

**RECUBRIMIENTO RADICULAR CON TEJIDO CONJUNTIVO – REPORTE DE 2 CASOS  
ROOT COVERAGE WITH CONNECTIVE GRAFT– 2 CASES REPORT**

*Recibido para Arbitraje: 05/05/2014  
Aceptado para Publicación: 18/12/2014*

**da Silva Dias, R.**, Especialista en Periodoncia, Asociación Brasileira de Odontología, Juiz de Fora/MG, Brasil. **Holetz de Toledo Lourenço, A.**, Profesora Departamento CLO, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil. **de Oliveira, J.M.**, Profesor em Periodoncia, Facultad de Odontología, Estácio de Sá de Juiz de Fora, MG, Brasil. **Pinto Antunes, D.**, Instituto de la Ciencia y la Tecnología, Universidad Estadual Paulista, São José dos Campos/SP, Brasil. **de Toledo Lourenço Júnior, E.**, Profesor Departamento CLO, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil

**CORRESPONDENCIA:** [debora.antunes@fosjc.unesp.br](mailto:debora.antunes@fosjc.unesp.br)

**RESUMEN**

Al acompañarse la evolución de la Periodoncia como especialidad odontológica, se percibe que hubo en los últimos años una gran evolución de las técnicas quirúrgicas mucogingivales. Este progreso se debe a la creciente demanda por los resultados quirúrgicos periodontales que corresponden no solamente a las exigencias funcionales, sino también a la búsqueda de ideas estéticas cada vez más rigurosas. El injerto de tejido conjuntivo, obtenido a partir del paladar, se presenta como la alternativa de mayor previsibilidad de éxito en el tratamiento de la recesión gingival. El presente artículo presenta casos clínicos de tratamiento de recesiones gingivales mediante la técnica de injerto de tejido conjuntivo subepitelial, revisando la técnica propiamente dicha, sus indicaciones, ventajas y factores de previsibilidad. El éxito del tratamiento depende del dominio completo de cada uno de estos factores. Los casos presentados fueron conducidos en total concordancia con los principios éticos incluidos en la Declaración de Helsinki y en la Resolución 1996 del Consejo Nacional de la Salud-Brasil, siendo los pacientes los que autorizan los procedimientos y la publicación de los registros fotográficos a través del Termino de Consentimiento Libre e Informado.

**PALABRAS CLAVE:** Recesión gingival, cirugía plástica, injerto autólogo.

**ABSTRACT**

The accompaniment of evolution of Periodontics like dental specialty shows that there was in recent years a great development of mucogingival surgical techniques. This progress is due to the increasing demand for periodontal surgical results correspond not only to functional needs, but also in search of aesthetic ideas increasingly stringent. The tissue graft obtained from the palate, is presented as the alternative of greater predictability of success in the treatment of gingival recession. This article presents clinical cases of gingival recession treatment using the technique of subepithelial connective tissue graft, reviewing the technique itself, its indications, advantages and previsibility factors. The success of the treatment depends on the complete domain on each one of these factors. The cases presented were conducted in full accordance with ethical principles in the Declaration of Helsinki and Resolution 1996 of the National Council of Health-Brazil, and the patients

who allowed the publication procedures and photographic records through Term of Free and Informed Consent.

**KEY WORDS:** gingival recession, plastic surgery, autologous skin grafting

## INTRODUCCIÓN

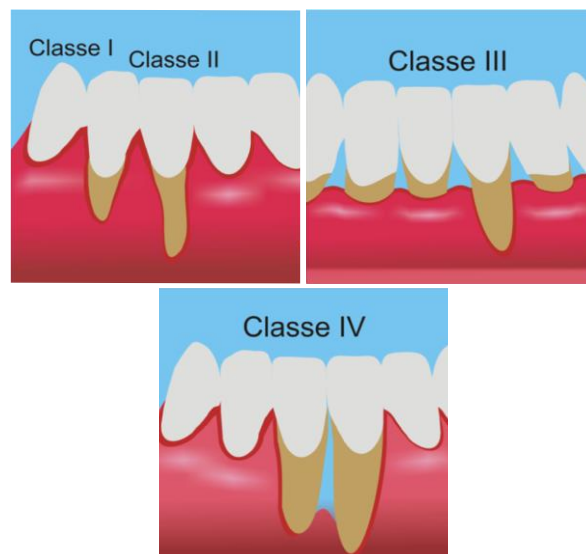
La recesión gingival genera frecuentes quejas por parte del paciente, éstas están relacionadas a la hipersensibilidad dentinaria, a los defectos estéticos y hasta el miedo a la pérdida de la pieza dental. Hay actualmente una creciente demanda por los resultados quirúrgicos que corresponden no solamente a las exigencias funcionales, sino también a la búsqueda de ideales estéticos cada vez más rigurosos<sup>1</sup>.

