

# Recubrimiento radicular de recesiones gingivales con matriz dérmica acelular.

## *Root coverage of gingival recession with acellular dermal matrix.*

Gloria Elena Guzmán Celaya,\* Martha Viridiana González Jiménez,\* Juan José Villalobos Rodelo,‡  
Rosa Alicia García Jau,§ Nikell Esmeralda Zárate Depraect,¶ Enedina Duarte Quintero||

### RESUMEN

La recesión gingival es considerada como una deformidad o condición mucogingival, la Academia Americana de Periodontología, define a la recesión gingival como el desplazamiento del margen del tejido blando apical a la unión cemento-esmalte con la exposición de la superficie radicular. El tratamiento de las recesiones gingivales es un motivo de consulta común debido a razones estéticas, hipersensibilidad dentinaria, molestias durante el cepillado e incluso temor a la pérdida dentaria. Es una situación clínica común, 60% de la población humana tiene algún tipo de recesión gingival. Al realizar el examen clínico a paciente masculino de 55 años, se observó una recesión gingival tipo 1 (RT1) sin pérdida de inserción interproximal de la clasificación de Cairo. Se realizó el colgajo posicionado coronalmente (CPC) utilizando una matriz dérmica acelular (MDA) de origen humano OrACELL®. Se obtuvo resultado favorable en el recubrimiento de recesiones gingivales múltiples; considerándolos como una buena alternativa frente a los injertos gingivales autógenos. Concluyendo que, el uso de la matriz dérmica acelular para el tratamiento de la recesión gingival tipo 1 es una adecuada opción para el recubrimiento radicular. Se recomiendan más estudios a largo plazo para ver la estabilidad de los resultados obtenidos con la MDA.

**Palabras clave:** recesión gingival, cirugía plástica periodontal, matriz dérmica acelular, colgajo de avanzado coronal.

### ABSTRACT

*Gingival recession, considered a deformity or mucogingival condition, the American Academy of Periodontology, defines gingival recession as the exposure of the root surface resulting from migration of the gingival margin apical to the cemento-enamel junction (CEJ). The treatment of gingival recessions is a common reason for consultation due to aesthetic reasons, dentin hypersensitivity, discomfort during brushing and even fear of tooth loss. It is a common clinical situation, 60% of the human population has some kind of gingival recession. Clinical examination of a 55-year-old male patient showed a type 1 gingival recession (RT1) without loss of interproximal insertion of the Cairo classification. Coronally advanced flap (CAF) was performed using an acellular dermal matrix (ADM) of human origin OrACELL®. Favorable results were obtained in the coating of multiple gingival recessions; considering them as a good alternative to autogenous gingival grafts. Concluding that, the use of the acellular dermal matrix for the treatment of gingival recession type 1, is a suitable option for root lining. Further long-term studies are recommended to see the elasticity of MDA outcomes.*

**Keywords:** gingival recession, mucogingival surgery, acellular dermal matrix, coronally advanced flap.

### Abreviaturas:

AAP = Academia Americana de Periodontología.  
CAC = colgajo avanzado coronalmente.  
EFP = Federación Europea de Periodontología.

MDA = matrices dérmicas acelulares.  
RT1 = recesión tipo 1.  
RT2 = recesión tipo 2.  
RT3 = recesión tipo 3.  
UCE = unión cemento-esmalte.

\* Doctora en Salud Pública. Profesor de asignatura B.

‡ Maestría en Salud Pública. Profesor Investigador Titular C de tiempo completo.

§ Doctorado en Ciencias de la Educación. Profesor Investigador Titular C de tiempo completo.

¶ Doctorado en Ciencias. Profesor Investigador Titular C de tiempo completo.

|| Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud. Profesor Investigador Titular C de tiempo completo.

Universidad Autónoma de Sinaloa. México.

Recibido: 26 de marzo de 2023. Aceptado: 11 de agosto de 2023.

