



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**Tratamiento interdisciplinario de cobertura  
radicular y mantenimiento a 3 años.**

**CASO CLÍNICO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**C. D. TERESA SÁNCHEZ-CRESPO MADRAZO**

**TUTOR: Mtro. JUAN CARLOS SILVA BRAVO**

# Tratamiento interdisciplinario de cobertura radicular y mantenimiento a 3 años.

## Autores

Teresa Sánchez-Crespo Madrazo\*

Mtro. Juan Carlos Silva Bravo§

## Resumen

Entre las deformidades mucogingivales asociadas a dientes se incluyen la recesión gingival<sup>1</sup>, la falta de encía queratinizada, un vestíbulo poco profundo, la posición aberrante del frenillo, agrandamiento gingival o un color anormal.

Estas deformidades pueden interferir con un adecuado control de placa por parte del paciente, facilitando acumulación de placa bacteriana además de tener una apariencia antiestética.

A continuación se describe un caso clínico en el que se realizan dos tipos de injertos gingivales y un posterior tratamiento ortodóncico para la resolución de los defectos y el mantenimiento a tres años.

## Palabras clave

Recesión gingival, cobertura radicular, encía queratinizada, injerto gingival libre, injerto subepitelial de tejido conectivo.

## Abstract

Among the mucogingival deformities and conditions around teeth, gingival soft tissue recession, lack of keratinized gingiva, decreased vestibular depth, aberrant frenum, gingival excess, and an abnormal color, are included within this classification.

These conditions might interfere with the patient's appropriate plaque control, promote subgingival biofilm accumulation, and have a negative impact on esthetics.

A case report is described, in which two different kinds of grafts and a subsequent orthodontic treatment are performed, in order to treat such deformities and accomplish a periodontal maintenance with a follow-up three years.

## Key words

Gingival recession, root coverage, keratinized gingiva, free gingival graft, connective graft.

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM

## Introducción

Las recesiones gingivales fueron clasificadas por Miller en 1985 según el pronóstico para la cobertura radicular<sup>2</sup>. En la recesión clase III, la pérdida de tejido es apical a la unión cemento esmalte (UCE). La pérdida de inserción vestibular es mayor que la interproximal. La unión cemento esmalte es visible. La recesión se extiende más allá de la línea mucogingival. El diente puede estar en mal posición o extruído y la papila no cubre totalmente los espacios interdentes hasta el punto de contacto.

La recesión gingival puede: dificultar una higiene oral correcta, aumentar la sensibilidad radicular, la pérdida de inserción y la susceptibilidad a padecer caries además de tener repercusiones estéticas (Dorfman 1978).

Se sabe que la cobertura de las raíces expuestas es limitada, siendo posible únicamente la cobertura parcial del tejido blando. El mismo pronóstico de la cobertura radicular parcial también aplica a la recesión gingival que afecta a los dientes en malposición.

Se han descrito numerosas técnicas que tienen como objetivo cubrir recesiones: colgajos de desplazamiento lateral (Gupe y cols. 1956), técnica de doble papila (Cohen y cols. 1968), injerto libre de encía (Sullivan y cols. 1968), injerto de tejido conectivo subepitelial libre (Edel 1974), técnica de sobre (Raetzke 1985), técnica de túnel para un diente (Allen 1994).

Las recesiones localizadas en el sector anteroinferior se pueden tratar mediante

técnicas bilaminares (Raetke 1985, Langer y cols. 1982) o mediante injertos libres de encía (Sullivan y cols. 1968).

El propósito del caso clínico es realizar una cobertura radicular exitosa y predecible<sup>3</sup>.

La encía queratinizada (EQ) comprende la encía adherida y marginal<sup>4</sup>, la escasa presencia de esta puede dificultar en algunas ocasiones, el control de placa y provocar inflamación y molestias al paciente.

La falta de encía queratinizada como factor etiológico para desarrollar recesión gingival ha sido descrito por numerosos autores (Wennström y cols. 1987, 1996, Bouchard y cols. 2001, Lang y cols. 1972) pero varios estudios (Dorfman y cols. 1980, 1982, Lindhe y cols. 1980, Kennedy y cols. 1985) han demostrado que en presencia de un estricto control de placa este factor no es determinante.

El injerto gingival libre autólogo es tomado de la mucosa masticatoria del paladar y colocado en un lecho receptor.<sup>5</sup>

## Presentación del caso clínico

Paciente femenina, no fumadora de 20 años que acude al Departamento de Periodoncia e Implantología de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Odontología, UNAM, por situación antiestética en 41. (Figura 1.)

