



**Dr. David González**

Doctor en Odontología por la Universidad Complutense de Madrid  
Master en Periodoncia por la Universidad Complutense de Madrid  
Especialista en Osteointegración por la Universidad Complutense de Madrid  
Práctica privada exclusiva a Periodoncia e Implantes en clínica ortoPerio, Murcia.  
E-mail: dr.gonzalez@ortoperio.net

## Túnel de reposición coronal combinado con injerto de tejido conectivo para el tratamiento de recesiones gingivales múltiples tipo III

### Introducción

El objetivo principal de la cirugía plástica periodontal es obtener una cobertura radicular completa con estética óptima de la encía. Los procedimientos que tienen como objetivo la cobertura de recesiones gingivales localizadas muestran resultados exitosos en casos de recesiones tipo I y II de Miller (Rocuzzo 2002, Cairo 2008, Chambro-ne 2009). En las últimas décadas, se han desarrollado diferentes técnicas para la obtención de cobertura radicular

en casos de recesiones múltiples contiguas derivadas fundamentalmente de la técnica de injerto de tejido conectivo convencional de Langer & Langer (1985), del colgajo de reposición coronal (Zucchelli & De Sanctis 2000, 2005) y de la técnica de túnel (Allen 1994, Azzi & Etienne 1998, Zabalegui 1999, Tozum & Dini 2003). El uso de técnicas de microcirugía (Zuhr 2007) y la cobertura completa del injerto (Azzi & Etienne 1999) aumentan la predictibilidad de dichos procedimientos. Sin embargo, todos estos estudios

### ANTES

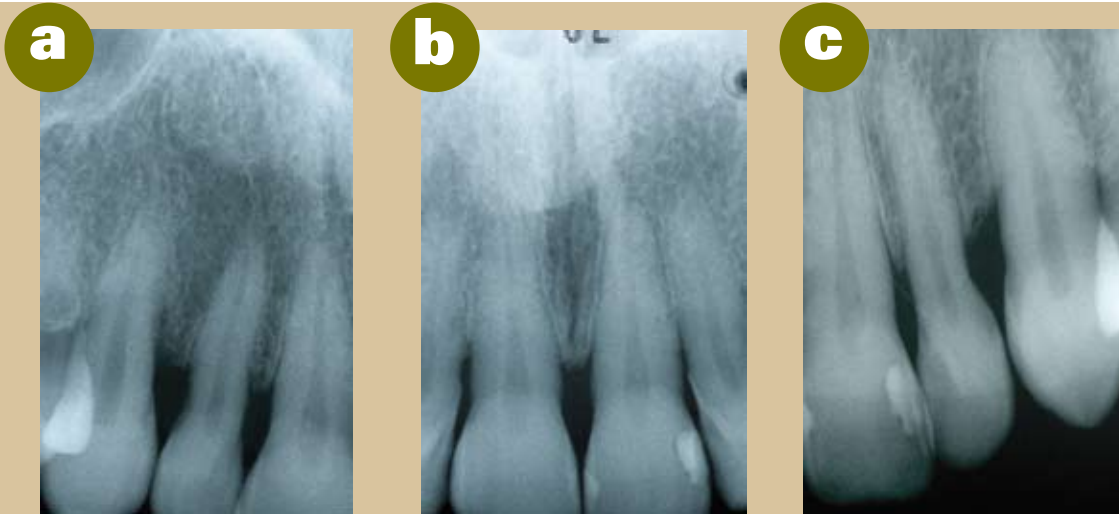
Aspecto frontal de dientes anteriores superiores con recesiones tipo III (Figura 2).



### DESPUÉS

Vista frontal de incisivos y caninos superiores 1 año después de la cirugía (Figura 14).





Figuras 1a-b-c. Radiografías previas.



Fig. 2. Aspecto frontal de dientes anteriores superiores con recesiones tipo III. Obsérvese la asimetría entre incisivos y caninos derechos e izquierdos, siendo las recesiones mayores en el lado izquierdo (3-4 mm) que en el lado derecho (1 mm).

Fig. 3. Vista lateral de incisivos y canino derechos. Obsérvese el tamaño mayor de la recesión en 2.1 respecto a 1.1. No se trató esta zona derecha por deseo expreso de la paciente.