Citar como: Guzmán CGE, González JMV, Villalobos RJJ, García JRA, Zárate DNE, Duarte QE. Recubrimiento radicular de recesiones gingivales con matriz dérmica acelular. Rev ADM. 2023; 80 (5): 280-286. <https://dx.doi.org/10.35366/113140>



## INTRODUCCIÓN

La recesión gingival es considerada como una deformidad o condición mucogingival, la Academia Americana de Periodontología,<sup>1</sup> define a la recesión gingival como el desplazamiento del margen del tejido blando apical a la unión cemento-esmalte (UCE) con la exposición de la superficie radicular.

En el 2016, Brito Chicaiza y colaboradores<sup>2</sup> la definen como la migración apical del margen gingival con respecto a la unión esmalte-cemento, que deja descubierto el cemento radicular, y trae como consecuencia una corona clínica más amplia en sentido ocluso-gingival, lo que conlleva a la aparición de problemas estéticos, en especial si se trata del sector anterior, hipersensibilidad dentinal, caries radicular y abrasión.

La presencia de recesiones, tienen consecuencias como las que afirma Cortellini<sup>3</sup> 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 es un motivo de consulta común debido a razones estéticas, hipersensibilidad dentinaria, molestias durante el cepillado e, incluso, temor a la pérdida dentaria. Se han propuesto diferentes técnicas quirúrgicas para su tratamiento; sin embargo, la predictibilidad de estos procedimientos está influenciada por factores como el tabaco, el tipo de recesión, el tipo de dientes, entre otras.<sup>4</sup>

Las recesiones gingivales son más frecuentes en pacientes de la cuarta década que presentan buena higiene oral y acuden de manera periódica a controles de higiene o periodontales. Es una situación clínica común, se ha estimado que más de 60% de la población humana tiene algún tipo de recesión gingival.<sup>5</sup>

En cuanto a la prevalencia de las recesiones gingivales, en 2015, Montero<sup>4</sup> menciona que 84.6% de la población entre 35-65 años presenta al menos una recesión y 24.6% presenta recesiones múltiples. Asimismo, sabemos que las localizaciones más frecuentemente tratadas son los caninos superiores y los primeros premolares superiores.

En el 2018, el nuevo sistema de clasificación publicado por la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP, por sus siglas en inglés) han categorizado a las deformidades y condiciones mucogingivales en dos apartados: a) deformidades y condiciones mucogingivales alrededor de los dientes en la sección de manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas, condiciones del desarrollo o adquiridas; y b) deficiencias de tejido blando y duro

periimplantarios en la sección de enfermedades y condiciones periimplantarios.<sup>6</sup>

Es importante señalar que el fenotipo periodontal es un factor influyente, ya que, al enfrentarse a las agresiones mecánicas o bacterianas, la resistencia es mayor cuando el fenotipo es grueso. A diferencia del fenotipo delgado, estas agresiones llevan a una unión del epitelio del surco gingival con el epitelio gingival externo, por lo que desaparece el tejido conjuntivo interpuesto, creando una zona vulnerable.

El fenotipo periodontal comprende la combinación del fenotipo gingival (el cual es grosor gingival y el ancho de tejido queratinizado), morfotipo óseo (grosor de la cortical ósea bucal) y la longitud del diente. En la nueva clasificación de la AAP y EFP, el término fenotipo periodontal sustituyó a biotipo periodontal, ya que fenotipo se define como la apariencia de un órgano basado en una combinación de rasgos genéticos y factores del medio ambiente, esto implica que puede cambiar con el tiempo dependiendo de algunos factores del medio ambiente e intervenciones clínicas a las que esté sometido, y puede ser sitio-específico.<sup>7</sup>

El fenotipo periodontal se puede observar en la inspección clínica, pero dependemos de la observación de cada profesional clínico. El método más utilizado para establecer el grosor del tejido gingival es observar si la sonda se transparenta al momento de introducirla en la bolsa o surco gingival.

Si la sonda periodontal es visible, se considera que el grosor del tejido gingival es delgado ( $\leq 1$  mm), si no transluce entonces se estima que el grosor del tejido gingival es  $\geq$  a 1 mm.

En cuanto a la etiología, la recesión gingival es multifactorial, entre los que se incluyen la inflamación inducida por la placa, el traumatismo por prácticas de higiene bucal inadecuadas, el cálculo y la inserción del frenillo alto, los factores iatrogénicos restauradores, las malposiciones dentales, los movimientos ortodónticos y los procedimientos en los tratamientos periodontales inadecuados.

