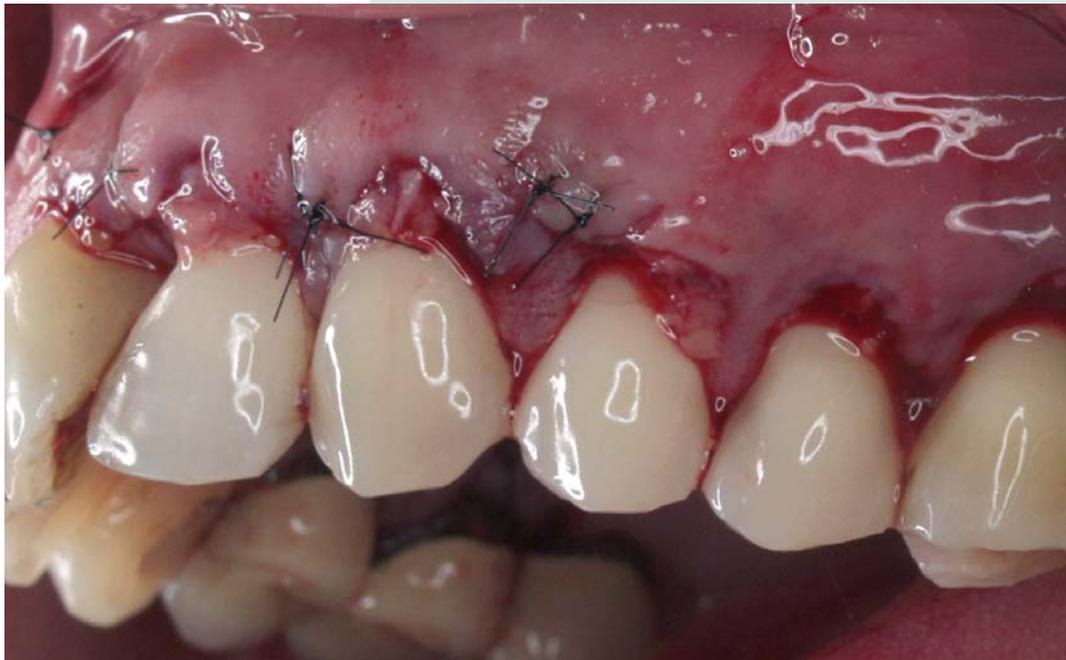




Cirugía Plástica Periodontal: Técnica del Sobrey Técnica del Túnel en el Tratamiento de las Recesiones Gingivales



DR. SERGIO MORANTE MUDARRA



Dr. Sergio Morante Mudarra. Máster de Periodoncia, Facultad de Odontología UCM.
Dr. Fabio Vignoletti. Máster de Periodoncia, Facultad de Odontología UCM.
Dr. Jorge Ferrús Cruz. Máster de Periodoncia, Facultad de Odontología UCM.
Dra. Ana Echeverría Manau. Máster de Periodoncia, Facultad de Odontología UCM.
Dr. Mariano Sanz Alonso. Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

A lo largo de los años, se han desarrollado diferentes técnicas para solucionar problemas estéticos o funcionales derivados de la migración apical del margen gingival, es decir, de la recesión gingival. Así, encontramos la reposición de colgajos, coronal o lateral, la regeneración tisular guiada y técnicas de reubicación de injertos conectivos o libres.

Hoy día entendemos que el injerto de tejido conectivo (ITC) es superior en cuanto resultado estético por mimetismo de color con el tejido adyacente frente a los injertos gingivales libres, y de menor morbilidad en cuanto a la cicatrización del lecho donante.

En cirugía plástica periodontal e implantaria, el ITC se ha convertido en una herramienta primordial para tratar recesiones, deficiencias del reborde, manejo del tejido alrededor del implante y prevención de la recesión en movimientos ortodónticos en biotipos finos.

El objetivo del tratamiento, así como las características del defecto, nos llevarán a la elección de una técnica u otra, o a la combinación de varias.

