

Universidad Nacional de Cuyo

Facultad de Odontología

Carrera de Especialización en Periodoncia

TÉCNICA BILAMINAR PARA RECESIONES MÚLTIPLES: COLGAJO
REPOSICIONADO CORONALMENTE EN SOBRE E INJERTO DE TEJIDO
CONECTIVO

TFI para optar al título de Especialista en Periodoncia

Autora: Od. Rodano Moreno, Maria Jimena

Director: Od. Esp. Ianardi Martin

Directora de la Carrera: Dra. Estela M. Ribotta

Mendoza, Argentina

2025

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, pilar fundamental en mi vida, por su amor incondicional, su apoyo invaluable y la motivación permanente que me impulsó a continuar en cada paso de este camino.

A la Dra. Estela M. Ribotta y al Dr. Jorge Pascucci, por acompañarme en mis primeros pasos en la Periodoncia con dedicación, paciencia y generosidad, transmitiéndome no solo sus conocimientos, sino también su pasión por esta profesión.

Al Od. Esp. Martín Ianardi, director de este trabajo, y a todo el equipo docente de la carrera, por su guía, enseñanza y respaldo constante durante todo este proceso.

A mis compañeros de la carrera, con quienes supimos construir un vínculo de respeto, solidaridad y presencia desde el comienzo, que hizo más llevadero y enriquecedor este recorrido.

A mis amigas y colegas de la facultad, cuya presencia continua, cariño sincero y ánimo inquebrantable fueron un verdadero aliento en cada etapa de esta experiencia.

Y especialmente, a mi colega y amiga Sofía Libanti, con quien inicié y compartí este camino. Su compañía, comprensión y apoyo genuino fueron un apoyo invaluable, presentes en los momentos más desafiantes y también en los más felices, haciendo que este recorrido fuera mucho más significativo y cálido.

A todos quienes, de una u otra manera, formaron parte de este camino, expreso mi más sincero agradecimiento. Toda enseñanza y gesto de acompañamiento fueron fundamentales para alcanzar este logro. Este trabajo es también fruto de ese compromiso compartido, que valoro profundamente y llevo conmigo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
OBJETIVOS	31
MATERIALES Y TÉCNICAS	32
RESULTADOS.....	46
DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIÓN	60
BIBLIOGRAFÍA.....	62

RESUMEN

La recesión gingival constituye una condición clínica prevalente, con implicancias funcionales, estéticas y psicosociales que pueden afectar la calidad de vida del paciente. En este contexto, la cirugía plástica periodontal ha desarrollado técnicas quirúrgicas orientadas al recubrimiento radicular, entre las que se destaca la técnica bilaminar con colgajo reposicionado coronalmente en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia clínica de dicha técnica en el tratamiento de recesiones múltiples en el maxilar superior, analizando los resultados obtenidos en términos de cobertura radicular, ganancia de tejido queratinizado y percepción subjetiva de las pacientes respecto a la estética y morbilidad postoperatoria.

Se presentaron tres casos clínicos intervenidos durante el cursado de la Carrera de Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo. La valoración incluyó parámetros clínicos al inicio y a los 90 y 365 días postoperatorios, así como la percepción del paciente mediante escala analógica visual. Los resultados evidenciaron altos niveles de cobertura radicular, incremento del ancho de tejido queratinizado y elevada satisfacción estética, con mínima morbilidad postoperatoria reportada.

Estos hallazgos respaldan el uso de la técnica de colgajo reposicionado coronalmente en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial como una alternativa predecible y eficaz para el tratamiento de recesiones múltiples, especialmente en zonas de alta demanda estética.

INTRODUCCIÓN

La recesión gingival es considerada una entidad clínicamente significativa que ocurre con frecuencia en adultos, tiende a aumentar con la edad, y se vincula a poblaciones con altos y bajos estándares de higiene oral. Su presencia es estéticamente inaceptable para muchos pacientes, pudiendo provocar hipersensibilidad dentinaria y lesiones cariosas y no cariosas en las superficies radiculares expuestas al medio oral¹¹.

Las recesiones gingivales en dientes anteriores del maxilar superior pueden ocasionar limitaciones funcionales, dolor y alteraciones psicológicas, impactando negativamente en la calidad de vida vinculada con la salud oral. A pesar de que los procedimientos de cobertura radicular han demostrado ser efectivos para mejorar los resultados estéticos y la satisfacción del paciente, la indicación quirúrgica sigue estando fuertemente influenciada por la percepción subjetiva del individuo sobre esta condición y por su iniciativa para buscar tratamiento².

