

Estado actual del manejo de recesiones gingivales mediante cirugía plástica periodontal

Ibeth Corrales,¹ Paola Palacio,¹ Ricardo Arango²

Resumen

El término cirugía mucogingival ha sido introducido desde los años 50. A partir de este momento se ha publicado una variedad de literatura relacionada con el tema. Es frecuente observar como los pacientes relatan preocupación ante la presencia de recesiones gingivales que generan incomodidades como: demanda estética, hipersensibilidad, caries radicular y pérdida dental. Para corregir estos inconvenientes se ha llevado a cabo procedimientos que han ayudado a tener una correcta predecibilidad de los resultados. Es importante realizar un buen diagnóstico preoperatorio de las características de la zona afectada y las condiciones generales de cada paciente. De esta manera podremos seleccionar la técnica más adecuada para cada caso, asegurar el éxito del tratamiento y el bienestar de los pacientes. **Palabras clave:** Cirugía mucogingival, Recesión gingival, Injerto autógeno, Cubrimiento radicular. **Rev.CES Odont. 2009;22(2)57-66**

Current status of the management of gingival recession by periodontal plastic surgery

Abstract

The term muco-gingival surgery was introduced in the 1950s. Since then, many studies and literature reports have been published on the subject. Patients frequently report concern on the presence of gingival recessions which create problems such as esthetic compromise, hypersensitivity, root cavities and tooth loss. In order to overcome these problems, different procedures have been reported aimed at predicting the results. It is important to establish an adequate diagnosis of the characteristics of the affected area and the general condition of each patient. This will allow an adequate selection of the most appropriate technique for each case, ensuring success of treatment and comfort for patients. **Key words:** Mucogingival surgery, Gingival recession, Autogenous graft, Root coverage. **Rev.CES Odont.2009;22(2)57-66**

Introducción

El término cirugía mucogingival fue introducido en la literatura periodontal en el año 1950. (Friedman 1957) definido como “procedimiento quirúrgico, diseñado para preservar la encía, remover frenillos, inserciones musculares aberrantes, e incrementar la profundidad del vestíbulo”. Sin embargo este término se utilizó para describir todos los procedimientos que involucraban la encía y la mucosa alveolar. Debido a esto la definición fue cambiando y de acuerdo al glosario de términos periodontales de la Academia Americana de Periodoncia 1992 se definió como “procedimiento quirúrgico diseñado para corregir defectos en morfología, posición y cantidad de encía alrededor del diente”.¹

Posteriormente en 1993, Miller sugiere el término Cirugía Plástica Periodontal con el fin de incluir la corrección de la forma de la cresta y estética de los tejidos blandos.² De este modo el consenso de la Academia Americana de Periodontología (1996)

define terapia mucogingival como “procedimiento quirúrgico realizado para corregir o eliminar deformidades de tipo anatómico, de desarrollo o traumático de la encía o mucosa alveolar”. Entre los procedimientos que pueden incluirse en esta definición se encuentran intervenciones sobre los tejidos duros y blandos como: Agrandamiento gingival, cubrimiento radicular de raíces, corrección de defectos mucosos en sitios con implantes, aumento de corona clínica, preservación de la encía en sitios con erupción ectópica, eliminación de frenillos aberrantes, prevención del colapso de la cresta alveolar asociado con la extracción dental, acrecentamiento del reborde edéntulo.³

Día a día se observa más preocupación de pacientes por la presencia de recesiones gingivales localizadas o generalizadas. El paciente puede referir sensibilidad, o presentar una mayor prevalencia de caries y abrasiones cervicales, pero suele ser el compromiso estético el principal motivo de consulta.

1. Periodoncista, Práctica privada Medellín Colombia.
2. Periodoncista, Profesor instructor, Universidad CES.

Guinard y Caffesse en 1978, definieron la recesión gingival como el desplazamiento del tejido gingival marginal hacia apical de la unión cemento esmalte, produciendo exposición de la superficie radicular.⁴ La recesión del tejido marginal está asociada a trauma por cepillado, mal posición dental, restauraciones clase V, inadecuada higiene oral, movimientos ortodónticos, tracción de frenillos y enfermedad periodontal, principalmente.

Ante la presencia de recesiones se puede plantear dos posibilidades: en primer lugar controlar y mejorar la higiene oral, y como segundo realizar correcciones mediante la práctica de técnicas de cirugía mucogingival. La eficacia y predecibilidad de algunas de estas técnicas son consideraciones importantes para el paciente y el clínico. Una variedad de procedimientos quirúrgicos se han descrito como métodos efectivos para cubrir las superficies radiculares expuestas.

Mediante esta revisión de literatura se pretende mostrar las diferentes técnicas mucogingivales y su predecibilidad.

