



Tratamiento de recesiones múltiples mediante técnica de Colgajo de Avance Modificado en Túnel

2 . Categoría: Daily Clinic

3. Resumen

La cirugía plástica periodontal ha adquirido en los últimos años un papel protagonista en la práctica clínica. Este avance responde a la necesidad de tratamientos que combinen salud periodontal, función y estética. La incorporación de nuevas técnicas, biomateriales y enfoques menos invasivos ha favorecido resultados más predecibles, con menor morbilidad y mayor satisfacción para los pacientes.

Paciente mujer de 52 años ASA I, acude derivada a especialista en Periodoncia por presencia de recesiones múltiples tipo RT1 (Cairo 2011) de 1.4 a 2.4 en arcada maxilar. Tras realizar la evaluación inicial, se decide realizar una cirugía de Colgajo de Avance Modificado en Túnel de 1.5 a 2.5 simultáneamente con injerto de tejido conectivo extraído del paladar. Se realiza la intervención utilizando lupas de magnificación e instrumental específico de microcirugía de tunelización para garantizar mejores resultados. La técnica llevada a cabo es la de Allen 2021, se suturó con Nylon 6/0 mediante puntos Sling-M. Se colocó una placa palatina para proteger la zona donante mientras cicatrizaba. En las revisiones: a la semana, dos semanas (retirada de puntos), al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de la intervención se observa una estabilidad del colgajo y el injerto colocado, y un recubrimiento del 100% de las recesiones existentes.

4. Presentación del caso clínico

En las últimas décadas, la cirugía plástica periodontal ha dejado de ser considerada un campo accesorio de la periodoncia para convertirse en un pilar fundamental en la práctica clínica moderna. Su evolución ha estado marcada por un crecimiento constante en la demanda de tratamientos que no solo persigan la salud periodontal, sino también la estética, la función y la estabilidad a largo plazo. Innovaciones continuas en técnicas quirúrgicas, el desarrollo de nuevos biomateriales y el refinamiento de protocolos menos invasivos han permitido ofrecer a los pacientes resultados más predecibles y con menor morbilidad postoperatoria. Todo ello ha situado a la cirugía plástica periodontal en el centro de la excelencia clínica, consolidándola como un área dinámica, en permanente transformación y con un impacto directo en la calidad de vida de los pacientes.

Paciente de sexo femenino ASA I de 52 años de edad sin antecedentes médicos de interés, acude derivada a especialista en periodoncia por presencia de recesiones múltiples. Se realizó un examen inicial donde se observó recesiones de 1.4 a 2.4, todas tipo RT1 según la clasificación de Cairo 2011(1), GRD-I Subtipo A según la clasificación de Chambrone 2020 (2).



Fig 1. Estado inicial de la paciente

En el periodontograma de evaluación observamos que la paciente esta estable periodontalmente, sin inflamación, sangrado al sondaje y sondajes dentro de norma (3), pero se observan recesiones de entre 2-3mm entre los dientes 1.4 y 2.4.