El abordaje de recesiones gingivales que comprometen múltiples elementos dentarios representa un desafío clínico. La necesidad de obtener una cobertura radicular adecuada, resultados estéticos satisfactorios y estabilidad a largo plazo ha impulsado el desarrollo de técnicas quirúrgicas que buscan optimizar la eficacia del tratamiento, minimizando la morbilidad postoperatoria del paciente con el menor número de intervenciones posible. Entre estas, la técnica de colgajo reposicionado coronalmente en sobre, combinada con el injerto de tejido conectivo, ha demostrado ser altamente efectiva para el tratamiento de recesiones múltiples³.

El presente trabajo tiene como finalidad describir, analizar y documentar la aplicación clínica de dicha técnica quirúrgica en el tratamiento de recesiones gingivales múltiples en maxilar superior, evaluando sus resultados en términos de cobertura radicular, aumento de tejido queratinizado y percepción subjetiva del paciente en cuanto a estética y morbilidad postoperatoria. A través de la revisión de literatura científica y la presentación de casos clínicos, se pretende respaldar la efectividad de esta alternativa terapéutica en el contexto de la cirugía plástica periodontal.

MARCO TEÓRICO

El desplazamiento apical del margen gingival con respecto al límite amelocementario y la consecuente exposición de la superficie radicular al medio bucal se define como una recesión gingival. Esta alteración, de alta prevalencia en la población adulta, muestra una tendencia progresiva con el aumento de la edad. Su aparición no está restringida a un nivel específico de higiene oral, ya que se ha documentado tanto en individuos con hábitos adecuados como inadecuados¹.

Debido a su carácter progresivo y alta prevalencia, es relevante abordar la recesión gingival desde una perspectiva epidemiológica. Estudios transversales y longitudinales han demostrado que esta condición es multifactorial y posee importantes implicancias clínicas y epidemiológicas. La evidencia sugiere que la proporción de individuos con recesión gingival aumenta con la edad, mostrando diferentes patrones de incidencia según grupos etarios. En individuos menores de 20 años, se localiza principalmente en los incisivos inferiores y primeros molares superiores, mientras que en adultos afecta toda la dentición⁴.

Recesiones no tratadas tienden a progresar, aumentando su profundidad con el tiempo. No obstante, la presencia y cantidad de encía queratinizada se asocian con menor probabilidad de progresión o aparición de nuevos defectos⁵.

A nivel global, la recesión gingival muestra una prevalencia estimada entre el 78% y el 85% con variaciones geográficas atribuibles a factores étnicos, culturales y socioeconómicos. La marcada heterogeneidad observada podría explicarse por los valores umbrales empleados, los rangos etarios considerados, la distribución de los factores de riesgo y la influencia de posibles factores de confusión⁶.

En la población sudamericana, las recesiones gingivales representan una cifra significativa, siendo más prevalentes aquellas sin pérdida de inserción proximal en adolescentes y disminuyendo en adultos debido a la mayor proporción de periodontitis en este último grupo⁷. Estos hallazgos concuerdan con los resultados obtenidos en un estudio en la población adulta de EE. UU, pudiendo afirmar que la edad, género, etnia, acceso a servicios de salud, tipos de dientes y arco se identificaron como indicadores de riesgo para recesiones sin pérdida

de inserción interproximal, mientras que los indicadores de riesgo de aquellas con pérdida de inserción interproximal fueron en su mayoría los mismos que los de la periodontitis.⁸

A medida que los individuos envejecen, la probabilidad de desarrollar esta afección aumenta, siendo más frecuente en el sexo masculino. Aunque muchas recesiones gingivales son clínicamente leves (con una profundidad de hasta 1 mm) y asintomáticas, casos más severos (≥ 3 mm o ≥ 5 mm) afectan aproximadamente al 48% y 16% de la población, respectivamente⁹. El abordaje epidemiológico de la recesión gingival permitiría estimar su frecuencia y distribución, permitiendo, por lo tanto, planificar el manejo preventivo y terapéutico⁸.

