

MANEJO QUIRÚRGICO DE LA PERIODONTITIS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

SURGICAL TREATMENT OF PERIODONTITIS. LITERATURE REVIEW

Jorge Girano ^{1a}, Miguel Ángel Coz ^{1b}, Andreé Cáceres ^{1b}, Claudio Peña-Soto^{1b}

RESUMEN

La enfermedad periodontal es una patología inflamatoria - bacteriana que destruye las fibras de inserción y el hueso de soporte de las piezas dentarias presentes en la cavidad oral. El raspado y alisado radicular es, en la mayoría de los casos, junto con instrucciones de higiene oral, la medida terapéutica de elección para restablecer la función del estado periodontal. Tras la fase inicial y correctiva, se procede a una fase de soporte o mantenimiento periodontal, caracterizada por tomar medidas destinadas a prevenir la progresión de la enfermedad periodontal. Por otra parte, Las técnicas periodontales quirúrgicas deben evaluarse sobre la base de su potencial para facilitar la eliminación de los depósitos subgingivales. La cirugía a colgajo puede emplearse en todos los casos en que esté indicado el tratamiento quirúrgico. La literatura evidencia que se recomienda en bolsas mayores a 6 mm de profundidad, previamente sometidas a raspado y alisado radicular, reevaluación y terapia de mantenimiento. El Presente trabajo pretende realizar una revisión de los fundamentos generales del tratamiento periodontal quirúrgico, basado en los mejores niveles de evidencia disponibles en la literatura para determinar las necesidades de la terapia quirúrgica; así como, describir las técnicas quirúrgicas de mayor predictibilidad y cuáles serían las recomendaciones clínicas. KIRU. 2015;12(2):82-86.

Palabras clave: Periodontitis; Procedimientos quirúrgicos operativos; ensayos clínicos; revisión (Fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Periodontal disease is an inflammatory disease - bacteria that destroys attachment fibers and supporting bone of the teeth present in the oral cavity. Scaling and root planing is, in most cases together with instructions for oral hygiene measure choice therapeutics for periodontal restore state function. After the initial and corrective phase, we proceed to a phase of periodontal support or maintenance, characterized by taking measures to prevent the progression of periodontal disease. Moreover, Periodontal Surgical techniques should be evaluated based on their potential to facilitate the removal of subgingival deposits; Flap surgery can be used in all cases in which surgical treatment is indicated. The literature shows that it is recommended in larger bags to 6 mm deep, previously subjected to reassessment after a periodontal scaling and root planing and subjected to a strict maintenance therapy prior. The present work aims to review the general principles of surgical periodontal treatment, based on the best level of evidence available in the literature to establish the surgical treatment necessities and at the same time develop the most predicted techniques and clinical recommendations. KIRU. 2015;12(2):82-86.

Keywords: Periodontitis; Surgical procedures, operative; clinical trials; Review (Source: MeSH NLM).

¹ Maestría en Periodoncia, Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

^a Egresado

^b Docente

Correspondencia:

Miguel Ángel Coz Fano

Dirección: Av. San Luis N.° 1267, distrito San Luis. Teléfono: 346-4761, anexo 210.

Correo electrónico: drscoz@terra.com.pe

INTRODUCCIÓN

En la década de 1950 se creía que la progresión de la enfermedad periodontal estaba asociada a la cantidad de placa y de cálculo, siendo considerados factores irritantes de los tejidos gingivales. Al aumentar los conocimientos sobre el papel de la placa en el proceso de la inflamación, se dedujo que las enzimas y endotoxinas liberadas por las bacterias destruían directamente el periodonto. Por consiguiente, la eliminación de estos depósitos de los dientes era el primer paso de un tratamiento dirigido a

reducir la inflamación y la profundidad de la bolsa periodontal. En las últimas tres décadas ha aumentado la comprensión de la enfermedad periodontal, y se ha pasado desde el análisis celular al análisis molecular e incluso, al análisis genético. Actualmente se sugiere que la mayoría de las enfermedades periodontales están causadas por un número limitado de agentes patógenos periodontales, que se acumulan en la superficie de los dientes y en el surco gingival, que producen la destrucción de las estructuras que soportan a los dientes⁽¹⁾. Esta destrucción periodontal se caracteriza por signos y