El objetivo del presente artículo es presentar casos clínicos de tratamientos de recesiones gingivales mediante la técnica del injerto de tejido conjuntivo subepitelial, revisando la técnica propiamente dicha, sus indicaciones, ventajas y factores de previsibilidad.

## PRESENTACIÓN DE CASOS

Los casos clínicos presentados fueron tratados con el objetivo del recubrimiento radicular asociado a la creación de mucosa queratinizada, por lo tanto, se realizó el injerto de tejido conjuntivo de acuerdo con la técnica propuesta por Bruno(1994)<sup>2</sup>. La técnica descrita a continuación fue la misma realizada en ambos casos.

Miller (1985)<sup>3</sup>dividió las resecciones gingivales en cuatro clases: Clase I (Figura 1) - aquella en que la recesión gingival no alcanza la línea mucogingival y no hay perdida de tejido interdentario; Clase II (Figura 1)- donde la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival, sin embargo, no hay perdida de tejido interdentario; Clase III (Figura 1) - la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival, habiendo perdida de tejido interdentario posicionado coronalmente a la base de la recesión; y Clase IV (Figura 1) - la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival y los tejidos proximales están situados a nivel de la base de la recesión, involucrando más de una superficie del diente. En la evaluación pre-operatoria, se anotó el nivel de recesión, la profundidad de sondaje y la cantidad y grosor de la mucosa queratinizada. Estas anotaciones fueron realizadas en el momento máximo de la recesión, obtenidas mediante el uso de una sonda milimetrada. Se indicó al paciente tomar una medicación antiinflamatoria en el periodo pre-operatorio (DEXAMETASONA 4 mg - 2 comprimidos, 1 hora antes). En el momento de la cirugía el colgajo en el área receptora fue delineado de forma intrasulcular y sin la ejecución de incisiones relajantes que por consiguiente puedan generar una disminución de la vascularización y/o interferencia en la estética final de la cicatrización del área.



**Figura1:**

**Clase I** - la recesión gingival no involucra la línea mucogingival y no hay pérdida tisular interdientaria, **Clase II** - la recesión involucra o sobrepasa la línea mucogingival, no existiendo todavía pérdida de tejido interdientario.

**Clase III** - la recesión involucra o sobrepasa la línea mucogingival, existiendo pérdida de tejido interdientario posicionado coronalmente a la base de la recesión.

**Clase IV** - la recesión involucra o sobrepasa la línea mucogingival y los tejidos proximales están situados a nivel de la base de la recesión, involucrando más de una superficie del dente.

La dilatación del colgajo fue parcial, asegurando movilidad al tejido y mantenimiento del periostio en el área que recibiría el injerto. La convexidad radicular fue disminuida mediante fresas diamantadas de granulación reducida (3118 FF – KG SORENSEN) preservándose el primer milímetro próximo a la cresta ósea, donde la inserción conjuntiva estaba intacta e insertada. Se aplicó EDTA (ÁCIDO ETILENODIAMINOTETRACÉTICO al 24%) en la raíz en forma de gel por 2 minutos, de acuerdo con Bastos et al.(2003)<sup>4</sup> con el objeto de descontaminar la superficie radicular y remover el barrillo dentinario. Para el lavado del material de acondicionamiento, se utilizó suero fisiológico dispensado mediante jeringas de forma abundante y continua por un minuto.

El tejido conjuntivo fue obtenido del paladar en el área próxima al primer molar superior por la técnica de Bruno(1994)<sup>2</sup>. Se ejecutó una incisión perpendicular a lo largo del eje de los dientes y una segunda incisión más apical paralela al eje mayor de los mismos, dejando un collarín epitelial, que posteriormente fue removido de manera que permita una total sumersión del injerto debajo del colgajo.

Después de la colocación del injerto en el lecho receptor y su inmovilización mediante suturas absorbibles, el colgajo fue traccionado coronalmente, cubriendo de manera completa la superficie radicular, y su estabilización se dio a través de suturas suspensoras de hilo de seda. No se adicionó cemento quirúrgico al área. El paciente recibió orientación referente a la medicación pos-operatoria (AMOXICILINA 500 mg / CLAVULANATO DE POTÁSIO 125 mg - 1 comprimido cada 8 horas por 7 días; DEXAMETASONA 4 mg - 1 comprimido al día por 2 días; DAPIRONA 500 mg -1 comprimido cada 8 horas, en caso de dolor, máximo por 2 días y CLORHEXIDINA 0,12% en enjuagues de 1 minuto, dos veces al día, durante 7 días). A los siete días se realizó una evaluación posquirúrgica, en la cual el control de placa fue verificado y adecuado. Las suturas fueron mínimas y se mantuvieron hasta el décimo día, cuando se removieron.

