

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Recubrimiento de recesiones en paciente con compromiso periodontal
utilizando técnicas combinadas mediante injerto de tejido conectivo vs
matriz dérmica acelular.**

Josselyn Estefanía Velasco Núñez

**Germán Moreno, Espc. Periodoncia
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Periodoncia e Implantología Quirúrgica

Quito, 09 de enero de 2025

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Recubrimiento de recesiones en paciente con compromiso periodontal
utilizando técnicas combinadas mediante injerto de tejido conectivo vs
matriz dérmica acelular.**

Josselyn Estefanía Velasco Núñez

Nombre del Director del Programa:	Germán Moreno
Título académico:	Odontólogo, Esp. en Periodoncia
Director del programa de:	Periodoncia e Implantología Quirúrgica

Nombre del Decano del colegio Académico:	Paulina Aliaga
Título académico:	Odontóloga, Esp. en Cirugía Oral
Decano del Colegio:	Odontología

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Dario Niebieskikwiat
Título académico:	Físico, PhD

Quito, enero 2025

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Josselyn Estefanía Velasco Núñez

Código de estudiante: 00329850

C.I.: 1724571797

Lugar y fecha: Quito, 09 de enero de 2025.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios, por darme la capacidad y la sabiduría necesaria para completar este programa.

A mi amado esposo Andrew, por su compañía y apoyo incondicional.

A mis padres y hermanos, brindándome su amor y motivación durante este proceso.

A mi maravilloso equipo de trabajo, Jenny, Kerly, Kathy y Lina quienes en la distancia me brindaron su colaboración, sin su ayuda no hubiese sido posible culminar esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros y amigos, Vane, Faby y Stefy por su compañía y palabras de ánimo en los momentos difíciles. Su apoyo fue clave para mantenerme motivada.

A mis profesores, Germán Moreno, Julio Sánchez, Diego Espinosa, Carolina Encalada, por su valiosa orientación, su paciencia y aportes durante la carrera. Sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para mi desarrollo profesional.

RESUMEN

Los pacientes con enfermedad periodontal y recesiones gingivales múltiples son hallazgos frecuentes en nuestra práctica clínica. Este caso clínico describe el tratamiento de una paciente femenina de 40 años con recesiones gingivales generalizadas en el maxilar superior, clasificadas como RT2 según la clasificación de Cairo. Tras abordar la enfermedad periodontal, se decidió tratar ambas hemiarcadas utilizando dos enfoques diferentes para comparar sus resultados.

En una hemiarcada se realizó un procedimiento de recubrimiento radicular utilizando injerto de tejido conectivo autólogo obtenido del paladar, mientras que en la otra se empleó un sustituto de tejido en forma de matriz dérmica acelular. Se emplearon dos técnicas quirúrgicas específicas: en el sector posterior se utilizó la técnica de colgajo avanzado coronal, mientras que el sector anterior se abordó con la técnica de túnel.

Los resultados posoperatorios mostraron una mejoría clínica significativa en ambas hemiarcadas, con un recubrimiento radicular satisfactorio y ausencia de complicaciones adversas. Aunque ambos métodos demostraron ser efectivos, el injerto de tejido conectivo autólogo logró un recubrimiento superior en comparación con la matriz dérmica acelular, sugiriendo ciertas ventajas en su uso.

Este reporte destaca la eficacia de ambos enfoques para el manejo de recesiones gingivales y aporta evidencia clínica que refuerza el valor del injerto de tejido conectivo en el recubrimiento radicular. No obstante, se señala la importancia de un seguimiento a largo plazo para evaluar la estabilidad de los resultados.

Palabras clave: recesiones gingivales, colgajo avanzado coronal, técnica de túnel, injerto de tejido conectivo, matriz dérmica acelular, cobertura radicular

ABSTRACT

Patients with periodontal diseases and multiple gingival recessions are frequent findings in our clinical practice. This clinical case describes the treatment of a 40-year-old female patient with generalized gingival recessions in the maxilla, classified as RT2 according to the Cairo classification. After addressing the periodontal disease, it was decided to treat both hemiarches using two different approaches to compare their results.