síntomas como la inflamación, presencia de bolsas periodontales mayores a 4 mm, pérdida de nivel de inserción clínica y pérdida ósea, entre otras; Por lo tanto, la reducción de la profundidad de bolsa (PB) como el mantenimiento del estado de salud (no inflamación), y la ganancia del tejido de soporte para los dientes (ganancia de inserción) son los principales objetivos clínico de la terapia periodontal ya sea quirúrgica como no quirúrgica.

La presente revisión de la literatura busca determinar las necesidades de la terapia quirúrgica así como describir las técnicas quirúrgicas de mayor predictibilidad y cuáles serían las recomendaciones clínicas.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Son procedimientos correctores, reconstructores y regeneradores de las deformidades mucogingivales o lesiones periodontales. Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de periodontitis han evolucionado con el tiempo. La aparición de analgésicos como el ácido acetil-salicílico elaborado por el químico alemán Hoffman⁽²⁾, la aparición de la anestesia local y la aparición de las radiografías, nos llevó al desarrollo de la cirugía de colgajo.

El mayor progreso de la cirugía periodontal de ese tiempo se dio en Alemania y otros países de Europa central y, estuvo vinculado principalmente a tres profesores: Robert Neumann, Leonard Widman y A. Cieszinski.

Dentro de las técnicas más utilizadas para la eliminación de bolsas periodontales destacan:

- **Gingivectomía:** Introducida por Robicsek (1884)⁽³⁾ Este procedimiento quirúrgico buscaba la eliminación de la bolsa y se combinaba a menudo con el recontorneado de la encía para restaurar su forma fisiológica. Más tarde, Zentler (1918) describió el mismo procedimiento con una incisión festoneada, frente a la incisión recta preconizada por Robicsek. La gingivectomía, tal y como se emplea hoy en día fue descrita por Goldman (1951)⁽⁴⁾, reduce las bolsas gingivales profundas por hipertrofia gingival y bolsas periodontales supra óseas, mas no para bolsas periodontales infra óseas. La epitelización de la herida producida por la gingivectomía comienza pocos días después de la incisión de los tejidos blandos inflamados y se completa generalmente a los 14 días. Durante las semanas siguientes se forma una unidad dentogingival nueva. La cicatrización de la herida se completa en 4-5 semanas, aunque al explorar la superficie de la encía, ésta puede parecer curada a los 13-15 días⁽³⁾.
- **Colgajo de Widman (1917)⁽⁵⁾:** Widman introdujo el tipo festoneado bisel inverso de incisiones gingivales en 1917 como una modificación de Neumann (1912); Widman describió una incisión gingival festoneada alrededor del cuello de los dientes de aproximadamente 1 mm, levantando un colgajo mucoperióstico más allá de los ápices de los dientes, y realizando un alisado radicular profundo con un recorte menor de hueso para la adaptación del colgajo. Finalmente el colgajo fue suturado mediante suturas

interproximales. Posteriormente, Ramfjord (1974)⁽⁶⁾ describe la técnica de colgajo de Widman Modificado, esta técnica de colgajo mucoperióstico a bisel interno no está destinada a la eliminación de la bolsa, ni exposición del hueso interproximal (como realiza Widman en su técnica original) sino, más bien, tiene como objetivo la reinserción y readaptación de las paredes de las bolsas periodontales en lugar de la extirpación quirúrgica de las paredes exteriores de bolsas periodontales.

- **Colgajo de reposición apical:** Término introducido por Friedman (1962)⁽³⁾, en la que se desplaza todo el tejido blando (mucosa gingival y alveolar) apicalmente para eliminar las bolsas. Los objetivos continúan siendo los mismos: Eliminar bolsas, realizar cirugía ósea para tener una arquitectura ósea positiva y dejar el hueso desnudo para ganar encía queratinizada. El diseño del colgajo comprende muchas veces incisiones de bisel invertido e incisiones verticales, además, se puede incorporar cirugía ósea (osteoplastia u ostectomía) para remodelar la cresta ósea alveolar. Durante la fase de curación inicial, se produce una resorción ósea de grado variable y en la fase de regeneración y maduración tisular, se forma una unidad dentogingival nueva, de manera semejante a la que se observa después de una gingivectomía.