La etiología de la recesión gingival es compleja y multifactorial, involucrando la interacción de factores locales y sistémicos¹⁰. Su desarrollo y progresión puede atribuirse a diversos factores predisponentes y desencadenantes. Un fenotipo periodontal delgado, la ausencia o escasa cantidad de encía queratinizada y el grosor limitado del hueso alveolar, particularmente cuando se asocia a una posición dentaria anormal, muestran una mayor susceptibilidad para el desarrollo y progresión de la recesión gingival, en comparación con sitios que presentan dimensiones adecuadas de encía queratinizada y espesor gingival¹.

Su desarrollo puede producirse por dos mecanismos principales: influencias mecánicas o físicas directas sobre los tejidos gingivales, o procesos inflamatorios que inducen la migración apical del margen gingival. Con frecuencia, ambos mecanismos actúan de forma simultánea, potenciando el riesgo y la progresión de la recesión¹¹.

Factores anatómicos como una posición dentaria anómala, especialmente cuando los dientes se encuentran vestibularizados y fuera del proceso alveolar, favorece la aparición de dehiscencias óseas y reduce el espesor gingival, aumentando la vulnerabilidad del tejido frente a agresiones mecánicas o inflamatorias. De igual modo, inserciones musculares altas, tracción de frenillos y discrepancias en la arquitectura ósea también han sido señaladas como elementos predisponentes².

La enfermedad periodontal constituye un factor desencadenante ampliamente documentado, al inducir pérdida de inserción y consecuente migración apical del margen gingival, sin embargo, su efecto no se limita a la superficie vestibular, afectando también otras caras dentales^{2,11}. Asimismo, se ha documentado una relación dosis-respuesta entre el tabaquismo y la progresión de patologías periodontales, dado que el tabaco altera la respuesta inmune y compromete la cicatrización tisular, lo que sugiere que los pacientes fumadores experimentan un ritmo de pérdida de inserción más acelerado en comparación con individuos no fumadores¹².

La recesión gingival puede desarrollarse como consecuencia de la acumulación localizada de placa bacteriana, especialmente en presencia de factores anatómicos predisponentes como malposición dentaria, fenotipo periodontal delgado o dehiscencias óseas. Además, restauraciones desadaptadas, márgenes subgingivales o perfiles de emergencia inadecuados pueden perpetuar la inflamación crónica y contribuir indirectamente al desarrollo de recesiones¹³.

Entre los factores traumáticos, técnicas inadecuadas de cepillado dental constituyen un factor vinculado a la migración apical del margen gingival. Variables como la técnica de cepillado, la fuerza aplicada, la frecuencia y la dureza de las cerdas se han asociado con el desarrollo y la progresión de la recesión, pudiendo provocar además hipersensibilidad dentinaria y lesiones cervicales no cariosas¹⁴. De manera similar, el uso incorrecto del hilo dental y los piercings periorales e intraorales pueden actuar como factores traumáticos a nivel local y hábitos crónicos como la onicofagia o succión de objetos como bolígrafos generan fuerzas repetidas que pueden inducir un desplazamiento vestibular de la raíz, dehiscencia ósea, y posterior recesión gingival¹³. Técnicas de higiene con movimientos circulares se han asociado con menor riesgo de recesión¹⁵.

La terapia ortodóncica puede actuar como un factor de riesgo cuando los movimientos realizados posicionan los elementos dentarios fuera de los procesos alveolares. Esta situación puede resultar en corticales óseas vestibulares delgadas, aparición de dehiscencias óseas y reducción del espesor

gingival, lo que predispone a recesiones incluso años después de finalizada la intervención ¹⁶.

Las fuerzas oclusales traumáticas, aunque pueden inducir movilidad adaptativa en dientes con soporte periodontal normal y movilidad progresiva en aquellos con soporte reducido, no constituyen un factor etiológico directo de pérdida de inserción ni de recesión gingival¹⁷⁻¹⁹. No obstante, se ha documentado que cuando estas fuerzas coexisten con enfermedad periodontal, pueden acelerar la destrucción del tejido actuando solo como cofactores y no como causas independientes. Por lo tanto, aunque las fuerzas oclusales pueden modular la progresión de la periodontitis, su rol como factor predisponente de la recesión gingival es limitado y debe considerarse dentro del contexto de otros factores etiológicos²⁰.

La interacción de los factores predisponentes y desencadenantes incrementa la vulnerabilidad del periodonto, condicionando tanto el desarrollo como la progresión de la recesión gingival, tal como ha sido documentado en la literatura científica^{2,9,21}.