In one hemiarch, a root coverage procedure was performed using an autologous connective tissue injector obtained from the palate, while in the other a tissue substitute in the form of an acellular dermal matrix was used. Two specific surgical techniques were used: in the posterior sector, the coronally advanced flap technique was used, while the anterior sector was approached with the tunnel technique.

The postoperative results showed a significant clinical improvement in both hemiarches, with satisfactory root coverage and no adverse complications. Although both methods proved to be effective, autologous connective tissue grafting achieved superior coverage compared to acellular dermal matrix, suggesting certain advantages in its use.

This report highlights the efficacy of both approaches for the management of gingival recessions and provides clinical evidence reinforcing the value of connective tissue grafting in root coverage. However, the importance of long-term follow-up is noted to assess the stability of the results.

Keywords: gingival recessions, advanced coronal flap, tunnel technique, connective tissue graft, acellular dermal matrix, root coverage

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	13
Clasificación de las recesiones gingivales según Cairo.....	13
Técnicas quirúrgicas para el recubrimiento radicular	14
Colgajo avanzado coronal.....	14
Descripción de la técnica original.....	14
Técnica de tunelización.	15
Injerto de tejido conectivo autólogo	16
Matriz dérmica acelular	16
Resultados a largo plazo	17
METODOLOGÍA	18
CASO CLÍNICO	18
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

INTRODUCCIÓN

El recubrimiento de recesiones gingivales es un desafío común en la periodoncia moderna, particularmente en pacientes con compromiso periodontal. Las recesiones, definidas como el desplazamiento apical del margen gingival que expone la superficie radicular, pueden generar problemas estéticos, sensibilidad dental y mayor susceptibilidad a caries radiculares. La clasificación de Cairo para recesiones gingivales, ampliamente adoptada en la práctica clínica, facilita la selección de estrategias terapéuticas según el grado de afectación del tejido periodontal. Entre los enfoques más utilizados para su manejo se encuentran el injerto de tejido conectivo autólogo y los sustitutos de tejido, como la matriz dérmica acelular, ambos combinados frecuentemente con técnicas quirúrgicas avanzadas como el colgajo avanzado coronal y la técnica de túnel.

El injerto de tejido conectivo autólogo es considerado el estándar de oro para el recubrimiento radicular debido a su alta predictibilidad y estabilidad a largo plazo. Sin embargo, su uso puede estar limitado por la morbilidad asociada al sitio donante. Por otro lado, los sustitutos de tejido, como la matriz dérmica acelular, han surgido como alternativas que eliminan la necesidad de un área donante, aunque presentan resultados variables en comparación con los injertos autólogos. La investigación en esta área sigue siendo fundamental para identificar el enfoque más eficaz y menos invasivo en pacientes con antecedentes periodontales.

El tratamiento de recesiones gingivales en pacientes con compromiso periodontal requiere un enfoque cuidadosamente adaptado para garantizar resultados predecibles y estables. Comparar técnicas quirúrgicas y materiales es crucial en este contexto, ya que la elección del tratamiento puede influir significativamente en la regeneración periodontal y la satisfacción del paciente. Este caso se justifica dentro del marco de la periodoncia regenerativa, una disciplina

orientada no solo a la funcionalidad sino también a la estética y el confort del paciente. La comparación entre el injerto de tejido conectivo y la matriz dérmica acelular, mediante el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas, puede proporcionar datos clínicos valiosos y contribuir a una mejor toma de decisiones en la práctica clínica.

El objetivo principal de este caso es comparar la eficacia clínica del injerto de tejido conectivo autólogo frente a la matriz dérmica acelular en el recubrimiento de recesiones gingivales en pacientes con compromiso periodontal. Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué técnica ofrece un recubrimiento radicular más efectivo en términos de resultados clínicos inmediatos y a largo plazo?
2. ¿Existen diferencias significativas en la morbilidad y satisfacción del paciente entre ambas técnicas?

Hipótesis de trabajo

El injerto de tejido conectivo autólogo proporciona un recubrimiento radicular más efectivo y estable que la matriz dérmica acelular en pacientes con compromiso periodontal, aunque esta última técnica puede ser preferida por su menor morbilidad asociada.