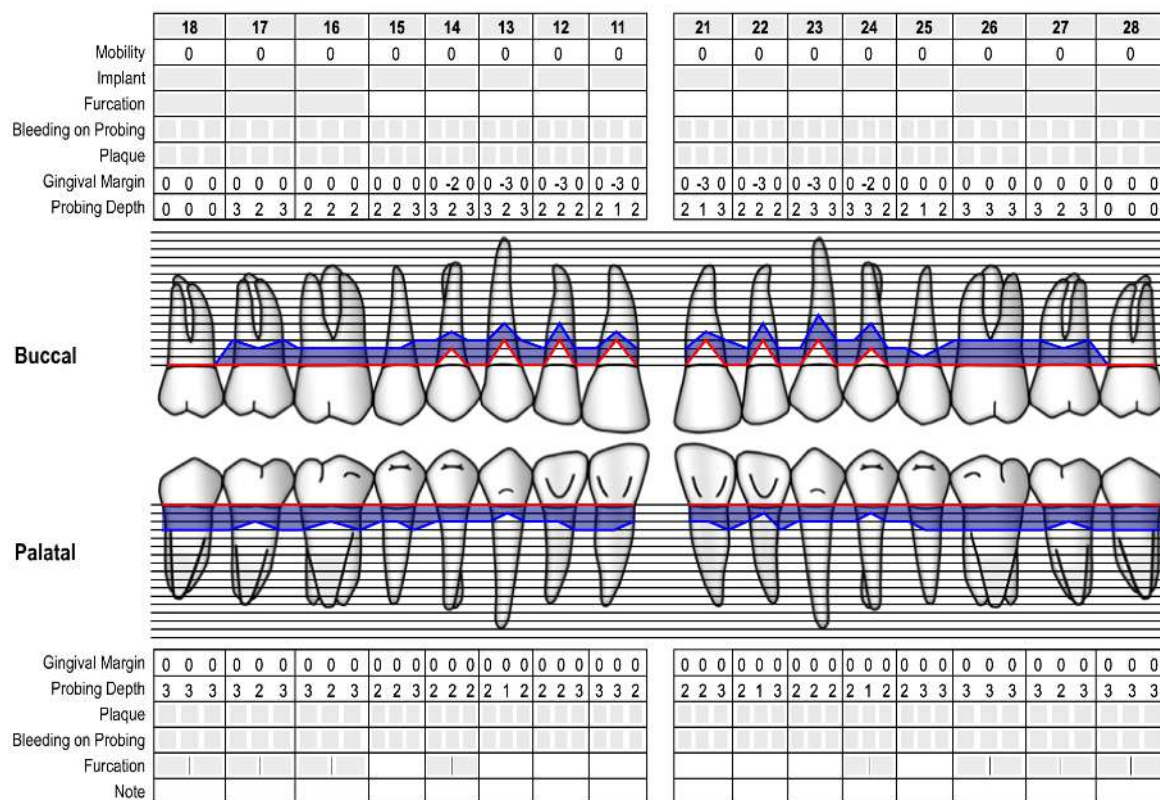


Fig 2. Periodontograma inicial

Para tratar las recesiones múltiples, decidimos realizar una cirugía plástica bilaminar de colgajo de avance modificado en túnel más un injerto de tejido conectivo de 1.5 a 2.5 utilizando la técnica descrita por Allen en 2021 (4). Anestesiarnos la zona a tratar con Ultracain con Epinefrina(40mg/ml + 0,01mg/ml . Laboratorios Normon SA España) Se realizaron incisiones semilunares individualizadas en cada diente de línea ángulo distal a línea ángulo mesial que no se conectan utilizando para ello un microbisturí con hoja MB 69 (Hu Friedy Group).

A continuación se tunelizó a espesor total hasta la línea mucogingival de 1.5 a 2.5, y a espesor parcial pasada la línea mucogingival utilizando tunelizadores . Se elevaron las papilas a espesor total con elevadores de papilas para facilitar la pasividad y movilidad del colgajo. Una vez comprobada la pasividad del colgajo, procedemos a extraer el injerto de la zona palatina según la técnica descrita por Zuchelli en 2010 (5), eliminamos la capa de epitelio utilizando una hoja de bisturí 15C (6) y lo dividimos en 2 porciones que luego colocaremos en el primero y en el segundo cuadrante. En el paladar colocamos una placa palatina previamente fabricada por el laboratorio individualizada para la paciente.