Se realiza historia clínica completa y se obtiene consentimiento informado por escrito.

Se realiza control personal de placa (O'Leary)<sup>6</sup> menor a 20% y registro de datos en el periodontograma, la recesión está localizada en el diente 41 con una (PS) profundidad de sondaje de 2-2-1 mm y (NI) nivel de inserción clínica 2-10-1 mm sin (SS) sangrado al sondaje ni movilidad.

Tras valoración clínica y radiográfica, se diagnostica como periodontitis crónica localizada leve con deformidad mucogingival en 41 tipo III clasificación Miller.



**Figura 1.** Imagen clínica del estado inicial en diente 41. Se observa pérdida de hueso interproximal y de papila (clase III de Miller). Escasa encía queratinizada y presencia de frenillo aberrante.

Se realizará un injerto gingival libre que está indicado en aumentos en altura y en espesor de encía queratinizada, también en pacientes que van a ser sometidos a tratamientos ortodóncicos donde el biotipo es delgado. Es

importante que el injerto se tome delgado para evitar una cicatrización que deje huella.

Tras realizarse la fase I periodontal se continúa con la fase II o procedimiento quirúrgico:

El paciente realiza enjuague prequirúrgico con clorhexidina (0.2%), y se procede al raspado y alisado radicular, tras el bloqueo anestésico infiltrativo.

**Preparación del lecho receptor:**

Se realizaron dos incisiones horizontales de 3 mm en la base de las papilas y dos incisiones verticales ligeramente divergentes que se extienden 4-5 mm más allá de la mucosa alveolar y se levanta un colgajo a espesor parcial.

**Toma del injerto gingival<sup>7-8</sup>:**

Este injerto debe ser de 1 mm a 1.5 mm de espesor y debe ser del mismo tamaño que la matriz. Una vez removido el injerto, se realiza presión con gasa en la zona cruenta del paladar varios minutos para favorecer la hemostasia. La zona del paladar cicatrizará por segunda intención.

El injerto se coloca sobre el lecho receptor manteniendo presión sobre este. (Figura 2)

La sutura produce compresión a nivel interproximal para que el injerto se adose a la superficie radicular y se minimice el coágulo, adaptándose a la convexidad de la raíz. La supervivencia del injerto sobre la superficie radicular avascular depende de los puentes vasculares<sup>9</sup> que se formen entre el tejido

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM

injertado y el lecho perióstico alrededor de la raíz. Para la adaptación del injerto no debe haber presencia de tejido adiposo ya que esto no favorece la cicatrización. También es importante aplicar presión después de suturarlo para que haya contacto íntimo entre el injerto y el sitio receptor.

Al preparar el lecho se eliminan también los frenillos que pudieran comprometer con movilidad el injerto.



**Figura 2.** Injerto libre suturado.

Durante la cicatrización<sup>9</sup>, en la primera semana comienza una desepitelización formándose una capa blanquecina en la superficie. La cicatrización del injerto con su lecho comienza en el cuarto día y termina por el décimo día. A continuación el tejido se torna rojizo y tras 14 días comienza la reepitelización manifestándose un tejido consistente en forma y color. Con el tiempo adquirirá características de color similares a las zonas adyacentes y cuanto más delgado sea el injerto, dejará menor huella. (Figura 3)



**Figura 3.** Maduración del injerto gingival libre, se observa ganancia de encía queratinizada. Se producirá el fenómeno del "creeping attachment" <sup>10</sup>descrito por Goldman en 1964 como la migración postoperatoria del margen gingival en una dirección coronal sobre una raíz desnuda previamente. Este fenómeno se presenta cuando se utilizan injertos autógenos de tejido blando, aumentando el pronóstico en la cobertura a largo plazo.

Tras la maduración del tejido pasados 4 meses y la ganancia de encía queratinizada, se realiza un injerto de tejido conectivo subepitelial que se colocará mediante la técnica de Langer y Langer<sup>11</sup> para el tratamiento de recesiones gingivales.

Tras la anestesia, se realiza raspado y alisado de la superficie radicular del diente 41 y se realizan dos incisiones horizontales a cada lado del diente a tratar en la base de las papilas. Se desepiteliza la papila interdental para dejar el tejido conectivo expuesto. Se realiza una incisión intrasural conectando las anteriores y se levanta colgajo a espesor parcial realizando dos incisiones verticales a ambos lados que parten de las horizontales y van biseladas sobrepasando la línea mucogingival con la base del colgajo trapecoidal para obtener el mayor grado de vascularización. (Figura 4)



Figura 4. Preparación del colgajo desplazado coronal, previo a la toma de injerto conectivo subepitelial.

