

Tratamiento de las recesiones gingivales mediante injerto libre de tejido conectivo

J. M. Martínez-Sahuquillo *
G. Machuca **
V. Ríos **
E. Velasco **
A. Martínez-Sahuquillo ***
P. Bullón ****

Martínez-Sahuquillo, J. M.; Machuca, G.; Ríos, V.; Velasco, E.; Martínez-Sahuquillo, A.; Bullón, P.
Tratamiento de las recesiones gingivales mediante injerto libre de tejido conectivo. *Avances en Periodoncia*. 1995, 7: 9-15.

RESUMEN

En este artículo, hemos realizado una revisión de la técnica de Injerto libre de tejido conectivo, ilustrándola con la presentación de 3 casos clínicos, que resuelven problemas concretos planteados en la clínica. Se especifican sus indicaciones contraindicaciones y resultados que podemos esperar. Destacamos la consistencia de los resultados obtenidos, al presentarse un seguimiento de 2'5 años.

PALABRAS CLAVE

Recesión, Injerto, Encía.

INTRODUCCION

Las recesiones gingivales son un problema frecuente en la clínica diaria. La incidencia de recesiones es más frecuente en el sector anterior donde además de ocasionar molestias en distinto grado según la susceptibilidad personal, en forma de sensibilidades térmicas, a los sápidos y de contacto, son un motivo frecuente de consulta por su problemática estética. Por otra parte, el cemento radicular expuesto es un tejido susceptible de sufrir abrasiones por cepillado y lesiones cariosas.

En la actualidad disponemos de una técnica de cirugía mucogingival, con poco gasto biológico, con buenos resultados estéticos, y de predecibles resultados funcionales, lo que le hace ser una técnica de elección para el cubrimiento de recesiones gingivales en el sector anterior.

Mediante la utilización de injertos libres de tejido conectivo, en las recesiones gingivales, conseguimos un doble

propósito, el aumento del ancho de encía adherida, lo cual contribuye a eliminar un importante factor anatómico en la producción de la misma, dificultando su recidiva, y el cubrimiento de la raíz expuesta.

DESCRIPCION DE LA TECNICA

Existen dos técnicas principales para este tipo de injerto, la descrita por Langer y Langer¹ y una modificación a la misma, realizada por Nelson².

Describiremos estas técnicas conjuntamente, dividiéndolas en tres fases quirúrgicas.

La primera fase consiste en la preparación del lecho receptor. Para ello, se practica un colgajo de espesor parcial con incisiones liberadoras verticales. Nelson³, describe una modificación de esta técnica de Langer y Langer en la cual, realiza en el colgajo una sutura entre las dos papilas en la zona media vestibular de la rece-

* Profesor Asociado del Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla.

** Profesor Asociado de la Facultad de Odontología de Sevilla.

*** Profesor Titular de la Facultad de Odontología de Sevilla.

**** Catedrático de la Facultad de Odontología de Sevilla.



Figura 1. Caso 1, situación inicial canino inferior izquierdo. Recesión clase III de Miller.

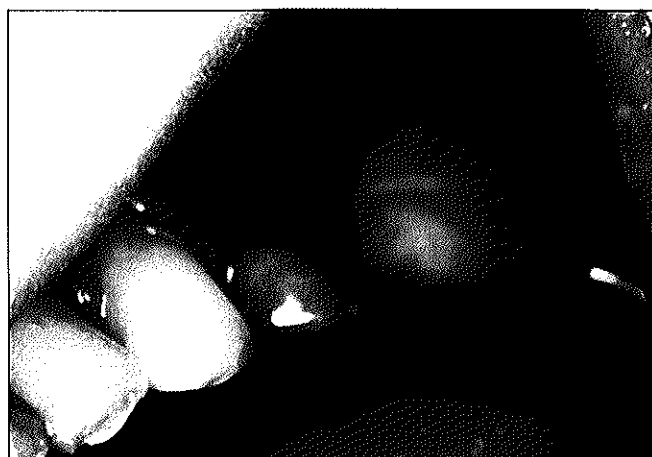


Figura 2. Caso 1, situación del primer premolar inferior derecho.