A continuación, se presenta una revisión breve de la literatura científica, con el objetivo de contextualizar los hallazgos de este caso dentro del conocimiento actual en el manejo de recesiones gingivales en pacientes con compromiso periodontal.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

El recubrimiento de recesiones gingivales representa uno de los principales desafíos en la periodoncia regenerativa. Estas recesiones, definidas como la migración apical del margen gingival con exposición de la raíz, pueden ser el resultado de factores como la inflamación periodontal, traumatismos por cepillado, malposición dental, y el envejecimiento. Las recesiones clasificadas como RT2 según la clasificación de Cairo están asociadas con pérdida de inserción interdental, lo que complica el tratamiento. El manejo quirúrgico de estas recesiones busca restaurar la estética, reducir la sensibilidad dentinaria y prevenir problemas funcionales.

Clasificación de las recesiones gingivales según Cairo

Recesión Tipo 1 (RT1): Recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal. La unión cemento-esmalte interproximal no es clínicamente detectable en mesial y distal del diente.(Cairo et al., 2011)

Recesión Tipo 2 (RT2): Recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal medida desde la UCE (unión cemento-esmalte) interproximal, hasta la profundidad del surco/bolsa interproximal **es menor o igual** que la pérdida de inserción vestibular (medida desde la UCE vestibular hasta la profundidad del surco/bolsa vestibular).(Cairo et al., 2011)

Recesión Tipo 3 (RT3): Recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la UCE interproximal hasta la profundidad del surco/bolsa) **es mayor** que la pérdida de inserción vestibular (medida desde la UCE vestibular hasta la profundidad del surco/bolsa vestibular. (Cairo et al., 2011)

Técnicas quirúrgicas para el recubrimiento radicular

Colgajo avanzado coronal.

Se define como colgajos avanzados (CAF) aquellos que, mediante la utilización de la mucosa alveolar y los tejidos gingivales se logra reposicionar coronalmente el colgajo sobre la unión cemento esmalte con el objetivo de cubrir la superficie de la raíz expuesta.

El colgajo avanzado coronal, propuesto originalmente por Allen y Miller en 1989

Descripción de la técnica original

1. Se inicia con dos incisiones verticales divergentes a la unión cemento esmalte que se extienden más allá de la línea mucogingival del diente involucrado.
2. Seguido de una incisión intrasulcular y una incisión a espesor parcial con el fin de elevar un colgajo perióstico y la reposición del colgajo sobre la unión cemento esmalte del diente involucrado.

La elevación del colgajo se realiza de espesor parcial como la técnica inicial hacia la parte más apical de la recesión. Posterior, se continúa con un espesor parcial hasta la línea mucogingival y, para terminar, nuevamente se realiza un espesor parcial con el fin de separar con cuidado las inserciones musculares y permitir una completa movilidad del colgajo.

A continuación, se procede a colocar el colgajo de 1 a 2 mm coronal a unión cemento esmalte de tal manera que las papilas quirúrgicas se posicionan sobre las papilas previamente desepitelizadas y se realiza una sutura interrumpida alrededor de todo el colgajo.

Entre las ventajas del diseño del colgajo tenemos, un soporte vascular eficaz debido al aporte extra de las papilas desepitelizadas, sumado a al soporte vascular generado por el propio colgajo generando un suministro vascular interno/externo. Además, el diseño del colgajo parcial, total,

parcial aporta la inclusión del periostio en la superficie radicular avascular, proporcionando una mejor capacidad de curación celular por la posición específica de células en el sector.

(Zucchelli, 2014) menciona que, en presencia de múltiples recesiones, es necesaria evaluar la situación anatómica en cada uno de los dientes afectados, pues se tiene la posibilidad de inclinarse únicamente por un colgajo de reposicionado coronal.

(Graziani et al., 2014) recomienda el uso combinado de un colgajo de reposición coronal con un injerto de tejido conectivo debería ser el tratamiento de elección para recesiones múltiples. Sin embargo, no se recomienda el uso del injerto de tejido conectivo en todos los dientes, solo en las condiciones que amerite como vimos anteriormente.

