




RECUBRIMIENTO RADICULAR DE RECESIONES GINGIVALES CON MATRIZ DÉRMICA ACELULAR. PRESENTACIÓN DE CASO


ROOT COVERAGE OF GINGIVAL RECESIONS USING ACELLULAR DERMAL MATRIX: CASE REPORT

DRA. GLORIA ELENA GUZMÁN-CELAYA*

 0000-0002-2635-4558

gloriaguzman@uas.edu.mx

DRA. JUAN JOSÉ VILLALOBOS-RODELO

 0000-0002-2693-6144


villarodelo@yahoo.com.mx

DRA. MARICELA RAMÍREZ-ÁLVAREZ

 0000-0001-5562-5751


dra.maricela_odontologia@uas.edu.mx

DR. FÉLIX MANUEL MANJARREZ-GUERRERO

 0009-0007-2932-0373

direccionfouas@uas.edu.mx

DRA. MARTHA VIRIDIANA GONZÁLEZ-JIMÉNEZ

 0009-0008-5520-0452

marthagonzales@uas.edu.mx



Resumen

Introducción: Las recesiones gingivales se caracterizan por la migración apical del margen gingival, provocando exposición radicular, hipersensibilidad y problemas estéticos. Aunque el injerto de tejido conectivo es el gold standard, la matriz dérmica acelular surge como alternativa por reducir morbilidad y ofrecer disponibilidad ilimitada de tejido. **Objetivo:** Presentar un caso clínico de recubrimiento radicular en recesiones gingivales mediante el uso de MDA, destacando sus resultados clínicos y estéticos. **Presentación del caso:** Paciente femenina de 43 años, sin antecedentes médicos de relevancia, acudió por motivo estético y sensibilidad dentinaria en premolares superiores. A la exploración se observaron recesiones gingivales RT1 de Cairo en premolares 24 y 25. Se realizó terapia periodontal inicial con instrucción de higiene oral y control de placa. Posteriormente, se practicó un colgajo desplazado coronalmente con colocación de MDA previamente hidratada sobre las superficies radiculares acondicionadas. El seguimiento a 18 meses mostró adecuado recubrimiento radicular, mejoría de la sensibilidad y satisfacción estética por parte de la paciente. **Discusión:** El uso de MDA representa una alternativa predecible al injerto de tejido conectivo, evitando la morbilidad del sitio donador y reduciendo el tiempo quirúrgico. Diversos estudios han demostrado tasas de recubrimiento comparables, especialmente en recesiones RT1 y RT2 de Cairo. En el caso presentado se lograron resultados clínicos satisfactorios, confirmando la utilidad del biomaterial en la práctica periodontal. **Conclusiones:** La MDA es una opción eficaz y segura para el recubrimiento radicular en recesiones gingivales, ofreciendo ventajas estéticas y funcionales. Su empleo puede considerarse una alternativa válida al injerto autólogo.

Palabras claves: Recesión gingival, matriz dérmica acelular, colgajo de avanzado coronal, recubrimiento radicular, cirugía mucogingival.



Abstract

Introduction: Gingival recessions are characterized by the apical migration of the gingival margin, leading to root exposure, dentin hypersensitivity, and aesthetic concerns. Although the subepithelial connective tissue graft remains the gold standard for root coverage, acellular dermal matrix (ADM) has emerged as an alternative due to its ability to reduce donor-site morbidity and provide an unlimited supply of graft material. **Objective:** To present a clinical case of root coverage in gingival recessions using ADM, highlighting its clinical and aesthetic outcomes. **Case Presentation:** A 43-year-old female patient with no relevant medical history sought treatment due to aesthetic concerns and dentin hypersensitivity in the maxillary premolar region. Clinical examination revealed RT1 gingival recessions affecting teeth 24 and 25, according to the Cairo classification. Initial periodontal therapy was performed, including oral hygiene instruction and plaque control. Subsequently, a coronally advanced flap procedure was carried out with placement of a previously hydrated ADM over the conditioned root surfaces. Eighteen-month follow-up demonstrated satisfactory root coverage, improvement of hypersensitivity, and high aesthetic satisfaction reported by the patient. **Discussion:** ADM represents a predictable alternative to connective tissue grafts, avoiding donor-site morbidity and reducing surgical time. Several studies have reported comparable root coverage rates, particularly in RT1 and RT2 recessions according to the Cairo classification. In the present case, favorable clinical outcomes were achieved, supporting the usefulness of this biomaterial in periodontal practice. **Conclusions:** ADM is an effective and safe option for root coverage in gingival recessions, offering functional and aesthetic benefits. Its use may be considered a valid alternative to autologous connective tissue grafts.