Salud periodontal

La cantidad de tejido queratinizado presente fue sugerido como un factor de riesgo para el desarrollo de recesiones gingivales,^{5,6} considerada incompatible con salud gingival.⁷

La inflamación gingival ha sido observada en áreas con zonas muy estrechas de tejido queratinizado,⁸ el nivel de inserción puede ser mantenido, incluso en ausencia de encía insertada, si se mantiene una correcta higiene oral.^{9,10} Por tanto la encía marginal soportada por mucosa de revestimiento no es más susceptible a la inflamación que el margen gingival soportado por una amplia zona de encía insertada.¹¹ Dorfaman en un estudio de seguimiento de 2, 4 y 6 años, evaluó la eficacia del aumento gingival para el mantenimiento de la inserción periodontal. Seleccionando 92 pacientes con superficies dentales vestibulares bilaterales que exhibían un mínimo de tejido queratinizado <2 mm; en uno de los dos lados colocaron un injerto gingival libre, el otro lado sirvió como control no tratado. Los investigadores hallaron un aumento significativo en el ancho de la encía queratinizada en los sitios injertados y los niveles de inserción se mantuvieron con el tiempo. En los sitios control el ancho de la encía fue <2 mm y no varió en los años de seguimiento. En el área no injertada el nivel de inserción se mantuvo sin cambio alguno. Por tanto, una zona de encía estrecha tiene aparentemente

la misma resistencia a la pérdida de inserción continua que una zona de encía más ancha. Hangorsky y Bissada evaluaron en 34 pacientes el efecto clínico a largo plazo de los injertos libres de tejido blando sobre el estado periodontal y tampoco observaron diferencias entre los sitios injertados y los no injertados en cuanto a salud gingival y profundidad de las bolsas después de 1 a 8 años.^{12,13}

Con estos estudios se puede concluir que no es necesario una banda de encía queratinizada de dimensiones determinadas para el mantenimiento de salud gingival y periodontal, y por lo tanto el uso de procedimientos quirúrgicos con el propósito principal de establecer una banda ancha de encía queratinizada es cuestionable.

Recubrimiento Radicular

La recesión gingival se define como "localización del tejido marginal, apical a la unión cemento amélica". Es común tanto en poblaciones con buena o mala higiene oral. El cepillado dental traumático y la mala posición dental son los factores más comúnmente asociados con la recesión marginal. Sin embargo existen otros como son: Dehiscencias del hueso alveolar, inadecuadas dimensiones gingivales, inserciones musculares altas, frenillos traccionantes, cálculos e iatrogenias.¹

Existen 3 tipos de recesiones:¹²

- Asociadas a factores mecánicos (trauma por cepillado): se encuentra en sitios con encía clínicamente sana, donde la raíz expuesta tiene defecto en forma de cuña y la superficie se encuentra limpia.
- Asociada a inflamación localizada inducida por placa: Pueden estar presentes en dientes que tienen una posición saliente en el arco y que por tanto presenta hueso alveolar y tejido gingival delgado. Waerhaug 1952 sugiere que en la encía gingival libre si es voluminosa el infiltrado inflamatorio ocupara solo una pequeña porción del tejido conectivo.
- Asociadas con formas generalizadas de enfermedad periodontal.

Los defectos de recesión pueden ser clasificados dentro de 4 grupos: Miller 1985¹⁴

- 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 o de tejido blando interdental.

- Clase III: Recesión de tejido marginal que se extiende hasta la línea mucogingival o que la excede. La pérdida ósea o de tejido interdental es apical respecto a la unión cementoamélica, 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.

En los defectos clase I y II se puede lograr un cubrimiento radicular completo, mientras en la clase III solo se puede esperar un recubrimiento parcial. En la recesión clase IV no es posible el recubrimiento radicular.

Procedimientos quirúrgicos para tratamiento de recesiones gingivales

Injertos pediculados de tejido blando

1. Procedimientos de Colgajo rotacional

a. Colgajo desplazado lateral

Modificaciones: Colgajo de doble papila, colgajo rotacional oblicuo, colgajo rotado.