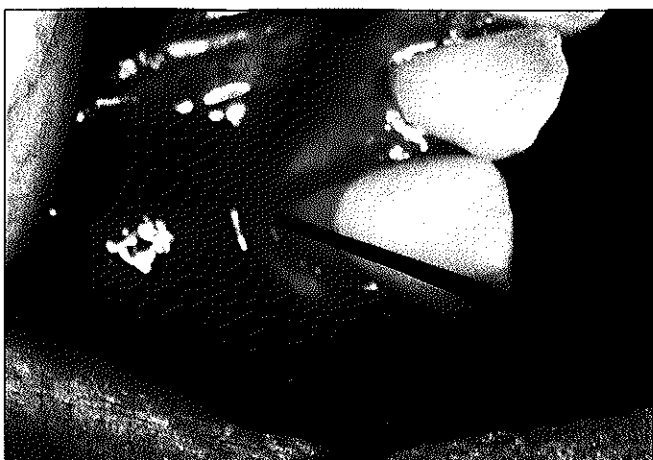


Figura 3. Caso 2, situación inicial del canino superior derecho. Recesión clase I de Miller.



Figura 4. Caso 3, situación inicial canino inferior derecho. Recesión clase I de Miller.

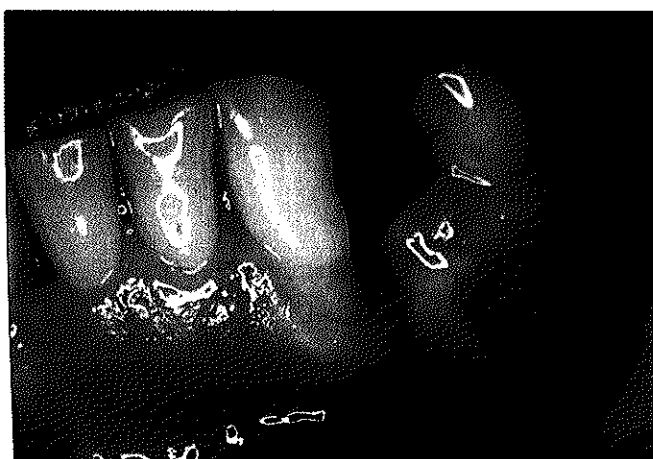


Figura 5. Caso 1, situación a los 2 meses de evolución del 33.

sión. Con esta modificación, Nelson, intenta mejorar la protección, estabilidad y vascularización de la zona más comprometida del injerto y evitar un segundo tiempo de

procedimiento quirúrgico de reposicionamiento coronal que muchas veces es necesario con la técnica de Langer y Langer.

En la segunda fase de procede a la obtención del injerto de tejido conectivo. La zona donante se selecciona en el paladar, por poseer este epitelio y su tejido conectivo subyacente, características similares a la encía adherida que queremos reconstruir, y lo hacemos del mismo lado donde se piensa realizar el injerto y en una zona libre de rugosidades. Se procede, despegando un colgajo mucoso de la zona seleccionada de manera que quede expuesto el tejido conjuntivo subyacente. A continuación se marca y extirpa una porción de tejido conectivo de 1 a 2 mm. de espesor, incluyendo en uno de sus extremos un margen de 1 mm. de epitelio^{4,5,6}. El colgajo epitelial realizado se reubica en su posición inicial y se sutura con puntos sueltos.

En la tercera y última fase, el injerto se coloca recubriendo totalmente las raíces e incluso sobrepasando



Figura 6. Caso 1, situación actual con restauración protésica a los 30 meses de su colocación, diente 33.

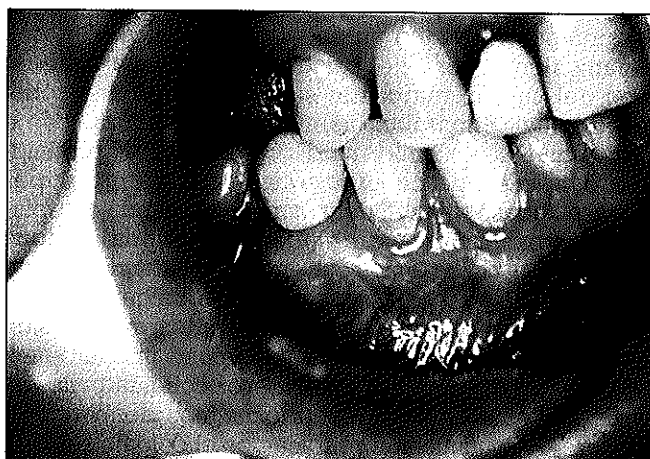


Figura 7. Caso 1, situación actual con restauración protésica a los 30 meses de su colocación, diente 44.