Se obtiene el injerto de tejido conectivo del paladar a la altura de premolares<sup>12</sup> con técnica de L invertida: se realiza una primera incisión horizontal perpendicular al hueso. Desde su extremo anterior realizaremos una pequeña incisión vertical perpendicular a la anterior. Posteriormente, se separa el colgajo para acceder con el bisturí al interior y delimitar el tamaño del injerto. Con una pinza de Adson se separa el epitelio obteniendo así el tejido conectivo sin restos de epitelio.

Se fija el injerto al lecho receptor con puntos de sutura reabsorbible. Para obtener la cobertura del tejido donante desplazaremos el colgajo en sentido coronal y se fijará con puntos simples y suspensorios. (Figura 5)



Figura 5. Colocación del injerto de tejido conectivo subepitelial y sutura con ácido poliglicólico 5-0.

El injerto está provisto de una doble vascularización que proviene del tejido conectivo del lecho y del tejido conectivo del colgajo. Además de una mayor vascularización del injerto, con esta técnica se busca un mayor resultado estético<sup>13</sup>.



Figura 6. Cicatrización a los 12 meses.

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
 Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM

## Resultados

Se describen en la tabla de medidas las medidas prequirúrgicas y las postquirúrgicas donde se observa la ganancia de encía queratinizada y el grado de cobertura radicular.

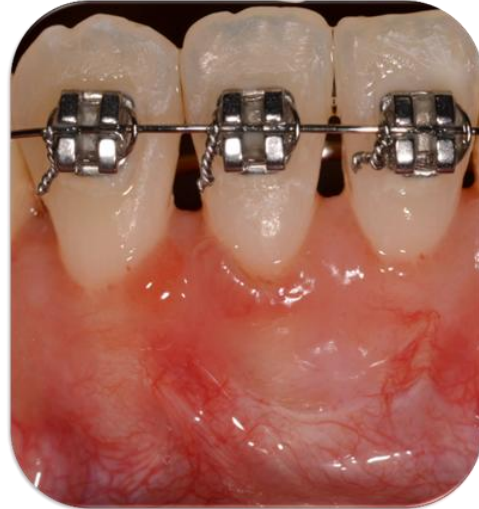
Tabla 1. MEDICIONES RECESIONES (en m.m)

	PS	UCE	NI	EQ
INICIAL	2-2-1	0-8-0	2-10-1	2
4 MESES POST INJERTO LIBRE	2-1-1	0-6-0	2-7-1	5
12 MESES POST INJERTO CONECTIVO	2-2-1	0-1-0	2-3-1	9
3 AÑOS POST ORTODONCIA	2-2-1	0-0-0	2-2-1	10

Tabla 2. PORCENTAJE DE COBERTURA

	% COBERTURA RADICULAR
4 MESES POST INJERTO LIBRE	25%
12 MESES POST INJERTO CONECTIVO	87,5%
3 AÑOS POST ORTODONCIA	100%

Se logró una cobertura total a pesar del pronóstico de cobertura parcial. Esto se debe a un adecuado diagnóstico y al manejo interdisciplinario del caso con ortodoncia. (Figuras 6, 7 y 8)



Figuras 7 y 8. Maduración del tejido, se observa cierre de espacios interdientales e intrusión del 41, gracias a los movimientos ortodóncicos.



Figuras 9 y 10. Radiografía inicial y radiografía a los 3 años. Se observan cambios en las crestas óseas.

## Discusión

No se ha establecido un ancho de encía queratinizada estándar. Estudios de Lang y Löe en 1972 establecen que en paciente con buena higiene oral, 1 mm es suficiente para mantener salud<sup>14</sup>. Posteriormente Maynard y Ochsenbein 1975 coinciden en que es necesario incrementar esta zona si se va a someter a ortodoncia<sup>15</sup>.

Wennström en 1987 sugiere que un biotipo fino o ausencia de hueso

alveolar subyacente implica mayor riesgo de recesión, acúmulo de placa e inflamación y destrucción del tejido<sup>16</sup>.

Autores como Arhur y Krogstad en 1987 y Yared en 2006 concluyen que se puede anticipar y reducir significativamente el riesgo de recesión, manteniendo un adecuado grosor y haciendo el tejido más resistente mediante el uso de injertos gingivales<sup>17-18</sup>.

Metha y Lim 2010 proponen realizar intervención periodontal antes del tratamiento de ortodoncia, especialmente antes de la inclinación de los incisivos<sup>19</sup>.