En 1956, Grope y Warren introdujeron la técnica de colgajo desplazado lateral para ganar encía insertada y cubrir áreas con recesión gingival.¹⁵ Estos autores reportaron que este tipo de procedimiento proveía solución satisfactoria a los problemas de raíces denudadas, sin embargo uno de los rasgos esenciales de esta técnica es la elevación de un colgajo de espesor total en un área donante adyacente al área del defecto. Por consiguiente la denudación del hueso en la zona donante es parte de la operación. Esto puede crear permanente pérdida ósea, y consecuentemente, recesión gingival. En orden de evitar estos problemas muchas modificaciones fueron hechas, así como nuevas técnicas fueron propuestas.⁴ Grupe en 1966 propuso no incluir el tejido blando en el colgajo.¹⁶ Staffileno en 1964 y Pfeifer – Heller en 1971 recomendaron el uso de un colgajo de espesor parcial para reducir el riesgo de dehiscencia en el diente donante.^{17,18}

En el colgajo de doble papila es necesario tener un biotipo periodontal de espesor ≥ 1.2 mm, permitiendo así desplazar las papilas de ambos lados para cubrir el defecto (Miller I y II). Cohen y Ross en 1968¹⁹ encontraron varias ventajas de este colgajo: existe mayor volumen de matriz extracelular y colágeno teniendo este menor contracción y colapso en su cicatrización, presenta una mayor cantidad de capas de epitelio queratinizado evitando la invasión bacteriana y el incremento vascular permite una mejor oxigenación permitiendo

una migración de los factores de crecimiento frente al desplazado lateral, teniendo este como desventaja su contracción (poca irrigación sanguínea y tensión del colgajo) y su recidiva.²⁰ Harris en el 2000 empleó un injerto de tejido conectivo sobre la zona de la recesión y lo cubrió con un colgajo de doble papila. (Foto 1, 2) Obtuvo un cubrimiento completo en un 80% de los casos y una media de cubrimiento de la recesión del 97.4%. (Foto 3)

2. Procedimientos de colgajos avanzados

a. Desplazado coronal

b. Colgajo semilunar desplazado coronalmente

Debido a que la mucosa de revestimiento es elástica, puede desplazarse en dirección coronal con el fin de cubrir la superficie radicular expuesta. Este colgajo puede usarse para cubrimiento radicular de uno o varios dientes, siempre que haya tejido donante adecuado.²¹⁻²³

En situaciones con defectos de recesiones pequeñas (2 mm) y con profundidades al sondaje mínima por vestibular, el colgajo semilunar posicionado coronalmente puede ofrecer una alternativa de tratamiento.¹² Esta técnica fue descrita en 1986 por Tarnow.²⁴ Un prerrequisito para el uso de esta técnica es la presencia de 3 mm de encía queratinizada para evitar fenestraciones. Su estabilidad es cuestionable, ya que suturar no es indicado. El colgajo semilunar es una modificación de una técnica descrita en los finales de 1960 para el reposicionamiento incisal del tejido gingival para cubrir defectos de recesión en las superficies labiales de caninos maxilares.²⁵ (Foto 4) El colgajo desplazado coronal es una de las técnicas mucogingivales más comunes para tratar recesiones clase I y II de Miller. Aunque el promedio de cubrimiento radicular con esta técnica es apreciable (83%, rango 60 – 99%), el completo cubrimiento radicular no es predecible. Por esta razón, ha sido importante identificar los posibles factores que influyen los resultados clínicos del Colgajo avanzado coronal.¹ Varios estudios han examinado estos factores, encontrando, que el **espesor gingival** inicial es uno de los factores más críticos, asociados con completo cubrimiento radicular en el procedimiento de colgajo avanzado coronal. Es más posible que un espesor gingival de $>1.2 \pm 0.3$ mm pueda alcanzar un cubrimiento radicular del 100% que un espesor gingival <1.2 mm.²⁶

Otros factores son los anatómicos como la altura ósea adyacente, dimensión de la papila adyacente, tamaño del defecto, técnica de colgajo, y localización del diente. El nivel del tejido periodontal adyacente, por ejemplo, la papila interdental²⁷ y hueso alveolar, muestran un

impacto directo en los resultados.¹⁴ En cuanto a la localización dental, aunque no es estadísticamente significativo, los dientes superiores pueden alcanzar mayor cubrimiento radicular que los dientes inferiores. Existen otros factores que son determinantes en los resultados deseados: como el hábito del cigarrillo, higiene oral, habilidad quirúrgica, tensión del colgajo y técnicas utilizadas en la preparación radicular.^{26,28,29}

En estudios a largo plazo usando Colgajo Avanzado Coronal de recesiones múltiples, se ha concluido que el éxito en el cubrimiento radicular puede ser mantenido en un periodo de 4 años. Las actitudes negativas del paciente como la falta de compromiso en la terapia de soporte y la susceptibilidad individual a la recesión gingival está asociada con recurrencia de la recesión.³⁰

Injertos de tejido blando

1. Injerto gingival libre

El tipo de injerto puede efectuarse como técnica quirúrgica en dos etapas en que se aplica un injerto gingival libre por apical de la recesión, y después de la cicatrización, se ubica coronariamente sobre la raíz expuesta. Esto fue planteado por Guinard y Caffese (1978), donde en sus estudios se observa que el colgajo desplazado coronal con injerto gingival libre provee solución satisfactoria en el tratamiento de recesiones gingivales localizadas, no produce cambios en la encía de dientes adyacentes y los resultados son estables en el tiempo,^{31,32} o la técnica en un solo paso descrita por Sullivan y Atkins (1968) en el cual coloca directamente el injerto sobre la superficie radicular con el objetivo de aumentar el grosor de la encía queratinizada.³³ Posteriormente esta técnica fue modificada por Miller (1982).