Sólo los estudios longitudinales nos proporcionan la capacidad mediante el seguimiento a largo plazo de discriminar los efectos de un determinado tratamiento y la capacidad de afirmar en qué caso uno es mejor que otro.

Según las escuelas de origen de diferentes autores, diversos estudios se han realizado con el objetivo de evaluar los efectos de la terapia periodontal para complementar la evidencia científica.

ESCUELA DE MICHIGAN

El primer estudio en efectuar un ensayo clínico randomizado y controlado con seguimiento a largo plazo de los resultados de las terapias periodontales fue realizado por Ramfjord. Este estudio publicado en 1968 reportó sobre los datos recogidos durante un seguimiento de 6 años. En este estudio se evaluaron la profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica y diferencias entre las técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas. Los resultados mostraron que con el raspado y alisado radicular RAR se obtuvieron mejores resultados que con cirugía en cuanto a los cambios en el nivel de inserción. Desde el cuarto año todos perdieron inserción, siendo menores en el curetaje. En cuanto a los cambios en la profundidad de bolsa, se obtuvieron grandes mejoras con ambas técnicas⁽⁶⁾.

Posteriormente, Ramfjord y cols (1987)⁽⁷⁾ realizaron un ensayo clínico con seguimiento de 5 años comparando 4 modalidades de terapia periodontal de forma aleatoria a cada cuadrante (cirugía de reducción o eliminación de bolsa, cirugía de colgajo de Widman modificado, curetaje subgingival y raspado y alisado radicular). El estudio concluyó que para una profundidad al sondaje de 1-3 mm, el raspado y alisado radicular; así como, en el curetaje

subgingival hubo menos pérdida de inserción que con una cirugía de colgajo de Widman modificada. Para bolsas de 4-6 mm el alisado radicular y curetaje tuvieron mejores resultados que la cirugía de eliminación de bolsa. En bolsas periodontales de 7-12 mm, no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los diversos procedimientos.

Smith B y cols.⁽⁸⁾ (1987), estudiaron la necesidad de eliminar el epitelio de la bolsa durante la cirugía para el mantenimiento de la salud periodontal. En un total de 13 pacientes se realizó un ensayo clínico a boca partida. Se compararon dos técnicas, colgajo de Widman modificado y colgajo crevicular. Luego de la terapia inicial se realizó la etapa quirúrgica, y se evaluó en dos tiempos, el primero a un mes de realizada la cirugía y el segundo a los tres meses. Los parámetros evaluados fueron: cantidad de fluido crevicular gingival, índice de placa, índice gingival, profundidad al sondaje, nivel de adherencia clínica, recesión gingival, compromiso de furca y movilidad. Los resultados obtenidos muestran mejores resultados para el colgajo modificado de Widman (CMW) en los parámetros de nivel de adherencia clínica y profundidad de bolsa. El colgajo crevicular muestra mayor cantidad de recesión gingival en comparación con la cirugía de CMW, en los otros ítems muestran similares resultados sin tener una diferencia estadísticamente significativa.

ESCUELA DE GOTEMBURGO

En 1976, Rosling y cols.⁽⁹⁾ realizaron un ensayo clínico el cual tuvo como objetivo evaluar la importancia de un alto nivel de higiene oral tras el tratamiento quirúrgico de la "periodontitis", la capacidad de cicatrización de los tejidos periodontales y las diferentes técnicas de cirugía periodontal; 1. Operación de colgajo de reposición apical más eliminación de defecto óseo; 2. Operación de colgajo de reposición apical más curetaje de defecto óseo pero sin extracción del hueso; 3. Técnica de Widman más eliminación de defecto óseo; 4. Técnica de Widman más curetaje de defectos óseos sin extracción de hueso; 5. Gingivectomía más curetaje de defectos óseos sin eliminación de hueso), en pacientes mantenidos bajo un estricto programa de higiene oral durante dos años. El estudio llegó a la conclusión que la enfermedad periodontal puede curarse y evitar mayor destrucción de tejidos periodontales usando cualquiera de estas técnicas, pero es más favorable si se evita la resección del hueso.