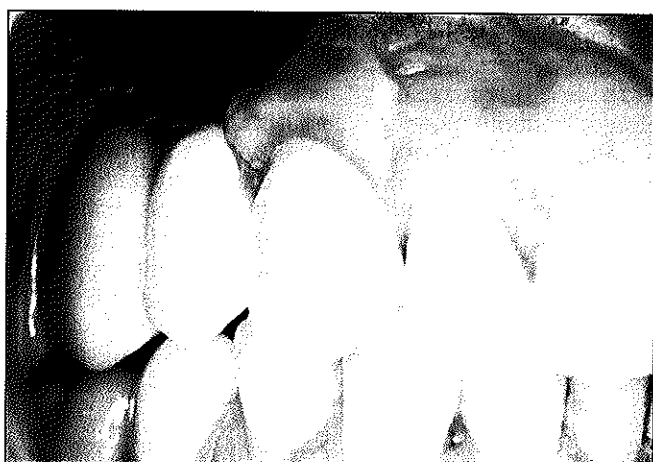


Figura 8. Caso 2, evolución a los 32 meses de la restauración protésica.



Figura 9. Caso 3, evolución a los 29 meses de la intervención.

ligeramente la línea amelocementaria con el extremo que incluye 1 mm. de epitelio colocado coronalmente y hacia fuera, y es cubierto por el colgajo diseñado en el primer tiempo quirúrgico. Se sutura con puntos sueltos, cubriendo la zona con cemento quirúrgico.

CASOS CLINICOS

Presentamos 3 casos de injertos libres de tejido conectivo, que creemos que representan tres situaciones clínicas frecuentes en las que esta técnica es considerada por nosotros de gran utilidad:

Caso 1

Paciente mujer de 59 años, sin antecedentes médicos destacables, con múltiples pérdidas de dientes por caries. Presentaba dos zonas de recesión localizadas respectivamente en el camino inferior izquierdo (Figura 1) y en el primer premolar inferior derecho (Figura 2). Ambas

recesiones adyacentes a zonas edéntulas, con pérdida de hueso distal, por lo que podrían ser equiparables a una clase III de la clasificación de Miller^{7,8}. La paciente iba a ser sometida a una restauración protésica fija en la cual estos dientes iban a ser utilizados como pilares de las mismas, recibiendo sendas coronas de recubrimiento total. Tras el análisis de todos estos factores se convino la realización de dos injertos de tejido conectivo, para mejorar el pronóstico periodontal de estos dientes.

Previamente, se le realizó una tartrectomía con instrumentos manuales e instauramos un adecuado control de placa.

Describiremos la técnica seguida para el recubrimiento radicular del camino inferior izquierdo.

Para la preparación del lecho receptor levantamos un colgajo de espesor parcial y realizamos un raspado y alisado radicular agresivo, con objeto de disminuir en lo posible la prominencia de la raíz.

Recortamos un patrón en papel de aluminio estéril y lo situamos en la zona del paladar elegida para la obtención del injerto, marcando sus límites con una sonda periodontal. Siguiendo las marcas escindimos con el bisturí un colgajo en forma de U rectangular, profundizando hasta el hueso y una segunda incisión más superficial en la base de la U, delimitando una banda de epitelio de aproximadamente 1 mm. Ayudados por la colocación de dos puntos en los extremos de la banda que nos servirán de referencia, levantamos el colgajo epitelial que nos permitirá acceder al tejido conectivo subyacente, el cual extirparemos obteniendo así un injerto de tejido conectivo de 1-2 mm. de espesor con una banda de tejido epitelial en uno de sus extremos de 1 mm. de anchura. A continuación reubicamos el colgajo epitelial, cerrando el defecto creado en la zona dadora.

El injerto de tejido conectivo se coloca en el lecho receptor con la bandeleta epitelial situada coronal y vestibularmente, sirviéndonos de los puntos anteriormente dados para conseguir su fijación. Cubrimos el injerto por el colgajo de espesor parcial inicialmente diseñado y lo suturamos mediante puntos sueltos. Posteriormente, realizamos presión con una gasa humedecida durante al menos 5 minutos con objeto de cohibir la hemorragia, y eliminar la presencia de algún posible acúmulo de sangre que pueda dificultar la correcta fijación del injerto. A continuación, colocamos como apósito un cemento periodontal.