Dentro de las técnicas de injerto, podemos diferenciarlas, por su aporte sanguíneo, en técnicas monolaminares, como aquellas que posicionan un injerto bien gingival (Sullivan y

Atkins, 1968) o bien conectivo (Edel, 1976), sobre un lecho óseo (Nelson, 1987) o perióstico (Harris, 1992) que los nutre, permaneciendo expuestos. Las bilaminares incluirían todas aquellas técnicas que, por su diseño, proveen vascularización tanto del estrato basal donde asientan como del tejido conectivo subepitelial y submucoso del colgajo o pedículo que los recubre.

Las ventajas de las técnicas bilaminares incluyen: aumento del aporte sanguíneo, protección del injerto, facilidad en la fijación y en la inmovilización, disminución de la contracción del injerto, acortamiento del periodo de cicatrización y disminución de los problemas posoperatorios derivados de la pérdida de estabilidad.

A su vez, entre las técnicas bilaminares, encontramos las que prescinden de incisiones externas, creando un lecho a espesor parcial mediante disección aguda, disminuyendo en gran medida las molestias posoperatorias del paciente, acortando los tiempos de cicatrización y mejorando los parámetros estéticos por ausencia de cicatrices en las descargas. Las desventajas de la técnica se ceñirían a la dificultad inherente a la técnica y, en el caso de los túneles, se alargaría el tiempo de cirugía en cuanto a la preparación del lecho.



La primera descripción de la técnica del sobre la realizó bajo el nombre de "injerto submucoso libre de encía" Andrés Pérez Fernández en 1982. La técnica, salvo en la sutura, no difiere de la descripción del sobre de Peter Raetke, en julio de 1985, para el tratamiento de una recesión. Posteriormente, Andrew Allen, en 1994, modifica la técnica para cubrir dos recesiones contiguas, utilizando el mismo concepto de preparación del lecho. Finalmente, Ion Zabalegui, en 1999, modifica la técnica sin limitación por el número de recesiones e introduce la variación en la inserción del injerto a través del lecho, ayudado de la sutura, que permite su deslizamiento desde la recesión central en lugar de hacerlo por el extremo mesial o distal.

Descripción de la técnica

Preparación del lecho

Se practica una incisión sulcular a espesor parcial a nivel de la recesión, intentando mantener uniforme el espesor del lecho, y de mínimo grosor para evitar que el injerto tenga micromovimientos sobre el lecho que afectarían a su vascularización. La disección parcial se continuará más allá de la línea mucogingival, lo que requerirá un cambio en la angulación del bisturí para que en todo momento la hoja sea paralela al plano óseo.

La disección apical y lateral se realizará de manera paralela para reducir la tensión en el pedículo y evitar su desgarramiento. Apical y lateralmente, nos extenderemos de 3 a 5 mm de la recesión para permitir la entrada del tejido conectivo a injertar y su posterior estabilización.

A nivel de las papilas, la disección deberá ser coronal al límite amelocementario, ya que el grosor del injerto necesitará ausencia de tensión en las papilas para poder quedar situado a nivel del LAC o ligeramente coronal a él.

La preparación del lecho la realizamos con microbisturí del nº 15, aunque en las primeras cirugías sería recomendable sólo usarlo para la incisión sulcular y continuar la disección con un instrumento romo con el fin de evitar la perforación del pedículo.

La raíz expuesta se raspará y alisará con curetas para eliminar la placa bacteriana. Acto seguido, puliremos con fresas Perio-set para reducir la convexidad de la raíz y así disminuir la longitud de *bridging* durante la revascularización del injerto.

Tras la preparación del lecho, mediremos con la sonda periodontal el tamaño del defecto para diseñar la toma del injerto. Es recomendable que el injerto sea algo menor al área del lecho para, mediante la sutura, ejercer una ligera tensión sobre el mismo, lo que producirá una íntima aproximación al lecho y disminuirá el grosor del coágulo.

