



caso  
CLÍNICO

# Tratamiento de múltiples recesiones gingivales mediante la utilización de matriz de colágeno. Descripción del caso y seguimiento a un año

Quispe López, N., Díaz Mariblanca, J., García-Faría García, C., Garrido Martínez, P., Mena Álvarez, J., Morales Sánchez, A., García-Faría García, A.  
Tratamiento de múltiples recesiones gingivales mediante la utilización de matriz de colágeno. Descripción del caso y seguimiento a un año.  
Cient. Dent. 2015; 12; 3: 27-31.



**Quispe López, Norberto**  
Máster en Periodoncia e Implantes  
Universidad Alfonso X El Sabio  
(UAX). Máster Universitario en  
Endodoncia UAX.

**Díaz Mariblanca, Javier**  
Máster en Cirugía bucal e Implantes  
Universidad Rey Juan Carlos.

**García-Faría García, Carmen**  
Máster especialista Europeo en  
Ortodoncia.UAX.

**Garrido Martínez, Pablo**  
Máster en prótesis Bucofacial  
Universidad Complutense de  
Madrid (UCM).

**Mena Álvarez, Jesús**  
Director Máster universitario en  
endodoncia UAX. Doctor en  
odontología UAX.

**Morales Sánchez, Araceli**  
Médico estomatólogo.

**García-Faría García, Ana**  
Máster en Cirugía, implantes y  
periodoncia UAX.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

## Correspondencia:

Norberto Quispe López  
C/ Torres Villarroel número 18, 6º  
37005 Salamanca  
norbert\_1404@hotmail.com  
Tel.: 660 510 431

Fecha de recepción: 4 de diciembre de 2015.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
8 de febrero de 2016.

## RESUMEN

La recesión gingival compromete la estética, dificulta el control de placa, posee mayor susceptibilidad de desarrollo de caries radicular e hipersensibilidad. Se han propuesto diferentes procedimientos quirúrgicos y diseños de colgajo para abordar recesiones gingivales.

Las opciones de tratamiento deben minimizar el riesgo de complicaciones, reducir la morbilidad y ser efectivas a largo plazo.

Se presenta y describe un caso con múltiples recesiones gingivales empleando matriz de colágeno (Mucograft®, Geistlich) con un seguimiento de 1 año.

Conclusiones: Mucograft (MG) es una opción terapéutica alternativa al injerto de tejido conectivo (ITC) en determinadas situaciones clínicas.

## PALABRAS CLAVE

Recesión gingival; Matriz de colágeno; Recubrimiento radicular.

## Treatment of multiple gingival recessions by means of a collagen matrix. Description of the case and a one year follow-up

## ABSTRACT

Gingival recessions are known to compromise esthetic appearance, hinder plaque control, have greater susceptibility of developing root caries and hypersensitivity.

Different surgical procedures and flap designs have been proposed for the treatment of gingival recession.

Treatment options should minimize the risk of complications, reduce morbidity and be effective in the long term.

It presents and describes a case with multiple gingival recessions using collagen matrix (Mucograft®, Geistlich) over the course of a one year follow-up.

Conclusions: Mucograft (MG) is an alternative treatment option to connective tissue graft (ITC) in certain clinical situations.

## KEY WORDS

Gingival recession; Collagen matrix; Root coverage.

## INTRODUCCIÓN

La sonrisa juega un papel importante en el aspecto estético. En este contexto, los dientes son el aspecto dominante en el entorno de la sonrisa. La presencia de recesiones gingivales es una situación clínica frecuente en nuestra consulta, además, con fuerte demanda estéticas por parte de nuestros pacientes.

La recesión gingival puede tratarse con éxito mediante diferentes enfoques quirúrgicos, independientemente de la técnica utilizada, siempre que sean satisfactorias las condiciones biológicas para conseguir el recubrimiento radicular: ausencia de pérdida de la altura interdental de tejidos blandos y duros<sup>1,2</sup>.