**Caso 1**

Paciente del sexo femenino de 40 años de edad, portadora de recesión gingival Clase I de Miller en la pieza 23 con ausencia de la pieza 24. (Figura 2) Se indicó el injerto, pues el área recibiría posteriormente una prótesis fija, hecho que reforzó la indicación de estabilización del margen gingival a través de la ganancia de tejido queratinizado. Sesenta días después del injerto de tejido conjuntivo, se realizó la preparación dental y la colocación de una prótesis provisional. (Figura 3)



**Figura 2:** Caso 1 - recesión gingival Clase I de Miller en el 23.



Figura 3: Caso 1 - 60 días postoperatorio, injerto de tejido conjuntivo, se realizó la preparación dentaria y la colocación de una prótesis provisional.

## Caso 2

Paciente del sexo masculino, de 40 años de edad, portador de recesión gingival Clase I de Miller en la pieza 13. (Figura 4) La opción por la indicación del injerto de tejido conjuntivo fue basada en la necesidad de protección del área por una capa más espesa de mucosa queratinizada asociada al recubrimiento estético de la raíz. La capa de tejido colágeno obtenido proporcionó una mayor resistencia y estabilidad gingival frente a la demanda protética realizada en la secuencia. (Figura 5)



Figura 4: Caso 2 - recesión gingival Clase I de Miller en el 13.



Figura 5: Caso 2 - una capa más espesa de mucosa queratinizada está asociada al recubrimiento estético radicular.

## DISCUSIÓN

La técnica “patrón de oro” en lo que se refiere al tratamiento de defectos de recesión gingival, consiste en la colocación del injerto de tejido conjuntivo directamente sobre la exposición radicular y el lecho adyacente, acompañada de la movilización de un colgajo mucoso que es traccionado sobre el injerto. Las áreas donadoras más comunes son los tejidos conjuntivos del paladar duro, la tuberosidad maxilar y los rebordes edéntulos<sup>5,6,7,8</sup>.

## EVOLUCIÓN DE LA TÉCNICA

Los primeros autores que utilizaron el injerto de tejido conjuntivo fueron Langer & Calagna (1980)<sup>9</sup> con la finalidad de tratar rebordes edéntulos en áreas con importancia estética.

Langer & Langer (1993)<sup>10</sup> modificaron la técnica en la tentativa de tratar la exposición radicular por recesión gingival. Los autores preconizaron un colgajo de grosor parcial, papilas intactas y reducción en la convexidad radicular. Otra variación de la técnica fue propuesta por Raetzke (1985)<sup>11</sup>, en que el injerto debería ser posicionado sobre la raíz expuesta con su mayor parte colocada en un sobre supraparietal lateral creado previamente en el sitio receptor.

Harris (1992)<sup>12</sup> propuso la utilización del bisturí de dos láminas para retirar el injerto del sitio donador. Bruno (1994)<sup>2</sup>, destacó que se deberían evitar incisiones relajantes en el sitio receptor, para no comprometer el soporte sanguíneo del tejido inmerso, ni producir líneas cicatrizales. Zucchelli et al. (2005)<sup>13</sup> destacaron que cuando se ejecutan incisiones relajantes asociadas al lecho del injerto, se originan líneas cicatrizales presentes en el pos-operatorio.

### **PREVISIBILIDAD DEL RECUBRIMIENTO DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DE LAS RECESIONES.**

Según Miller (1985)<sup>3</sup>, casos pertenecientes a las Clases I y II posibilitan el recubrimiento radicular total; aquellos pertenecientes a la Clase III alcanzan recubrimientos radiculares parciales, en cuanto que los pertenecientes a la Clase IV no alcanzan recubrimiento alguno.

Langer & Langer (1993)<sup>10</sup> correlacionaron el nivel de éxito clínico de la técnica, al doble soporte sanguíneo abastecido por el colgajo y por el periostio subyacente al lecho receptor del injerto de tejido conjuntivo. Blanes & Allen (1999)<sup>15</sup> destacaron que el éxito de la técnica sería inversamente proporcional a la profundidad y anchura de la recesión gingival.

