

Cobertura radicular con el procedimiento de colgajo de avance coronal en combinación con injerto de tejido conectivo autólogo: Revisión bibliográfica y reporte de caso

Root Coverage with Coronally Advanced Flap with Connective Tissue Graft: Literature Review and Case Report

Francisco J. Jiménez Bolaños DDS¹; Marcelino Fernández Murillo²

1. Cirujano dentista, Especialista en Periodoncia, Facultad de Odontología, Profesor Instructor Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
2. Estudiante sexto año, Licenciatura en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Autor para correspondencia: Dr. Francisco Jiménez Bolaños - francisco.jimenez@ucr.ac.cr

Recibido: 5-II-2017

Aceptado: 26-IV-2017

Publicado Online First: 30-IV-2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.28745>

RESUMEN

El procedimiento de cobertura radicular para tratar recesiones gingivales es el tratamiento ideal según la literatura actualizada, siendo más utilizado el colgajo de avance coronal con diferentes resultados clínicos y estéticos que ponen en duda si realizar este procedimiento sumando a un injerto de tejido conectivo se van a obtener resultados más predecibles y más estéticos en cuanto a la eliminación del defecto. En este reporte un paciente de 24 años de edad, masculino, refiere hipersensibilidad y disconformidad estética en la zona de la recesión gingival. En este caso se utilizará el cubrimiento radicular con colgajo de avance coronal más injerto de tejido conectivo autólogo. A los seis meses de sanado el paciente refiere mejoras en cuanto a: sensibilidad, control de placa y estética.

PALABRAS CLAVE

Recesión gingival; Cobertura radicular; Colgajo de avance coronal; Injerto de tejido conectivo; Técnica de bolsillo; Biotipo gingival.

ABSTRACT

The root coverage procedure to treat gingival recessions is the best line of treatment, being the most used the coronal advanced flap. There have been multiple clinical and aesthetic results that cast doubt on whether this procedure by adding a connective tissue graft will be a more predictable and more aesthetic regarding defect removal. In this case report a patient 24-year-old male refers hypersensitivity and aesthetic discomfort in the area of gingival recession. An autologous graft with a coronal flap advancement of connective tissue will be used. After six months of healing the patient reports improvements in: sensitivity, plaque control and aesthetics.

KEYWORDS

Gingival recession; Root coverage; Coronally advanced flap; Connective tissue graft; Pocket technique; Gingival biotype.

INTRODUCCIÓN

La Academia Americana de Periodoncia en 1996 define recesión gingival como el movimiento del tejido blando marginal en sentido apical de la unión amelo cemento (1). Esta condición se da por condiciones traumáticas, movimiento ortodóntico, ausencia de hueso vestibular de las piezas dentales (3), cepillado dental, inapropiada técnica de hilado, piercing intra y extraoral, traumatismo directo asociado a mal oclusión, prótesis parcial, restauraciones subgingivales, placa bacteriana, virus del herpes simple (12) y por razones aún desconocidas.

En 1985 Miller propuso una clasificación en la cual toma en cuenta el margen gingival con respecto a la unión mucogingival y el hueso alveolar interproximal. De acuerdo a esta clasificación se puede planificar el tratamiento a utilizar para el cubrimiento radicular y el restablecimiento de tejido blando perdido. Clase I: recesión gingival que no sobre pasa la unión mucogingival, no hay pérdida de ósea ni de tejido blando en el área interdental; Clase II: recesión gingival que sobre pasa la unión mucogingival, no hay pérdida de tejido gingival interdental; Clase III: recesión gingival que sobre pasa la unión mucogingival, en piezas dentales con pérdida ósea interdental y/o

malposición. Clase IV: recesión gingival que sobre pasa la unión mucogingival con pérdida ósea grave y tejido blando interproximal (6).

En cuando al pronóstico del recubrimiento radicular se ha comprobado que en las recesiones gingivales CI y CII se logra una cobertura radicular del 100% sin embargo en la CIII solo se logra una cobertura parcial y en la CIV no se logra ninguna cobertura (6).