La técnica empleada en el recubrimiento radicular del primer premolar inferior derecho fue similar a la descrita anteriormente. Entre ambas intervenciones dejamos transcurrir un mes, con objeto de que el lado operado en primer lugar estuviera ya cicatrizado y así obstaculizar lo menos posible la masticación.

Caso 2

Paciente mujer de 54 años, sin antecedentes médicos generales de interés. Presentaba una recesión a nivel del primer camino superior derecho, adyacente a una zona edéntula, equiparable a una Clase I de la clasificación de Miller, mostrando escasa encía adherida. No padecía enfermedad periodontal, observándose una pérdida del hueso en distal del canino debida a la exodoncia de los premolares hace más de doce años (Figura 3).

La paciente realizaba una técnica de cepillado traumática, lo que conjuntamente con la gran prominencia del canino, consideramos como factores posiblemente involucrados en la etiología de dicha recesión. Por ello, desde el primer momento se le instruyó en una técnica de cepillado más adecuada.

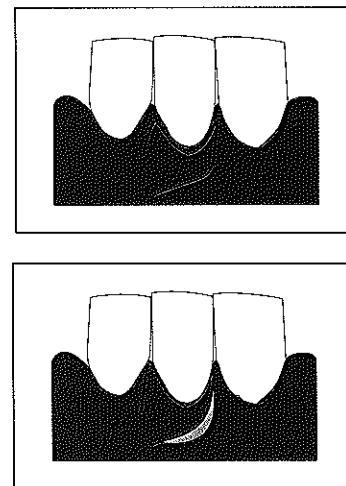
Optamos por la realización de un recubrimiento radicular mediante un injerto de tejido conectivo, siguiendo los pasos descritos en el caso anterior. En primer lugar, la

preparación del área receptora, levantando un colgajo de espesor parcial y disminuyendo la prominencia radicular mediante una cureta quirúrgica. En segundo lugar, la toma del injerto y cierre de la zona dadora, y finalmente colocación del injerto de tejido conectivo y reposicionamos el colgajo gingival previamente realizado.

Caso 3

Paciente mujer de 28 años de edad. Su historia clínica no reveló antecedentes médicos de interés. Presentaba una recesión correspondiente a una clase I de Miller a nivel del canino inferior derecho, con una banda de encía adherida de menos de 1 mm (Figura 4). Este diente se encontraba ligeramente vestibulizado respecto al resto de la arcada dentaria. La exploración no reveló caries ni enfermedad periodontal, siendo dicha recesión el motivo de la consulta.

Se realizó un recubrimiento radicular mediante injerto de tejido conectivo, según la técnica descrita anteriormente. Con objeto de evitar tensiones al reposicionar el colgajo, continuamos la incisión liberadora mesial, de forma oblicua en dirección distal (ver esquema al final del párrafo), despegamos ampliamente y dejamos una zona cruenta en mesial del diente tratado que cicatrizará por segunda intención. Se fija el injerto de tejido conectivo, y se cubre con el colgajo anteriormente descrito, suturándolo con puntos sueltos.



Modificación del colgajo de cobertura

RESULTADOS

Caso 1: En primer lugar describimos el resultado obtenido en el canino inferior izquierdo. A la semana de la intervención, retiramos el apósito quirúrgico, observando como existía una ligera inflamación de la zona receptora, con un exudado fibrinoide abundante. Lavamos el

área con suero salino y pulimos cuidadosamente el diente. La zona donante también presentaba inflamación y exudado, habiendo perdido uno de los puntos de sutura. Insistimos en la realización de los enjuagues con clorhexidina y en que el paciente preserve la zona de traumas, citándola a la semana siguiente para la retirada de los puntos.

El aspecto mejoró notablemente, desapareciendo totalmente la inflamación y produciéndose una correcta maduración del injerto.

A los dos meses de evolución (Figura 5) era posible constatar la salud periodontal alcanzada e incluso el recubrimiento radicular casi completo debido a la migración coronal del margen gingival (creeping attachment).