En 2018, Mishra y Dhruvakumar<sup>8</sup> argumentan que la sintomatología del paciente y el dolor es debido a la exposición de los túbulos dentinales y las caries radicular, como secuela de la recesión gingival podría perjudicar la apariencia estética, empeorar la hipersensibilidad dentinal y también dificultar la capacidad de realizar prácticas adecuadas de higiene oral.

Los factores que pueden favorecer la presencia de la recesión gingival son el fenotipo periodontal festoneado delgado, encía queratinizada disminuida, inserción del frenillo, poco grosor de hueso, poco hueso alveolar debido a la malposición dentaria o la presencia de dehiscencias óseas.<sup>9</sup>

La recesión gingival puede presentarse localizada o generalizada, puede presentar diferentes grados de severidad. Las recesiones pueden presentarse en órganos dentarios que tienen pérdida de inserción periodontal y ósea sin que el paciente presente periodontitis.

El manejo de las recesiones gingivales y sus secuelas se basan en una evaluación detallada de los factores etiológicos y el grado de daño en los tejidos adyacentes. El tratamiento inicial de los pacientes con recesión gingival debe ser dirigido a corregir el o los factores etiológicos.

Según Romanelli existen dos grandes grupos de causas de la recesión gingival:

1. Las derivadas de una periodontitis, sus secuelas y su tratamiento.
2. Las de origen traumático.<sup>10</sup> La recesión gingival es el efecto final de la interacción de múltiples factores etiológicos:<sup>5</sup> enfermedad periodontal, procedimientos quirúrgicos, el envejecimiento, hábitos parafuncionales y el cepillado de dientes incorrecto o la asociación de varios factores determinantes y precipitantes que de acuerdo con su forma, contribuyen al desarrollo de una recesión gingival.

Como factores predisponentes tenemos: edad, dehiscencias y fenestraciones óseas, corticales delgadas

relacionadas al biotipo gingival, malposición dentaria, ubicación de los dientes en los puntos de curvatura del arco dentario, inserción aberrante de frenillos, ausencia de encía queratinizada, trauma oclusal y movilidad dentaria.

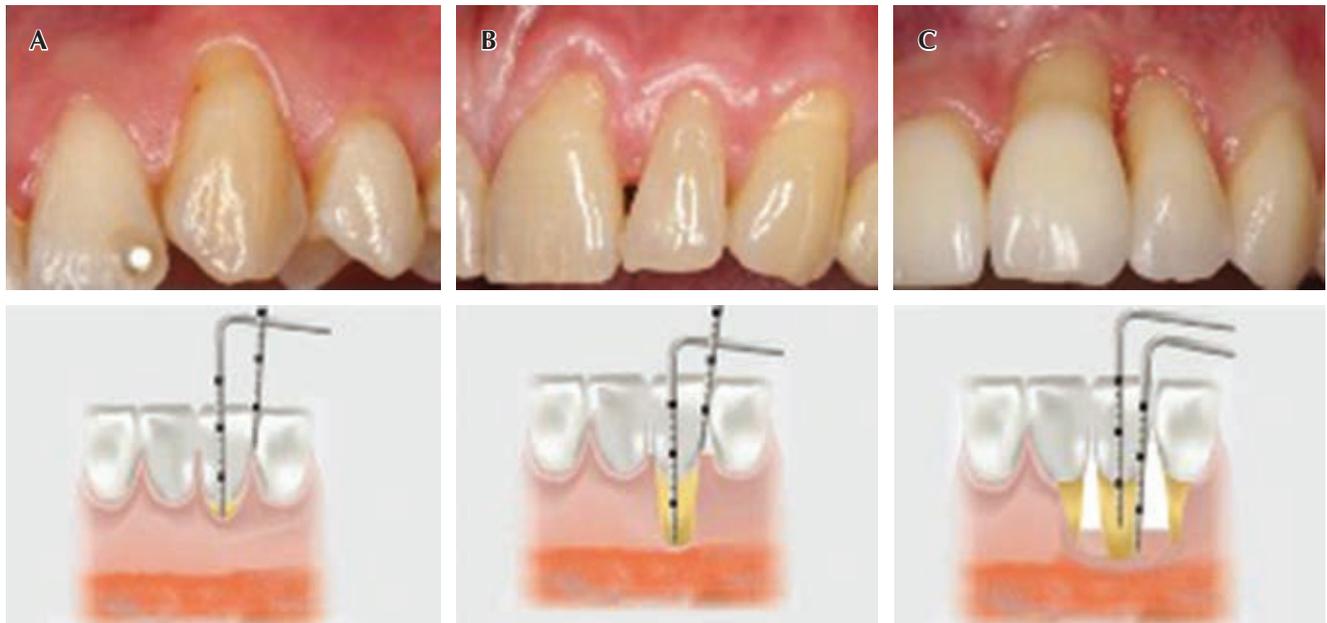
Los factores precipitantes incluyen: inflamación gingival, cepillado dental traumático, enfermedad periodontal, tratamiento periodontal, laceraciones, traumatismos, prótesis fijas y prótesis removibles mal diseñadas, hábitos orales lesivos, movimiento ortodóncico no controlado e inclinación dental.<sup>11</sup>