La clasificación de las recesiones gingivales ha sido un tema discutido por la dificultad de estandarizar criterios, es por esto que Cairo y colaboradores en el 2011 sugieren un nuevo sistema de clasificación en donde se determine la recesión por el nivel de inserción clínica. Recesión tipo 1 o RT1: Recesión gingival sin pérdida de inserción gingival en zonas interproximales. La unión esmalte-cemento no fue identificable en interproximal. Recesión tipo 2 o RT2: Recesión gingival con pérdida de inserción gingival en zonas interproximales. La pérdida de inserción en la zona interproximal fue menor o igual a la pérdida de inserción bucal. Esta pérdida de inserción en zonas interproximales se relaciona con una pérdida ósea horizontal (3). Recesión tipo 3 o RT3: Recesión gingival con pérdida de inserción gingival en zonas

interproximales. La pérdida de inserción en la zona interproximal fue mayor a la pérdida de inserción bucal (3).

El objetivo principal que se quiere cuando se realiza el procedimiento de cobertura radicular es eliminar por completo el defecto de la recesión gingival devolviendo un buen aspecto con los tejidos adyacentes y obteniendo profundidad de sondeo mínimo posterior al sanado (12). Además, se busca el mejoramiento de las características clínicas del biotipo gingival, aumento de grosor y ancho de la encía insertada (4).

Al realizar un cubrimiento radicular completo se mejorarán las consecuencias causadas por la exposición radicular como los son la hipersensibilidad dental, disconformidad estética y dificultad en el control de placa (10).

Para realizar el procedimiento de recubrimiento radicular necesario para restablecer la altura gingival se han mencionado factores importantes para el pronóstico como son: tipo de diente, hábitos del paciente, abrasión dental, dimensión de papila interdental, biotipo gingival y técnica utilizada (2,3,10).

Dentro de las técnicas empleadas para realizar un recubrimiento radicular podemos mencionar: técnicas de colgajo de desplazamiento lateral de espesor parcial o completo, las cuales fueron implementadas sin injertos gingivales. A mediados de los 80's se introdujeron las técnicas de colgajos desplazados coronalmente (10).

Hoy en día los colgajos desplazados coronalmente son los más utilizados, y la escogencia de una u otra modificación que tiene éste colgajo se va a dar tomando en consideración los objetivos que se quieren alcanzar con el procedimiento, así como las condiciones específicas del paciente. El colgajo de avance coronal se ha descrito con y sin relajantes. Baldi y colaboradores en 1999

menciona que el exceso de incisiones quirúrgicas podría disminuir el suministro sanguíneo y poner en riesgo el éxito del tratamiento. En este mismo estudio se determina 0.8mm como el grosor mínimo necesario para lograr una cobertura completa de la raíz mientras que un grosor por debajo de este tamaño nos va a dar una cobertura parcial (2).

Dentro de las técnicas de colgajo desplazado coronalmente se encuentra el colgajo semilunar y la técnica de bolsillo. El primero consiste en una incisión que va paralela al margen gingival terminando al menos 2 mm de la papila. Se posiciona coronalmente por medio de la liberación de un colgajo de espesor parcial que conecta con la primera incisión con el surco gingival. Para esta técnica se requiere de una banda de encía insertada de 3 mm (9). La segunda técnica consiste en una incisión intrasulcular la cual va de mesial a distal de la pieza dental sin poner en riesgo los tejidos adyacentes, con un colgajo parcial sin relajantes oblicuas (10).

La técnica de desplazamiento coronal en combinación con injertos de tejido conectivo o biomateriales han sido procedimientos que han venido a dar mejores resultados en cuanto a la cobertura radicular (13). Dentro de los biomateriales o factores biológicos están: plasma y fibrina rico en plaquetas, la regeneración tisular guiada, proteínas derivadas de la matriz del esmalte, matrices dérmicas acelulares y fibroblastos dérmicos de células humanas (10). Por ejemplo, Zuchelli y colaboradores comprobaron que al realizar un colgajo desplazado coronalmente en conjunto con injerto de tejido conectivo se disminuyó significativamente la recesión, aumentó la probabilidad de tener un recubrimiento radicular completo, aumentó la altura del tejido queratinizado y se obtuvieron mejores resultados en un periodo de 5 años en comparación con la técnica del colgajo desplazado coronalmente sin injerto de tejido conectivo (13).