La evolución del injerto conectivo realizado en el primer premolar inferior derecho no presentó ninguna complicación. El resultado a los dos meses lo podemos ver en la figura, obteniéndose un adecuado recubrimiento radicular y un aumento de la encía insertada.

La rehabilitación protésica se inició a los 5 meses de la última intervención, observándose su resultado en la figura a los 30 meses de su colocación (Figuras 6 y 7).

Caso 2: El postoperatorio no mostró complicaciones. A las dos semanas retiramos los puntos. Al mes instruimos a la paciente para que comenzara la higiene de la zona con un cepillo ultrasuave.

Al quinto mes de la realización del injerto la salud periodontal era completa e incluso se puede evidenciar cierta migración coronal del margen gingival (creeping attachment). Entonces consideramos apropiado comenzar con la restauración protésica del caso. Realizamos una restauración fija en metal porcelana, utilizando como pilares el primer molar superior derecho y el canino del mismo lado. El margen de la restauración se dejó a nivel yuxtagingival. En la Figura 8, se ve la evolución a los 32 meses de la colocación de la restauración protésica.

Caso 3: En este caso la evolución del injerto fue buena, similar a la de los casos descritos anteriormente. Gracias al diseño del colgajo liberamos a la encía de la tensión de la musculatura adyacente, permitiendo una correcta cicatrización. Conseguimos un aumento considerable de la encía adherida y un recubrimiento radicular total, con un resultado estético excelente. El resultado a los 29 meses de la intervención, lo presentamos en la Figura 9.

DISCUSION

Este tipo de injerto libre, fue inicialmente descrito por Edel⁹ en 1.974, aunque no alcanzó proyección hasta los

estudios realizados por Langer y Calagna^{10,11} y Langer y Langer¹².

La técnica se basa en aportar tejido conectivo que sea capaz de inducir en el epitelio al que soporta las características propias de una encía adherida, éstas vienen determinadas genéticamente en el tejido conjuntivo que subyace al epitelio. El tejido conectivo se tiene que tomar, siguiendo este principio, de una zona de mucosa masticatoria, normalmente el paladar. El injerto de tejido conectivo se coloca directamente sobre el periostio o sobre la raíz desnuda y es cubierto por un colgajo de espesor parcial de la zona, el tipo de colgajo utilizado puede variar según el caso y las necesidades del paciente.

Este tipo de injerto, se puede utilizar tanto para crear encía adherida como para cubrir recesiones radiculares, que afecten a un sólo diente o a varios.

Entre sus ventajas destacamos: es una técnica muy segura ya que el injerto recibe una doble vascularización (del lecho donde se deposita o al menos de sus extremos y del colgajo que lo cubre), sus resultados estéticos son mejores que con las técnicas de injerto gingival libre, la zona donante se cierra directamente, curando por primera intención, lo que reduce las molestias postoperatorias, se pueden combinar con otras técnicas quirúrgicas de colgajos mucosos y poseen una alta predictibilidad¹³.

Sus principales desventajas son: La técnica quirúrgica es más complicada, sobre todo la obtención del injerto. En paladares con un grosor de mucosa masticatoria fino, la obtención de un injerto de tejido conectivo de grosor suficiente puede ser complicado aunque esta circunstancia es poco frecuente ya que el grosor normal de la mucosa palatina es de 3 a 5 mm.

En el primer caso la paciente presentaba recesiones a nivel de los dientes 33 y 44, y zonas edéntulas distales a estos dientes. Se pensó en realizar una restauración mediante prótesis mixta de los dientes ausentes, para lo cual, estos dientes serían empleados como pilares con coronas de cubrimiento total de metal porcelana. Con objeto de mejorar el pronóstico periodontal de la restauración, dada la existencia de recesiones a este nivel, se planteó la posibilidad de realizar un tratamiento quirúrgico reparativo mediante técnica de injerto de tejido conectivo.

Con ello nos reafirmamos en una de las indicaciones generales para la cirugía mucogingival y que son descritas por autores como Hall¹⁴, Maynard¹⁵, Ericsson¹⁶, y Alcaraz¹⁷.

En esta ocasión, hemos elegido la técnica de injerto de tejido conectivo, por no ser necesario asociarla a una vestibuloplastia; por aportar más tejido y presentar una

mejor vascularización de injerto, siendo por lo tanto más segura y, además, por presentar unos resultados estéticos mejores, aunque en este caso no es esta una condición fundamental del tratamiento, al quedar estas piezas normalmente ocultas con la mímica habitual de la paciente.