Actualmente se ha reconocido la importancia del fenotipo incluyendo el grosor y la anchura gingival y se ha introducido una nueva clasificación de las recesiones gingivales. Se basa en la evaluación del fenotipo periodontal, la severidad de la recesión y la presencia de lesiones cervicales asociadas.

La clasificación de Cairo<sup>12</sup> 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 (*Figura 1A*).

**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 (*Figura 1B*).



**Figura 1:** Clasificación de recesiones gingivales según Cairo. A) Recesión gingival tipo 1. B) Recesión gingival tipo 2. C) Recesión gingival tipo 3.

**Figura 2:**

Fotografías iniciales del paciente.

**Figura 3:** Fotografías postoperatorias inmediatas.

**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 (*Figura 1C*).

La recesión gingival aislada o las múltiples pueden tratarse mediante procedimientos no quirúrgicos para disminuir la sensibilidad y la caries radicular (agentes desensibilizantes u odontología restauradora) o por medio de la cirugía plástica periodontal con el objetivo de cubrir la superficie radicular con tejido blando, devolver el aspecto estético aceptable y disminuir la hipersensibilidad dentinaria o combinar ambas situaciones.<sup>13</sup>

Aunque el aumento gingival es un método bien estudiado, seguro y eficiente, dando como resultado el alivio del dolor y la prevención de una mayor progresión. Los pacientes no siempre están dispuestos a someterse a un tratamiento quirúrgico invasivo.

Para evaluar la necesidad del paciente para tratamiento de las recesiones gingivales, se determinará si éstas son progresivas. Para llevar a cabo esto, es importante la información que el paciente manifiesta, fotografía clínica, modelos de estudio y registro de las recesiones desde la línea amelocementaria hasta el margen gingival. El tratamiento está indicado si se comprueba que las recesiones son progresivas, presentan signos de inflamación y dificultad para el control de *biofilm* o mejorar estéticamente.<sup>14</sup>

La cirugía plástica periodontal engloba varias técnicas para el aumento de encía queratinizada o insertada y cobertura radicular. Se han utilizado colgajos desplazados, injertos gingivales libres de tejido conectivo subepitelial o desepitelizados, así como matrices dérmicas, materiales de regeneración o inductores.

De acuerdo con la clasificación de Cairo, los defectos de recesión gingival tipo 1 poseen mayor potencial para lograr una cobertura completa con tejido blando utilizando procedimientos de cirugía plástica periodontal. Se logrará una cobertura parcial en las recesiones gingivales tipo 2 de Cairo, aunque en ciertos casos puede existir la cobertura completa y, difícilmente se logrará una cobertura radicular con tejido blando en las recesiones tipo 3.<sup>3</sup>

Las técnicas más utilizadas para tratar los defectos de recesión gingival son las denominadas técnicas quirúrgicas de colgajo pediculado (colgajos coronalmente avanzados o rotacionales). Norberg fue el inventor de la técnica de colgajo avanzado coronalmente (CAC).<sup>15</sup> A partir de entonces, el CAC se modificó varias veces. Actualmente, para los defectos de recesión única, el tratamiento de elección es un colgajo con un diseño trapezoidal.<sup>16</sup> Este procedimiento quirúrgico incluye dos incisiones de liberación verticales y un abordaje de división completa para superar el problema con el suministro de sangre y la formación de tejido cicatricial. Además, para los defectos de recesión múltiple, Zucchelli y De Sanctis propusieron

un procedimiento de CAC modificado.<sup>17</sup> Esta técnica no requiere incisiones verticales de liberación y, por lo tanto, se mantendrá un buen suministro de sangre del colgajo.