Fig 3. Placa palatina colocada en el paladar del paciente

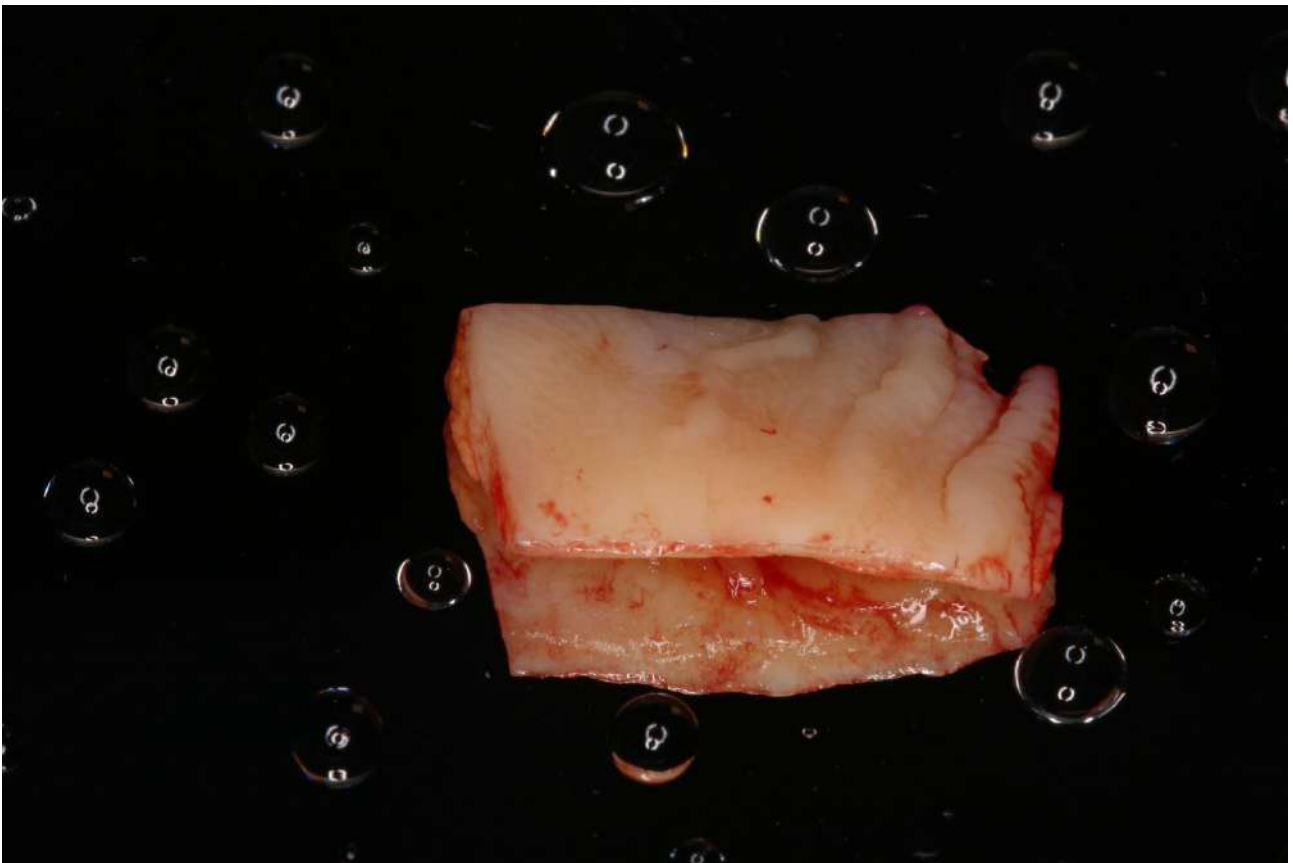


Fig 4. Injerto del paladar obtenido de la paciente

Presentamos los injertos en la zona receptora para asegurarnos que se adaptan bien a la longitud y anchura necesaria y procedemos a introducirlos en el colgajo a través de una de las incisiones semilunares, en este caso en 1.2 y 2.2 y los adaptamos a las zonas de recesiones.

A continuación procedemos a suturar. Realizamos una sutura dentoanclada con puntos Sling-M individuales para cada diente, descritos por Allen para realizar esta cirugía (4). Con este tipo de puntos, aparte de adaptar el injerto anatómicamente conseguimos movilizar el colgajo pasivo hacia coronal y estabilizarlo alrededor del diente. Para ello utilizamos sutura no reabsorbible Nylon 6/0.



Fig 5. Injertos de conectivo presentados en zona receptora

Pautamos a la paciente Amoxicilina 750mg 1 cada 8 horas durante 7 días, Enantyum 25mg 1 cada 8 horas durante 4 días y gel Bexident Post para aplicar en zona donante y zona receptora, 3 veces al día durante dos semanas. Explicamos a la paciente las normas post operatorias y de cuidados y se las entregamos por escrito. Revisamos a la paciente a las semana, a las dos semanas retiramos los puntos y la placa del paladar y observamos estabilidad y aposición de los injertos, y se aprecia un recubrimiento radicular del 100%. Volvemos a revisar a la paciente al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de la cirugía y continuamos observando una buena evolución y un recubrimiento estable del 100%.



Fig. 6: Aspecto de la cirugía terminada con la sutura Sling-M



Fig. 7: Aspecto de los tejidos a los 6 meses post cirugía.



Fig. 8 y 9: Aspecto inicial de las recesiones



Fig. 10 y 11: Aspecto final 6 meses postcirugía

5. Discusión

Los resultados de este caso se alinean con la evidencia contemporánea que sitúa la técnica de túnel asociada al injerto conectivo (TUN+ITC) como una alternativa, al menos, equivalente a CAF + ITC en cobertura radicular, con ventajas adicionales en morbilidad, tiempo quirúrgico y ganancia de tejido queratinizado. En el ECA multicéntrico más reciente que compara ambas técnicas para recesiones múltiples, no se observaron diferencias en cobertura radicular completa ni en cobertura media a 6 meses; sin embargo, TUN mostró mayor incremento de encía queratinizada, una cirugía significativamente más corta (≈ 19 min menos) y una experiencia quirúrgica más favorable para el paciente, con menos dolor intraoperatorio y postoperatorio y menor consumo de analgésicos. Estos hallazgos respaldan priorizar un abordaje

mínimamente invasivo cuando el objetivo clínico incluye estabilidad tisular y confort del paciente. (7).