Técnica de tunelización.

Allen y Zaballegui en 1994 y 1999 respectivamente dan un enfoque para el tratamiento de cobertura de múltiples recesiones gingivales.

(Zaballegui et al., 1999) describe por primera vez la técnica en donde se mencionaba la utilización de incisiones intrasulculares de los dientes involucrados para el diseño de un sobre que conecta los dientes entre sí.

Posteriormente se procedía a la obtención de un injerto de tejido conectivo del paladar para la colocación en el interior de toda la extensión del túnel con suturas hacia mesial y distal de la preparación. En dicha técnica no se mencionaba ningún intento de posicionar hacia coronal el colgajo intencionalmente dejando la parte más coronal del injerto expuesta.

Se describe la técnica como la original descrita por Zaballegui levantando un colgajo espesor total mediante instrumental microquirúrgico hasta lograr una completa pasividad del colgajo, posterior se procede a introducir y fijar el injerto de tejido conectivo mediante puntos colchoneros horizontales a cada lado del injerto, posteriormente mediante suturas suspensorias

se ubica el injerto hacia apical de la unión cemento esmalte y por último se posiciona el colgajo hacia un avance coronal.

Injerto de tejido conectivo autólogo

El injerto de tejido conectivo autólogo se ha establecido como el estándar de oro en el recubrimiento de recesiones gingivales debido a su alta tasa de éxito. Este procedimiento implica la recolección de tejido conectivo del paladar del paciente, el cual se coloca sobre la raíz expuesta y se cubre con el colgajo gingival. Los beneficios incluyen:

1. Alta predictibilidad en el recubrimiento radicular.
2. Mejora de la calidad del tejido gingival queratinizado.
3. Mayor estabilidad a largo plazo.

Sin embargo, el injerto de tejido conectivo autólogo presenta limitaciones como la morbilidad asociada al sitio donante, tiempo quirúrgico adicional y posibles molestias postoperatorias.

Matriz dérmica acelular

La matriz dérmica acelular es un biomaterial que actúa como sustituto del injerto autólogo, eliminando la necesidad de un área donante. Derivado de tejido humano procesado, la matriz dérmica acelular conserva la estructura de colágeno y facilita la integración con los tejidos del huésped. Los estudios han demostrado que la matriz dérmica acelular ofrece resultados favorables, aunque con menor efectividad en comparación con el injerto de tejido conectivo autólogo en términos de recubrimiento radicular completo. Sus principales ventajas incluyen:

1. Reducción de la morbilidad postoperatoria.
2. Menor tiempo quirúrgico.
3. Posibilidad de tratamiento de múltiples sitios sin limitación de tejido donante.

No obstante, se ha reportado que la matriz dérmica acelular puede tener menor capacidad para promover la formación de tejido gingival queratinizado y presenta una mayor dependencia de la técnica quirúrgica utilizada.

Resultados a largo plazo

Existen varios estudios que demuestran la estabilidad de los resultados postquirúrgicos para tratamientos de recesiones gingivales con tejido conectivo y demuestran que son los más efectivos para mantener la estabilidad del margen gingival a lo largo del tiempo. Por ejemplo, (Tavelli, Barootchi, Di Gianfilippo, et al., 2019) en una publicación de seguimiento de 12 años comparando una matriz dérmica acelular con un injerto de tejido conectivo, confirman que el injerto de tejido conectivo es el que presenta mejores resultados a lo largo del tiempo.

De igual manera se puede mencionar a uno de los estudios más recientes de resultados a largo plazo de (Bertoldi et al., 2024) de 30 años, donde los datos son aún concordantes con los mencionados anteriormente de (Tavelli, Barootchi, Di Gianfilippo, et al., 2019) y se llega a la conclusión que, el uso del injerto de tejido conectivo combinado con técnicas de reposicionado coronal son eficaces para el tratamiento de recesiones gingivales y favorece a condiciones clínicas que mantienen la estabilidad largo plazo como el aumento de encía queratinizada.

