicatrizan por 2ª intención. A las 3 semanas, la cicatrización está completa. El procedimiento tiene ventajas como una cicatrización más rápida y con menos dolor, una cobertura máxima del hueso por tejido viable y un control preciso de la cantidad de encía postoperatoria. Sin embargo, también presenta

dificultades técnicas y es más complejo cuando la encía es escasa. El "doble colgajo" de Oxsenbein se utiliza en zonas de difícil acceso. Previamente a la cirugía, se realiza un raspado y alisado radicular y un ajuste oclusal.(3,10)

Colgajo de reposición apical: Con el restablecimiento de los contornos fisiológicos, el colgajo se convertirá en los nuevos niveles de inserción suturados. La cicatrización, en su mayoría, ocurrirá por primera intención, especialmente en áreas donde se haya logrado un correcto cubrimiento del hueso alveolar con tejido blando. Durante la fase inicial de cicatrización, es común que ocurra una reabsorción ósea de diferentes grados en el área de la cresta del hueso alveolar. La magnitud de la reducción en la altura del hueso alveolar, como resultado de esta reabsorción, está relacionada con el grosor del hueso en cada localización específica. Durante las fases de regeneración y maduración del tejido, se forma una nueva unidad dentogingival a través del crecimiento del tejido conectivo en dirección coronal. Este crecimiento ocurre de manera similar a la cicatrización que ocurre después de una gingivectomía.(4,7,8,11)

Procedimiento de cuña distal: El tratamiento de las bolsas periodontales en la superficie distal de los molares posteriores se complica por la presencia de tejidos bulbosos y zona retromolar prominente. La gingivectomía es el abordaje directo más utilizado, pero en casos con cantidad limitada de tejido queratinizado o defecto óseo angular se recomienda el procedimiento de cuña distal. El procedimiento de cuña distal facilita el acceso al defecto óseo y permite preservar suficiente cantidad de encía y mucosa para obtener recubrimiento con tejidos blandos.(7,13)

Resultados clínicos

Se ha observado que los tejidos periodontales afectados responden al debridamiento a colgajo de diferentes maneras, desde una cicatrización limitada debido a una reducción en la inflamación, hasta la formación de una nueva unión coronal. Tanto los estudios en animales como en humanos han demostrado de manera consistente que este procedimiento resulta en una reducción de la inflamación gingival, la hemorragia al sondaje, la profundidad de la bolsa y una ganancia en la unión clínica al sondaje.(15,16,18)

Se reporta que el debridamiento a colgajo es efectivo en la reducción de la profundidad de la bolsa y el promedio en la reducción de la bolsa es mayor a 2 mm. Sin embargo, produce una contracción gingival de cicatrización y limita el cierre de la bolsa. Comparado con el recontorneo óseo, el debridamiento a colgajo fue superior en preservar el nivel clínico de unión periodontal y reducir la

profundidad de la bolsa a través de la regeneración de una mayor unión gingival. Aunque el recontorneo óseo mejora los contornos gingivales y óseos, el debridamiento a colgajo crea cráteres gingivales y papilas aplanadas sobre los defectos óseos residuales. Ambas técnicas reducen la inflamación gingival y los depósitos de placa supragingival.(13,17)

El recontorneo óseo mejora grandemente la salud periodontal. Durante el tratamiento, las encías en las áreas tratadas cicatrizan dentro de nichos más abiertos y a niveles más apicales que las áreas tratadas con curetaje a colgajo. El estudio de Becker y colaboradores demostró que la mayoría de los defectos intraóseos tratados con debridamiento a colgajo se repararon con una significativa cantidad de llenado óseo. Sin embargo, la regeneración de nuevo cemento y fibras periodontales no ocurre. La cicatrización en los tejidos blandos luego de la cirugía de debridamiento a colgajo se completa generalmente en 21 días, dependiendo del grado de confrontación y cierre de los colgajos obtenidos durante la cirugía.(7,8,18)

Uso de tetraciclina durante curetaje de colgajo

La enfermedad periodontal provoca la destrucción de la unión entre el periodonto y el diente. Aunque se detenga la enfermedad, es difícil volver a crear esta unión incluso con tratamiento. Varios estudios indican que los productos bacterianos, especialmente las endotoxinas que se acumulan en la superficie del diente previenen la nueva inserción.(10)

Uno de los objetivos de la terapia periodontal después de resolver el proceso infeccioso es facilitar la nueva inserción de tejido conectivo en la superficie de la raíz del diente. Los estudios de Terranova y colaboradores informaron que la manipulación bioquímica de la superficie dentinaria tuvo una mayor ventaja para la unión y crecimiento de los fibroblastos gingivales.(8)

Los tratamientos actuales de la enfermedad periodontal detienen su progresión, pero tienen un potencial mínimo para regenerar el soporte del diente. Por esta razón, las investigaciones se han centrado en desarrollar procedimientos destinados a obtener una nueva inserción de tejido conectivo en la superficie radicular de los dientes previamente afectados.(15)

Varios estudios han demostrado un incremento en la cantidad de inserción de tejido conectivo posterior al acondicionamiento ácido de la superficie radicular, comparados con los grupos controles o no tratados con ácidos. La desmineralización superficial de la superficie radicular también se ha realizado con diferentes ácidos, como el ácido clorhídrico y el ácido fosfórico. El tratamiento con ácido disuelve el polvillo dentinario y causa una desmineralización de la dentina

radicular, exponiendo además las fibras colágenas. El tratamiento con ácidos contribuye a la eliminación de contaminantes y facilita la unión de fibras u otros componentes del coágulo sanguíneo a la superficie radicular. La sustantividad es un criterio importante para el éxito de un inhibidor de la formación de placa dental, y se refiere a la habilidad de la droga para ser retenida en la boca mediante adsorción al diente y a los tejidos blandos. La sustantividad no ha sido demostrada para los antibióticos, aunque se ha observado en ciertas drogas. Los antibióticos como la tetraciclina y sus derivados se adsorben fuertemente a la superficie del diente, reteniendo así su actividad antimicrobiana. Para utilizar antibióticos en combinación con la terapia periodontal convencional, el medicamento debe ser capaz de inhibir la mayoría de los microorganismos que están asociados con los sitios de enfermedad dental. Además, este efecto inhibidor debe ocurrir a través de las concentraciones presentes en el fluido crevicular.(2,6-8,11,16)