Casi diez años después, Lindhe y cols (1982)⁽¹⁰⁾ llevaron a cabo una investigación en 15 pacientes con enfermedad periodontal moderada y avanzada. Previamente, se hizo una evaluación de higiene bucal y condiciones gingivales sondeando la profundidad de bolsas periodontales y niveles de inserción. Luego se les dio instrucciones de higiene oral y tratamiento periodontal a boca partida. En un lado el RAR con colgajo de Widman modificado y en el otro solo RAR. Se realizó la limpieza profesional una vez cada dos semanas y luego cada tres meses con evaluaciones cada 6, 12 y 24 meses después del tratamiento. El estudio llegó a la conclusión de que después de 24 meses de tratamiento activo de mantenimiento, la profundidad de

sondaje y niveles de inserción se mantenían pero era difícil el tratamiento de mantenimiento durante la cicatrización para los que habían recibido tratamiento quirúrgico.

ESCUELA DE MINESOTA

Pihlstrom y cols. (1983)⁽¹¹⁾ realizaron un estudio el cual tuvo como objetivo comparar los resultados obtenidos con tratamiento quirúrgico (RAR más Colgajo de Widman Modificado) y no quirúrgico (RAR) en 17 pacientes. El estudio concluyó que las dos técnicas obtuvieron, a los 6 años y medio, las misma ganancia de inserción clínica en bolsas profundas (≥ 7 mm) y bolsas moderadas, aunque en estas últimas, solo con RAR las ganancias fueron superiores. Según los resultados de este estudio no había diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las recurrencia de bolsas profundas entre los dos tratamientos.

Años seguidos diferentes escuelas y autores desarrollaron diversas investigaciones acerca de la comparación de los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos en el tratamiento de las enfermedades periodontales.

En el año 1993 Antczak-Bouckoms y cols.⁽¹²⁾, realizaron un meta-análisis que se basó en la revisión de ensayos controlados aleatorios que compararon el tratamiento quirúrgico con el tratamiento no quirúrgico para la enfermedad periodontal. Los resultados a largo plazo de tratamiento no mostraron ninguna diferencia significativa entre las modalidades de tratamiento, con la excepción de una mayor reducción de la profundidad de sondaje después del tratamiento quirúrgico a los 2 años (para bolsas de 4-6 mm) y a los 5 años (para bolsas profundas mayores a 6 mm). Dentro de las conclusiones a las que llegaron los autores tenemos: 1.- Cuando el objetivo es la reducción de la profundidad de sondaje, la terapia quirúrgica posibilita un mayor beneficio que la terapia no quirúrgica para todos los niveles de gravedad de la enfermedad inicial. 2.- Cuando el objetivo es aumentar el nivel de inserción clínica, la terapia no quirúrgica proporciona un mayor beneficio para niveles iniciales de bolsa periodontal de 1-3 y 4-6 mm y la terapia quirúrgica para bolsas periodontales mayores a 6mm. Por lo tanto la selección de la terapia quirúrgica y no quirúrgica debe estar basada en beneficios y riesgos de cada paciente en particular y del sitio afectado.

Para el año 2001 Serino y cols.⁽¹³⁾ realizaron un ensayo clínico que tuvo como objetivo determinar el resultado inicial de tratamiento no quirúrgico y quirúrgico en sujetos con enfermedad periodontal avanzada y determinar la incidencia de la enfermedad recurrente durante 12 años de terapia de mantenimiento activo. El estudio estuvo conformado por 64 pacientes con presencia de bolsas periodontales mayores a 6mm y pérdida ósea de 6mm. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos de tratamiento: uno quirúrgico CWM (Colgajo de widman modificado) y uno no quirúrgico RAR (Raspado y alisado radicular). En el estudio se observó que el tratamiento quirúrgico (CWM) fue más efectivo que el tratamiento no quirúrgico (RAR) en la reducción de profundidad de bolsas

periodontales y en la eliminación de bolsas profundas.