Renkema y cols. en 2013 consideran que el tratamiento de ortodoncia general puede considerarse un factor de riesgo a las recesiones gingivales<sup>20</sup>.

Las diversas técnicas de cobertura radicular son tratamientos predecibles, sin embargo, es de vital importancia realizar un adecuado diagnóstico preoperatorio de las características de la zona afectada y las condiciones generales de cada paciente.

Con la justificación de los puntos anteriormente mencionados, se confirma que la selección de la técnica fue la más adecuada en este caso y la interdisciplina con el departamento de ortodoncia aseguró el éxito del tratamiento.

## Conclusiones

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM



En la actualidad, el trabajo interdisciplinario es fundamental para la resolución de casos complejos.

El resultado del presente trabajo muestra que en el tratamiento de las alteraciones mucogingivales, distintas especialidades pueden aportar a la resolución de un caso, con resultados predecibles y exitosos.

Muchas veces la ortodoncia y periodoncia actúan en combinación para devolver el estado de salud oral al paciente.

Se debe evaluar de forma interdisciplinaria tanto el riesgo de la recesión gingival como su prevención.

Tratamiento ortodóncico con movimientos adecuados para retener las raíces dentro del hueso alveolar.



**Figuras 1 y 8:** situación inicial y final.

## **Agradecimientos**

Dra. Silvia Tavira profesora del Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Posgrado Facultad Odontología UNAM y Dra. Louisa Fernanda Ogden alumna del Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Posgrado Facultad Odontología UNAM, que realizaron el diagnóstico y tratamiento ortodóncico del caso.

A los distintos alumnos del servicio social que ayudaron en asistencia en cirugías así como toma de radiografías y fotografías.

## Referencias

1. Rosenberg N. Vestibular alterations in periodontics. *Journal of Periodontology*. 1960; 31: 231-237.
2. Miller P.D. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restaurative* 1085;5(2)8-13
3. Löst C. Depth of alveolar bone dehiscences in relation to gingival recessions. *Journal of Clinical Periodontology*. 1984; 11: 583-589.
4. Ainamo J, Löe H. Anatomical characteristics of gingiva. A Clinical and microscopic study of the free and attached gingiva. *J Periodontol* 1966;37(1):5-13
5. Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue graft. *J Clin Periodontol* 1974;1:185-196
6. O'Leary T, Drake R, Naylor J. The plaque control record. *J Periodontol*. 1972; 43: 38-9.
7. Sullivan H, Atkins J. Free autogenous gingival grafts in the treatment of the gingival recession. I. Principles of Successful Grafting. *Periodontics*. 1968;6:121-9
8. Sullivan H, Atkins J. Free autogenous gingival grafts. II. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics*. 1968a 6: 152-160
9. Oliver R., Löe H, Karring T. Microscopic evaluation of the healing and revascularization of the gingival graft. *J Clin Periodont Res*. 1968;84-95.
10. Goldman H, Schluger S, Fox L, Cohen DW. *Periodontal therapy*. 3rd ed. St. Louis: C.v. Mosby Co. 1964; 560.
11. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft for root coverage. *J Periodontol* 1985; 56:715-720
12. 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;16(2):130-137.
13. Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surface. *J Periodontol* 1987; 58:95-102
14. Lang NP, Löe H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *Journal of Periodontology* 1972; 43: 623-627.
15. Maynard J G Jr, Ochsenbein C 1975 Mucogingival problems, prevalence and therapy in children. *Journal of periodontology* 46: 543-552
16. Wennström J L, Lindhr J, Sinclair F, Thilander B 1987 Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *Journal of Clinical Periodontology* 14; 121-129
17. Arthur J, Krogstad O 1987 Periodontal status of mandibular incisors following excessive proclination. A study in adults with surgically treated mandibular prognathism. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 91: 225-232
18. Yared K F, Zenobio E G, Pacheco W 2006 Periodontal status of mandibular central incisor after orthodontic proclination in adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 130:6.e1-e8.
19. Mehta P, Lim L P 2010 The width of the attached gingiva-much ado about nothing? *Journal of Dentistry* 38: 517-525.
20. Renkema A M, Fudalej P S, Renkema A A, Abbas F, Bronkhorst E, Katsaros C 2013a gingival labial

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM

recessions in orthodontically treated  
and untreated individuals: a case-

control study. Journal of Clinical  
Periodontology 40: 631-637.

\* Alumna especialidad del departamento de Periodoncia e Implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM  
Máster Prótesis bucofacial, UCM

§ Profesor del departamento de Periodoncia e implantología División de Estudios de Posgrado, FO UNAM