El objetivo de este artículo es conocer sobre la etiología, diagnóstico y tratamiento de las recesiones gingivales, evaluar los beneficios que brinda el recubrimiento radicular de recesiones gingivales con matriz dérmica acelular, así como el reporte de un caso clínico.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 55 años de edad que asiste a consulta, siendo el motivo de la consulta «Dolor con lo frío y lo caliente. No me gusta mi sonrisa».

Se realizó una anamnesis directa, al momento del examen clínico general no muestra enfermedad sistémica ni reacciones alérgicas a los medicamentos.

Al realizar el examen clínico se observó una RT1 sin pérdida de inserción interproximal. A la exploración con sonda periodontal, no presenta hemorragia, color rosa coral, profundidad de sondaje < 3 mm y la UCE no es detectable en los sitios mesial y distal del diente (Figura 2).

Dentro los procedimientos preoperatorios se realizaron las instrucciones de control de placa bacteriana, tanto cepillado como uso del hilo dental. Además, se realizó un raspado supra y subgingival, pulido coronario general.

Siguiendo un estricto protocolo de control de infecciones, 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 con la cureta Gracey 5/6. Con el bisturí con hoja 15c, se realizó el CAC, el cual se ex-



Figura 4: Fotografía de seguimiento a los seis meses.



Figura 5: A) Condición clínica inicial. B) Condición clínica postquirúrgica tres años después de la cirugía.

tendió del órgano dentario 22 al 24 y desepitelización de papilas.

Debido a las desventajas de la recolección del paladar del tejido conectivo subepitelial, se han propuesto el uso de biomateriales. Las matrices dérmicas acelulares (MDA) de origen humano, en el presente caso se utilizó OrACELL® 10 × 40 mm (grosor 1.26-1.75 mm) posterior a su hidratación durante 30 minutos con suero fisiológico, se sutura la matriz dérmica, con suturas suspensorias con ácido poliglicólico 5.0 violeta de la marca Atramat®, se posiciona el colgajo coronalmente procurando cubrir todo el injerto utilizando sutura prolene 6-0 marca ETHICON (Figura 3). Al realizar el reposicionamiento coronal del colgajo, quedó una leve exposición de la MDA.

Se medica al paciente con Clavulin 12H® una cada 12 horas por siete días, ampolleta intramuscular de Alin®, Loxonin® 60 mg una cada 8 horas por cinco días y Dolac® 30 mg sublingual dosis única.

El paciente evolucionó de manera satisfactoria, sin complicaciones postquirúrgicas. Se logró ganancia de inserción en todos los órganos dentarios intervenidos, además se obtuvo un recubrimiento radicular de 100%.

En la *Figura 4* se aprecia la condición de seguimiento a los seis meses. En la *Figura 5* se puede apreciar la comparación entre las condiciones clínicas iniciales del paciente y el resultado postquirúrgico tres años después de realizada la cirugía.

## DISCUSIÓN

La recesión gingival es considerada como una deformidad o condición mucogingival,<sup>1</sup> el desplazamiento del margen del tejido blando apical a la UCE, y trae como consecuencia problemas estéticos, en el sector anterior, hipersensibilidad dentinal, caries radicular y abrasión.

Carranza<sup>18</sup> afirma que la recesión consiste en la exposición de la superficie radicular por una desviación apical en la posición de la encía. Desde 1969, Woofter<sup>19</sup> explica que la recesión se localiza en ocasiones en un diente en una sola superficie, en un grupo de dientes o puede generalizarse a través de la boca.