Los sujetos que recibieron SRP mostraron signos de progresión de la enfermedad en el período de 1-3 años después del tratamiento. Por lo tanto el estudio concluyó que el tratamiento quirúrgico proporciona una mejor reducción de bolsas periodontales a corto y largo plazo. Ese mismo año Becker y cols. (2001)⁽¹⁴⁾ reportó un estudio longitudinal comparativo entre raspado, cirugía ósea y CWM. En este estudio se demostró que después de 5 años los pacientes con un óptimo mantenimiento periodontal, en cualquier método de tratamiento tuvieron excelentes resultados clínicos.

Heitz-Mayfield y cols, (2002)⁽¹⁵⁾ realizaron una revisión sistemática acerca del efecto del desbridamiento quirúrgico vs el tratamiento no quirúrgico teniendo en cuenta los cambios en el nivel de inserción clínica, profundidad de sondaje y sangrado al sondaje en los pacientes con periodontitis crónica. La evaluación de diferentes estudios indicaron que 12 meses después del tratamiento, la terapia quirúrgica en bolsas periodontales mayores a 6mm dio lugar a una reducción de 0,6 mm de profundidad de bolsa periodontal (diferencia de medias ponderada DMP 0,58 mm; IC del 95%: 0,38 a 0,79) y 0,2 mm de ganancia de nivel de inserción clínica CAL (DMP 0,19 mm; IC del 95%: 0,04, 0,35) más que la terapia no quirúrgica. En bolsas periodontales de 4-6 mm que fueron tratadas mediante RAR resultó en 0,4 mm más de ganancia de inserción (DMP 0,37 mm; IC 95%: 0,49, 0,26) y 0,4mm menos en la reducción de la profundidad de sondaje (DMP 0,35 mm; IC del 95%: 0,23 a 0,47) que el tratamiento quirúrgico mediante cirugía abierta a colgajo. La profundidad de sondaje de 1-3 mm que fueron tratadas mediante cirugía con colgajo abierto, produjo 0,5mm menos de pérdida de nivel de inserción clínica que con el tratamiento de raspado y alisado radicular (DMP 0,51 mm; IC del 95% [-, 0,74- 0,29]. La revisión concluye que la evidencia es limitada, sugiriendo poca diferencia entre cirugía abierta a colgajo y raspado y alisado radicular en el tratamiento de las bifurcaciones o defectos óseos angulares.

Ese mismo año Hung y cols (2002)⁽¹⁶⁾ realizaron un meta-análisis similar al de HeitzMayfield con el fin de mostrar las diferencias entre los tratamientos quirúrgicos y los no quirúrgicos. Esta revisión demostró que el tratamiento quirúrgico inicial dio lugar a una mayor reducción de profundidad de sondaje que el tratamiento no quirúrgico. Sin embargo, después de 6 años, todas las diferencias en la reducción de la profundidad de bolsas periodontales no fueron significativas. Tras seis años de seguimiento los resultados de esta revisión reportaron una ventaja para el tratamiento no quirúrgico en términos de ganancia de nivel de inserción para todas las categorías de profundidad de sondaje. Las conclusiones a las que llegaron los autores del meta-análisis fueron: 1.- El tratamiento quirúrgico es mejor para la reducción de la profundidad de sondaje periodontal y estos beneficios se vuelven mayores con el aumento de la profundidad de sondaje. 2.- El aumento de las diferencias de nivel de inserción indica una ventaja para el tratamiento no quirúrgico en poca y mediana profundidad inicial al sondaje periodontal.