Considerando que la salud periodontal puede mantenerse incluso en presencia de cantidades mínimas de tejido queratinizado, existe mayor riesgo de desarrollo o progresión de recesión gingival en individuos con fenotipos periodontales delgados, control deficiente del biofilm oral y necesidad de procedimientos restauradores u ortodóncicos. Esto refuerza la relevancia del fenotipo periodontal y justifica la implementación de intervenciones clínicas orientadas al aumento de tejido blando o modificación del fenotipo en el tratamiento de las recesiones gingivales^{1,2,22,23}.

El fenotipo periodontal puede verse influenciado por factores ambientales y clínicos, incluyendo procedimientos restauradores, movimientos ortodóncicos y procedimientos quirúrgicos. En cuanto a su determinación, el fenotipo gingival no parece verse afectado por variables como la edad o el sexo, sin embargo, se ha reportado una mayor prevalencia de fenotipo delgado en sexo femenino, lo que sugiere posibles diferencias anatómicas o genéticas que deben investigarse con mayor profundidad²².

No se requiere una cantidad mínima de tejido queratinizado para prevenir la pérdida de inserción en condiciones de salud periodontal óptimas. Sin embargo, la presencia de encía adherida adquiere relevancia clínica en pacientes que presentan un control subóptimo de higiene ya que la deficiencia de tejido queratinizado ha sido identificada como un factor predisponente para el desarrollo de recesiones gingivales y procesos inflamatorios asociados. Adicionalmente, la evidencia sugiere que los sitios con insuficiencia o falta de encía queratinizada asociados a márgenes restauradores subgingivales son más propensos a recesión e inflamación^{22,24}.

La recesión gingival constituye un hallazgo clínico frecuente que puede generar secuelas estéticas y funcionales afectando la calidad de vida del paciente². La exposición de la superficie radicular se asocia con frecuencia a hipersensibilidad dental, lesiones cariosas y no cariosas^{25,26}.

El desplazamiento apical del margen gingival puede producir un deterioro estético significativo, especialmente en los sectores anteriores, donde la demanda estética es elevada. Cuando se asocia a hipersensibilidad dentinaria, esta condición puede repercutir negativamente a nivel psicológico y funcional del paciente²⁶.

La hipersensibilidad dentinaria se manifiesta como un dolor breve e intenso ante estímulos térmicos, químicos, táctiles u osmóticos, afectando la calidad de vida y ocasionando cambios en los hábitos del paciente²⁷.

La exposición de la superficie radicular como consecuencia de la recesión gingival incrementa notablemente la susceptibilidad a desarrollar caries radicular y lesiones cervicales no cariosas. Estas últimas se presentan como depresiones, áreas en forma de cuña o disco asociadas a factores abrasivos y erosivos, y su prevalencia aumenta con la edad²⁸. Entre los factores etiológicos abrasivos se encuentra la frecuencia de cepillado, la técnica empleada y la dureza de las cerdas¹⁰. No existe evidencia clínica sólida que respalde una relación causal directa entre oclusión y lesiones cervicales no cariosas²⁹.

Finalmente, hábitos de higiene deficientes facilitan el desarrollo de caries radicular, dado que las superficies radiculares presentan menor contenido mineral y mayor proporción de material orgánico, por lo que sus cristales de

apatita más pequeños las hacen altamente susceptibles a la desmineralización en el medio oral³⁰.

La repercusión clínica de la recesión gingival involucra alteración de la integridad periodontal, el compromiso estético y la funcionalidad dental, así como un impacto psicosocial cuya magnitud varía entre pacientes, lo que destaca la relevancia de distinguir factores de riesgo con el fin de prevenir su desarrollo y progresión en etapas tempranas⁹.

La evidencia científica destaca la importancia de un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para promover la calidad de vida del paciente. Entre los sistemas de clasificación de recesiones gingivales más utilizados se encuentra el propuesto por Miller en 1985 basado en la previsión de la cobertura radicular que puede obtenerse, en el que se describen cuatro clases³¹:

- Clase I: recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la unión mucogingival. No hay pérdida ósea ni de tejido blando interdental.
- Clase II: recesión de tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival o más allá de ella. No hay pérdida ósea ni de tejido blando interdental.
- Clase III: recesión de tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival o más allá de ella. Pérdida de tejido óseo / tejido blando interdental o malposición dentaria.
- Clase IV: recesión de tejido marginal que se extiende más allá de la unión mucogingival. Pérdida de tejido óseo / tejido blando interdental o malposición dentaria severa.