Sitio receptor

El principio más importante en la selección es su capacidad de formar capilares para vascularización del injerto. Tendrá esta capacidad si se tiene el potencial para una rápida formación de tejido de granulación. Un injerto colocado en un sitio incapaz de formar capilares no sobrevivirá. Esto separa el injerto del lecho receptor y los tejidos se someterán a necrosis, ya que ni la rápida penetración capilar, ni la difusión de nutrientes pueden ocurrir a través del hematoma. En contraste, la colocación del injerto en sitios receptores no sangrantes aumenta la supervivencia del injerto.³³ En un reporte de injerto gingival libre en cerdos y humanos, Bhaskar et al, encontraron que la presencia o ausencia de un coágulo sanguíneo en el sitio receptor no es de importancia clínica en la cicatrización del injerto.³⁴ (Foto 5)

2. Injerto de tejido conectivo subepitelial

En 1985, Langer y Langer fueron los primeros autores en describir el uso del injerto de tejido conectivo subepitelial. Este procedimiento permite aumentar la cantidad de encía queratinizada, así como conseguir cubrimiento radicular. El tejido conectivo donante es obtenido del interior de la fibromucosa palatina. Posteriormente es colocado sobre un lecho receptor en la zona afectada y se cubre por un colgajo posicionado coronalmente. Las ventajas del injerto de tejido conectivo subepitelial son: Presenta doble abastecimiento sanguíneo (vaso suprapariosticos que nutren la encía adherida y libre existente y periostio)²⁰ y el color por que este injerto es superpuesto entre la superficie radicular y el tejido conectivo quedando de esta forma el color de la mucosa preexistente.³⁵

Con el objetivo de disminuir al máximo el riesgo en la vascularización del injerto, esta técnica ha sufrido modificaciones en el diseño del lecho; en 1985, Raetzke³⁶ hizo posible la inserción del tejido a través de un sobre, mientras que Allen³⁷ lo consiguió mediante la técnica del túnel. (Foto 3)

La técnica de sobre se utiliza para el tratamiento de recesiones aisladas con el fin de mejorar la nutrición y el soporte del injerto. Tras la preparación mecánica de la superficie radicular, se reflejó un colgajo de espesor parcial partiendo desde el margen de la recesión, y se creó un lecho receptor tres veces más ancho que la superficie radicular a cubrir; de esta manera se aseguró una vascularización periférica adecuada. Idealmente, se introducen dos tercios del injerto de tejido conectivo en el interior del bolsillo. En la técnica original no se sutura el colgajo, sino que solamente se coloca un apósito. Esta técnica asegura un trauma quirúrgico mínimo, sin incisiones verticales ni suturas y con una estética adecuada de los tejidos postquirúrgicamente.³⁶

En 1994, Allen modificó la técnica de Raetzke para tratar de corregir algunas de sus limitaciones y hacerla extensible a múltiples zonas con recesión. La técnica consiste en incisiones intrasurculares a bisel interno. Se disecciona un colgajo de espesor parcial que creará una bolsa suprapariostica; ésta se extiende en sentido apical más allá de la línea mucogingival, y en sentido lateral un mínimo entre 3 a 5 mm respecto a las recesiones extremas. No se deben despegar los vértices de las papilas. El autor señala que en casos de periodontos muy finos con riesgo de necrosis, el colgajo disecado puede ser de espesor total. El Injerto de tejido conectivo debe ser 1 o 2 mm más corto que

la longitud del lecho receptor y de un grosor mínimo de 1.5 mm. El autor señala como indicaciones de esta técnica: zonas con mínima profundidad al sondaje, recesiones clase I y II de Miller, insuficiente cantidad o calidad de tejido para realizar un colgajo desplazado lateralmente, zonas de recesión localizadas o múltiples, grietas gingivales o márgenes gingivales irregulares que comprometan la estética o dificulten la higiene oral, y casos de hipersensibilidad. Como contraindicaciones se describen el tabaco y los factores que comprometan la vascularización y cicatrización de los tejidos, las bolsas periodontales o defectos óseos que requieran elevar un colgajo para su acceso, y las recesiones clase III o IV de Miller.³⁷ Las ventajas de este procedimiento serían el mínimo traumatismo del lecho, el aumento de la nutrición que proviene de las papilas y de las zonas laterales, la integridad de las papilas y la consecuente mejora de la estética final. (Foto 6)