Keywords: Gingival recession, acellular dermal matrix, coronally advanced flap, root coverage, mucogingival surgery.



Introducción

La recesión gingival es considerada una deformidad o condición mucogingival. La Academia Americana de Periodontología¹ la define como el desplazamiento apical del margen del tejido blando con respecto a la unión cemento-esmalte (UCE), lo que provoca la exposición de la superficie radicular. La presencia de recesiones, tienen consecuencias como las que afirma Cortellini² hipersensibilidad radicular, mayor riesgo a caries radicular, lesiones cervicales no cariosas y problemas estéticos que influyen de manera negativa en la autoestima de los pacientes.

El tratamiento de las recesiones gingivales constituye un motivo frecuente de consulta, principalmente por razones estéticas, hipersensibilidad dentinaria, molestias durante el cepillado y preocupación por la posible pérdida dentaria. Existen diversas técnicas quirúrgicas para su manejo; no obstante, su predictibilidad depende de factores como el hábito tabáquico, el tipo de recesión y el diente afectado³. Las recesiones gingivales son más comunes en pacientes de la cuarta década de vida con adecuada higiene oral y controles periódicos de citas de mantenimiento periodontal. Se estima que más del 60 % de la población presenta algún grado de recesión⁴, siendo los caninos y primeros premolares superiores las localizaciones más frecuentemente tratadas.

Se ha estimado que más de 60% de la población humana tiene algún tipo de recesión gingival.⁵ En cuanto a la prevalencia de las recesiones gingivales, en 2015, Montero⁵ menciona que 84.6% de la población entre 35-65 años presenta al menos una recesión y 24.6% presenta recesiones múltiples.

En cuanto a la etiología, la recesión gingival es multifactorial, entre los que se incluyen fenotipo periodontal festoneado delgado, encía queratinizada disminuida, la inflamación inducida por la placa, el traumatismo por prácticas de higiene bucal inadecuadas, el cálculo y la inserción del frenillo, los factores iatrogénicos restauradores, las malposiciones dentales, los movimientos ortodónticos, los procedimientos en los tratamientos periodontales inadecuados y la presencia de dehiscencias óseas.⁶



La clasificación de Cairo⁷ combina parámetros clínicos como el fenotipo periodontal, la pérdida de inserción interproximal y las características de la superficie radicular expuesta. Recesión tipo 1 (RT1): recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal. La UCE no es detectable en los sitios mesial y distal del diente. Recesión tipo 2 (RT2): recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal, donde la pérdida del tejido interproximal es menor o igual a la pérdida de inserción bucal. Recesión tipo 3 (RT3): recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal es mayor que la pérdida de inserción bucal.

El injerto de tejido conectivo subepitelial es ampliamente reconocido como el tratamiento de referencia (gold standard) para la corrección de recesiones gingivales, debido a su elevada predictibilidad clínica, estabilidad a largo plazo y resultados estéticos favorables.^{8,9} No obstante, la obtención del injerto a partir de un sitio donador palatino puede incrementar la morbilidad postoperatoria, generar mayor incomodidad para el paciente y limitar la cantidad de tejido disponible, especialmente cuando se requieren procedimientos en múltiples sitios.¹⁰