Toma del injerto

Se han descrito numerosas técnicas para la obtención de ITC con distinto diseño, número de incisiones y técnica de

acceso al injerto. Unas conservan una banda de epitelio (Langer y Langer, Harris, Raetke), lo que conlleva cicatrización por segunda intención en el paladar, que será mayor cuanto mayor haya sido el collar de tejido epitelial conservado en el ITC, con las consecuentes molestias para el paciente. Otras obtienen un injerto íntegramente conectivo, como la técnica en trampilla descrita por Edel, en la que se realizaban tres incisiones para el posterior cierre completo de la herida. El inconveniente de dicha técnica es el riesgo de necrosis del colgajo cuando el grosor del mismo o la longitud de la base son insuficientes para mantener indemne el pedículo sobre la herida.

Nosotros preferimos la técnica de una sola incisión descrita por Hürzeler (1999) que, aunque de mayor dificultad técnica, conlleva una mejor cicatrización del paladar.

Para la toma del injerto, debemos tener en cuenta una serie de consideraciones anatómicas. La zona ideal de toma del injerto se localiza entre la región canina y la raíz palatina del primer molar que Studer y cols. (1997) definieron como la barrera natural, por distal, de la cual el grosor del tejido se hace más fino. Esta consideración dependerá del tipo de paladar y biotipo del paciente. Otros autores, como Zabalegui, no consideran la raíz del primer molar el límite distal sino que prolongan dicho límite hasta la zona tuberositaria, consiguiendo injertos de mayor longitud, lo que requiere salvar el paquete vasculonervioso y, consecuentemente, aplicar una técnica depurada y un exhaustivo conocimiento de los accidentes anatómicos de la zona. Según Reiser y cols. (1996) el paquete vasculonervioso se encontrará a 7, 12 ó 17 mm del límite amelocementario de palatino de los molares, dependiendo de si la bóveda palatina es plana, normal o vertical.

Por estas consideraciones, presentaremos también en el caso 3 una técnica de toma de injertos largos, con la que realizamos una incisión en herradura de 16 a 26, lo que evita el riesgo de dañar las estructuras neurovasculares anteriormente citadas, sin renunciar a la obtención de injertos de dimensiones considerables.

Se recomienda también la anestesia de bloqueo de los nervios mayores palatino y nasopalatino para evitar infiltrar vasoconstrictor en el tejido a injertar.

Siguiendo la técnica de una sola incisión descrita por Hürzeler, realizamos una incisión recta a 2-3 mm del margen gingival en pacientes sanos, siendo la referencia el fondo de la bolsa en pacientes periodontales, por lo que sumaremos los 2-3 mm a la profundidad de sondaje. Dicha incisión se realizará en ángulo recto y a espesor total respecto al plano óseo, tras lo cual se angulará el bisturí 135° para realizar la segunda incisión, que discurrirá de forma paralela medial a la anterior, con un solo trazo, enterrando la hoja del nº 15 tanto como anchura tendrá el injerto y manteniéndola paralela al plano óseo. Seguidamente, se hacen dos insisiones verticales a espesor total en cada extremo de la incisión y por dentro del pedículo. Para la liberación del injerto, pode-



mos ejecutar la técnica exacta de Hürzeler de manera que separemos el tejido, despegándolo de la superficie ósea con un elevador perióstico. Si bien recomendamos realizar esta toma del injerto en casos de paladares muy finos para conseguir injertos de al menos 1,5 mm de grosor, en paladares gruesos, preferimos liberar el injerto mediante una incisión paralela a la anterior 2 mm por dentro de la misma, lo que permite la obtención de un injerto muy uniforme, conservando el periostio subyacente, que facilita la cicatrización posterior del paladar. La línea de incisión la suturaremos con suturas suspendidas paralelas o cruzadas, o bien con colchoneros horizontales cruzados.

En caso de hemorragia, se puede dar un colchonero oblicuo profundo, que seguiría la trayectoria de salida de la arteria, comprimiéndola contra el plano óseo, lo que produce una vasoconstricción muy eficaz.