En el 2003, Tolga et al evaluaron una modificación de la técnica de túnel sin incisiones verticales, donde la disección parcial se convirtió en una disección de espesor total en la zona mucogingival para obtener un suplemento mayor de vasos sanguíneos. Los resultados ofrecieron una mejoría estadísticamente significativa en el nivel de inserción y recesión gingival después de 8 meses; el promedio de ganancia de inserción fue 3.67 mm y un cubrimiento radicular del 95%.³⁸

Matriz Dérmica Acelular (MDA)

Tejido humano obtenido bajo estricto control y seguimiento. Químicamente tratado con solución buffer salina hasta eliminar la epidermis y el componente celular de la dermis, preservando solo el tejido conectivo que actuará como matriz dérmica bioactiva, que será completamente revascularizada y repoblada por las células del sitio receptor. Al eliminar los componentes celulares (antígenos) se elimina toda fuente de transmisión y reacción inmunológica. En 1990 este tipo de injertos se uso en el tratamiento de pacientes con quemaduras corporales y en diferentes reconstrucciones de cirugía plástica. En 1994 se introduce su uso en el campo de la cirugía mucogingival y más recientemente en el campo de la regeneración ósea guiada (GBR). Intraoralmente, el uso de estos injertos ha sido recomendado en diversas técnicas entre las que encontramos: aumento del grosor de la encía queratinizada alrededor de dientes e implantes, cubrimiento radicular en recesiones individuales o múltiples, preservación y/o aumento del grosor gingival en áreas desdentadas o eliminación de pigmentaciones melanóticas o tatuajes por metales.³⁹

En un estudio comparativo de cubrimiento radicular con matriz dermal acelular versus injerto de tejido conectivo subepitelial, no hubo diferencias estadísticamente significativas en el promedio de cubrimiento radicular obtenido (95.8% vs 96.2% respectivamente), sin embargo, la reducción en la profundidad al sondaje e incremento en el tejido queratinizado fue estadísticamente significativo a favor del injerto de tejido conectivo y esto no parece ser clínicamente significativo, los resultados de ambos procedimientos fueron estadísticamente y clínicamente aceptables en todos los casos.⁴⁰

Un metanálisis donde comparan MDA con injerto gingival libre, MDA con injerto de tejido conectivo subepitelial y MDA con colgajo avanzado coronal, concluye que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para cubrimiento radicular, formación de tejido queratinizado, profundidad al sondaje y nivel de inserción clínica. Sin embargo el injerto de tejido conectivo subepitelial tiende a incrementar el tejido queratinizado comparado con el injerto de matriz dermica acelular.³⁹

Son necesarios más estudios clínicos aleatorizados para procedimientos de MDA en comparación con procedimientos mucogingivales comunes para confirmar estos hallazgos.

Matriz derivada del órgano del esmalte

Cultivada de dientes de porcino en desarrollo o matriz derivada del órgano del esmalte (EMDOGAIN), ha reportado inducir una verdadera regeneración periodontal. Por su origen se puede pensar tiene el potencial de estimular reacciones inmunes en humanos. Sin embargo los derivados de matriz del esmalte son muy similares entre las especies de mamíferos, siendo menos probable que sean antigénicos. Investigaciones acerca de la seguridad del EMDOGAIN han demostrado su buena biocompatibilidad, pues no es normal encontrar efectos adversos una vez usado. Diferentes estudios experimentales con EMDOGAIN en animales y humanos desde 1997, han concluido que la aplicación de estas proteínas derivadas del esmalte puede resultar en una verdadera regeneración periodontal.^{41,42}

Basados en esta aproximación, estudios han evaluado el procedimiento clínico y resultados del tratamiento quirúrgico de recesiones gingivales con el uso adjunto del gel EMDOGAIN, concluyendo que la cirugía mucogingival en combinación con aplicación de EMDOGAIN resulta en un cubrimiento radicular predecible y ganancia en el nivel de inserción clínica.

Sin embargo series de casos sugieren que el colgajo posicionado coronalmente en combinación con la aplicación de EMDOGAIM, no mejora significativamente los resultados clínicos de recesiones gingivales.^{43,44}

Futuros estudios con un gran número de dientes evaluados y alto poder estadístico son necesarios para soportar estas conclusiones.

Regeneración tisular guiada (RTG)

Los principios para el uso de RTG en el tratamiento de recesión gingival fueron descritos originalmente por Pini Prato et al en 1992.⁴⁵ El injerto pediculado usado en el procedimiento de RTG suele ser generado mediante un colgajo posicionado coronal.

