

**INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO SUBEPITELIAL Y REGENERACION TISULAR GUIADA  
COMO TRATAMIENTOS DE RECESIONES GINGIVALES**

**Edith Joanna Castillo Pérez**

**Jeimy Tatiana Gutiérrez García**

**Sandra Esperanza Lamus Lasso**

**Luisa Fernanda Ramírez García**

**Institución Universitaria Colegios de Colombia**

**Colegio Odontológico.**

**17-11-2011**

## INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO SUBEPITELIAL Y REGENERACION TISULAR GUIADA COMO TRATAMIENTOS DE RECESIONES GINGIVALES

### -REVISIÓN DE LA LITERATURA-

Castillo J. Gutiérrez T. Lamus S. Ramírez L.  
\*\*\*Parra D.

Área: Ciencias Odontológicas  
Modalidad: Orale  
Categoría: Pregrado

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la técnica más apropiada para el tratamiento de recesiones gingivales en pacientes adultos por medio de la evidencia de la literatura científica a través de una revisión de la literatura.

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión de la literatura mediante la consulta de bases de datos de los sistemas EBSCO, MEDLINE y PubMed con la utilización de descriptores como "recession" and " treatment gingival". Se consultaron las fuentes bibliográficas haciendo énfasis en las publicadas en los últimos 10 años. Se ejecutó la revisión de 30 artículos científicos relacionados con el tema, la mayoría en inglés. El intercambio con especialistas y expertos enriqueció la visión de esta temática.

**Resultados:** No existe diferencias significativas entre la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial y regeneración tisular guiada debido a que brindan función y estética adecuadas, aunque algunos autores en el año (2008) afirman que los injertos de tejido conectivo subepitelial proporcionan mayor cobertura de la raíz.

**Conclusión:** El injerto gingival para tratamiento de la recesión es un procedimiento periodontal fiable, pero la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial es la que proporciona mayor cobertura radicular según la evidencia científica, teniendo en cuenta los parámetros para escogencia de la técnica más adecuada de acuerdo a la clasificación de Miller.

---

**Palabras claves:** Periodontal, Recesión gingival, injertos gingivales, recubrimiento radicular, técnica de regeneración tisular guiada, tejido conectivo subepitelial, cirugía mucogingival, tratamiento gingival, clasificación de Miller.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the most appropriate technique for the treatment of gingival recession in adults by the evidence of scientific literature through a review of the literature.

**Materials and methods:** We performed a literature review by querying database systems EBSCO, MEDLINE and PubMed with the use of descriptors like "recession" and "gingival Treatment." bibliographic sources were consulted emphasizing the published in the last 10 years. It ran a review of 30 scientific articles on the topic, mostly in English. The exchange specialists and experts enriched the view of this topic

**Results:** No significant differences between the technique of subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration because they provide adequate function and esthetics, though some authors in the year (2008) claim that the subepithelial connective tissue grafts provide more coverage root.

**Conclusions:** The gingival graft for the treatment of periodontal recession is a reliable procedure, but technique subepithelial connective tissue graft is one that provides greater root coverage based on scientific evidence taking into account the parameters for choosing the most appropriate according to the classification of Miller.

---

**Key words:** Periodontal, recession gingival, gingival grafts, covering of the root, technique of guided tissue regeneration, tissue connective subepithelial, mucogingival surgery, gingival treatment, classification of Miller.

\* Estudiantes IX semestre del C.O.C.

\*\*\*\*Asesor Metodológico. Odontólogo General -Especialista en Epidemiología

## INTRODUCCION

La recesión gingival es definida como la ubicación del margen gingival apical a la unión amelocementaria de uno o más dientes. Esta deformidad mucogingival ocasiona generalmente hipersensibilidad radicular, pobre apariencia estética y lesiones cervicales cariosas. <sup>(4,7,8,12)</sup> Las recesiones gingivales pueden producirse fisiológicamente con la edad, su incidencia varía desde un 8% en los niños hasta un 100% luego de los 50 años de edad. <sup>(14)</sup>