No es necesario apósito alguno, ya que los bordes de la herida quedan enfrentados a tope con un bisel recto, que proporciona una cicatrización por primera intención.

Ubicación y sutura del injerto

Tras comprobar que el lecho es adecuado para el injerto, se procede a suturar el mismo por medio de dos colchoneros verticales, se introduce la sutura en las partes distal y apical del lecho tras salir por el sobre preparado, se muerde en el injerto con un colchonero vertical en dirección ápico-coronal, se separan los bordes del sobre y se introduce la aguja para salir en una posición coronal al cabo libre que encontramos. Sin anudar, realizamos la misma operación en la parte mesial del sobre. Una vez introducido el injerto en el lecho con los cabos de la sutura aún sin anudar, se procede a realizar la tensión de los mismos de manera alterna, hasta que el injerto queda perfecta-

mente asentado e inmobilizado en su lecho, tras lo cual se procede a fijar las suturas.

Es imprescindible realizar durante cinco minutos compresión con gasa humedecida en suero sobre el injerto suturado, lo que conseguirá la máxima reducción del coágulo y favorecerá su revascularización.

Instrucciones posoperatorias

Pautaremos un AINE de manera reglada cada ocho horas durante los dos o tres primeros días para prevenir la aparición de dolor.

Recomendaremos dieta blanda, no soplar ni silbar y no enseñar ni mirarse el injerto, medidas todas encaminadas a evitar la movilización del mismo.

La ausencia de cepillado en la zona será compensada con enjuagues de clorhexidina cada 12 horas durante 15 días, a partir de las 24 horas posteriores a la cirugía. ●

CASOS CLÍNICOS

Caso 1. Técnica de Allen

6

Mujer de 49 años de edad, sin ningún antecedente médico que destacar, no fumadora, que acude a la clínica por problemas de sensibilidad en los cuatro cuadrantes. Su dentista le ha informado de la posibilidad de cubrir las recesiones con material restaurador o con injertos. La paciente, con unas expectativas muy altas, demanda estética y le preocupa que la encía se siga retrayendo. Optamos por realizar un procedimiento de cirugía plástica periodontal: la técnica de Allen.



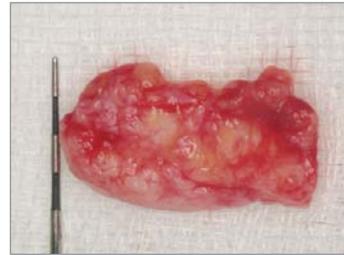
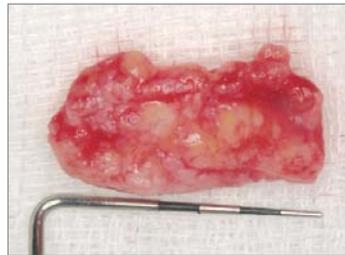
Fig. 1.1. Observamos las recesiones tipo III y I de Miller en 33 y 34.



Fig. 1.2. Preparación a espesor parcial del lecho con microbisturí del nº 15.



Fig. 1.3. Comprobamos la liberación completa del lecho y la ausencia de tensión a nivel de las papilas.



Figs. 1.4 y 1.5. Injerio obtenido por la técnica de una sola incisión.



Figs. 1.6, 1.7 y 1.8. Regularización del injerto para facilitar su deslizamiento por el tunel.

8



Fig. 1.9. Injerio suturado con dos colchoneros verticales en los extremos. Damos un colchonero profundo a peristio apical al injerto para evitar que el vestibulo suba movilizando el injerto.



Fig. 1.10. Sutura de la incisión palatina con colchoneros cruzados y paralelos. Obsérvese el colchonero profundo oblicuo en la trayectoria de la arteria palatina para conseguir hemostasia.



Figs. 1.11 y 1.12. Cicatrización del injerto y del paladar a los siete días.



Figs. 1.13 y 1.14. Cicatrización a las dos semanas.



Fig. 1.15. Aspecto de los tejidos un mes después de la cirugía.



Fig. 1.16. Baseline.