El tratamiento de la superficie dentinaria con la droga incrementa la unión de fibronectina, una glicoproteína que favorece la fibrologénesis. La absorción de fibronectina estimula el crecimiento de fibroblastos y suprime el crecimiento de células epiteliales. Después del alisado y limpieza de las superficies dentarias, las células epiteliales y fibroblastos proliferan para producir la reunión tisular; sin embargo, las células epiteliales proliferan más rápidamente. La manipulación de sustratos como la fibronectina y la laminina puede modular el crecimiento celular al reducir la unión y proliferación de células epiteliales y estimular el crecimiento de células mesenquimales. La adición de fibronectina a la superficie radicular parcialmente desmineralizada puede incrementar la unión y proliferación de fibroblastos. Los mecanismos específicos de interacción de células con la superficie dental explican la mayor afinidad del epitelio de unión por las superficies calcificadas, lo cual se puede cambiar mediante desmineralización parcial de la raíz y la adición de fibronectina.(1,4)

Conclusiones

El tratamiento quirúrgico de la enfermedad periodontal tiene dos objetivos principales. En primer lugar, permite un correcto desbridamiento profesional de las superficies radiculares desbridadas. En segundo lugar, establece una morfología gingival que facilita el autocontrol de la placa y mejora la preservación a largo plazo de los dientes.

Referencias

1. Vilca-Somoza OF. Incisions and flaps. Surgical principles in periodontal plastic surgery. Jpapo. 2020;(2):6.
2. Matos Cruz R, Bascones-Martínez A. Tratamiento periodontal quirúrgico: Revisión. Conceptos. Consideraciones. Procedimientos. Técnicas. Av en Periodoncia e Implamol Oral. 2011;23(3):155–70.
3. 104205.pdf.
4. Molano Valencia PE, Yepes Ramírez BI, Riascos Revelo DM. Cirugía periodontal exploratoria. Rev Nac Odontol. 2014;10(19):71–82.
5. asaldarriagarestrepo,+24002-Texto+del+artículo-91904-1-10-20150821_compressed.pdf.
6. Burgos Fuentes T, Palomino Romero D, Díaz Caballero A. Gingivectomía a bisel externo. Duazary. 2008;5(2):125–8.
7. von Arx T, Salvi GE. Técnicas de incisión y diseños de colgajo en cirugía apical en el sector anterior del maxilar superior. Eur J Esthet Dent [Internet]. 2008;1(2):70–86. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-the-european-journal-esthetic-dentistry-312-articulo-tecnicas-incision-disenos-colgajo-cirugia-X2013148808536087>
8. Sarduy Bermúdez L, González Valdés Y, Barreto Fiu EE, Corrales Álvarez M. Tratamiento de recesiones periodontales con injerto libre y colgajo de reposición coronal más tejido conectivo. Medicentro (Villa Clara). 2018;22(3):218–27.
9. Baltazar-Ruiz A, Mireles-García NL, Rodríguez-Franco NI, Rodríguez-Pulido J, Gutiérrez-Rivas DE. Tratamiento de recesiones gingivales tipo I y II de cairo: Reporte de caso. Int J Interdiscip Dent. 2022;15(2):154–6.
10. Martínez Hernández R, Marín González MG. Cirugía plástica periodontal en coronas clínicamente cortas para rehabilitación protésica. Rev Odontológica Mex. 2013;17(4):240–6.
11. TRATAMIENTO PERIODONTAL QUIRURGICO Y NO QUIRURGICO Claudia Amaya Bautista , Josué Javier Gómez Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Periodoncia Luz Elena Archila A . OD Especialista en Periodoncia , Medicina Oral e Implantes Universida. 1993;1–80. Available from: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/19457/2015> Claudia Amaya.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. S DEN, Federación DELA, Periodoncia EDE, Tratamiento EFP, Periodontitis DELA, Estadios EN, et al. S-15 S-16. :15–57.
13. Garate J. No Titleسلطنه عمان. Occup Med (Chic Ill). 2017;53(4):130.
14. Paulin M, Vargas AP. Manual De Procedimientos De La Clínica De Periodontología. 2015;109–16.
15. Bueno L. Cirugía Plástica Periodontal: Reporte de un caso clínico Periodontal Plastic surgery: A clinical case report. 2016;27:49–54.
16. Alapján- V. 濟無No Title No Title No Title. 2016;1–23.
17. Panchi Lasluisa JA, Molina Gallegos CF, Molina Dávila CA, Armas Vega A del C. Cirugía plástica periodontal con uso de injertos de tejido conectivo en recesiones. Odontol Sanmarquina. 2022;25(2):e21610.
18. Burgos, J.; Gonzalez K. Universidad de guayaquil. La Evasión Tribut E Incid En La Recaud Del Impuesto a La Renta Pers Nat En La Prov Del Guayas, Periodo 2009-2012 [Internet]. 2015;(PROYECTO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL CULTIVO DE OSTRA DEL PACÍFICO EN LA PARROQUIA MANGLARALTO, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA):136. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10118>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).