Fig.1: Clasificación de Miller (A) Clase I. (B) Clase II. (C) Clase III. (D) Clase IV. Tomado de Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. Periodontol 2000. 2015 Jun;68(1):333–68.

Mientras que en defectos de Clase I y II se puede lograr el recubrimiento radicular completo, en los de Clase III solo se puede esperar una cobertura parcial. En la recesión de Clase IV, no puede anticiparse la cobertura radicular, aunque ocasionalmente se puede obtener³¹.

Sin embargo, las limitaciones de la clasificación como el difícil diagnóstico entre la clase I y II de Miller, los procedimientos poco claros para determinar la cantidad de pérdida de tejido blando/duro en el área interdental para diferenciar las clases III y IV, y la influencia poco clara de la desalineación dental, denotaron la necesidad de un nuevo sistema de clasificación³².

Cairo y colaboradores ³³ propusieron una clasificación simplificada de las recesiones gingivales para predecir el resultado de la cobertura radicular sobre la base de valoraciones clínicas de los niveles de inserción vestibulares e interproximales:

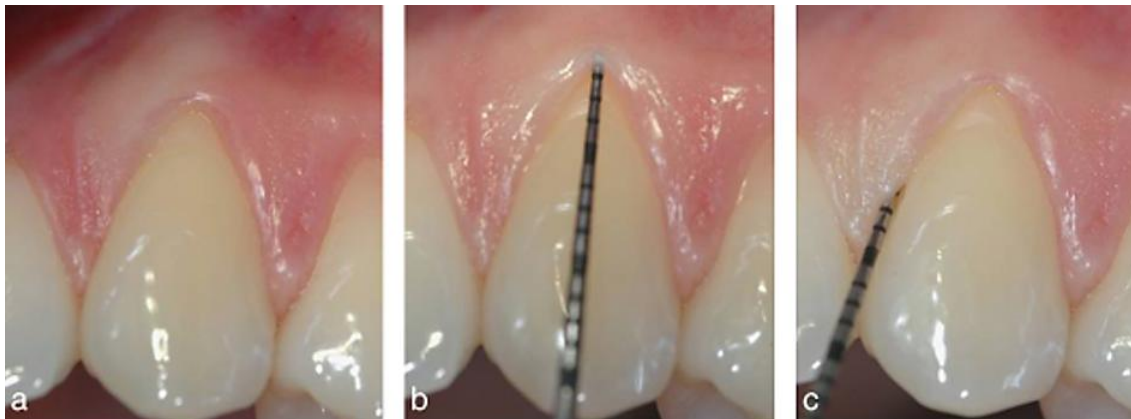


Fig.2: RT1. Tomado de Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011 Jul;38(7):661–6.

- Recesión tipo 1 (RT1): recesión de tejido vestibular sin pérdida de inserción interproximal el límite amelocementario no es detectable clínicamente en proximal del elemento dentario (Fig.2).



Fig.3: RT2 Tomado de Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011 Jul;38(7):661–6.

- Recesión tipo 2 (RT2): Recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde el LAC interproximal hasta la profundidad del surco/bolsa interproximal) es

menor o igual a la pérdida de inserción vestibular (medida desde el LAC vestibular hasta el extremo apical del surco bucal/ bolsillo) (Fig.3).



Fig.4: RT3. Tomado de Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011 Jul;38(7):661–6.

- Recesión tipo 3 (RT3): Recesión gingival asociada con pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde el LAC interproximal hasta el extremo apical del surco/bolsa) es mayor que la pérdida de inserción vestibular (medida desde el LAC vestibular hasta el extremo apical del surco/bolsa vestibular (Fig. 4)

La superficie radicular expuesta puede dañarse aún más por un cepillado traumático o por lesiones cariosas y no cariosas capaces de causar la formación de discrepancias en la superficie junto con la desaparición del límite amelocementario²⁶.

Pini Prato y coautores³⁴ presentaron una clasificación clínica de los defectos de superficie radicular en áreas de recesión gingival evaluando la presencia (Clase A) o ausencia (Clase B) del límite amelocementario, y la presencia (+) o ausencia (-) de discrepancia en la superficie dental (escalón), permitiendo de esta manera un diagnóstico preciso al complementarse con clasificaciones que permitan valoración de los tejidos periodontales.