Fig. 1.17. Resultado obtenido.



Caso 2. Técnica de Raetke

Paciente de 32 años, que acude a la clínica preocupado por la recesión al nivel del 23. No presenta antecedentes médicos que destacar. En cuanto a los hábitos con repercusión oral es un paciente fumador de un paquete de tabaco diario. Tras explicarle las implicaciones del tabaco en los procesos de reparación tisular, el paciente conviene en disminuir el número de cigarrillos durante la fase de cicatrización.



Fig. 2.1. Observamos la recesión Miller clase 2 de la que partimos.



Fig. 2.2. Preparación del sobre a espesor parcial más allá de la línea mucogingiva.

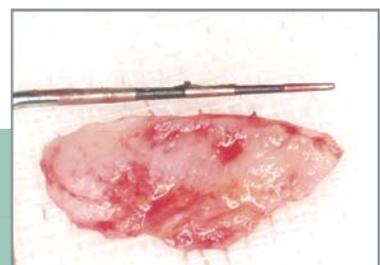


Fig. 2.3. Injerto suturado en el lecho con dos colchoneros verticales.



Fig. 2.4. Sutura del paladar con dos colchoneros cruzados.

12



Figs. 2.5 y 2.6. Dimensiones del injerto conectivo subepitelial obtenido con técnica de una sola incisión.



Fig. 2.7. Cicatrización del injerto a la semana, se aprecia el punteado rojo compatible con la revascularización del injerto y signo de buen pronóstico.



Fig. 2.8. Cicatrización del paladar a los siete días. El defecto está cubierto de fibrina.



Fig. 2.9. Aspecto del injerto a las tres semanas. Recubrimiento radicular del 100%.



Fig. 2.10. Cicatrización del paladar a las tres semanas. El paciente no refiere molestia alguna.



Fig 2.11. Situación inicial.



Fig 2.12. Situación final.



Caso 3. Técnica de Zabalegui

Paciente mujer, de 40 años, sin antecedentes sistémicos a destacar, fumadora de un paquete de tabaco al día, que acude a la clínica por la presencia de múltiples recesiones en el cuadrante dos, donde refiere molestias de sensibilidad. Tras una fase básica de control de placa supragingival, dimos instrucciones de higiene oral para modificar su técnica de cepillado. Decidimos practicar una técnica de injerto conectivo subepitelial tunelizado.



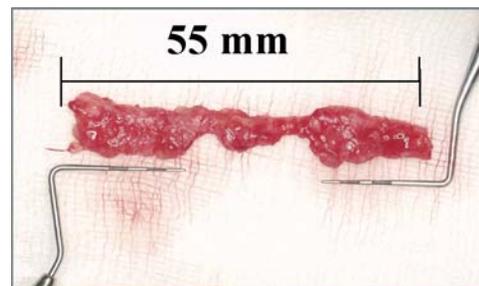
Fig. 3.1. Situación inicial con múltiples recesiones en cuadrante II.



Fig. 3.2. Preparación del lecho a espesor parcial tunelizando del 21 al 26. Obsérvese el desgarramiento de la papila a nivel del 23.



Fig. 3.3. Debido a la extensión del área a cubrir, necesitamos un injerto grande. El paladar es poco vertical, por lo que optamos por un diseño en herradura de mesial del 16 a mesial del 26 para evitar tener que extendernos a la zona de salida del paquete vasculonervioso. De nuevo con técnica de incisión única.



Figs. 3.4 y 3.5. Dimensiones del injerto continuo obtenido. Obsérvese el estrechamiento del mismo en la zona del rafe medio palatino que dificulta su obtención.



Fig. 3.6. El injerto es demasiado grande y optamos por liberar la papila entre 21 y 22 tras considerar el desgarro de la papila entre 22 y 23. La liberación de las papilas no afecta al pronóstico de la técnica.



Fig. 3.7. Sutura del paladar con colchoneros paralelos y cruzados.



Fig. 3.8. Aspecto del injerto suturado en el lecho tras introducirlo por la recesión central según la técnica de Zabalegui.