Este procedimiento provee una predecible reconstrucción de los tejidos periodontales en el tratamiento de defectos angulares óseos localizados, así como bifurcaciones involucradas en animales⁴⁶ y humanos.⁴⁷ Algunos casos donde se utilizó RTG para tratamiento de recesiones y dehiscencias óseas han mostrado éxito. Membranas micro porosas asociadas con sistema de fibronectina - fibrina fueron usadas para el tratamiento de recesiones en perros, obteniendo una significativa nueva inserción de tejido conectivo.⁴⁸ Así mismo Trombelli et al utilizando RTG con acondicionador radicular (tetraciclina) y aplicación del sistema de fibronectina - fibrina en el tratamiento de defectos mucogingivales, consiguieron mostrar una consistente y previsible mejora en recesiones gingivales.⁴⁹ Tinti et al, trataron 12 recesiones en humanos usando procedimiento de membrana, resultando en la reducción de las recesiones asociadas con correspondiente ganancia de inserción.⁵⁰ Harris soporta un 92% en promedio obtenido por RTG en los primeros seis meses, se reducen a un 58% después de una evaluación realizada a los 25 meses.⁵¹

Discusión

La principal indicación para realizar algún procedimiento de cubrimiento radicular son las exigencias estéticas del paciente, casi no hay estudios que incluyan la estética como meta indicadora de éxito. En su lugar, la variable más usada para determinar el éxito es la cantidad de cubrimiento radicular obtenida, expresada como porcentaje de la profundidad inicial de la recesión.

La comparación de resultados de los tratamientos para recubrimiento radicular se ha visto obstaculizada por la poca cantidad de estudios publicados con resultados clínicos bien documentados. Esto es sustentado por una revisión de literatura realizada por Pagliaro et al (2003), donde concluyen que, aunque los resultados

clínicos de diferentes técnicas parecen ser satisfactorios, la variabilidad entre los diferentes estudios crea dificultades en decidir que procedimiento es mejor para cada situación clínica. Los datos son totalmente heterogéneos; y una tendencia hacia la más completa y homogénea presentación de los datos se observa solo en los estudios recientes. Los datos rara vez son elegibles para un mayor análisis comparativo, aún después de que datos faltantes se computarizaran.

Un resumen de estudios publicados con datos para calcular el promedio de cubrimiento de recesión gingival con éxito tras el tratamiento, muestra que puede esperarse un promedio de 63 – 86% de cubrimiento radicular, según el tratamiento utilizado. Sin embargo, como es mencionado anteriormente, la variación de los resultados para los distintos tipos de tratamiento es amplia, tanto en un mismo estudio como en los análisis comparativos. Esto indica que los procedimientos son sensibles para el operador y que no ha sido adecuadamente considerado factores que influyen sobre el resultado del tratamiento.

El cubrimiento radicular completo del defecto es el objetivo final de la terapia. El porcentaje promedio de cubrimiento radicular completo después de procedimientos de injerto pediculado o libre, varía entre 68% y 80%, la cifra más baja es para el injerto gingival libre 63%, y la más alta, para el injerto de tejido conectivo subepitelial 86%.

Múltiples variaciones en el injerto de tejido conectivo subepitelial ha mostrado producir buenos resultados. Harris et al (2005), compararon 3 variaciones en el tratamiento de recesiones en incisivos mandibulares (Injerto conectivo subepitelial con colgajo posicionado coronal (TC + CPC), injerto de tejido conectivo subepitelial con colgajo de doble papila (TC + DP) e injerto de tejido conectivo subepitelial con procedimiento de túnel y pedículo posicionado lateralmente (TC + TUN - PL)) donde los resultados arrojan, que todos los procedimientos son efectivos en el cubrimiento radicular y mejoran los parámetros clínicos. La evidencia clínica ha encontrado mejores resultados en el cubrimiento radicular en defectos ≥ 3 mm con: TC + DP+ CPC y TC + TUN mientras que en los defectos ≤ 3 mm se recomienda TC + DP ó TC + TUN y TC + CPC.³

Estudios clínicos de corta duración, donde comparaban los resultados de tratamiento de las dos modalidades de injerto gingival, mostraron que el injerto de tejido conectivo da por resultado un mejor recubrimiento radicular en comparación con el injerto gingival libre. Además, el emparejamiento del color del área injertada con tejido conectivo subepitelial con la encía adyacente también produce un efecto estético más favorable.

Conclusión

Desde el punto de vista clínico se espera que la investigación proporcione resultados útiles y concretos que revelen la certeza del efecto de un procedimiento en cualquiera de nuestros pacientes. Desafortunadamente, la evidencia rigurosa y científica que se deriva de procedimientos como el meta-análisis solo refleja el grado de certeza, a menudo estrecho, acerca de la magnitud del efecto global sobre el paciente "promedio"

de la población estudiada. Se debe tener en cuenta que estamos en un momento en que la toma de decisiones clínicas comienza a estar claramente determinada por la predecibilidad de resultados que podamos ofrecer a nuestros pacientes así como por consideraciones de costo-beneficio (eficiencia).