Las dos principales asociaciones científicas mundiales en periodontología, la AAP y la EFP se han unido para desarrollar un nuevo sistema de clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales.<sup>6</sup> Con respecto a las alteraciones mucogingivales en dientes naturales, se llevó a cabo un debate intenso sobre la recesión gingival, los factores relacionados con ella y sus intervenciones clínicas. Se realizaron actualizaciones y cambios importantes en los conceptos, por lo que es muy importante determinar los factores etiológicos multifactoriales, incluyendo tanto factores genéticos como factores ambientales adquiridos, así como el resultado de la intervención terapéutica.

El fenotipo periodontal, es un factor influyente para la presencia de las recesiones gingivales ya que, al enfrentarse a las agresiones mecánicas o bacterianas, la resistencia es mayor cuando el fenotipo es grueso.

Las MDA pueden proporcionar resultados clínicos similares a los logrados por los injertos de tejido conectivo subepitelial junto con un CAC.<sup>20,21</sup>

Diferentes estudios que han evaluado el uso de la MDA, no han encontrado diferencias estadísticamente significativas, a corto plazo, en cuanto a recubrimiento radicular, cuando la comparan con el injerto de tejido conectivo subepitelial;<sup>22-24</sup> sin embargo, hay reportes que sí encuentran diferencias en cuanto a ganancia de tejido queratinizado donde el tejido conectivo muestra superioridad.<sup>25</sup>

En cuanto a la exposición del injerto, no constituye un problema muy significativo cuando se utiliza tejido conectivo, porque la irrigación adyacente durante la cicatrización temprana garantiza la vitalidad del injerto. No obstante, la exposición de MDA puede disminuir el

potencial de cobertura radicular, ya que la revascularización ocurre únicamente si el MDA está en contacto con tejidos que brindarían la vitalidad. El MDA expuesto puede necrosarse y hacer que la cobertura radicular sea incompleta.<sup>25,26</sup>

El estudio de Aichelman fue el único estudio que valoró la estética de los tejidos injertados. Aichelman encontró que los contornos del tejido y el color se mimetizan cuando las recesiones se trataron con MDA.<sup>22</sup> Lo antes mencionado coincide con lo que describieron Wei y Zucchelli que manifiestan que el grosor del tejido influye en los resultados estéticos.<sup>27,28</sup>

Los injertos que tienen un grosor más uniforme se adaptan mejor al sitio receptor y son más fáciles de suturar. Injertos de un milímetro de grosor y de un grosor uniforme son ideales para obtener buena estética, lo cual es muy difícil conseguir cuando se utilizan autoinjertos, ya que en esta parte también influye la pericia y *expertise* del operador.

En los casos en los que está progresando la recesión y se han controlado los factores etiológicos, al proceder el abordaje quirúrgico, los procedimientos de CAC combinado con la matriz dérmica acelular se consideran las opciones de tratamiento más predecibles para los defectos de recesión únicos y múltiples. Así el paciente evita una cirugía en el sitio donante.

El resultado obtenido en el caso clínico, logrado una resolución de la hipersensibilidad, además de mejorar el control de placa bacteriana y resultado estético.

## CONCLUSIONES

Es muy importante la evaluación del fenotipo periodontal, para evaluar la progresión de las recesiones gingivales en los pacientes que acuden a consulta en nuestra práctica diaria y poder remitir a valoración periodontal.

Los procedimientos del CAC, combinado con la matriz dérmica acelular se consideran las opciones de tratamiento más predecibles para los defectos de recesión únicos y múltiples. Así el paciente evita una cirugía en el sitio donante.

El uso de la matriz dérmica acelular para el tratamiento de la RT1 de Cairo, es una adecuada opción para el recubrimiento radicular. La utilización de la MDA con el CAC, estéticamente, logra contornos tisulares y color que se mimetizan con la encía.

El grosor del tejido influye en los resultados estéticos, por lo que la utilización de la MDA favorece los resultados estéticos.

Se recomiendan más estudios a largo plazo para ver la estabilidad de los resultados obtenidos con la MDA.