CONCLUSIONES

- Es necesario una exhaustiva remoción del *biofilm* para el éxito de los resultados del tratamiento periodontal, remover el cemento periodontal no es necesario.
- El cumplimiento de la fase I (Técnicas de higiene, desbridamiento no quirúrgico, reevaluación), en el tratamiento de periodontitis es de vital importancia.
- Luego de la fase I se evaluará a los tres meses, si el objetivo primordial que es la recuperación de la salud periodontal se ha cumplido, en caso no sea así, se procederá a la fase II (tratamiento quirúrgico) del tratamiento.
- En pacientes con profundidades de bolsa de más de 6mm la terapia quirúrgica es la de elección.
- La técnica que ha demostrado ser más efectiva en el abordaje quirúrgico para el tratamiento de periodontitis es la de Colgajo de Widman Modificado.
- La terapia de soporte es un pilar importante en el éxito del tratamiento.

Contribuciones de autoría:

JG, MAC, AC y CP participaron en la revisión de la literatura y redacción final del artículo.

Fuente de financiamiento:

Autofinanciado.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suvan JE. Efectividad en el tratamiento mecánico no quirúrgico de las bolsas. *Periodontology* 2000. 2006;13:48-71.
2. Porter R. *The greatest benefit to Mankind*. New York: Edit. Norton; 1997.
3. Noel Claffey, IoannisPolyzois, ParaskeviZiaca. Revisión de los tratamientos periodontales quirúrgicos y no quirúrgicos. *Periodontology* 2000. 2005;11:35-44.
4. Goldman HM. Gingivectomy. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology*. 1951;4:1136-57.
5. Ramfjord P, Nissle R. The Modified Widman Flap. *J Periodontol*. 1974;45(8):601-7.
6. Fabrizi S, Barbieri-Petrelli G, Vignoletti F, Bascones-Martínez A. Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Av Periodon Implantol*. 2007;19(2):161-75.
7. Ramfjord SP, Caffesse RG, Morrison EC, Hill RW, Kerry GJ, Appleherv EA, Msslc RR, Stulls DL. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol*. 1987;8:445-52.
8. Smith B, Echeverri M, y Caffesse R. Mucoperiosteal Flaps with and without Removal of the Pocket Epithelium. *J Periodontol*. 1987;58:78-85.
9. Rosling B, Nyman S, Lindhe J, Jern B. The healing potential of the periodontal tissues following different techniques of periodontal surgery in plaque-free dentitions. A 2-year clinical study. *J Clin Periodontol*. 1976;3:233-50.

10. Lindhe J, Socransky SS, Nyman S, Haffajee A, Westfelt E. Critical probing depths in periodontal therapy. *J Periodontology*. 1982;9:323-36.
11. Pihlstrom BL, McHugh RB, Oliphant TH, Ortiz-Campos C. Comparison of surgical and nonsurgical treatment of periodontal disease. A review of current studies and additional results after 6 1/2 years. *J Clin periodontol*. 1983 Sep;10(5):524-41.
12. Antczak-Bouckoms A, Joshipura K, Burdick E, Tulloch JFC. Meta-analysis of surgical versus non-surgical methods of treatment for periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 1993;20:259-68.
13. Serino G, Rosling B, Ramberg P, Socransky SS, Lindhe J. Initial outcome and long-term effect of surgical and non-surgical treatment of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 2001;28(10):910-6.
14. Becker W, Becker BE, Caffese R. A Longitudinal Study Comparing Scaling, osseous Surgery, and Modified Widman Procedures: After 5 Years. *J Periodontol*. 2001;72(12).
15. Heitz-Mayfield L, Trombelli L, Heitz F, Needleman I, Moles D. A systematic review of the effect of surgical debridement vs. non-surgical debridement for the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2002;29(3):92-102.
16. Hung HC, Douglass CW. Meta-analysis of the effect of scaling, root planing, surgical treatment and antibiotic therapies on periodontal probing depth and attachment loss. *J Clin Periodontol*. 2002;29:975-86.

Recibido: 02-03-15
Aprobado: 31-07-15

Citar como: Girano J, Coz MA, Cáceres A, Peña C. Manejo quirúrgico de la periodontitis. Revisión bibliográfica. *KIRU*. 2015;12(2):82-86.