Fig. 4. Vista lateral de incisivos y canino izquierdos. Obsérvese la pérdida parcial de las papilas típica de las recesiones tipo III. Zona a tratar.





Fig. 5. Pequeñas restauraciones de composite a nivel de punto de contacto, con el objetivo de anclar suturas suspensorias para la reposición coronal.



Fig. 6. Preparación de un lecho receptor en túnel, extendiéndose desde mesial de 1.1 hasta mesial de 2.4.

evalúan el tratamiento de recesiones tipo I y II (casos en que hay integridad del hueso interproximal y de las papilas) con resultados muy exitosos.

El tratamiento de recesiones múltiples tipo III de Miller (casos en que hay pérdida parcial del hueso interproximal y de las papilas) es mucho más difícil debido principalmente a la pérdida de hueso y tejidos blandos interproximales que son los tejidos que aportan la nutrición al injerto. Además, en las recesiones tipo III de Miller hay otros condicionantes anatómicos que dificultan seriamente la cobertura radicular como mayor superficie avascular a cubrir, menor lecho perióstico y mayor prominencia radicular. En general se acepta en la literatura científica que el tratamiento de recesiones tipo III tiene mal pronóstico (Miller 1983 y Wennstrom 1996).

Azzi & Etienne introdujeron una técnica de cirugía plástica periodontal en que preparaban un lecho receptor ad modum túnel sin ningún tipo de incisión liberadora, introduciendo en él un injerto de tejido conectivo subepitelial y haciendo reposición coronal de todo el complejo, logrando cobertura de recesiones complejas tipo III de Miller (Azzi & Etienne 1998, 1999). Posteriormente Aroca y cols. publicaron un estudio en que lograban resultados predecibles aplicando la misma técnica en recesiones tipo III de Miller (Aroca S y cols. 2010).

## Objetivo

Presentar una técnica de cirugía plástica periodontal en la que, mediante la combinación de un túnel con reposición coronal y un injerto de tejido conectivo subepitelial, se obtiene cobertura radicular y una reconstrucción parcial de la papila en casos de recesiones múltiples tipo III de Miller.

## Paciente y métodos

Mujer de 39 años, ex-fumadora. La paciente previamente ha sido tratada con raspaje y alisado radicular y presentaba recesiones gingivales tipo III de Miller de 3-4 mm desde 21 a 23 (**Figuras 1a-1d**). Aunque también presentaba recesiones gingivales tipo III de Miller de 1 mm desde 13 a 11, la paciente decidió no tratarse los anteriores superiores derechos (**Figs. 2, 3 y 4**).

### Procedimiento quirúrgico (Túnel modificado + injerto de tejido conectivo de 21 a 23)

Antes de iniciar la cirugía se colocó unas retenciones de composite en los puntos de contacto entre 21, 22 y 23 que servirían de anclaje a los puntos suspensorios de reposición coronal (**Fig. 5**). Tras la administración de anestesia local se creó un lecho receptor mediante un túnel (Allen, 1994) usando una hoja de bisturí 15 C, la cual se introducía intrasulcularmente sin despegar las papilas hasta llegar a un área más apical que la línea mucogingival. El lecho en túnel se extendía en sentido corono-apical desde la zona palatina de las papilas hasta más allá de la línea mucogingival y en sentido mesio-distal desde 21 a 23 (**Fig. 6**).

Tras la creación del lecho receptor se procedió a obtener un injerto de tejido conectivo subepitelial del lado izquierdo del paladar (**Figs. 7 y 8**). El injerto tenía unas dimensiones de 32 mm de longitud y 10 mm de altura, extendiéndose sin ninguna fuerza de estiramiento desde distal de 11 hasta mesial de 24 (**Fig. 9**). Se introdujo el injerto dentro del túnel usando un punto de colchonero para tracción del injerto a través del lecho (**Fig. 10**). Una vez introducido y extendido uniformemente, se fijó el injerto al lecho receptor mediante sutura continua dentoanclada usando hilo reabsorbible asegurando una

posición coronal (**Fig. 11**). Tras haber fijado el injerto, se realizó reposición coronal del túnel, mediante puntos suspensores anclados a puntos de composites colocados en el punto de contacto de los dientes anteriores izquierdos, de manera que toda la superficie del injerto quedó sumergida bajo el colgajo (**Figuras 12 y 13**).