Informes recientes indican que hay una prevalencia substancial en el aumento de las recesiones gingivales en la población mundial, incrementándose significativamente después de la quinta década. Esto motiva a que ciertos investigadores supongan que la recesión es un proceso fisiológico vinculado con el envejecimiento <sup>(9)</sup>. Sin embargo, aún no se presentan pruebas convincentes sobre un cambio fisiológico de la inserción gingival. La recesión apical gradual es con mucha probabilidad, el resultado del efecto acumulativo de una afección patológica menor, traumas menores y repetitivos a la encía o ambos. Según la revisión de la literatura en poblaciones que presentan buenas medidas de higiene oral, las recesiones apicales son más frecuentes en dientes uniradiculares que en multiradiculares, generadas por el trauma, <sup>(8,9)</sup> En contraste las recesiones apicales se encuentran con mayor incidencia en pacientes comprometidos periodontalmente. <sup>(9)</sup>

Al evaluar el riesgo en pacientes con enfermedad periodontal se logra establecer un plan de tratamiento adecuado por medio de dos técnicas que mejoran la estética, reducen la sensibilidad y solucionan defectos relacionados con la abrasión cervical, mediante recubrimientos radiculares que restablezcan la salud periodontal del paciente <sup>(1)</sup>.

En la actualidad el odontólogo en su búsqueda por utilizar métodos más conservadores, menos agresivos y traumáticos, se ha visto en la necesidad de buscar técnicas de recubrimiento radicular como Injerto de Tejido Conectivo Subepitelial y Técnica de Regeneración Tisular Guiada que se acomoden a la expectativa del tratamiento periodontal regenerador <sup>(11)</sup>.

Por medio de la evidencia de la literatura científica se compararan las técnicas de recubrimiento radicular, con el fin de saber cuál de estas proporciona mas cobertura de la raíz mejorando la sensibilidad y estética del paciente <sup>(4)</sup>

La identificación y comparación entre estas dos técnicas son importantes para determinar las ventajas y desventajas de las mismas, teniendo en cuenta los criterios de reducción significativa de los signos clínicos como la inflamación, la profundidad de la bolsa al sondaje, la estabilización o ganancia de inserción clínica y la reducción de la placa a niveles compatibles con la salud gingival en pacientes adultos basado en la revisión literaria, guiando al cirujano a seleccionar una técnica que restablezca la armonía gingival del paciente y detengan exitosamente su progresión.

De tal forma el objetivo del proyecto de investigación es determinar la técnica más apropiada para el tratamiento de recesiones gingivales en pacientes adultos por medio de la evidencia de la literatura científica a través de una revisión de la literatura.

## MATERIALES Y METODOS

Para ejecutar este proyecto de investigación se realizó una revisión de la literatura; analizado y aprobado por el centro de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Dicha investigación se recopilo por medio de una búsqueda manual, Se ejecutó la revisión de 30 artículos científicos relacionados con el tema, la mayoría en inglés entre ellos de la

revista journal of clinical periodontology y libros de cirugía oral y Periodontología clínica de injertos de tejido conectivo subepitelial y técnica guiada; que proporcionan información sobre la incidencia de las recesiones gingivales, ventajas y desventajas de las técnicas de recubrimiento radicular en pacientes adultos; derivada de la hemeroteca de la Universidad Nacional y UNICOC. Se consultaron las fuentes bibliográficas haciendo énfasis en las publicadas en los últimos 10 años. Mediante la consulta electrónica se utilizó las bases de datos de los sistemas EBSCO, y PubMed con la utilización de descriptores como "recession" and "treatment gingival". Se excluyeron de la investigación artículos de revistas no indexadas. Se recolectó información adecuada y pertinente por medio de una base de datos (Microsoft Excel) matriz bibliográfica, para luego ser procesada para nuestra investigación y así diferenciar el éxito y relación de cada una de las técnicas. La forma en que se realizó el cruce de palabras para la búsqueda fue de la siguiente manera recession and treatment, grafting and coating, Periodontal surgery or coating techniques, recession or apical migration, guided tissue regeneration,

La selección de los artículos se realizó por medio del análisis del título, si era adecuado con el tema se extraería el abstract y si era coherente se tomaba el artículo para su análisis. Los investigadores distribuyeron al azar los artículos seleccionados y suministraron un puntaje a cada artículo con base a su nivel de evidencia, tipo de estudio, materiales y métodos (población), discusión resultados y conclusiones.