Ante estas limitaciones, se han desarrollado biomateriales sustitutos, entre los cuales destaca la matriz dérmica acelular (MDA). Este biomaterial de origen alogénico se obtiene a partir de tejido dérmico humano sometido a procesos de descélularización que eliminan los componentes celulares potencialmente inmunogénicos, preservando la arquitectura tridimensional de la matriz extracelular compuesta principalmente por fibras de colágeno y elastina.¹¹ Esta estructura funciona como un andamiaje biológico que facilita la migración celular, la revascularización y la integración tisular en el sitio receptor.¹²

Diversos estudios han demostrado que la MDA puede emplearse de manera efectiva en procedimientos de cirugía mucogingival, como la cobertura radicular y el aumento del espesor gingival, ofreciendo ventajas clínicas como la reducción de la morbilidad quirúrgica, la eliminación de un segundo sitio operatorio y la disponibilidad prácticamente ilimitada de material para injerto.¹³ Aunque algunos estudios han reportado porcentajes de cobertura radicular ligeramente inferiores en comparación



con el injerto de tejido conectivo autógeno, la MDA representa una alternativa terapéutica predecible, particularmente en pacientes que requieren tratar múltiples recesiones o en aquellos en los que se busca disminuir la invasividad del procedimiento.¹⁴ El objetivo de este artículo es presentar un caso clínico de recubrimiento radicular en recesiones gingivales mediante el uso de MDA, destacando sus resultados clínicos y estéticos.

Presentación del Caso

Paciente femenina de 43 años, sistémicamente sana (ASA I), acudió por motivo estético y sensibilidad dental en premolares superiores. A la exploración se observaron recesiones gingivales en los od. 24 y 25, clasificadas como RT1 de Cairo (Fig. 1-a). A la exploración con sonda periodontal, no presentó hemorragia, color rosa coral, profundidad de sondaje < 3 mm y la unión cemento esmalte no es detectable en los sitios mesial y distal de los dientes. Se realizó terapia periodontal inicial con instrucción de higiene oral y control de placa. El procedimiento quirúrgico se llevó a cabo bajo anestesia local; se anestesia al paciente con Turbocaína® articaína HCl/4%/epinefrina 1:100,000, se procede a realizar el raspado y alisado radicular de las superficies radiculares expuestas. Se realiza la tunelización del colgajo y se presenta la MDA en el sitio receptor para la adaptación (Fig. 1-b) en el presente caso se utilizó OrACELL® se introduce la matriz dérmica (Figura 1-c), posteriormente se sutura como se muestra en la figura 1-d. Se medica al paciente con Clavulin 12H® una cada 12 horas por siete días, Loxonin® 60 mg una cada 8 horas por cinco días y Dolac® 30 mg sublingual dosis única.

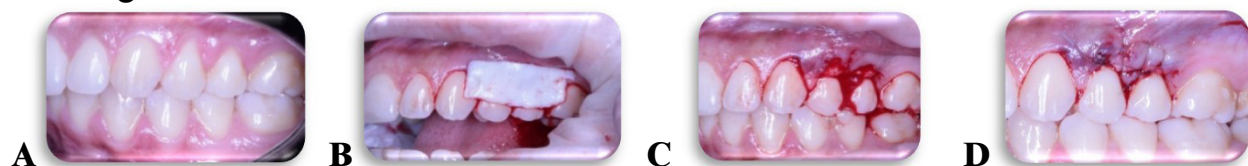


FIGURA 1. (A) FOTOGRAFÍA INICIAL DE LA PACIENTE, PRESENTA RECESIÓN GINGIVAL RT1 EN ÓRGANOS DENTARIOS 24 Y 25. (B) PRESENTACIÓN DE LA MATRIZ DÉRMICA ACELULAR PARA LA ADAPTACIÓN AL SITIO RECEPTOR. (C) PRESENTACIÓN DE LA MATRIZ DÉRMICA ACELULAR PARA LA ADAPTACIÓN AL SITIO RECEPTOR.

En cuanto al seguimiento en la figura 2-a se observa la cicatrización a 5 días y en la figura 2-b la cicatrización a los 3 meses. Se logró ganancia de inserción, además se obtuvo un recubrimiento radicular de 100%.