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. Andrés Duque por la colaboración de las fotos del referente 3.



Foto 1. Injerto de doble papila



Foto 2. Injerto doble papila con tejido subepitelial



Foto 3. Injerto subepitelial con técnica de tunel



Foto 4. Semilunar a los 6 meses



Foto 5. Injerto gingival libre



Foto 6. Frenullectomia con injerto subepitelial

Referencias

1. Wennström JL. Mucogingival therapy. Ann Periodontol 1996 Nov; 1(1): 671-701.
2. Miller PD Jr. Root coverage grafting for regeneration and aesthetics. Periodontol 2000 1993 Feb;1(1):118-127.
3. Harris RJ, Miller LH, Harris CR, Miller RJ. A Comparison of Three Techniques to Obtain Root Coverage on Mandibular Incisors. J Periodontol: 2005 Oct;76(10):1758-1767.
4. Guinard EA y Col. Treatment of localized gingival recessions. Part I. Lateral sliding flap. J periodontol 1978;49(7):351
5. Nabers CL. Repositing the attached gingival. J Periodontol 1954;25:38.
6. Ochsenbein C. Newer concepts of mucogingival surgery. J Periodontol 1960;31:175.
7. Lang NP, Löe H. The relationship between the width of keratinized gingival and gingival health. J Periodontol 1972 Oct;43(10):623-627.
8. Miyasato M, Crigger M, Egelberg J. Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingival. J Clin periodontol 1977 Aug;4(3):200-209.
9. Kennedy JE, Bird WC, Palcanis KG, Dorfman HS. A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingival. J Clin Periodontol 1985 Sep;12(8):667-675.
10. Wennström JL. Lack association between width of attachment gingival and development of gingival recession. A 5 – year longitudinal study. J Clin Periodontol 1987 Mar;14(3):181-184.

11. Wennström J, Lindhe J. Plaque – induced gingival inflammation in the absence of attachment gingival in dogs. *J Clin Periodontol* 1983 May;10(3):266-276.
12. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Editorial médica panamericana. *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. 4ed. Buenos Aires-Argentina; 2005. Cap 27, p.602-677.
13. Hangorsky U, Bissada NF. Clinical assessment of free gingival graft effectiveness on maintenance of periodontal health. *J Periodontol*. 1980 May;51(5):274-278.
14. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985;5(2):8-13.
15. Grupe J. Repair of gingival defects by a sliding flap operation. *J Periodontol* 1956;27:290.
16. Grupe HE. Modified technique for the sliding flap operation. *J Periodontol* 1966 Nov-Dec;37(6):491-495.
17. Staffileno H. Management of gingival recession and root exposure problems associated with periodontal disease. *Dent Clin North Am*. 1964;3:111.
18. Pfeifer JS, Heller R. Histologic evaluation of full and partial thickness lateral repositioned flaps: a pilot study. *J Periodontol* 1971 Jun;42(6):331-33.
19. Cohen DW, Ross SE. The double papilla repositioned flap in periodontal therapy. *J Periodontol* 1968 Mar;39(2):65-70.
20. Hwang D, Wang HL. Flap thickness as a Predictor of Root Coverage: A Systematic Review. *J Periodontol* 2006 Oct;77(10):1625-1634.
21. Wennström JL, Zucchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. *J Clin Periodontol* 1996 Aug;23(8):770-777.
22. Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, Cortellini P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. *J Periodontol* 1999 Sep;70(9):1077-1084.
23. Pini-Prato G, Baldi C, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Treatment of root surface: root planning versus polishing. *J Periodontol* 1999 Sep;70(9):1064-1076.
24. Tarnow DP. Similunar coronally repositioned flap. *J Clin Periodontol* 1986 Mar;13(3):182-185.
25. Reiser GM, Bruno JF, Mahan PE, Larkin LH. The subepithelial connective tissue graft palatal donor site: anatomic considerations for surgeons. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1996 Apr;16(2):130-137.
26. Huang LH, Neiva RE, Wang HL. Factors affecting the outcomes of coronally advanced flap root coverage procedure. *J Periodontol* 2005 Oct;76(10):1729-1734.
27. Saletta D, Pini-Prato G, Pagliaro U, Baldi C, Mauri M, Nieri M. Coronally advanced flap procedure: is the interdental papilla a prognostic factor for root coverage?. *J Periodontol* 2001 Jun;72(6):760-766.
28. Silva CO, Sallum AW, de Lima AF, Tatakis DN. Coronally positioned flap for root coverage: Poorer outcomes in smokers. *J Periodontol* 2006 Jan;77(1):81-87.
29. Pini-Prato G, Pagliaro U, Baldi C, Nieri M, Saletta D, Cairo F, Cortellini P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension vs flap without tension: A randomized controlled clinical study. *J Periodontol* 2000 Feb;71(2):188-201.
30. Zucchelli G, de Sanctis M. Long-Term outcome following treatment of multiple miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *J Periodontol* 2005 Dec;76(12):2286-2292.
31. Caffesse RG, Guinard EA. Treatment of localized gingival recessions. II. Coronally repositioned flap with a free gingival graft. *J Periodontol* 1978 Jul;49(7):357-361.
32. Guinard EA, Caffesse R. Treatment of localized gingival recessions. III. Comparison of results obtained with lateral sliding and coronally repositioned flaps. *J Periodontol* 1978 Sep;49(9):457-461.
33. Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. Principles of successful grafting. *Periodontics* 1968 Jun;6(3):121-129.
34. Brasher WJ, Rees TD, Boyce WA. Complications of free grafts of masticatory mucosa. *J Periodontol* 1975 Mar;46(3):133-138.
35. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 1985 Dec;56(12):715-720.
36. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the envelope technique. *J periodontol* 1985 Jul;56(7):397-402.
37. Allen A, y Col. Use of the Supraperiosteal Envelope in Soft Tissue Grafting for Root Coverage. I. Rationale and Technique. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994 Jun;14(3):216-227.