En la bibliografía, se han documentado diferentes técnicas para cubrir las recesiones gingivales. Las revisiones sistemáticas de Rocuzzo y cols.<sup>3</sup>, y Chambrone y cols.<sup>4</sup>, compararon la tasa de éxito de la regeneración tisular guiada, los injertos gingivales libres, el colgajo de avance coronal y otras técnicas con injertos de tejido conectivo subepitelial (ITC). Todas las técnicas investigadas mostraron un descenso estadísticamente significativo de la profundidad de la recesión, además, aquellas técnicas donde se utilizaron injertos de tejido conectivo mostraron resultados superiores en comparación con las técnicas de regeneración tisular guiada.

Sin embargo, la necesidad de satisfacer las exigencias estéticas del paciente y de reducir la morbilidad tiene una gran influencia en la elección de la técnica quirúrgica. Injertar tejido procedente del paladar normalmente se asocia al riesgo de complicaciones, somete al paciente a mayor morbilidad<sup>5</sup> y la disponibilidad de tejido donante, a veces, es insuficiente.

Para evitar estas limitaciones se ha empleado una matriz de colágeno (Mucograft®) como sustituto del ITC en procedimientos de cirugía plástica periodontal, con resultados predecibles reportados en la literatura publicada<sup>6</sup>. Dicha matriz es reabsorbible, de origen porcino y esta diseñada tanto para ganar encía queratinizada<sup>7,8</sup> como para cubrir recesiones gingivales<sup>9</sup>.

El presente caso se centra en el tratamiento de recesiones múltiples que afecta a canino y premolares mandibulares mediante la utilización de Mucograft (MG).

## CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente de 19 años, no fumadora, que acude a nuestra consulta debido a la presencia de recesiones múltiples que consideraba antiestéticas. La historia médica de la paciente no mostraba datos relevantes. No informó de alergias y no tomaba medicación de ningún tipo. La higiene oral de la paciente era buena.

Se identificaron defectos de Miller clase II de 43 a 45 (Figura 1). Los valores obtenidos de los registros clínicos eran los siguientes: recesión gingival de 4 mm en el diente 43 con una profundidad de sondaje vestibular de 2 mm (pérdida de inserción clínica de 6 mm) y recesiones gingivales de 3 mm en los dientes 44 y 45 con una profundidad de sondaje vestibular de 1 mm (pérdida de inserción clínica en ambos de 4 mm). Además, apreciamos una banda de encía queratinizada de 1 mm apical a las recesiones y la presencia de un vestíbulo profundo.



Figura 1. Vista preoperatoria de recesiones clase II de Miller localizadas en dientes 43, 44 y 45.

La técnica quirúrgica elegida para abordar el tratamiento de múltiples recesiones fue mediante un colgajo de reposición coronal (CRC) junto a la utilización de MG.

### Manejo clínico

Previamente a la intervención, la paciente se enjuagó durante 1 minuto con un colutorio de clorhexidina.

La técnica quirúrgica comienza con la preparación del lecho receptor, consiste en tres incisiones: horizontal paramarginal, intrasulcular y vertical liberadora (Figura 2). La incisión horizontal debe posicionarse coronal al límite amelocementario (LAC). Las dos incisiones verticales se realizaron en los extremos de la incisión horizontal y se extendieron, ligeramente divergentes, sobrepasando la línea mucogingival. Se levantó un colgajo a espesor parcial (Figura 3) y posteriormente se trató la superficie radicular mediante curetas y fresas de Perio-set con el fin de eliminar placa bacteriana y obtener una superficie suave y cóncava.



Figura 2. Diseño de las incisiones a espesor parcial.



Figura 3. Elevación del colgajo a espesor parcial.

Una vez creado el lecho receptor y habiendo desepitelizado las papilas, procedemos a la adaptación del MG al lecho, que no necesita hidratación previa y se coloca con la superficie porosa sobre la superficie radicular. MG lo suturamos con puntos simples en los laterales y en apical y con puntos suspensorios en la parte coronal mediante sutura reabsorbible de 5 ceros (Figura 4).



Figura 4. Adaptación y fijación de la membrana Mucograft mediante sutura reabsorbible.