## RESULTADOS

Según la revisión la cirugía periodontal regenerativa comprende procedimientos diseñados especialmente para restaurar las partes del aparato de sostén del diente que se hayan perdido, empleado en situaciones en los que se espera que el

resultado del tratamiento mejore las condiciones arquitectónicas locales como dientes afectados<sup>(1)</sup>.

La clasificación de las recesiones gingivales que actualmente se considera más válida es la de Miller que, en 1985, las clasificó desde un punto de vista clínico en cuatro clases. Esta clasificación la realizó atendiendo a la situación del margen más apical de la recesión respecto a la línea mucogingival y a la cantidad de tejido perdido (encía y hueso) en las zonas interproximales adyacentes a la recesión (Tabla 1). Al mismo tiempo, pronosticaba el éxito terapéutico de cada clase, considerando un recubrimiento total en la clase I y II, un recubrimiento parcial de la raíz expuesta en las clases III y en la clase IV consideraba que no se podía realizar recubrimiento radicular, pero sí aumentar la banda de encía queratinizada.

TABLA 1 Clasificación de Recesiones Gingivales según Miller.1985

CLASE DE MILLER	CARACTERÍSTICAS
CLASE I	Recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la línea mucogingival. No hay pérdida ósea ni de tejido blando interdental.
CLASE II	Recesión de tejido marginal que se extiende hasta la línea mucogingival o que la excede no hay pérdida ósea ni de tejido blando interdental.
CLASE III	Recesión de tejido mucogingival que se extiende hasta la línea mucogingival o la excede. La pérdida ósea o de tejido interdental es apical respecto a la unión cemento-ameal pero coronal respecto a la extensión apical de la recesión de tejido marginal.
CLASE IV	Recesión de tejido marginal que se extiende más allá de la línea mucogingival. La pérdida ósea interdental llega hasta un nivel apical en relación con la extensión de la recesión del tejido marginal.

Miller P.A Classification of marginal tissue recession .int J periodont Res Dent 1985;2:8-13<sup>(6)</sup>

Los estudios con seres humanos Younger 1894, Macal 1926, Orban 1948, Waerhava 1952, Shaffer y Zander 1953, Carranza 1954,1960<sup>(2-4)</sup> y con animales Kon y cols 1969<sup>(4)</sup> demostraron que este tipo de terapia periodontal no solo logró salud gingival, sino una reducción de la

profundidad de la bolsa. Existen variedad de técnicas que permiten el recubrimiento radicular entre ellas están:

- ❖ Autoinjertos pediculado:
- ❖ Autoinjertos de tejido blandos libres:
  - Injerto dérmico acelular
  - Regeneración tisular guiada
  - Tejido conectivo subepitelial
  - Injerto Gingival libre

La técnica más frecuente en el tratamiento de recesiones gingivales es la técnica de tejido conectivo subepitelial proporcionando mayor cubrimiento radicular, pero se obtuvo que las dos técnica de recubrimiento tejido conectivo subepitelial y técnica de regeneración tisular guiada tienen estrecha similitud en estética y funcionalidad.

#### **Técnica de Regeneración Tisular Guiada.**

La regeneración tisular guiada es la restitución de todo el periodonto perdido, es decir, de la formación de nuevo hueso, cemento, inserción y orientación de las fibras colágenas periodontales del ligamento. Para lograr este objetivo, es necesario que se produzca una migración selectiva de células derivadas del ligamento periodontal y del hueso alveolar; en este sentido las matrices cumplen la función de impedir que las células epiteliales o los fibroblastos gingivales lleguen al sitio receptor. Las células que proceden del ligamento periodontal tienen altos niveles de actividad de la fosfatasalcalina y un gran potencial de diferenciación celular; por ello estas células juegan un rol importante en la regeneración tisular <sup>(18)</sup>.

La adhesión de estas células y su migración depende de factores intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos se refieren al citoesqueleto intracelular y a los componentes de la matriz extracelular; y los extrínsecos, al sustrato al que se adhieren. Los fibroblastos gingivales no tienen la

capacidad de regenerar el periodonto perdido, de hecho afectan negativamente este proceso pero competitivamente tienen ventaja sobre los fibroblastos del ligamento, ya que los fibroblastos gingivales proliferan más rápidamente <sup>(17)</sup>. En dicha técnica se utilizan barreras que se clasifican en dos grandes grupos: no reabsorbibles y reabsorbibles.