38. Tözüm TF, Dini FM. Treatment of adjacent gingival recessions with subepithelial connective tissue graft and the modified tunnel technique. *Quintessence Int* 2003 Jan;34(1):7-13.
39. Gaspski R, Parks CA, Wang HL. Acellular dermal matrix for mucogingival surgery: A Meta – Analysis. *J Periodontol* 2005 Nov;76(11):1814-1822.
40. Harris RJ. A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix Vs a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patient. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000 Feb;20(1):51-59.
41. Okuda K, Momose M, Miyazaki A, Murata M, Yokoyama S, Yonezawa Y, Wolff LF, Yoshie H. Enamel matrix derivative in the treatment of human intrabony osseous defects. *J Periodontol* 2000 Dec;71(12):1821-1828.
42. Abbas F, Wennström J, Van der Weijden F, Schneiders T, Van der Velden U. Surgical treatment of gingival recessions using Emdogain gel: Clinical procedure and case reports. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003 Dec;23(6):607-613.
43. Modica F, Del Pizzo M, Rocuzzo M, Romagnoli R. Coronally advanced flap for the treatment of bucal gingival recessions with and without enamel matrix derivate. A split – mouth study. *J periodontal*. 2000 Nov;71(11):1693-1698.
44. Hägewald S, Spahr A, Rompola E, Haller B, Heijl L, Bernimoulin JP. Comparative study of emdogain and coronally advanced flap technique in the treatment of human gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2002 Jan;29(1):35-41.
45. Pini Prato G, Tinti C, Vincenzi G, Magnani C, Cortellini P, Clauser C. Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal gingival recession. *J Periodontol* 1992 Nov;63(11):919-928.
46. Caffesse RG, Dominguez LE, Nasjleti CE, Castelli WA, Morrison EC, Smith BA. Frucation defects in dogs treated by guided tissue regeneration. *J Periodontol* 1990 Jan;61(1):45-50.
47. Gotlow J, Nyman S, Lindhe J, Karring T, Wennström J. New attachment formation in the human periodontium by guided tissue regeneration. Case reports. *J Clin Periodontol* 1986 Jul;13(6):604-616.
48. Cortellini P, DeSanctis M, Pini Prato G, Baldi C, Clauser C. Guide tissue regeneration procedure using a fibrin – fibronectin system in surgically induced recessions in dogs. *Int J Periodontics rest dent*. 1991;11(2):150-153.
49. Trombelli L, Schincaglia G, Checchi L, Calura G. Combined guided tissue regeneration, root conditioning, and fibrin – fibronectin system application in the treatment of gingival recession. A 15 – case report. *J Periodontol* 1994 Aug;65(8):796-803.
50. Tinti C, Vincenzi G, Cortellini P, Pini Prato G, Clauser C. Guided tissue regeneration in the treatment of human facial recession. A 12 – case report. *J Periodontol* 1992 Jun;63(6):554-560.
51. Harris RJ. GTR for root coverage: a long-term follow-up. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2002 Feb;22(1):55-61.

Correspondencia:
palacio32@hotmail.com

Recibido para publicación: Noviembre de 2008
Aprobado para publicación: Noviembre de 2009



UNIVERSIDAD CES

Un Compromiso con la Excelencia

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1371 del 22 de marzo de 2007