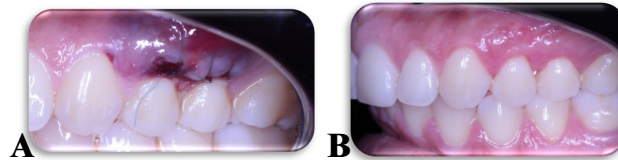


FIGURA 2. (A) SEGUIMIENTO A 5 DÍAS Y (B) SEGUIMIENTO A 3 MESES.

El seguimiento a 1 año 8 meses, mostró adecuado recubrimiento radicular, mejoría de la sensibilidad y satisfacción estética por parte de la paciente. (Fig. 3)



FIGURA 3. FOTOGRAFÍA INICIAL (A) Y FOTOGRAFÍA FINAL (B).

Discusión

La recesión gingival es una condición mucogingival caracterizada por el desplazamiento apical del margen del tejido blando con respecto a la unión cemento-esmalte, lo que provoca exposición radicular y puede asociarse con alteraciones estéticas, hipersensibilidad dentinaria, caries radicular y abrasión cervical^{1,15} Diversos autores han señalado que esta condición puede presentarse de forma localizada, múltiple o generalizada, dependiendo de la interacción de factores etiológicos locales y sistémicos.¹⁶

La clasificación actual de las enfermedades y condiciones periodontales, desarrollada de manera conjunta por la Academia Americana de Periodontología y la Federación Europea de Periodontología, permitió redefinir las recesiones gingivales desde un enfoque multifactorial, integrando factores genéticos, ambientales y mecánicos, así como la respuesta del tejido a la intervención terapéutica¹⁴. En este contexto, el fenotipo periodontal es un factor determinante, ya que un fenotipo grueso



ofrece mayor resistencia frente a agresiones bacterianas o traumáticas. Diversos estudios han demostrado que la matriz dérmica acelular (MDA) combinada con colgajo en túnel ofrece resultados clínicos comparables al injerto de tejido conectivo subepitelial en términos de recubrimiento radicular a corto plazo^{17,18}. Aunque algunos reportes señalan mayor ganancia de tejido queratinizado con autoinjertos¹⁹, la MDA presenta ventajas relevantes como menor morbilidad y ausencia de sitio donador. Asimismo, estudios previos han señalado que el aumento del grosor tisular favorece resultados estéticos más predecibles, logrando adecuada mimetización de color y contornos gingivales^{20,21}. En el caso clínico presentado, el tratamiento con colgajo en túnel y la MDA permitió resolver la hipersensibilidad dentinaria, mejorar el control de placa bacteriana y obtener un resultado estético satisfactorio. Estos hallazgos coinciden con la evidencia disponible y respaldan el uso de esta combinación terapéutica como una alternativa predecible y conservadora para el manejo de recesiones gingivales únicas y múltiples, resaltando la necesidad de estudios longitudinales que evalúen la estabilidad de los resultados a largo plazo.

Conclusiones

Desde una perspectiva clínica y de investigación, la evaluación del fenotipo periodontal resulta fundamental para identificar el riesgo de progresión de las recesiones gingivales en pacientes atendidos en la práctica diaria, así como para establecer oportunamente la referencia a valoración periodontal especializada. En este contexto, los procedimientos de tunelización combinados con matriz dérmica acelular (MDA) se consideran opciones terapéuticas altamente predecibles para el manejo de recesiones gingivales únicas y múltiples, ya que permiten evitar una segunda intervención quirúrgica en un sitio donador.

En particular, el uso de la MDA asociada a la tunelización representa una alternativa adecuada para el tratamiento de las recesiones tipo RT1 de la clasificación de Cairo⁶, mostrando resultados favorables en el recubrimiento radicular. Desde el punto de vista estético, esta



combinación terapéutica favorece la obtención de contornos tisulares armónicos y una adecuada integración cromática con la encía adyacente. Asimismo, el incremento en el grosor del tejido blando logrado mediante la MDA influye positivamente en los resultados estéticos y funcionales. No obstante, se recomienda la realización de estudios longitudinales a largo plazo que permitan evaluar la estabilidad y predictibilidad de los resultados obtenidos con el uso de este biomaterial.