18



Fig. 3.9. Cicatrización a los siete días. Observamos capas de fibrina y alguna zona de necrosis en las zonas más coronales.



Fig. 3.10. Cicatrización del paladar a los siete días. Algo de cicatrización por segunda intención. La paciente no refiere molestias en el área.



Fig. 3.11. Aspecto de la cicatrización al mes.



Fig. 3.12. Cicatrización del paladar al mes.



Fig. 3.13. Situación inicial.

20



Fig. 3.14. Resultados obtenidos. Aunque no hemos recubierto el 100%, la paciente considera sus expectativas cubiertas.



Bibliografía

1. **Allen AL.** *Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique.* Int J Periodontics Restorative Dent 1994 Jun; 14 (3):216-27.
2. **Allen EP, Miller PD Jr.** *Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession.* J Periodontol. 1989 Jun;60(6):316-9.
3. **American Academy of Periodontology: Glossary of Periodontal Terms, 4th ed.** Chicago: American Academy of Periodontology; 2001:44.
4. **American Academy of Periodontology: Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics.** Annals of Periodontology. Chicago 1996, The Accademy.
5. **Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, Cortellini P.** *Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series.* J Periodontol. 1999 Sep;70(9):1077-84.
6. **Bemimoulin JP, Luscher B, Muhlemann HR.** *Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year.* J Clin Periodontol 1975 Feb;2(1): 1-13.
7. **Bruno J.F.** *Connective Tissue Graft Technique Assuring Wide root coverage.* Int J Periodontics Restorative Dent 1994 14; 2: 1 127-137.
8. **Edel A.** *Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva.* 1974. Periodontal Clin Investig. 1998 Spring; 20(1):12-20.
9. **Harris RJ.** *The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage.* J Periodontol 1992 May; 63(5):477-86.
10. **Hurzeler MB, Weng D.** *A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate.* Int J Periodontics Restorative Dent. 1999 Jun;19(3):279-87.
11. **Langer B, Langer 1.** *Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage.* J Periodontol 1985 Dec;56(12):715-20.
12. **Miller PD, Jr.** *A classification of marginal tissue recession.* Int J Periodontics Restorative Dent 1985; 5(2):8-13.
13. **Nelson S.W.** *The Subpedicle Connective Tissue Graft: A Bilaminar Reconstructive Procedure for the Coverage of Denuded Root Surfaces.* J Periodontol 1987; 57:95-102.
14. **Pérez A.F.** *Injerto Submucoso Libre de Encía; una nueva perspectiva.* Bol Inf Dent (Madrid) 1982;(309):63-6.
15. **Pini Prato G, Pagliaro U, Baldi C, Nieri M, Saletta D, Cairo F, Cortellini P.** *Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study.* J Periodontol. 2000 Feb; 71(2):188-201.
16. **Raetzke PB.** *Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique.* J Periodontol 1985 Jul; 56(7):397-402.
17. **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: 130-137.
18. **Studer SP, Allen EP, Rees TC, Kouba A.** *The thickness of masticatory mucosa in the human hard palate and tuberosity as potential donor sites for ridge augmentation procedures.* J Periodontol 1997; 68:145-151.
19. **Sullivan HC, Atkins JH.** *Free autogenous gingival grafts. I. Principles of successful grafting.* Periodontics 1968 June; 6(3):121-9.
20. **Sullivan HC, Atkins JH.** *Free autogenous gingival grafts. III. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession.* Periodontics 1968 Aug; 6(4):152-60.
21. **Tarnow DP.** *Semilunar coronally repositioned flap.* J Clin Periodontol 1986 Mar; 13(3): 1825.
22. **Zabalegui 1, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M.** *Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report.* Int J Periodontics Restorative Dent 1999 Apr; 19(2): 199-206.
23. **Zucchelli G and De Sanctis M.** *Treatment of Multiple Recession-Type Defects in Patients With Esthetic Demands.* J Periodontol 2000; 71: 1506-1514.