Más allá de los resultados cuantitativos, el rationale biológico de TUN+ITC aporta ventajas plausibles: la preparación de espesor parcial en el frente vestibular preserva la red vascular del periostio y del colgajo, maximizando la nutrición del ITC y reduciendo el trauma asociado a incisiones verticales, lo cual favorece la cicatrización y la integración estética. Desde la perspectiva técnica, el empleo de un concepto microquirúrgico —magnificación, microhojas, instrumental específico de túnel y suturas 6/0–7/0— incrementa la precisión, disminuye las perforaciones y optimiza la estabilización coronal de la unidad gingivopapilar, redundando en mejores tejidos blandos y resultados estéticos más predecibles. (8)

En nuestro caso, la elección de TUN+ITC permitió: (i) minimizar el trauma quirúrgico y las molestias percibidas por el paciente, (ii) acortar el tiempo operatorio sin comprometer la cobertura, y (iii) mejorar el fenotipo mediante el incremento de tejido queratinizado, aspectos de especial relevancia en cirugía plástica periodontal donde la estética y el bienestar del paciente son determinantes. Si bien la literatura muestra resultados comparables entre TUN y CAF en cobertura a corto plazo, los beneficios en PROMS, el perfil menos invasivo y la ganancia de queratinizada inclinan la balanza a favor del túnel cuando se dispone de la curva de aprendizaje y de los recursos microquirúrgicos adecuados. En conjunto, estos elementos justifican la preferencia por TUN+ ITC en casos con altas demandas estéticas y necesidad de baja morbilidad postoperatoria.

6. Conclusiones

Por todo ello, podemos concluir que:

- El Túnel + injerto de tejido conectivo (TUN+CTG) es una opción de primera elección en recesiones múltiples en zona estética, ofreciendo alta predictibilidad con menor morbilidad frente a abordajes con incisiones verticales.
- El enfoque microquirúrgico magnificación, instrumental específico y suturas 6/0–7/0, mejora la precisión, reduce el trauma tisular y optimiza la estética al favorecer la estabilización del colgajo y del injerto.
- Se obtiene engrosamiento del fenotipo e incremento de tejido queratinizado, factores clave para la estabilidad a medio plazo y el camuflaje de las transiciones muco-gingivales.
- Los resultados percibidos por la paciente (dolor, recuperación y satisfacción estética) fueron favorables, coherentes con un protocolo mínimamente invasivo.
- La planificación (selección de caso RT1/RT2, manejo atraumático de papilas, estabilización coronal y control de tensión) fue determinante para el contorno final y la cobertura del 100% obtenida.
- Como consideraciones, TUN+ITC exige curva de aprendizaje y recursos microquirúrgicos; se recomienda seguimiento ≥12 meses y mantenimiento periodontal para confirmar la estabilidad de los tejidos blandos.

7. Relevancia clínica

El abordaje Túnel + ITC en recesiones múltiples contiguas de la zona estética anterosuperior permite cobertura radicular predecible, engrosamiento del fenotipo e incremento de encía queratinizada, mejorando de forma tangible la estética rosa/blanca.

Reduce hipersensibilidad y riesgo de caries radicular, facilitando la higiene y la estabilidad a medio plazo.

El enfoque microquirúrgico (magnificación, instrumental específico, suturas 6/0–7/0) disminuye la morbilidad y acelera la recuperación, aportando mayor confort y satisfacción del paciente en casos de alta demanda estética.

8. Palabras clave

Injerto, Túnel, Sector estético

9. Bibliografía

1. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. 2011 Jul;38(7):661-6. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x. Epub 2011 Apr 20. PMID: 21507033.
2. Chambrone L, Avila-Ortiz G. An evidence-based system for the classification and clinical management of non-proximal gingival recession defects. *J Periodontol*. 2021 Mar;92(3):327-335. doi: 10.1002/JPER.20-0149. Epub 2020 Aug 17. PMID: 32738056.
3. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun;45 Suppl 20:S9-S16. doi: 10.1111/jcpe.12936. PMID: 29926485.
4. Allen EP. Soft tissue grafting with the tunnel technique in the mandibular anterior: Myths and realities. *J Esthet Restor Dent*. 2021 Jan;33(1):152-157. doi: 10.1111/jerd.12712. Epub 2021 Jan 18. PMID: 33459477.
5. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, de Sanctis M. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2010 Aug 1;37(8):728-38. doi: 10.1111/j.1600-051X.2010.01550.x. Epub 2010 Jun 24. PMID: 20590963.
6. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol*. 2014 Apr;41 Suppl 15:S123-42. doi: 10.1111/jcpe.12185. PMID: 24640997.
7. González-Febles J, Romandini M, Laciari-Oudshoorn F, Noguerol F, Marruganti C, Bujaldón-Daza A, Zabalegui I, Sanz M. Tunnel vs. coronally advanced flap in combination with a connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a multi-center randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2023 Jul;27(7):3627-3638. doi: 10.1007/s00784-023-04975-7. Epub 2023 Mar 29. PMID: 36988824; PMCID: PMC10329586.
8. Zuhr O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hürzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007 Oct;27(5):457-63. PMID: 17990442.