- Las membranas no reabsorbibles tienen la desventaja de que necesitan una segunda cirugía después de unas 4 o 6 semanas de realizarse la primera.
- Las membranas reabsorbibles evitan la necesidad de una segunda cirugía y reducen el riesgo de un trauma adicional; de esta manera se minimizan los costos <sup>(18)</sup>

Las membranas reabsorbibles se clasifican a su vez en dos tipos: las que están hechas con polímeros sintéticos, como por ejemplo Atrisorb, compuesta por ácido poliláctico, que puede fabricarse en el mismo sillón dental y aplicarse de forma semi-sólida; y las que están hechas con materiales naturales, entre las que destacan las membranas de colágeno tipo I, las de sulfato cálcico y las de proteínas del esmalte. Las membranas de colágeno tipo I mantienen sus funciones durante semanas. Los motivos por los que se deben usar :

- La bio-compatibilidad: el colágeno es un producto natural que posee una degradación enzimática. Promueve la adhesión, la migración y la proliferación celular.
- Hemostático: facilita la agregación de las plaquetas, facilitando el cierre y cicatrización de las heridas.
- Es un material quimiotáctico: atrae a los fibroblastos. \* Reabsorbible: lo cual elimina la necesidad de una segunda cirugía. \* Disponible: lo cual

permite eliminar la necesidad de tener un sitio donador <sup>(17-18)</sup>.

Para realizar esta técnica se tiene en cuenta:

#### Indicaciones

- Furcas clase II.
- Defectos infra-óseos. (recesión)
- Perforación del seno maxilar.
- Pérdida ósea provocada por absceso periapical.
- Aumento del reborde para colocación de implantes.
- Aumento óseo para estabilizar el implante.

#### Contraindicaciones

- Idealmente debe existir un nivel óseo interproximal adecuado, una encía queratinizada de 1 mm como mínimo.
- No debe existir infección activa en el sitio receptor, además si existe inflamación, el procedimiento debe de ser pospuesto o evitado, debido a que los tejidos blandos han de presentar una gran calidad.
- En casos de que el paciente presente mala higiene oral o en paciente fumador es una contraindicación relativa ya que se necesita que el paciente deje de fumar desde una semana antes, hasta una semana después de realizar el procedimiento <sup>(18)</sup>.

#### Tejido Conectivo Subepitelial

Esta técnica, descrita por Edel en 1974 y popularizada por Langer y Langer en 1985, constituye a pesar de sus diversas modificaciones, la técnica de cirugía mucogingival de elección a la hora de enfrentarnos a una recesión gingival, sobre todo si buscamos cobertura radicular.

Este procedimiento permite aumentar la cantidad de encía queratinizada, así como conseguir cubrimiento radicular. Son injertos que contienen tejido conectivo y frecuentemente periostio <sup>(13-15)</sup>. Estos injertos no deben contener epitelio ya que éste impediría su correcta vascularización por parte del lecho receptor. Al carecer de epitelio estos injertos pueden recibir doble vascularización y por lo tanto su predictibilidad será mayor

#### Descripción de la técnica

La primera fase de este procedimiento comprende la preparación del lecho receptor apical al área de recesión.

Obtención del injerto 1.5mm de espesor del paladar, el injerto debería ser tomado del mismo lado del sitio receptor esto le permite al paciente la función de masticación por el lado contrario durante la masticación.

Sitio donante: el más frecuente es el paladar. La localización donante ideal dentro del paladar sería la zona de premolares y la parte mesial del primer molar, situándose el límite coronal del injerto a 2-3 mm del margen gingival de estos dientes. La complicación más frecuente al obtener un injerto de tejido conectivo del paladar es la hemorragia de la arteria palatina, por lo que el operador debe conocer muy bien el campo anatómico y el tratamiento de dicha complicación <sup>(16)</sup>.

Tercera fase del procedimiento comprende la fijación del injerto del sitio receptor, usualmente con suturas.

#### DISCUSIÓN

Diferentes autores ejecutan puntos de vista que generan controversia tanto en conceptos de recesión gingival como la técnica más adecuada para su tratamiento.

