



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Cobertura radicular con técnica de túnel e injerto de tejido
conectivo de tuberosidad aplicado en sitios específicos.
Reporte de caso.

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

P R E S E N T A:

LILIANA SOTO MONTERROZA

TUTOR: Mtra. ANA PATRICIA VARGAS CASILLAS

ASESOR:



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Cobertura radicular con técnica de túnel e injerto de tejido conectivo de tuberosidad aplicado en sitios específicos.

Reporte de caso.

*Soto Monterroza Liliana.

**Mtra Ana Patricia Vargas Casillas.

Resumen

Introducción: La presencia de recesiones gingivales se ha asociado con hipersensibilidad dental, problemas estéticos y favorece el desarrollo de lesiones cervicales no cariosas o cariosas.

Su tratamiento ha consistido en abordajes mucogingivales los cuales se han modificado con el fin de lograr resultados más predecibles y estéticos; la técnica de túnel ha sido ampliamente utilizada por la conservación del suministro sanguíneo y la ausencia de cicatrices.

Objetivo: Presentar los resultados de la técnica de túnel modificada con colocación selectiva de injerto de tejido conectivo obtenido de las tuberosidades en recesiones gingivales múltiples en sector anterosuperior.

Presentación de caso: Paciente femenino que refiere incomodidad estética y sensibilidad dental por presencia de recesiones gingivales Tipo 2 y 3 de Cairo con suficiente tejido queratinizado con excepción de 13 y 23 en zona anterosuperior.

Se realizó la técnica de túnel modificada con la adición selectiva de injerto de tejido conectivo en caninos.

Resultados: A 13 meses se obtuvo un promedio de cobertura de 72%, una cobertura total en el 50% de los sitios y el

cambio a un fenotipo grueso en los caninos.

Conclusión: El uso de la técnica de túnel modificado con la adición selectiva de injerto de tejido conectivo procedente de la tuberosidad es un procedimiento eficaz para la cobertura radicular en recesiones gingivales múltiples Tipo 2 y 3 de Cairo en zona anterosuperior; sin embargo, se requieren más estudios que respalden su efectividad.

Palabras clave

Recesión gingival, técnica de túnel, injerto de tejido conectivo selectivo, cobertura radicular.

Abstract

Introduction: The presence of gingival recession has been associated with dental sensitivity, aesthetic discomfort and could lead to the development of carious and non-carious cervical lesions.

Their treatment consists of mucogingival approaches which have evolved until achieving more predictable and aesthetic results; the tunnel technique has been widely used due to the preservation of the vascularity and the absence of scar formation.

Objective: To present the results of the modified tunnel technique with selective placement of connective tissue graft from the tuberosities in the treatment of

*Residente de tercer año de la Especialidad de Periodoncia e Implantología de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2

**Docente de la Especialidad de Periodoncia e Implantología de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

multiple gingival recessions in the anterosuperior sector.

Case presentation: Female patient who reports aesthetic discomfort and dental sensitivity due the presence of type 2 and 3 multiple gingival recessions with enough keratinized tissue, except for 13 and 23 tooth on the anterosuperior area.

The modified tunnel technique was made with the selective addition of a connective tissue graft on the canine's sites.

Results: After 13 months an average of 72% and total coverage of 50% treated sites was obtained.

Conclusion: The use of the modified tunnel technique with the selective addition of connective tissue graft from the tuberosity is an effective procedure for root coverage in Multiple Cairo Type 2 and 3 gingival recessions in the antero-superior area; However, more studies are required to support its effectiveness.

Introducción

La recesión gingival (RG) se define como la migración apical del margen gingival respecto a la unión cemento esmalte (UCE),¹ se asocia con la pérdida de inserción clínica por lo que la superficie radicular queda expuesta al medio bucal² y suelen presentarse en uno o varios dientes.

Aunque la etiología de las recesiones gingivales múltiples (RGM) no está bien descrita, existen factores que llevan a su aparición como la presencia de un fenotipo periodontal fino con ausencia de encía queratinizada y corticales bucales delgadas; técnicas nocivas de cepillado

dental y algunos movimientos ortodóncicos.²

Cairo y cols³ crearon un sistema de clasificación de recesiones gingivales tomando como referencia la pérdida de inserción bucal e interproximal; denominando Tipo 1 a las recesiones gingivales sin pérdida de inserción interproximal, Tipo 2 cuando la pérdida de inserción interproximal es menor o igual a la bucal y Tipo 3 cuando la pérdida de inserción interproximal es mayor a la pérdida de inserción bucal.