Dichos resultados son concordantes con las conclusiones de (Cairo et al., 2023) en donde investiga a largo plazo la comparación del uso de injerto de tejido conectivo + CAF. Llegan a la conclusión que el uso de injerto de tejido conectivo brindara estabilidad a lo largo del tiempo por la modificación en el fenotipo y el aumento de encía queratinizada.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se basó en un abordaje de caso clínico, el cual permitió describir cualitativamente la evidencia científica disponible y relatar un caso clínico sin aplicar técnicas estadísticas.

CASO CLÍNICO

Este caso clínico describe el manejo de recesiones gingivales múltiples en una paciente con compromiso periodontal, abordando las estrategias quirúrgicas y materiales utilizados. Se realizaron dos técnicas combinadas: injerto de tejido conectivo autólogo y matriz dérmica acelular, aplicadas de forma comparativa en cada hemiarcada del maxilar superior. El objetivo del tratamiento fue lograr un recubrimiento radicular exitoso, restaurando la estética y funcionalidad periodontal.

Paciente femenina de 40 años, clasificada como ASA-I, su motivo de consulta consistía en un problema estético relacionado con recesiones gingivales. No presentaba antecedentes médicos relevantes ni hábitos nocivos. Tras un análisis clínico periodontal inicial, se diagnosticó: **Periodontitis estadio II grado B**, con un índice de placa del 90% y sangrado al sondaje (SaS) del 65%.



Figura 1. Radiografía panorámica de la paciente

Plan de tratamiento

Se estableció un protocolo interdisciplinario que incluyó:

1. **Fase inicial:** Control de la periodontitis mediante instrucción en higiene oral y raspado y alisado radicular por cuadrantes con instrumentación manual y ultrasónica, complementado con agentes químicos coadyuvantes (clorhexidina).
2. **Fase quirúrgica:** Recubrimiento radicular en el maxilar superior, aplicando las siguientes técnicas:
 - Injerto de tejido conectivo autólogo en una hemiarcada.
 - Matriz dérmica acelular en la hemiarcada contralateral.
 - Técnica de colgajo avanzado coronal en sectores posteriores y técnica de túnel en sector anterior.

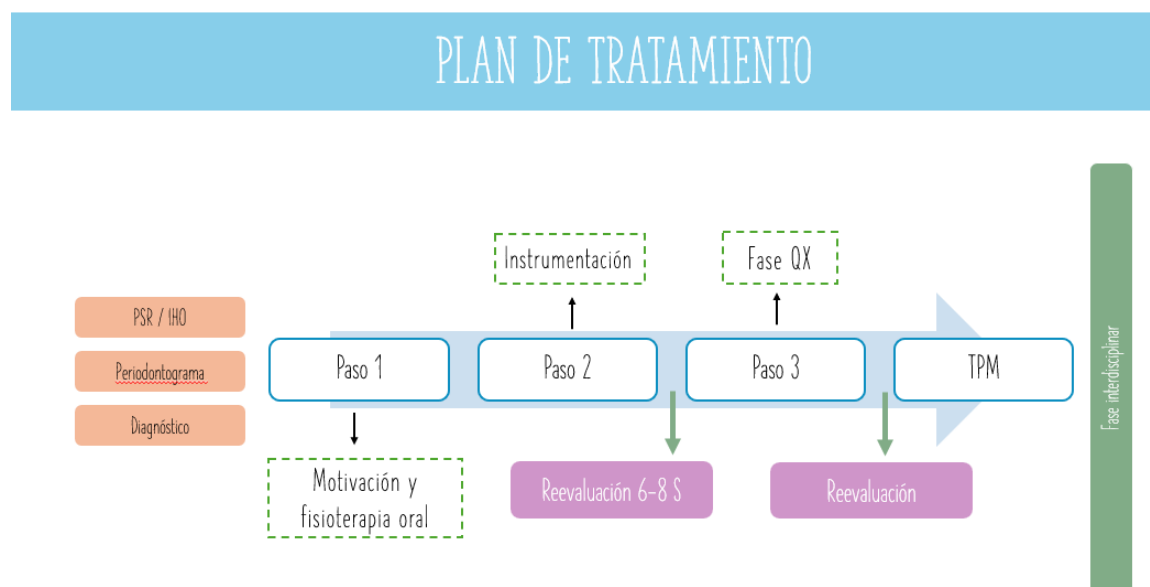


Figura 2. Esquema de plan de tratamiento (Sanz et al., 2020)