## Resultados

No hubo complicaciones durante la cicatrización y a las 2 semanas se retiró los puntos de sutura. Al año se observaba cobertura completa de las recesiones gingivales, de manera que las recesiones presentes no tratadas en el lado derecho eran ahora mayores que en el lado izquierdo, observándose también un ligero relleno parcial de las papilas (**Figs. 14 y 15**).

## Discusión/conclusión

La mayor parte de las técnicas de cirugía plástica pe-

riodontal son efectivas en el tratamiento de recesiones tipo I y II, pero no logran resultados exitosos en el tratamiento de recesiones tipo III (Langer & Langer 1985, Zucchelli & De Sanctis 2000, 2005 Allen 1994, Zabalegui 1999, Tozum & Dini 2003)

El tratamiento de recesiones gingivales clase III tradicionalmente tiene mal pronóstico resultando en un fracaso. Para lograr cobertura de las recesiones tipo III en este caso se ha utilizado una técnica novedosa basada en 3 puntos:

- Preparación del lecho receptor mediante una técnica en túnel a espesor parcial con el objetivo de aumentar la revascularización del injerto y mantener la integridad de las papilas.
- Utilización de un injerto de tejido conectivo subepitelial del paladar (no biomateriales sustitutivos).
- Reposición coronal del túnel mediante puntos suspensores de manera que el injerto quede sumergido.

El injerto en túnel por sí solo no permite la cobertura de re-



Fig. 7. Aspecto oclusal del paladar, zona donante.

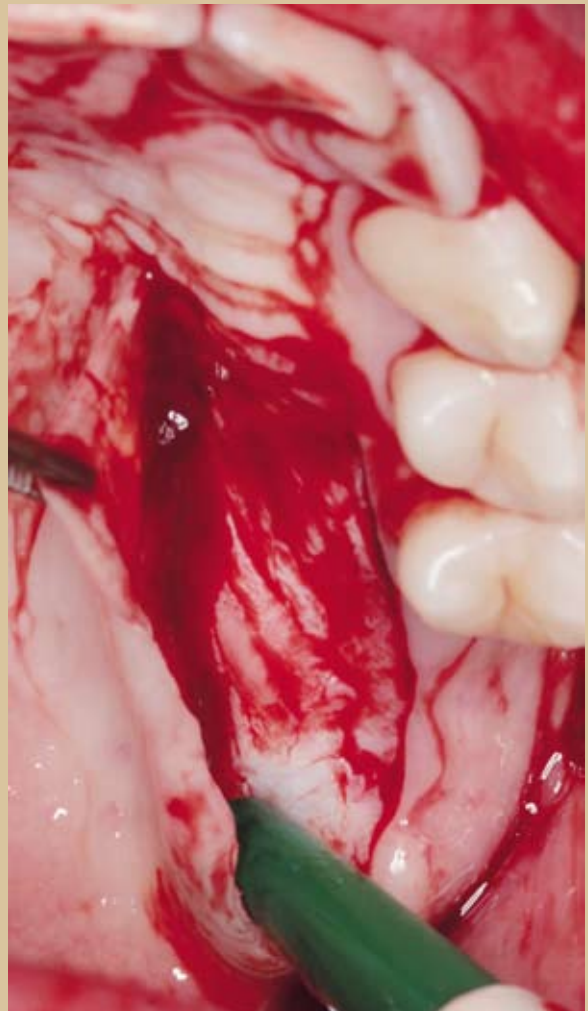


Fig. 8. Obtención de un injerto de tejido conectivo subepitelial del lado izquierdo del paladar.





Fig. 9. Aspecto del injerto de tejido conectivo (32 x 10 mm) sobre los dientes a tratar.

Fig. 10. Introducción del injerto de tejido conectivo dentro del túnel mediante un punto de colchonero.



Fig. 11. Fijación del injerto dentro del túnel mediante puntos de colchonero.