Sin embargo la técnica de colgajo desplazado coronalmente sin injerto de tejido conectivo tuvo mejores resultados en cuando al post operatorio y la percepción estética obtenida por el paciente (13). En este mismo estudio se relacionó la deficiencia estética del colgajo desplazado coronalmente más injerto de tejido conectivo a la posible cicatrización queloide, principalmente por la exposición del tejido conectivo (13).

REPORTE DE CASO

Paciente de 24 años de edad con queja principal de sensibilidad dental se presenta al Departamento de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. El paciente no presenta ninguna condición sistémica adversa ni es fumador. No presenta historia de enfermedad periodontal. Paciente presentaba recesiones gingivales aisladas a nivel de las piezas 3.6 (figura 1) y 4.6. Ambas piezas dentales no presentaban lesiones de caries cervicales y/o restauraciones en esa zona. Para este reporte de caso solo se tomará el tratamiento realizado en el defecto sobre la pieza 4.6. La recesión se puede clasificar como una recesión de Miller Clase I o RT1 (3).

La recesión a tratar presenta una altura de 2mm, la profundidad de sondeo fue de 2mm en mesial, 2mm en distal y 2mm en bucal. La pérdida de inserción de 4mm.



Figura 1. Recesión gingival pieza 4.6.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se realizó la técnica anestésica infiltrativa con lidocaína al 2% en la zona palatina de donde se obtuvo el injerto de tejido conectivo y la técnica de bloqueo mandibular y lingual con refuerzo infiltrativo en la zona con el defecto gingival y receptora del tejido conectivo. Luego del alisado radicular suave en la zona del defecto con la cureta Gracey 7/8, se procedió a confeccionar el lecho para el tejido conectivo. Se realiza la técnica de bolsillo con una incisión intrasulcular a lo largo del defecto gingival a espesor parcial con micro hoja #64 la cual abarca zona interproximal sin poner en peligro la inserción del tejido del diente adyacente. Con esta incisión se logra que el tejido apical tenga una buena movilidad y desplazamiento coronal. Una vez preparado el nicho receptor se realiza la obtención del tejido conectivo del paladar. Con una sonda periodontal (PCPUNC156) se mide la longitud de la incisión a realizar.

La obtención del tejido conectivo del paladar se realizó con la siguiente técnica: (Figura 2)

- Se marca el área a incidir (2-3 mm del margen palatino de la pieza dental).
- Incisión perpendicular a grosor total, 15mm.
- Incisión subepitelial y supraperiostica.
- Incisión perpendicular para la liberación del injerto.



Figura 2. Obtención de injerto de tejido conectivo.



Figura 3. Injerto de tejido conectivo.

Una vez obtenido el injerto se procedió a suturar la incisión con seda 3-0 con la técnica de punto cruzado (Figura 4).



Figura 4. Sutura con seda 3-0.



Figura 5. Sutura del injerto de tejido conectivo.

Se limpia el tejido adiposo presente en el tejido conectivo y se presenta en la zona a injertar. El tejido conectivo es suturado al colgajo con dos puntos simples a nivel papilar con nylon 5-0. El tejido conectivo queda completamente cubierto por el colgajo y se realiza el avance coronal del colgajo más el tejido conectivo con una técnica de sutura suspensoria con ancla dentaria y con nylon 5-0.

POST OPERATORIO Y SEGUIMIENTO

Una vez concluido el procedimiento quirúrgico se le explican al paciente cuidados postoperatorios: no cepillar el área durante los siguientes 15 días, dieta blanda por 7 días, no realizar esfuerzo físico de alto impacto, aplicación de hielo intermitente externamente, así como no tomar alcohol ni fumar por los siguientes 15 días (7,8).

Dentro de las recomendaciones se incluyó el uso de enjuague con gluconato de clorhexidina al 0.12% al menos 3 veces al día por 60 segundos y se le medicó con Dexketoprofeno 25mg una cada 8 horas por 3 días y Etoricoxib 120mg una cada 24 horas por 3 días.