Referencias

1. The American Academy of Periodontology. Glossary of periodontal terms. 4th ed. Chicago: The American Academy of Periodontology; 2001. p. 44.
2. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. J Periodontol [Internet]. 2018;89 Suppl 1(S1):S204-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/JPER.16-0671>
3. Montero E, Caffesse R, Zabalegui I, Santacruz MG, Alonso MS. Recubrimiento radicular en el quinto sextante. Gaceta dental: Industria y profesiones [Internet]. 2017 [citado 26 de enero de 2026];(291):124-35. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5979178>
4. Dominiak M, Gedrange T. New perspectives in the diagnostic of gingival recession. Adv Clin Exp Med [Internet]. 2014; 23 (6): 857 863. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17219/acem/27907>
5. Wennstrom JL, Zucchelli G. Tratamiento mucogingival: cirugía plástica periodontal. En: Lang N, Lindhe J, Berglundh T, Giannobile WV, Sanz M. Periodontología clínica e implantología odontológica. Tomo 2. 6a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2017. pp. 969-1042.



6. 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: Interproximal CAL for gingival recessions. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2011;38(7):661-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x>
7. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and Carranza's clinical periodontology*. 13.a ed. Filadelfia, PA, Estados Unidos de América: Saunders; 2021.
8. 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.
9. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000. 2015 Jun;68(1):333-68. doi: 10.1111/prd.12059. PMID: 25867992.
10. Chambrone L, Tatakis DN. Long-Term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*. 2016 Jul;87(7):796-808. doi: 10.1902/jop.2016.150625. Epub 2016 Feb 15. PMID: 26878749.
11. Wei PC, Laurell L, Geivelis M, Lingen MW, Maddalozzo D. Acellular dermal matrix allografts to achieve increased attached gingiva. Part 1. A clinical study. *J Periodontol*. 2000 Aug;71(8):1297-305. doi: 10.1902/jop.2000.71.8.1297. PMID: 10972645.
12. Harris RJ. A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2000 Feb;20(1):51-9. PMID: 11203548.



13. McGuire MK, Scheyer ET. Xenogeneic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with coronally advanced flap for the treatment of dehiscence-type recession defects. *J Periodontol*. 2010 Aug;81(8):1108-17. doi: 10.1902/jop.2010.090698. PMID: 20350159.
14. Chambrone L, Sukekava F, Araújo MG, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. *J Periodontol*. 2010 Apr;81(4):452-78. doi: 10.1902/jop.2010.090540. PMID: 20367089.
15. Woofter C. The prevalence and etiology of gingival recession. *Periodontal Abstr*. 1969;17(2):45-50.
16. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2018; 45 Suppl 20: S1-S8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12935>
17. Harris RJ. Clinical evaluation of 3 techniques to augment keratinized tissue without root coverage. *J Periodontol* [Internet]. 2001;72(7):932-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2001.72.7.932>
18. Tal H, Moses O, Zohar R, Meir H, Nemcovsky C. Root coverage of advanced gingival recession: a comparative study between acellular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts. *J Periodontol* [Internet]. 2002;73(12):1405-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2002.73.12.1405>



19. Graziani F, Gennai S, Roldán S, Discepoli N, Buti J, Madianos P et al. Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. J Clin Periodontol [Internet]. 2014; 41 Suppl 15: S63-S76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12172>
20. Wei PC, Laurell L, Geivelis M, Lingen MW, Maddalozzo D. Acellular dermal matrix allografts to achieve increased attached gingiva. Part 1. A clinical study. J Periodontol [Internet]. 2000; 71 (8): 1297-1305. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2000.71.8.1297>
21. Zucchelli G, Amore C, Sforza NM, Montebugnoli L, De Sanctis M. Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study: Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. J Clin Periodontol [Internet]. 2003; 30 (10): 862-870. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-051x.2003.00397.x>