Fig. 12. Reposición coronal de todo el complejo (túnel e injerto) mediante puntos suspensorios anclados a las retenciones de composite colocadas en los puntos de contacto. Nótese la reposición coronal a nivel de la papila de los incisivos centrales.



Fig. 13. Sutura de la zona donante del injerto.



Fig. 14. Vista frontal de incisivos y caninos superiores 1 año después de la cirugía. Obsérvese el mayor tamaño de las recesiones en el lado derecho (zona no tratada), respecto al lado izquierdo (zona tratada). Nótese el relleno parcial de la papila de los incisivos centrales y la mejoría por añadidura del 1.1.



Fig. 15. Vista lateral de incisivos y canino izquierdo, un año después de la cirugía. Obsérvese la cobertura completa de las recesiones, así como el relleno parcial de las papilas.

cesiones gingivales de clase III, sin embargo al modificar su posición final reposicionándolo coronalmente mediante suturas suspensorias ancladas al punto de contacto, sí es posible lograr la cobertura completa de recesiones múltiples tipo III de Miller. En este caso el éxito del procedimiento es evidente al comparar el área tratada, la cual previamente es-

taba peor (de 21 a 23) con el área no tratada (de 13 a 11). Como efecto beneficioso colateral se pudo notar un relleno parcial de las papilas, así como una mejoría de la recesión de 1.1 posiblemente motivada por la reposición coronal de la papila y la extensión parcial del injerto dentro de su recesión. ●

## BIBLIOGRAFÍA

1. Allen, A. L. (1994a) Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. rationale and technique. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 14, 216–227.
2. Allen, A. L. (1994b) Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 14, 302–315.
3. Aroca S, Keglévich T, Nikolidakis G, Gera I, Nagy K, Azzi R, Etienne D. (2010) Treatment of Class III multiple gingival recessions: a randomized clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 37: 88-97.
4. Azzi, R. & Etienne, D. (1998) Recouvrement radiculaire et reconstruction papillaire par
5. Greffon conjonctif enfoui sous un lambeau vestibulaire tunnelisé et tracté coronairement. *Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale* 17, 71–77.
6. Azzi, R., Etienne, D., Sauvan, J. L. & Miller, P.D. (1999) Root coverage and papilla reconstruction in class IV recession: a case report. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 19, 449–455.
7. Cairo, F., Pagliaro, U. & Nieri, M. (2008) Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology* 35, 136–162.
8. Chambrone, L. A. & Chambrone, L. (2006) Subepithelial connective tissue grafts in the
9. Treatment of multiple recession-type defects. *Journal of Periodontology* 77, 909–916.
10. Langer B, Langer L (1985) Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *Journal of Periodontology* 56, 715.
11. Miller, P. J. (1983) A classification of marginal tissue recession. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 5, 8–13.
12. Rocuzzo, M., Bunino, M., Needleman, I. & Sanz, M. (2002) Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology* 29 (Suppl. 3), 178–194.
13. Tozum, T. F. & Dini, F. M. (2003) Treatment of adjacent gingival recessions with subepithelial connective tissue grafts and the modified tunnel technique. *Quintessence International* 34, 7–13.
14. Wennström, J. (1996) Mucogingival therapy. *Annals of Periodontology* 1, 671–701.
15. Zabalegui, I., Sicilia, A., Cambra, J., Gil, J. & Sanz, M. (1999) Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 19, 199–206.
16. Zucchelli, G. & De Sanctis, M. (2000) Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *Journal of Periodontology* 71, 1506–1514.
17. Zucchelli G; De Sanctis M (2005) Long term outcome following treatment of multiple Miller Class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *Journal of periodontology* 2005; 76 (12):2286-92.
18. Zucchelli, G. Testori T & De Sanctis, M. (2006) Clinical and anatomical factor limiting treatment outcomes of gingival recessions: a new method to predetermine the line of root coverage. *Journal of Periodontology* 77, 114- 121.
19. Zucchelli G, De Sanctis M. (2007) The coronally advanced flap for the treatment of multiple recession defects: a modified surgical approach for the upper anterior teeth. *Journal of the international Academy of Periodontology* 9, 96- 103.
20. Zuhr, O., Fickl, S., Wachtel, H., Bolz, W. & Hürzeler, M. B. (2007) Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 27, 457–463.