Procedimiento quirúrgico

En ambas hemiarcadas se diseñó un colgajo para garantizar la cobertura radicular, siguiendo los protocolos establecidos:

- **Injerto de tejido conectivo autólogo:** Se obtuvo del paladar utilizando una técnica mínimamente invasiva para reducir la morbilidad del sitio donante.
- **Matriz dérmica acelular:** Se colocó directamente sobre la superficie radicular expuesta, asegurando su integración mediante fijación pasiva del colgajo.



Figura 3. Clasificación de las recesiones



Figura 4. Técnica de colgajo avanzado coronal en sectores posteriores y técnica de túnel anterior.



Figura 5. Procedimiento quirúrgico.

Resultados

El seguimiento incluyó controles a los 7 días, 15 días y un mes. Se documentó clínicamente lo siguiente:

- Ambas técnicas lograron una mejora significativa en el recubrimiento radicular y la reducción de la sensibilidad dental.
- El injerto de tejido conectivo autólogo mostró un mayor porcentaje de cobertura radicular y estabilidad del margen gingival.
- La matriz dérmica acelular ofreció buenos resultados estéticos, con menor morbilidad postoperatoria y comodidad para la paciente.



Figura 5. Control posquirúrgico.

El caso refuerza la evidencia previa sobre la eficacia del injerto de tejido conectivo autólogo como estándar de oro para el recubrimiento radicular, destacando su predictibilidad y durabilidad. Sin embargo, la matriz dérmica acelular se presenta como una alternativa válida en casos donde la morbilidad del sitio donante debe minimizarse. Este enfoque comparativo aporta datos clínicos relevantes para la toma de decisiones en pacientes con compromiso periodontal. Se recomienda un seguimiento a largo plazo para evaluar la estabilidad de los resultados.

CONCLUSIONES

El presente estudio analizó dos técnicas para el recubrimiento radicular en pacientes con compromiso periodontal: el injerto de tejido conectivo autólogo y la matriz dérmica acelular. Los resultados obtenidos, combinados con la revisión de literatura, permitieron responder las preguntas de investigación planteadas.

En términos de efectividad clínica, el injerto de tejido conectivo autólogo demostró ser superior al lograr una mayor estabilidad del margen gingival y un recubrimiento radicular más predecible y duradero. Este material, considerado el estándar de oro, se destacó por su capacidad de mejorar la calidad del tejido gingival queratinizado, un aspecto crítico para la salud periodontal a largo plazo. Por otro lado, la matriz dérmica acelular mostró ventajas significativas en la reducción de la morbilidad postoperatoria, al eliminar la necesidad de un sitio donante. Aunque sus resultados estéticos fueron satisfactorios, su eficacia en términos de cobertura radicular completa fue inferior en comparación con el injerto autólogo. Esto subraya la importancia de considerar las características individuales del paciente al seleccionar el tratamiento más adecuado.

El estudio también evidenció diferencias en la experiencia del paciente. La matriz dérmica acelular ofreció mayor comodidad postoperatoria, siendo una alternativa menos invasiva y más tolerable. Sin embargo, la durabilidad y predictibilidad del injerto autólogo equilibran esta ventaja, especialmente en pacientes con múltiples recesiones gingivales y necesidades funcionales y estéticas complejas.

A pesar de sus aportaciones, este estudio presentó limitaciones. Se basó en un único caso clínico, lo que restringe la generalización de los resultados a una población más amplia. Además, la paciente seleccionada tenía características específicas, como su edad y ausencia de condiciones médicas sistémicas, lo que limita la extrapolación a otros perfiles demográficos.

La revisión de literatura incluyó estudios internacionales de alta calidad, pero podría ser enriquecida con investigaciones locales para evaluar posibles diferencias contextuales. Otro aspecto limitante fue el corto tiempo de seguimiento, ya que los resultados solo fueron evaluados durante un mes, lo que impide analizar la estabilidad a largo plazo.