La Academia Americana de Periodontología (2005)<sup>8</sup> se posiciona en cuanto a la opción de tratamiento para casos de recesión gingival, indicando el injerto de tejido conjuntivo como el procedimiento más adecuado para el recubrimiento radicular, ganancia de inserción y aumento de tejido queratinizado.

Para Hwang & Wang (2006)<sup>1</sup>, la presencia de un tejido gingival voluminoso en el sitio receptor facilitaría la ejecución de la técnica, mantendría la vascularización y promovería la cicatrización de la herida durante y después de la cirugía, asociando positivamente la espesura del colgajo a la completa cobertura radicular.

### **FACTORES QUE INFLUYEN AL FRACASO**

Para Miller (1987)<sup>3</sup>, los factores que estarían relacionados a un recubrimiento radicular incompleto son: la inapropiada preparación del sitio receptor con un tamaño inadecuado de la papila interdental, tanto como la preparación inapropiada del tejido donador con un inadecuado tamaño del injerto, la deshidratación del mismo o su inadecuada adaptación sobre la raíz y el lecho perióstico remanente. El exceso de presión en la adaptación del injerto suturado y el trauma durante la cicatrización inicial son factores también correlacionados al fracaso de la técnica.

Borghetti & Louise (1994)<sup>17</sup> sugirieron que el fracaso del recubrimiento radicular sería atribuido a la presencia de raíces prominentes, especialmente cuando los dientes están vestibularizados en la arcada, hecho que reduciría la revascularización del injerto.

Borghetti & Monnet-Corti (2002)<sup>18</sup> sugirieron que la mala adhesión del coágulo de fibrina a la superficie radicular, la presencia de tejido adiposo en cantidad excesiva en el injerto, el soporte vascular insatisfactorio, la pérdida prematura de las suturas y la presencia de enfermedades sistémicas, como la diabetes descompensada y el hipotiroidismo, podrían ser posibles causas de fracaso. Bouchard et al. (2003)<sup>19</sup> consideraron al tabaco como un factor de riesgo que compromete el resultado del recubrimiento radicular.

Al-Zahrani & Bissada (2005)<sup>20</sup>, destacaron que algunos factores podrían imposibilitar la previsibilidad del recubrimiento radicular, como la presencia de resecciones marginales profundas y anchas,

dientes portadores de lesiones no cariosas como la abrasión, restauraciones de compósitos, dentina pulida y de consistencia vítrea.

### **AUMENTO DE LA MUCOSA QUERATINIZADA Y ESTABILIDAD**

Carvalho et al.(2006)<sup>21</sup> observaron que la técnica de injerto de tejido conjuntivo es efectiva y previsible para producir la cobertura radicular en áreas múltiples de recesión gingival y que hay ganancia en el nivel de inserción clínica y aumento de anchura del tejido queratinizado.

Bertoldi et al.(2007)<sup>22</sup> demostraron que la técnica proporciona recubrimiento radicular satisfactorio y ganancia de gíngiva queratinizada.

Chambrone et al.(2008)<sup>23</sup> concluyeron que la técnica de injerto de tejido conjuntivo promueve, además de la ganancia de inserción clínica, ganancia de tejido queratinizado. Para Bittencourt et al.(2005)<sup>24</sup> la técnica del injerto de tejido conjuntivo proporciona estabilidad a largo plazo (30 meses).

La afirmación de que la técnica de injerto de conjuntivo es “patrón de oro” en lo referente al tratamiento de defectos de recesión gingival promoviendo, además del recubrimiento radicular, la ganancia de inserción clínica y el aumento de tejido queratinizado, es reiterada por los resultados encontrados en ambos casos clínicos tratados. Las demandas estético-funcionales relacionadas a las resecciones presentan frecuentes quejas en el consultorio odontológico y para que el profesional obtenga éxito en su corrección, es de suma importancia que él domine, además de las maniobras técnicas, la correcta indicación quirúrgica y la respectiva previsibilidad correctiva, hechos ya conocidos en la literatura científica relatada. El injerto de tejido conjuntivo subepitelial permite el recubrimiento radicular completo en áreas de recesión gingival pertenecientes a las Clases I de Miller, ocurriendo todavía ganancia de inserción clínica y aumento de tejido queratinizado. Siendo, por tanto, una opción adecuada de tratamiento.

Los casos presentados fueron conducidos en total concordancia con los principios éticos incluidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (versión VI-2001)<sup>25</sup> y en la resolución 196 del 10 de octubre de 1996 del Consejo Nacional de Salud – Ministerio de Salud – Brasil. Los pacientes autorizaron los procedimientos y la publicación de los registros fotográficos a través del Término de Consentimiento Libre e Informado (va a la discusión).