La presencia de RGM se ha asociado con alteraciones estéticas,⁴ presencia de hipersensibilidad,⁵ desarrollo de caries radicular,² y/o de lesiones cervicales no cariosas (LCNC).⁶

La presencia de LCNC dificulta la identificación de la UCE hecho que puede alterar el diagnóstico y plan de tratamiento ya que sirve como punto de referencia y parámetro de éxito posterior a su tratamiento.⁷ Por lo que Pini Prato y cols⁸ desarrollaron una clasificación para los defectos de superficie en áreas de recesiones gingivales, tomando en cuenta la posibilidad de identificar a la UCE, definiendo al tipo A cuando es visible y el tipo B cuando no lo es; y la presencia o ausencia de escalones, con los valores positivo o negativo.

Santamaria y cols⁹ propusieron el tratamiento combinado de LCNC y cobertura de RG, tomando en cuenta factores como la altura, profundidad, extensión coronal y/o radicular de la LCNC, en presencia de RG, altura y cantidad de tejido queratinizado (TQ) y finalmente, las expectativas estéticas del

paciente, con el fin de lograr la resolución de ambos defectos en un solo abordaje.

El tratamiento combinado ha demostrado buenos resultados en cuanto a porcentaje de cobertura radicular, estabilidad y disminución de hipersensibilidad sin el desarrollo de alguna reacción ante la presencia del material restaurador.^{9,10,11}

Allen y cols¹² desarrollaron la técnica de sobre supraparióístico con injerto de tejido conectivo para el abordaje de RGM, sin embargo, fueron Zabalegui y cols¹³ quienes la denominaron técnica de túnel. Esta técnica ha destacado por sus múltiples ventajas como el trauma mínimo en la zona receptora, el mantenimiento de la irrigación procedente de la papila y las partes laterales del túnel y los resultados altamente estéticos.¹²

La técnica ha sido modificada en múltiples ocasiones con el fin de hacerla más sencilla y predecible; desde abordajes microquirúrgicos¹⁴, así como la desinserción de papilas interdentes.¹⁵

La disponibilidad de injerto de tejido conectivo (ITC) es insuficiente para la cobertura de RGM; la bóveda palatina es la mayor área donadora, sin embargo, se encuentran estructuras anatómicas tales como la arteria palatina mayor y las rugas palatinas que limitan la toma de injerto.¹⁶

La adición de injerto de tejido conectivo en sitios selectivos donde el fenotipo es delgado y presenta poca cantidad de tejido queratinizado ha llevado a resultados más estables ya que actúa como relleno biológico mejorando la adaptación y estabilidad del colgajo a la

superficie radicular; además de favorecer el aumento de tejido queratinizado y el grosor gingival.^{17,18}

Los injertos procedentes de la tuberosidad están compuestos por una mayor cantidad de fibras colágenas densas y menor tejido adiposo y glandular¹⁹, esto se puede traducir en un mayor grosor de tejido en el sitio receptor, así como una mejor cicatrización del sitio donante y menor ingesta de analgésicos.²⁰

Objetivo

Presentar los resultados de la técnica de túnel modificada con colocación selectiva de injerto de tejido conectivo obtenido de las tuberosidades en recesiones gingivales múltiples en sector anterosuperior.

Reporte de caso

Paciente femenino de 42 años acude a la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, con motivo de consulta "Tengo sensibilidad dental y mis dientes se ven alargados"; durante el interrogatorio refirió hipertiroidismo con cinco años de evolución controlado con 10 mg de Tiamazol al día.

Se diagnosticó con RGM Tipo 2 de Cairo en los dientes 13,12,11,23 y Tipo 3 de Cairo en dientes 21, 22, con defectos de superficie tipo A- en 12,11,21 y 22; A+ en diente 13 y B+ en 23, así como la presencia de resina en diente 22 cubriendo recesión. El tejido queratinizado era suficiente en la zona anterosuperior a excepción de los dientes 13 y 23. (Fig. 1).