## REFERENCIAS

1. The American Academy of Periodontology. Glossary of periodontal terms. 4th ed. Chicago: The American Academy of Periodontology; 2001. p. 44.
2. Brito Chicaiza CD, Pesántez Chacón DP. Prevalencia de recesión gingival y factores asociados en estudiantes entre 18 y 25 años de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, 2015-2016 [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25630>
3. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol* [Internet]. 2018; 89 Suppl 1: S204-S213. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/JPER.16-0671>
4. Montero E, Caffesse R, Zabalegui I, Santacruz MG, Alonso MS. Recubrimiento radicular en el quinto sextante. *Gaceta dental: Industria y profesiones* [Internet]. 2017; (291): 124-135. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5979178>
5. 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>
6. 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>
7. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018; 89 Suppl 1: S237-S248.
8. Mishra P, Dhruvakumar D. Recession coverage using coronally advanced flap with Pericardium® membrane (collagen Type I) - A case report. *J Adv Clin Res Insights* [Internet]. 2018; 5 (6): 203-206. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15713/ins.jcri.245>
9. 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.
10. Romanelli HJ, Pérez EJA. *Fundamentos de cirugía periodontal*. Caracas-Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 2004.
11. Santarelli GA, Ciancaglini R, Campanari F, Dinoi C, Ferraris S. Connective tissue grafting employing the tunnel technique: a case report of complete root coverage in the anterior maxilla. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2001; 21 (1): 77-83.
12. 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): 661-666. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x>
13. Zucchelli G. Mucogingival esthetic surgery. Milan, Italy: Quintessenza Edizioni SRL; 2013. pp. 295-327.
14. Sales D, Rettori E, Romanelli H, Achinini G, Adam E. Tratamiento de múltiples recesiones gingivales con diferentes técnicas quirúrgicas: descripción de un caso clínico. *Actas Odontol* [En línea] 2016; 7 (1). Disponible en: <https://revistas.uco.edu.uy/index.php/actasodontologicas/article/view/1075/1058>
15. Norberg O. Ar en utlaknig utan vov-nadsfortut otankbar vid kirurgisk behandling av S. K. Alveolarpyorrhoeh? *Sven Tandlak Tidsskr*. 1926; 19: 171-172.
16. de Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects: three-year results. *J Clin Periodontol*. 2007; 34 (3): 262-268. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.01039.x>
17. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol*. 2000; 71 (9): 1506-1514. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.9.1506>
18. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Periodontología clínica de Carranza*. México: Amolca; 2014.
19. Woofler C. The prevalence and etiology of gingival recession. *Periodontal Abstr*. 1969; 17 (2): 45-50. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1967.38.4.316?sid=nlm%3Apubmed>
20. Chambrone L, Salinas Ortega MA, Sukekava F, Rotundo R, Kalemaj Z, Buti J et al. Root coverage procedures for treating localised and multiple recession-type defects. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018; 10: CD007161. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007161.pub3>
21. Tatakis DN, Chambrone L, Allen EP, Langer B, McGuire MK, Richardson CR et al. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol* [Internet]. 2015; 86 (2 Suppl): S52-S55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2015.140376>
22. 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>
23. Barros RR, Novaes AB, Grisi MF, Souza SL, Taba MJ, Palioto DB. A 6-month comparative clinical study of a conventional and a new surgical approach for root coverage with acellular dermal matrix. *J Periodontol* [Internet]. 2004; 75 (10): 1350-1356. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15562912/>
24. Harris RJ. Clinical evaluation of 3 techniques to augment keratinized tissue without root coverage. *J Periodontol* [Internet]. 2001; 72 (7): 932-938. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11495142/>
25. 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): 1405-1411. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12546089/>
26. Henderson RD, Greenwell H, Drisko C, Regennitter FJ, Lamb JW, Mehlbauer MJ et al. Predictable multiple site root coverage using an acellular dermal matrix allograft. *J Periodontol* [Internet]. 2001; 72 (5): 571-582. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11394391/>
27. 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: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10972645/>
28. 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: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14710766/>

**Conflicto de intereses:** ninguno.

**Aspectos éticos:** todos los procedimientos se ajustaron a la Ley General de Salud.

**Financiamiento:** autofinanciamiento.

**Correspondencia:**

**Dra. Gloria Elena Guzmán Celaya**

**E-mail:** [gloriaguzman@uas.edu.mx](mailto:gloriaguzman@uas.edu.mx)