En el segundo caso, el objetivo fundamental en este caso era favorecer el éxito estético de la restauración protésica que la paciente demandaba y asegurar mediante un aumento de la encía adherida que no recidivara la recesión una vez colocada dicha restauración. El intentar asegurar el resultado estético es lo que nos decidió llevar a cabo un injerto de tejido conectivo.

Como particularidad, destacamos la presencia de una raíz prominente a nivel vestibular que favorecía la instauración de la recesión en esta localización. Por ello, se procedió a su eliminación mediante el empleo de una cureta quirúrgica tras la completa exposición radicular al abatir el colgajo gingival, obteniendo una superficie radicular menos prominente y más lisa. Con este procedimiento, eliminaremos este factor desfavorable.

Coincidimos con Carranza¹⁸, cuando indica que una raíz prominente, determina una lámina alveolar más fina y desplazada apicalmente. Canut¹⁹, además recoge una mayor frecuencia de recesiones en aquellos dientes con una lámina ósea vestibular fina. Pensamos que en este caso, la prominencia radicular era un factor importante en el desarrollo de esta recesión.

En el tercer caso, el objetivo principal que nos marcamos fue el cubrimiento de la raíz expuesta. Practicamos un tratamiento profiláctico previo de mejora de las técnicas de higiene a pesar del cual, no conseguimos eliminar la recesión. Por lo que optamos por practicar cirugía reparadora, mediante técnica de injerto de tejido conectivo.

Al tratarse de un diente vestibulizado, la lámina ósea vestibular era fina y desplazada apicalmente. Como la paciente no quería someterse a tratamiento ortodóncico que colocase el diente en una posición más adecuada en la arcada, la pieza se raspó y alisó con una cureta quirúrgica, que además, disminuyó su prominencia vestibular. La técnica de injerto de tejido conectivo, estaba indicada al tratarse de una recesión en el sector anterior, no ser necesaria una vestibuloplastia, y necesitar el aporte de una gran cantidad de tejido.

En este caso se realizó una modificación del diseño del colgajo gingival, con objeto de poder situarlo más coronalmente sin aumentar con ello la tensión sobre el mismo.

Respecto a la predictibilidad en el cubrimiento de raíces expuestas, la mayoría de los autores coinciden en que los injertos de tejido conectivo presentan ventajas sobre los

injertos gingivales libres²⁰. En este sentido, Calura²¹, en un trabajo sobre una comparación histológica entre ambos tipos de injertos, señala que el injerto de tejido conectivo tiene una serie de ventajas como son que al tener una mayor vascularización por pertenecer a una porción más profunda del paladar, facilita una más rápida cicatrización y maduración del injerto, comprobando que a los 30 días, el injerto de tejido conectivo sólo, estaba mucho más epitelizado que el injerto libre de encía. De esta misma opinión son diversos autores^{22,23} que consideran a esta técnica como el método de elección, cuando el cubrimiento de una recesión radicular es una de las prioridades del tratamiento.

Con estas técnicas podemos predecir el cubrimiento radicular en recesiones clase I y II de Miller, así como tratar con buenos resultados algunos casos de clase III (caso 1), y la consideramos la técnica de elección. En la actualidad algunos autores²⁴ están proponiendo nuevas técnicas de regeneración tisular guiada con membranas, de futuro prometedor, con las que poder tratar recesiones más avanzadas.

CONCLUSIONES

Las técnicas de injerto de tejido conectivo, presentan una serie de ventajas sobre la de injerto libre de encía, como es una cicatrización de la zona donante más rápida y con menos molestias para el paciente y un resultado estético mejor. Aunque la técnica es más compleja, pensamos que ésta facilita al injerto una doble irrigación, procedente del lecho y del colgajo que lo recubre, redundando en una más rápida cicatrización.

Consideramos al injerto libre de tejido conectivo, una técnica indicada no sólo en aquellos casos en los que persigamos un resultado estético, sino también como un método fiable para aumentar el ancho de encía adherida.

CORRESPONDENCIA

José Miguel Martínez-Sahuquillo Márquez.
C/ Marqués de Paradas nº 40, 3º. 41001. Sevilla

SUMMARY

In this article we have carried out a review of the free connective tissue graft technique, illustrating it with 3 clinical cases of specific problems arisen in the consultancy. We outstanding the consistence of the good results obtained, after a 2'5 years follow-up.