Se registraron valores iniciales de: profundidad de recesión gingival (PRG), profundidad de sondaje (PS) y nivel de inserción clínica (NIC) de los dientes con recesiones gingivales. Tabla 1



Figura 1. Fotografía inicial mostrando RT2 en dientes 13, 12, 11 y 23 y RT3 en dientes 21 y 22.

Una semana antes de la cirugía se realizó el pulido de la restauración presente en el diente 22 y se restauró la UCE en el diente 23 con resina Beautiful II de la marca Shofu®, tomando como referencia el límite máximo de cobertura radicular (LMCR), el cual se obtuvo midiendo la altura ideal de las papilas mesial y distal y trazando una línea curvada la cual representaría la posición en la cual el margen gingival se mantendría estable después de la cirugía⁷ y añadiéndole 1mm.¹¹

Se realizó la cobertura radicular de las RGM siguiendo la técnica de túnel modificado,¹⁵ con la colocación selectiva de injerto de tejido conectivo de la tuberosidad en dientes 13 y 23 donde no existía un adecuado grosor gingival.

Posterior a la anestesia de la zona anterosuperior con mepivacaína al 2% con 1:100 000 de epinefrina. Se elevó un túnel mucoperióstico del diente 14 a 24 con tunelizadores TKN1® y TKN2®, ya que al tener puntas activas anguladas y ser roma la cara que está en contacto con la encía, se minimiza el riesgo de

perforaciones. Se involucró el área debajo de cada papila abarcando un diente adicional hacia distal y mesial, la disección se extendió más allá de la línea mucogingival liberando las inserciones musculares presentes. (Fig. 2)



Figura 2. Túnel mucoperióstico. (a) vista frontal, (b) vista lateral derecha, (c) vista lateral izquierda.

Se realizó el alisado radicular con mini curetas Gracey $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$. Una vez realizado el túnel se realizaron dos plantillas de las zonas 13 y 23 para obtener una guía y con esto obtener injertos con medidas exactas.

Una vez anestesiadas ambas tuberosidades se obtuvieron los injertos de tejido conectivo con técnica de contrapuerta; posterior a la aplicación de presión con una gasa, las zonas donantes se suturaron con ácido poliglicólico 4-0 mediante puntos aislados. (Fig. 3)



Figura 3. (a) Tuberosidad del maxilar (b) Injertos de tejido conectivo procedente de las tuberosidades del maxilar.

Los injertos de tejido conectivo se introdujeron al túnel en las zonas de 13 y 23 (Fig. 4) suturándolos a nivel de la UCE con sutura de ácido poliglicólico 4-0 mediante puntos suspensorios. El túnel se avanzó coronalmente hasta quedar ligeramente coronal a la UCE fijándolo con puntos suspensorios aislados con sutura nylon 6-0. (Fig. 5)



Figura 4. Injertos de tejido conectivo en las recesiones gingivales de los dientes 13 y 23.



Figura 5. Sutura del túnel mucoperióstico. (a) vista frontal, (b) vista lateral derecha, (c) vista lateral izquierda.

Se prescribió Ibuprofeno 600 mg t.i.d por 5 días, y sustituir la limpieza mecánica de la zona por clorhexidina al 0.12% cada 12 horas por 15 días. Los puntos de sutura se retiraron a los 15 días reanudándose la limpieza mecánica con cepillo de cerdas ultrasuaves por 15 días más y una vez terminado este periodo se reinstaló su cepillado con el uso de un cepillo de cerdas suaves.

A los 15 días no se observaron signos infecciosos, el color y la textura del tejido eran similares al tejido adyacente. Los colgajos de las tuberosidades se encontraban completamente cicatrizados. La paciente reportó ausencia de sensibilidad dental. (Fig. 6)

Se realizaron revisiones a los 15 días, un mes, ocho meses y 13 meses. Se tomaron medidas posoperatorias a los ocho y 13 meses comparándolas con las iniciales.



Figura 6. Cicatrización a 15 días de túnel mucoperióstico. (a) vista frontal, (b) vista lateral derecha, (c) vista lateral izquierda.