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 Hwang D, Wang HL. (2006) Plap thickness as a predictor of root coverage: a systematic review. J Periodontol 77(10): 1625-34.
- 2 Bruno JF. Connective Tissue Graft Technique Assuring Wide Root Coverage. (1994) Int J Periodont Rest Dent 14: 127-37.
- 3 Miller PD. (1985). A Classification of Marginal Tissue Recession. Int J Periodont Rest Dent 2: 9-13.
- 4 Bastos N, Rodrigues FV, Greggi SLA. (2003) Análise em microscopia eletrônica de varredura de superfícies radiculares antes e após raspagem e condicionamento com ácido cítrico e edta: um estudo “in vitro”. J Appl Oral Sci 11(1): 41-7.

- 5 Jeffcoat MK, Mc Guire M, Newman MG. (1997) Evidence-based periodontal treatment. Highlights from the 1996 world workshop in periodontics. *J Am Dent Assoc* 128: 713-724.
- 6 Rocuzzo M, Bunino M, Needleman I, Sanz. (2002) Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. *J Clin Periodontol* 29:178-94.
- 7 American Academy of Periodontology. (2004) Translating findings of systematic reviews into consensus statements on periodontal therapy. *J Am Dent Assoc* 135: 1099-107.
- 8 American Academy of Periodontology. (2005) Academy report. Oral reconstructive and corrective considerations in periodontal therapy. *J Periodontol* 76:1588-600.
- 9 Langer B, Calagna L. (1980) The subepithelial connective tissue graft. *J Prosthet Dent* 44: 363-7.
- 10 Langer L, Langer B. (1993) The subepithelial connective tissue graft for treatment of gingival recession. *Dent Clin North America* 37(2): 243-64.
- 11 Raetzke PB. (1985) Covering Localized Areas of Root Exposure Employing the "Envelope" Technique. *J Periodontol*. 1985; 56: 397-402.
- 12 Harris RJ. (1992) The Connective Tissue and Partial Thickness Double Pedicle Graft: A Predictable Method of Obtaining Root Coverage. *J Periodontol* 63: 477-86.
- 13 Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. (2009) Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol* 80: 1083-94.
- 15 Blanes R, Allen EP. (1999) The bilateral pedicle flap-tunnel technique: a new approach to cover connective tissue grafts. *Int J Periodont Rest Dent* 19: 471-9.
- 16 Miller PD. Root Coverage with the Free Gingival Graft: Factors Associated with Incomplete Coverage. (1987) *J Periodontol* 58(10): 674-81.
- 17 Borghetti A, Louise F. (1994) Controlled Clinical Evaluation of the Subpedicle Connective Tissue Graft for the Coverage of Gingival Recession. *J Periodontol* 65: 1107-12.
- 18 Borghetti A, Monnet-Corti V. (2002) *Cirurgia Plástica Periodontal*. São Paulo: Artmed; 2002.
- 19 Bouchard P, Malet J, Borghetti A. (2000) Tomando decisão em estética: revisão de recobrimento radicular. In: Nowzari H. *Periodontologia*. São Paulo: Santos; 2003: 97-120.
- 20 Al-Zahrani MS, Bissada NF. (2005) Predictability of Connective Tissue grafts for root coverage: Clinical perspectives and a review of the literature. *Quintessence Int* 36: 609-16.
- 21 Carvalho PF, da Silva RC, Cury PR, Joly JC. (2006) Modified coronally advanced flap associated with a subepithelial connective tissue graft for the treatment of adjacent multiple gingival recessions. *J Periodontol* 77: 1901-6.
- 22 Bertoldi C, Bencivenni D, Lucchi A, Consolo U. (2007) Augmentation of keratinized gingiva through bilaminar connective tissue grafts: a comparison between two techniques. *Minerva Stomatol* 56: 3-20.
- 23 Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. (2008) Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects? *J Dent* 36: 659-71.
- 24 Bittencourt S, Ribeiro Edell P, Sallum EA, Sallum AW, Nociti FH, Casati MZ. (2009) Semilunar coronally positioned flap or subepithelial connective tissue graft for the treatment of gingival recession: a 30-month follow-up study. *J Periodontol* 80: 1076-82.

25 World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. ( 2002)J Postgrad Med 48: 206-208.

FAVOR COLOCAR LAS IMÁGENES, FIGURAS , CUADROS, TABLAS EN EL LUGAR QUE CORRESPONDA