El primer control postoperatorio se realizó a los 3 días de haber realizado la cirugía y se verificó la correcta posición del colgajo desplazado hacia coronal, el mantenimiento de la tensión de las suturas y las incomodidades del paciente. Se observó un inicio del sanado y una completa cobertura del injerto.

Posteriormente a los 10 días se realiza un nuevo control para igualmente verificar que el colgajo se encuentre en la posición ideal y el sanado vaya de acuerdo a los objetivos del tratamiento (Figura 6). Se realiza la remoción de los puntos de sutura en el paladar.

Al mes de evolución se remueven las suturas realizadas en el colgajo y se observó

una completa cobertura radicular, disminución inflamatoria, tejido armonioso en cuanto a color y consistencia. En cuanto al grosor o biotipo de la encía se observó un biotipo grueso en la zona donde se realizó el injerto.

A los 6 meses se realiza el último control post operatorio en donde el paciente refiere mejoras en cuanto al control de placa, exigencias estéticas, disminución de la sensibilidad dental y satisfacción en cuanto al grosor gingival. Se observó una cobertura radicular del 95% y no se observó cicatrización anormal por lo que se cumplió con el objetivo principal del procedimiento, en la zona del paladar se observa un proceso de sanado totalmente estable y armonioso.



Figura 6. Control a los 10 días de sanado.



Figura 7. Control a los 6 meses de sanado.

RESULTADOS

En este caso clínico se comprueba que con la técnica de avance coronal tipo sobre más injerto de tejido conectivo autólogo se logró realizar un cubrimiento radicular completo, por lo que se concluye que este procedimiento es ideal a la hora de resolver recesiones gingivales CI de Miller o RT1 (10).

En cuanto al biotipo gingival se logra el objetivo de establecer luego del sanado quirúrgico un biotipo grueso así como un buen grosor de encía insertada lo cual nos garantiza un éxito del procedimiento a largo plazo (4).

El paciente refiere una mejoría en la sensibilidad dental, mejora en comodidad a la hora de realizar la limpieza y una satisfacción a nivel estético lo cual nos demuestra que la técnica empleada es reproducible y predecible en cuanto a los objetivos que se propusieron al iniciar el tratamiento.

DISCUSIÓN

El éxito en el tratamiento de las recesiones gingivales es un reto importante para el operador puesto que implica cubrimiento radicular completo, disminución de hipersensibilidad, mejora en el grosor de encía insertada, mejora contorno y cubrir las necesidades estéticas del paciente (4,12).

En esta investigación utilizamos el colgajo de avance coronal con la técnica de bolsillo sumado a un injerto de tejido conectivo autólogo. Las características del paciente como presencia de encía inserta apical al defecto, recesión aislada y necesidad de mejorar biotipo son razones por las cuales se decide realizar este procedimiento (3).

El propósito de esta investigación fue evaluar las mejoras en cuanto a cubrimiento radicular, disminución de sensibilidad dental, aumento del

grosor de encía insertada, control de placa y estética aceptada por el paciente (8).

Se ha comprobado que diferentes procedimientos quirúrgicos han producido mejores resultados en cuanto a objetivos específicos y las condiciones gingivales del paciente. El mejor resultado en cuanto al aumento en grosor de encía insertada o tejido queratinizado se da cuando se utiliza el procedimiento de colgajo de avance coronal más injerto de tejido conectivo (3, 10, 12). En cuanto a cobertura radicular y mejores resultados estéticos, la técnica de colgajo desplazado hacia coronal ha sido la más aceptada, sin embargo, la necesidad de poseer tejido queratinizado en la zona apical al defecto ha sido una limitante. (12) Igualmente, para realizar el procedimiento se necesitan requerimientos necesarios para disminuir las dificultades nutricionales al injerto como lo son: base amplia para así incluir la mayor cantidad de vasos sanguíneos, la longitud del colgajo no debe exceder de 2:1, mínima tensión de parte de la sutura y colgajo, un colgajo de espesor parcial destinado a cubrir una zona radicular avascular con un grosor considerable y la zona apical debe de ser de espesor parcial en cuanto sea posible (2).