Según Ardila Medina<sup>(16)</sup> define la recesión gingival como el desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento-esmalte con la exposición radicular<sup>(16)</sup>; Carranza afirma que la recesión consiste en la exposición de la superficie radicular por una desviación apical de la migración de la encía.<sup>(15)</sup> Las recesiones gingivales causan efectos estéticos, sensibilidad dentaria (Addy 1990, Bissada 1994), caries dental y (Michaelides y Wilson 1984) caries radicular (Thomson) consecuencias que permiten establecer el tipo de tratamiento a seguir con el fin de brindar bienestar al paciente. (Michaelides y Wilson, Jacob).<sup>(4)</sup>

La técnica de tejido conectivo subepitelial, descrita por Edel en 1974 y popularizada por Langer y Langer en 1985, constituye, a pesar de sus diversas modificaciones, la técnica de cirugía mucogingival de elección a la hora de enfrentarnos a una recesión gingival. Otros autores Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, y col. En el (2008) Afirman que los injertos de tejido conectivo subepitelial proporcionan cobertura de la raíz significativa. Pero Según Wang HL, Bunyaratavej P y col; En el año 2001 afirma que no existe diferencias significativas entre injerto de tejido conectivo subepitelial y regeneración tisular guiada.

## CONCLUSIONES

- La recesión gingival es una de las patologías más frecuentes en la consulta odontológica.
- El injerto gingival para el tratamiento de la recesión es un procedimiento periodontal fiable.
- Se debe tener en cuenta los parámetros para la escogencia de la técnica más adecuada de acuerdo a la clasificación de Miller.
- Muchas técnicas quirúrgicas han demostrado ser eficaces en la corrección de las recesiones gingivales, cubriendo las raíces

expuestas con los tejidos blandos, sin embargo, los estudios demuestran que la técnica de tejido conectivo subepitelial y la técnica tisular guiada son las más utilizadas para las diferentes situaciones clínicas.

- La técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial es la que proporciona mayor cobertura radicular según la evidencia científica.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, a nuestras familias por aportarnos fortaleza apoyo y nuestra asesora la dedicación y conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Guirnad E A and Caffesse R. Localized gingival recessions 1 etiology and prevalence J West Soc periodont 1977; 25:10-21.
2. Novaes A . B, Ruben MP, Kons, Goldman HM, novaes Jr A.B .The development of the periodontal cleft J Periodontol 1973;46 701-709.
3. Michaelides p AND Wilson S. An autogenous gingival graft technique for root convergence int J Periodont Res Dent 1994;14:113-125.
4. Friedmam N Mucogingival Surgery. Tex Dent J 1957;75:358-362.
5. Wennisstron J. Sinclair F Thilander b . sour periodontal tissue reactions to orthodontic movement la monkeys j. clin periodontal 1987 :14\_121-129.

6. Miller P.A Classification of marginal tissue recession .int J periodont Res Dent 1985;2:8-13.
7. Langer B and Langer L.Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage J periodontal 1985;56:715-720.
8. Nelson S. The subpedicle connective tissue graft A Bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces Jperiodontol 1987;58;95-102.
9. Miller P. Regenerative and reconstructive periodontal plastic surgery.Dent clin north Am 1988;2:287\_306.
10. Cabrera P. Connective tissue grafting An option in reconstructive periodontal surgery Jada 1994:125\_729-737.
11. Randall J.H A comparison of techniques for obtaining a connective tissue graft from the palate .int J periodontal rest dent;1997:261-271.
12. Tinti c,Vincenzi G,Cortellini p ,pini prato G,Clauser c,Guided tissue Regeneration in the treatment of human facial recession A 12 cases report .Jperiodontol 1990;63:554-560
13. Vuddahanok s.solt c michell j, Foreman D alger f ,histologic evaluation of periodontal attachment apparatus following the insertion of biodegradable copolymer barrier in humans J periodontal 1993;64:202-210.
14. Newman G, Golman NEWMAN r. mucogingival orthodontic, and periodontal problems American journal of orthodontics and orthopedics 1994:321-327.
15. Woofter C. The prevalence and etiology of gingival recession. Periodontal Abstr 1969;17:45-504.
16. Monica, R. Guías didácticas en periodoncia- Manual de laboratorio; 2001; 4:32-38.
17. Lindhe.J and Karring. T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.2005; 28:678-726.
18. Carrion. B and Ramirez V. Tratamiento de las recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo (Técnica del tejido conectivo subepitelial) 2000