Una vez fijada la membrana, desplazamos el colgajo en sentido coronal de forma que pueda cubrirse la membrana sin tensión (Figura 5). Comenzamos la sutura del colgajo en la localización más apical y continuamos en dirección coronal, para ello utilizamos puntos simples para fijar las zonas laterales y puntos suspensorios a nivel coronal. La sutura utilizada fue monofilamento no reabsorbible de diámetro 5 ceros.

Controlamos clínicamente al paciente durante la primera semana (Figura 6), segunda semana donde se retiraron los puntos (Figura 7) y al año (Figura 8).

## DISCUSIÓN

El objetivo de la cirugía plástica periodontal es conseguir una cobertura exitosa de las superficies radiculares expuestas, además de una buena estética y funcionalidad.

Numerosos estudios han descrito la efectividad del uso del injerto de tejido conectivo para la cobertura radicular<sup>10-13</sup>. A pesar de ello, se han buscado otras alternativas, desarrollando sustitutos de tejidos blandos para evitar el procedimiento de obtención del injerto, lo que acorta el tiempo operatorio y evita una segunda zona quirúrgica.



Figura 5. Colgajo avanzado coronalmente y fijado sin tensión mediante puntos suspensorios.



Figura 6. Aspecto a la semana de la intervención quirúrgica.



Figura 7. Situación después de 2 semanas.



Figura 8. Situación clínica tras un año de la cirugía, obsérvese la completa corrección de las recesiones gingivales, teniendo un aspecto compatible con salud y estética periodontal.

MG ha sido diseñado para proporcionar una alternativa a los injertos autólogos. Cumpliendo una de las propiedades indispensables; la biocompatibilidad, sin evidencias de reacciones tisulares adversas por parte de los tejidos del huésped. Proba-

blemente debido a su alto contenido colágeno no existe una respuesta inmune negativa<sup>14</sup>.

El éxito en el uso de este biomaterial ha sido evaluado por distintos autores en cobertura y tratamiento de recesión tipo I y II de Miller para ganancia de tejido queratinizado y aumento de volumen de tejidos blandos<sup>8,15</sup>.

No encontramos una evidencia significativa en cuanto al uso de la matriz de colágeno asociada a un CRC nos proporcione mejores resultados en relación al cubrimiento radicular conseguidos con un procedimiento único de CRC, o cuando se asocia a un ITC. El uso de matriz de colágeno asociado a la técnica de CRC proporciona significativamente una mayor ganancia y aumento de volumen de tejido queratinizado<sup>8</sup>.

Desde el punto de vista histológico, si comparamos la utilización de matriz de colágeno asociado a un CRC con un procedimiento que sólo utiliza CRC, en ambos procedimientos quirúrgicos se produce una nueva formación de cemento. Sin embargo cuando se usan de forma sinérgica ambos procedimientos, limita el crecimiento hacia apical del epitelio de unión. Por lo tanto nos sugiere un mejor comportamiento de la matriz de colágeno como barrera frente a la agresión externa<sup>16</sup>.

Es determinante poder clasificar el biotipo gingival del paciente mediante la transparencia de la sonda periodontal durante la planificación y el diagnóstico. Un biotipo fino contribuyen negativamente a la aparición de recesiones, y por el contrario un biotipo grueso favorecerá la estabilidad y la progresión de los tejidos blandos. Podemos modificar el enfoque quirúrgico, no sólo el reposicionar el margen gingival a nivel de la línea amelocementaria y mejorar el tejido queratinizado, sino que además poder influir sobre dichos tejidos para minimizar la recidiva<sup>17,18</sup>.

Existen estudios que han registrado los valores aportados por los pacientes en relación a la morbilidad. El trabajo de Sanz y cols.<sup>7</sup>, del 2009, encuentra diferencias entre grupos. Los pacientes tratados con matriz de colágeno presenta menor dolor postoperatorio y menor necesidad de analgesia que el grupo tratado con ITC, se evidencia esta disminución a un menor dolor postoperatorio al no tener un segundo campo quirúrgico, lo que reduce significativamente el tiempo operatorio.

En relación a los cambios de morfología y color de los tejidos blandos conseguidos, solo se encuentran diferencias en los tejidos blandos cuando comparan la estética que se logra con MG con la alcanzada con un injerto gingival libre<sup>19</sup>.