Resultados

A los ocho meses las zonas intervenidas se observaron sin cicatrices, con color y textura similar a las no tratadas. Al comparar las medidas iniciales con las de ocho meses, se obtuvo un promedio de cobertura radicular de 61% y una cobertura total en el 33% de los sitios, la paciente continuó reportando ausencia de sensibilidad dental en los sitios intervenidos a pesar de no haber logrado el 100% de cobertura total y reportó sentirse satisfecha con los resultados estéticos. (Fig. 7) Tabla 2



Figura 7. Cicatrización a 8 meses. (a) vista frontal, (b) vista lateral derecha, (c) vista lateral izquierda.

En la valoración a 13 meses se observó en el diente 21 la recidiva total de la recesión gingival, los dientes 23 y 11 tuvieron un aumento adicional de 0.5mm de cobertura radicular, incrementando el promedio de cobertura radicular en un 11% y de cobertura total en un 17%, resultando en un promedio de 72% y una

cobertura total en el 50% de los casos. (Fig. 8) Tabla 3



Figura 8. Resultados de cicatrización a 13 meses. (a) vista frontal, (b) vista lateral derecha, (c) vista lateral izquierda.

Discusión

En el presente caso clínico se evaluaron los resultados de la técnica de túnel modificado con la colocación selectiva de injerto de tejido conectivo de la tuberosidad del maxilar para la cobertura de recesiones gingivales múltiples Tipo 2 y 3 de Cairo en sector anterosuperior.

La técnica de túnel es un procedimiento altamente efectivo, en la revisión sistemática de Tavelli y cols²¹, se ha reportado un 87.9% de promedio de cobertura radicular y un 57.5% de cobertura completa en recesiones gingivales múltiples, y al usar la técnica de túnel modificada con injerto de tejido conectivo para cubrir múltiples recesiones gingivales múltiples Clase III de Miller, se ha reportado un promedio de cobertura radicular de 83%- 78% y una cobertura completa en el 50%-38% de los sitios tratados^{15,22} Resultados que son comparables con los presentados en

este caso ya que a 13 meses de evolución se obtuvo un promedio de 72% de cobertura radicular y una cobertura total en el 50% de los sitios, así como la resolución de la sensibilidad dental.

Stefanini y cols²³ realizaron una serie de casos clínicos con recesiones gingivales múltiples clase I y II de Miller la adición selectiva de un ITC en el colgajo de avance coronal en sitios donde el tejido queratinizado apical a la recesión y el grosor fueran <1mm. En dicho estudio demostraron resultados a tres años de cobertura radicular completa en el 93% de los sitios tratados con colgajo de avance coronal y del 100% en los tratados con ITC en sitios selectivos. En el presente caso la cobertura radicular no fue tan alta por presentar recesiones gingivales Tipo 2 y 3 de Cairo.

La principal razón por la cual se puede prescindir el uso de ITC en fenotipos gruesos es su mayor volumen de fibras de colágenas que permiten soportar la contracción y el colapso durante la cicatrización, además de contar con un mayor aporte sanguíneo,²⁴ además se han observado resultados menos favorables en parámetros de textura y color gingival cuando se utiliza ITC en fenotipos gruesos ya que se aprecia mayor grosor y aspecto poco natural comparado con los sitios adyacentes.²⁵

En el presente caso clínico se tomó la decisión de colocar ITC procedente de la tuberosidad del maxilar únicamente en los dientes 13 y 23 por presentar fenotipo delgado, poca cantidad de tejido queratinizado y presencia de LCNC con el fin de proporcionar mayor soporte al colgajo durante la cicatrización; los resultados fueron exitosos ya que el

diente 23 tuvo una cobertura del 100% y el 13 de 83% con una mejoría en su fenotipo.

Se decidió restaurar la LCNC extendiéndose 1mm apical al límite máximo de cobertura radicular¹¹ en el diente 13 por presentar un escalón con una profundidad ≥ 1 mm²⁶, de esta manera y en los resultados a 13 meses se pudo observar la cobertura completa sobre la restauración.