En cuanto al biotipo y posición de la línea mucogingival, los pacientes con una posición más apical de la línea mucogingival tendrán mejor resultado en cuanto a incremento de tejido queratinizado que aquellos que tengan la línea mucogingival más coronal, esto en el procedimiento de colgajo de avance coronal (12). Según varios estudios, demuestran que la recesión gingival tiende a residir hasta un 39% a lo largo del tiempo. (8) El aumento del grosor del tejido gingival ayuda a la estabilidad en el tiempo, siendo así la técnica de sobre más tejido conectivo la que presenta mayor estabilidad a lo largo del tiempo (8,13).

CONCLUSIONES

La escogencia del procedimiento a realizar debe ser en conjunto con el paciente en donde se expongan ventajas y desventajas de cada técnica. En este caso se decidió realizar la técnica del colgajo de avance coronal más injerto de tejido conectivo autólogo tomando en cuenta las condiciones específicas del paciente y conociendo las complicaciones que se pueden dar en el proceso. La técnica escogida demostró cumplir con el mejoramiento del biotipo gingival, eliminación de la sensibilidad dentaria en el diente tratado y mejora estética percibido por el paciente.

REFERENCIAS

1. American Academy of Periodontology (1996) Consensus report on mucogingival therapy. Proceedings of the World Workshop in Periodontics. *Annals of Periodontology* 1, 702–706.
2. Baldi, C., Pini-Prato, G., Pagliaro, U., Nieri, M., Saletta, D., Muzzi, L., Cortellini, P. (1999) Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. *J Periontol.* 70: 1077-1084.
3. Cairo, F., Nieri, M., Cincinelli, S., Mervelt, J., Pagliaro, U., (2011). The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J ClinPeriodontol.* 38: 661-666.
4. Godoy Gonzalez, C., Villalobos Rodriguez L., Jiménez Bolaños F., Gonzalez Gálvez C., López Valenzuela C. (2013) Biotipos periodontales un resumen actualizado. *Claves odontol;* 20 (71): 47-54.
5. Medina, A. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Av Periodom implantol.* 21, 2: 35-43.

6. Miller P. D. Jr. (1985). A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 5:8-13.
7. Pini-Prato, G., Pagliaro, U., Baldi, C., Nieri, M., Saletta, D., Cairo, F., Cortellini, P. (2000). Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tensión versus flap without tensión: A randomized controlled clinical study. *J Periontol.* 71 (2): 188-201.
8. Pini-Prato, G., Rotundo, R., Fanceschi, D., Cairo, F., Cortenilli, P., Nieri, M. (2011). Fourteen-year outcomes of coronally advanced flap for coverage: follow-up a randomized trial. *J Clin Periodontol.* 38: 715-720.
9. Rani, L., Boyapati, R., M, Srinivas., Swamy, N., Swarna, C., Putcha, M. (2014). Comparison of coronally advanced and semilunar coronally repositioned flap for the treatment of gingival recession. *Journal of Clinical and diagnostic research* 8 (6) 1-8.
10. Salhi, L., Lecloux, G., Rompen, E., Lambert, F., (2014) Coronally advanced flap versus the pouch technique combined with a connective tissue graft to treat Miller's class I gingival recession: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol.* 41: 387-395.
11. Santana R. B., Mattos C. M. L., Dibart S (2010). A clinical comparison of two flap designs for coronal advancement of the gingival margin: semilunar versus coronally advanced flap. *Journal of Clinical Periodontology.*; 37: 651-8.
12. Zucchelli, G., Mounssif, I. (2015). Periodontal plastic surgery. *Periodontology* 2000. 68: 333-368.
13. Zucchelli, G., Mounssif, I., Mazzotti, C., Stefanini, M., Marzadori, M., Petracci, E., Montebugnoli, L. (2014). Coronally advanced flap with and without connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative short and long term controlled randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 41: 396-403.



Attribution (BY-NC) - (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use. (NC) You may not use the material for commercial purposes.