En resumen, tras la evaluación de los diferentes estudios disponibles en la literatura científica, se justifica el uso de MG como alternativa a considerar respecto al uso del ITC, tanto en el tratamiento de recesiones gingivales, como en el incremento de las dimensiones del tejido queratinizado, con los beneficios adicionales de menor dosis de medicación analgésica postoperatoria y una reducción de la morbilidad.

## CONCLUSIONES

El seguimiento al año mostró un resultado satisfactorio y un cubrimiento radicular completo con Mucograft mediante la técnica de colgajo de reposición coronal.

Los injertos autólogos son una fuente limitada de tejido donante, por lo que estamos condicionados a esta limitación, que podrían verse complementada con el uso de sustitutos biológicos como es el Mucograft.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Miller PD. Root coverage using a free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5: 15-37.
2. Wennstrom JL. Proceedings of the 1996 World Workshop in Periodontics. *Ann Periodontol* 1996; 1: 667-701.
3. Rocuzzo M, Bunino M, Needleman I, Sanz M. Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 178-194.
4. Chambrone L, Sukekava F, Araújo MG, Pustigliani FE, Chambrone LA, Lima LA. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. *J Periodontol* 2010; 81: 452-478.
5. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, et al. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010; 37: 728-738.
6. Mc Guire MK, Scheyer ET. Xenogenic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with advanced flap for the treatment of deshescence-type recession defects. *J Periodontol* 2010; 81: 1108-1117.
7. Sanz M, Lorenzo R, Aranda JJ, Martin C, Orsini M. Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 868-76.
8. Lorenzo R, García V, Orsini M, Martin C, Sanz M. Clinical efficacy of a xenogeneic collagen matrix in augmenting keratinized mucosa around implants: a randomized controlled prospective clinical trial. *Clin Oral Impl Res* 2012; 23: 316-324.
9. Cardaropoli D, Tamagnone L, Roffredo A, Gaveglio L. Treatment of gingival recession defects using coronally advanced flap with a porcine collagen matrix compared to coronally advanced flap with connective tissue graft: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol* 2012; 83: 321-328.
10. Chambrone L, Pannuti CM, Tu YK, Chambrone LA. Evidence-based periodontal plastic surgery. II. An individual data meta-analysis for evaluating factors in achieving complete root coverage. *J Periodontol* 2012; 83: 477-490.
11. Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: A systematic review. *J Clin Periodontol* 2008; 35 (Suppl.8): 136-162.
12. Pini-Prato GP, Cairo F, Nieri M, Franceschi D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a Split-mouth study with a 5-year follow-up. *J Clin Periodontol* 2010; 37: 644-650.
13. Quispe López N, García-Faria C, Garrido P, Mena J, Morales A, García-Faria A. Círugía plástica periodontal: injerto de tejido conectivo e injerto gingival libre para el tratamiento de recesiones clase II y III de Miller en incisivos mandibulares. A propósito de tres casos. *Cient Dent* 2015; 12 (2): 141-148.
14. Fu JH, Su CY and Wang HL. Esthetic soft tissue management for teeth and implants. *J Evid Base Dent Pract* 2012; 51: 129-142.
15. Jepsen K, Jepsen S, Zucchelli G, Stefanini M, De Sanctis M, Baldini N, Greven B, Heinz B, Wennström J, Cassel B, Vignoletti F and Sanz M. Treatment of gingival recession defects with coronally advanced flap and a xenogeneic collagen matrix: a multicenter randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2013; 40: 82-89.
16. Vignoletti F, Nunez J, Discepoli N, De Sanctis F, Caffesse R, Munoz F, Lopez M, Sanz M. Clinical and histological healing of a new collagen matrix in combination with the coronally advanced flap for the treatment of Miller class-I recession defects: an experimental study in the minipig. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 847- 855.
17. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 428-33.
18. Müller HP, Heinecke A, Schaller N & Eger T. Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes *J Clin Periodontol* 2000; 27: 621-626.
19. Nevins M, Nevins ML, Kim SW, Schupbach P, Kim DM. The use of mucograft collagen matrix to augment the zone of keratinized tissue around teeth: a pilot study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31: 367-373.