Los resultados obtenidos a los 13 meses fueron mejores que los logrados a ocho meses ya que del 61% de promedio de cobertura radicular se obtuvo una ganancia adicional del 11% (72%), lo cual podría atribuirse al creeping attachment, fenómeno descrito por Goldman y Cohen,²⁷ el cual ha sido observado en sitios con²⁸ y sin la adición de un ITC.²⁹

Conclusión

El uso de la técnica de túnel modificado con la adición selectiva de injerto de tejido conectivo procedente de la tuberosidad es un procedimiento eficaz para la cobertura radicular en recesiones gingivales múltiples Tipo 2 y 3 de Cairo en zona anterosuperior; sin embargo, se requieren más estudios que respalden su efectividad.

Referencias

1. American academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms. Chicago: American Academy of Periodontology; 2001.
2. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition:

Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol.* 2018 Jun;89 Suppl 1:S204-S213. doi: 10.1002/JPER.16-0671. PMID: 29926948.

3. 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;38:661–666

4. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000. 1996 Jun;11:18-28. doi: 10.1111/j.1600-0757.1996.tb00179.x. PMID: 9567953.

5. West NX, Sanz M, Lussi A, Bartlett D, Bouchard P, Bourgeois D. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: a European population-based cross-sectional study. *J Dent.* 2013 Oct;41(10):841-51. doi: 10.1016/j.jdent.2013.07.017. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23911597.

6. Pecie R, Krejci I, Garcia-Godoy F, Bortolotto T. Noncarious cervical lesions – A clinical concept based on the literature review. Part 1: prevention. *Am J Dent.* 2011;24:49–56

7. Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. *J Periodontol.* 2006 Apr;77(4):714-21. doi: 10.1902/jop.2006.050038. PMID: 16584355.

8. Pini-Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of

dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol.* 2010 Jun;81(6):885-90. doi: 10.1902/jop.2010.090631. PMID: 20450362.

9. Santamaria MP, Suaid FF, Nociti FH Jr, Casati MZ, Sallum AW, Sallum EA. Periodontal surgery and glass ionomer restoration in the treatment of gingival recession associated with a non-carious cervical lesion: report of three cases. *J Periodontol.* 2007 Jun;78(6):1146-53. doi: 10.1902/jop.2007.060402. PMID: 17539730.

10. Santamaria MP, da Silva Feitosa D, Casati MZ, Nociti FH Jr, Sallum AW, Sallum EA. Randomized controlled clinical trial evaluating connective tissue graft plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesion: 2-year follow-up. *J Periodontol.* 2013 Sep;84(9):e1-8. doi: 10.1902/jop.2013.120447. Epub 2013 Jan 31. PMID: 23368948.

11. Santamaria MP, Silveira CA, Mathias IF, Neves FLDS, Dos Santos LM, Jardini MAN, Tatakis DN, Sallum EA, Bresciani E. Treatment of single maxillary gingival recession associated with non-carious cervical lesion: Randomized clinical trial comparing connective tissue graft alone to graft plus partial restoration. *J Clin Periodontol.* 2018 Aug;45(8):968-976. doi: 10.1111/jcpe.12907. Epub 2018 Jun 25. PMID: 29681059.

12. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J Periodontics*

Restorative Dent. 1994 Jun;14(3):216-27. PMID: 7995692.

13. Zabalegui I, 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. PMID: 10635186.

14. 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.

15. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D, Gera I, Nagy K, Azzi R, Etienne D. Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2010 Jan;37(1):88-97. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01492.x. Epub 2009 Nov 30. PMID: 19968743.

16. Ronco V. Tunneling. Croatia: Quintessence Publishing; 2022. p. 129-151.

17. Aroca S, Di Domenico GL, Darnaud C, de Sanctis M. Modified Coronally Advanced Tunnel Technique with Site-Specific Application of Connective Tissue Graft for the Treatment of Multiple Adjacent Maxillary Gingival Recessions: A Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2021 Mar-Apr;41(2):253-259. doi: 10.11607/prd.4836. PMID: 33819332.

18. Cairo F, Cortellini P, Pilloni A, Nieri M, Cincinelli S, Amunni F, Pagavino G, Tonetti MS. Clinical efficacy of coronally advanced flap with or without connective tissue graft for the treatment of multiple

adjacent gingival recessions in the aesthetic area: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2016 Oct;43(10):849-56. doi: 10.1111/jcpe.12590. Epub 2016 Aug 10. PMID: 27329829.