Este estudio tiene un impacto significativo en la práctica clínica al ofrecer una comparación directa entre dos enfoques ampliamente utilizados. Los hallazgos refuerzan la efectividad del injerto de tejido conectivo como el estándar de oro, pero también posicionan a la matriz dérmica acelular como una alternativa válida, especialmente para pacientes que priorizan la comodidad y la reducción de la invasividad del procedimiento. Periodoncistas, pueden beneficiarse de estos datos para tomar decisiones informadas y personalizar los tratamientos según las necesidades del paciente. Además, este trabajo contribuye a cambiar las percepciones existentes en el campo, mostrando que ambas técnicas pueden ser complementarias dependiendo del caso clínico.

En términos metodológicos, se identificaron limitaciones inherentes al diseño del estudio, como la evaluación subjetiva de ciertos parámetros, incluyendo la satisfacción del paciente. También se reconoció que la experiencia del cirujano puede influir en los resultados, subrayando la necesidad de protocolos estandarizados y comparaciones multicéntricas.

Se recomienda ampliar la muestra incluyendo pacientes con diferentes características demográficas y clínicas. Un seguimiento prolongado permitirá evaluar la estabilidad de los resultados a largo plazo y su evolución. Finalmente, se sugiere incluir un análisis de costo-beneficio para determinar la viabilidad económica de cada técnica en distintos sistemas de salud.

En conclusión, este estudio resalta la importancia de un enfoque personalizado en el manejo de recesiones gingivales y subraya la necesidad de investigaciones futuras que fortalezcan las recomendaciones clínicas en periodoncia regenerativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bertoldi, C., Consolo, U., Lalla, M., Zaffe, D., Tanza, D., Cairo, F., & Cortellini, P. (2024). Long-term stability (21–30 years) of root coverage outcomes using sub-epithelial connective tissue grafts at single or multiple gingival recessions: A longitudinal case series. *Journal of Clinical Periodontology*, 51(1), 2–13.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13882>
- Cairo, F., Cortellini, P., Barbato, L., Masseti, L., Mervelt, J., Nieri, M., Pini Prato, G. P., & Tonetti, M. S. (2023). Long-term comparison of root coverage procedures at single RT2 maxillary gingival recessions: Ten-year extension results from a randomized, controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 50(4), 511–519.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13778>
- Cairo, F., Nieri, M., Cincinelli, S., Mervelt, J., & Pagliaro, U. (2011). The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *Journal of Clinical Periodontology*, 38(7), 661–666. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x>
- Graziani, F., Gennai, S., Roldán, S., Discepoli, N., Buti, J., Madianos, P., & Herrera, D. (2014). Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 41, pp. S63–S76).
<https://doi.org/10.1111/jcpe.12172>
- Sanz, M., Herrera, D., Kebschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., Sculean, A., & Tonetti, M. S. (2020). Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(S22), 4–60.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13290>
- Tavelli, L., Barootchi, S., Di Gianfilippo, R., Modarressi, M., Cairo, F., Rasperini, G., & Wang, H. L. (2019a). Acellular dermal matrix and coronally advanced flap or tunnel technique in the treatment of multiple adjacent gingival recessions. A 12-year follow-up from a randomized clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(9), 937–948.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13163>
- Tavelli, L., Barootchi, S., Di Gianfilippo, R., Modarressi, M., Cairo, F., Rasperini, G., & Wang, H. L. (2019b). Acellular dermal matrix and coronally advanced flap or tunnel technique in the treatment of multiple adjacent gingival recessions. A 12-year follow-up from a randomized clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(9), 937–948.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13163>
- Zabalegui, I., Sicilia DÛS, A., Cambra, J., Gil, J., & Sanz, M. (1999). Treatment of Multiple Adjacent Gingival Recessions with the Tunnel Subepithelial Connective Tissue Graft: A Clinical Report. In *Ont J Periodonñics Restorative Dñnt* (Vol. 19).
- Zucchelli, G. (2014). *Mucogingival Esthetic Surgery* (1 st). Quintessence.