KEY WORDS

Graft, Recession, Gingival.

BIBLIOGRAFIA

1. LANGER, B.; LANGER, L.: Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J. Periodont.* 56: 715-720. 1983.
2. NELSON, S. W.: The subepithelial connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J. Periodontol.* 58: 95-102. 1987.
3. NELSON, S. W.: The subepithelial connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J. Periodontol.* 58: 95-102. 1987.
4. LANGER, B.; LANGER, L.: Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J. Periodontol.* 56: 715-720. 1983.
5. ALCARAZ, J.: Cirugía mucogingival. Aumento de la cresta ósea edéntula: revisión de la literatura. *Periodoncia.* 1 (1): 15-30. 1991.
6. SICILIA, A.; NOGEROL, B.; TEJERINA, J. M.; BASCONES, A.: Cirugía mucogingival. En: Bascones, A.: *Periodoncia. Fascículo: 8.* Ed: Servicio de información científica Signal Plus. 1989.
7. MILLER, J. R.: A classification of marginal tissue recession; The international Journal of periodontics and restorative dentistry. 2: 9-13. 1985.
8. PRESTON, D.; MILLER, J. R.: Cirugía Plástica Periodontal de reconstrucción y regeneración. Cirugía Mucogingival. En: *Periodontología. Clinicas Odontológicas de Norteamérica.* 2: 299-319. Ed: Interamericana. Mc. Graw-Hill. 1988.
9. EDEL, A.: A clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinized gingiva. *J. Clin. Periodontol.* 1: 186-196. 1974.
10. LANGER, G.; CALAGNA, L. J.: Subepithelial graft to correct ridge concavities. *J. Prosthet. Dent.* 44: 363-368. 1980.
11. LANGER, G.; CALAGNA, L. J.: The subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.* 3: 23-33. 1982.
12. LANGER, B.; LANGER, L.: Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J. Periodontol.* 56: 715-720. 1983.
13. LANGER, L.; LANGER, B.: The subepithelial connective tissue graft for treatment of gingival recession. *Dent. Clin. North. Am.* 37: 243-264. 1993.
14. HALL, W. B.: *Pure mucogingival problem.* Quintessence Publishing Co. Chicago, IL. 1984.
15. MAYNARD, J. G. JR; OCHSENBEIN, C.: Mucogingival problems, prevalence and therapy in children. *Journal of Periodontology.* 46: 543-552. 1975.
16. ERICSSON, I.; LINDHE, J.: Periodontal condition after orthodontic tooth movements in the dog. *Agle Orthod.* 48: 210-218. 1978.
17. ALCARAZ, J.: Cirugía mucogingival. Aumento de la cresta ósea edéntula: revisión de la literatura. *Periodoncia.* 1 (1): 15-30. 1991.
18. CARRANZA, F. A.: *Glickman's clinical periodontology.* Ed: B. Sanders. Filadelfia. 1984.
19. CANUT, J. A.: *Ortodoncia clínica.* Ed. Salvat S. A. 143-146. 1988.
20. HARRIS, R. J.: The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J. Periodontol.* 63: 477-486. 1992.
21. CALURA, G.; MARIANI, G.; PARMA-BENFENATI, S.; DE PAOLI, S.; LUCCHESI, L.; FUGAZZOTTO, P. A.: Ultrastructural observations on the wound healing of free gingival connective tissue autografts with and without epithelium in humans. *Int. J. Periodont. Res. Dent.* 14: 283-301. 1991.
22. JAHNKE, P. V.; SANDIFER, J.; GHER, M.; GRAY, J.; RICHARDSON, A.: Thick free gingival an connective tissue autografts for roots coverage. *J. Periodontol.* 64: 315-322. 1993.
23. SONICK, M.: Root coverage: a comparison of the techniques: the free gingival graft versus the subepithelial connective tissue graft. *Pract. Periodontics Aesthet. Dent.* 4: 39-48. 1992.
24. PINI-PRATO, G.; TINTI, C.; VINCENZI, G.; MAGNANI, C.; CORTELLINI, P.; CLAUSER, C.: Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal gingival recession. *J. Periodontol.* 63: 919-928. 1992.