19. Sanz-Martín I, Rojo E, Maldonado E, Stroppa G, Nart J, Sanz M. Structural and histological differences between connective tissue grafts harvested from the lateral palatal mucosa or from the tuberosity area. *Clin Oral Investig.* 2019 Feb;23(2):957-964. doi: 10.1007/s00784-018-2516-9. Epub 2018 Jun 18. PMID: 29915931.

20. Amin PN, Bissada NF, Ricchetti PA, Silva APB, Demko CA. Tuberosity versus palatal donor sites for soft tissue grafting: A split-mouth clinical study. *Quintessence Int.* 2018;49(7):589-598. doi: 10.3290/j.qi.a40510. PMID: 29881832.

21. Tavelli L, Barootchi S, Nguyen TVN, Tattan M, Ravidà A, Wang HL. Efficacy of tunnel technique in the treatment of localized and multiple gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol.* 2018 Sep;89(9):1075-1090. doi: 10.1002/JPER.18-0066. Epub 2018 Aug 13. PMID: 29761502.

22. Yaman D, Demirel K, Aksu S, Basegmez C. Treatment of Multiple Adjacent Miller Class III Gingival Recessions with a Modified Tunnel Technique: A Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015 Jul-Aug;35(4):489-97. doi: 10.11607/prd.2049. PMID: 26133138.

23. Stefanini M, Zucchelli G, Marzadori M, de Sanctis M. Coronally

Advanced Flap with Site-Specific Application of Connective Tissue Graft for the Treatment of Multiple Adjacent Gingival Recessions: A 3-Year Follow-Up Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018 Jan/Feb;38(1):25-33. doi: 10.11607/prd.3438.

24. Hwang D, Wang HL. Flap thickness as a predictor of root coverage: a systematic review. *J Periodontol.* 2006 Oct;77(10):1625-34. doi: 10.1902/jop.2006.060107. PMID: 17032103

25. Cairo F, Barootchi S, Tavelli L, Barbato L, Wang HL, Rasperini G, Graziani F, Tonetti M. Aesthetic-And patient-related outcomes following root coverage procedures: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2020 Nov;47(11):1403-1415. doi: 10.1111/jcpe.13346. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32654220.

26. Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Non-carious cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. *J Periodontol.* 2011 Dec;82(12):1713-24. doi: 10.1902/jop.2011.110080. Epub 2011 May 4. PMID: 21542735.

27. Goldman HM, Cohen DW. *Periodontal Therapy.* 3rd ed. St. Louis: The C. V. Mosby Company; 1964:560.

28. Harris RJ. Creeping attachment associated with the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft. *J Periodontol.* 1997 Sep;68(9):890-9. doi: 10.1902/jop.1997.68.9.890. PMID: 9379335.

29. Kuru BE. Treatment of localized gingival recessions using enamel matrix derivative as an adjunct to laterally sliding flap: 2 case reports. *Quintessence Int.* 2009 Jun;40(6):461-9. PMID: 19587887.

Tablas

Diente	13	12	11	21	22	23
PRG	030	020	010	010	020	040
PS	312	313	212	213	313	313
NIC	342	333	222	223	323	353
RT	2	2	2	3	3	3

Tabla 1. Valores iniciales de dientes con recesión gingival. Profundidad de recesión gingival (PRG), profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC) y tipo de recesión gingival (RT)

Diente	13	12	11	21	22	23
PRG	010	000	0.50	010	010	000
PS	312	312	212	212	212	212
NIC	322	312	21.52	222	212	212
%cob	66%	100%	50%	0	50%	100%

Tabla 2. Valores a ocho meses. Profundidad de recesión gingival (PRG), profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC) y porcentaje de cobertura (%cob).

Diente	13	12	11	21	22	23
PRG	0.50	000	000	010	010	000
PS	312	312	212	222	213	313
NIC	31.52	312	212	222	213	313
%cob	83%	100%	100%	0	50%	100%

Tabla 3. Valores a 13 meses. Profundidad de recesión gingival (PRG), profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC) y porcentaje de cobertura (%cob).