En la actualidad se ha propuesto valorar la relevancia del fenotipo gingival que incluye el grosor y ancho gingival, introduciendo una clasificación de las recesiones gingivales que combina parámetros clínicos como el fenotipo gingival, la pérdida de inserción interproximal y las características de la superficie

radicular expuesta. Este enfoque permite una valoración clínica completa orientada al tratamiento, capaz de predecir el potencial de cobertura radicular²⁰.

El límite amelocementario es una referencia anatómica clave para valorar la cobertura radicular, que puede verse comprometido en caso de lesiones cervicales no cariosas. La pérdida de este parámetro representa un desafío ya que dificulta la predeterminación del nivel máximo de cobertura radicular^{35,36}. Para abordar esta limitación, un método utilizado para determinar la cobertura radicular máxima, basado en el cálculo de la altura ideal de la papila interdental anatómica, demostró ser fiable para predecir la posición del margen de tejido blando 90 días luego del procedimiento quirúrgico ³⁷.

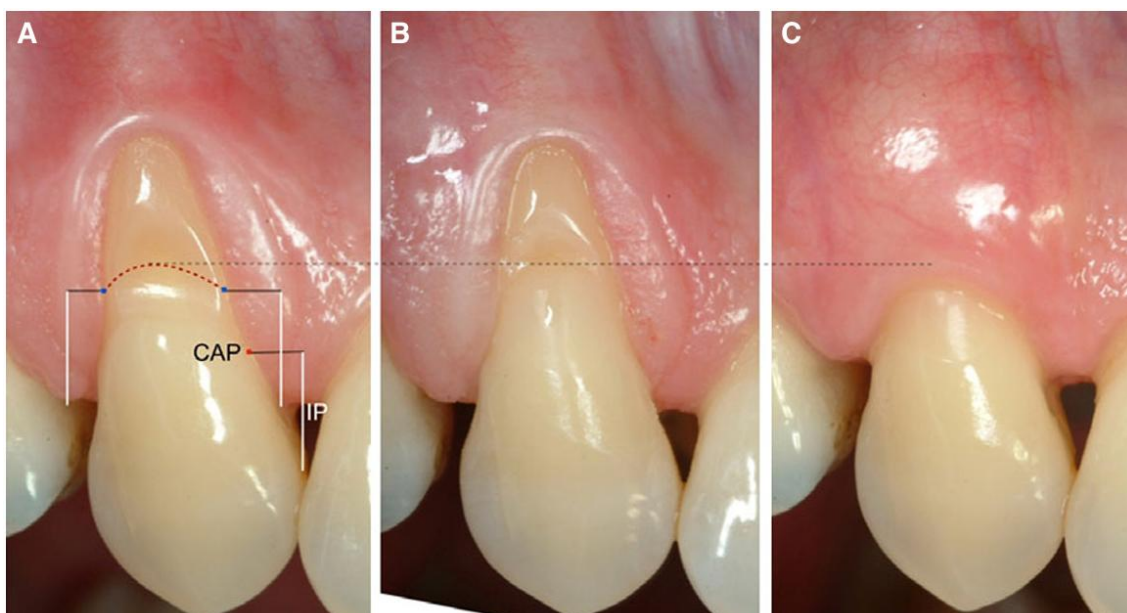


Fig.5: Predeterminación de cobertura radicular. Tomado de Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. Periodontol 2000. 2015 Jun;68(1):333–68.

La altura ideal de la papila se mide como la distancia entre el punto ángulo límite amelocementario y el punto de contacto. Esta distancia se proyecta apicalmente desde el vértice de las papilas. Las proyecciones horizontales en el margen de recesión de estas mediciones permitieron la identificación de dos puntos conectados entre sí a través de una línea ligeramente curvada que representa la línea de máxima cobertura radicular³⁷ (Fig.5).

El tratamiento de las lesiones cervicales no cariosas asociadas a recesiones gingivales debe planificarse considerando la relación entre el nivel máximo de cobertura radicular y la extensión de la lesión. La clasificación en cinco tipos

propuesta por Zucchelli et al.³⁸ orienta la elección del abordaje más adecuado, mejorando la predictibilidad clínica y los resultados estéticos y funcionales. Cuando está indicada, la restauración previa facilita la cobertura radicular al optimizar el perfil de emergencia y ofrecer un sustrato estable para el colgajo.

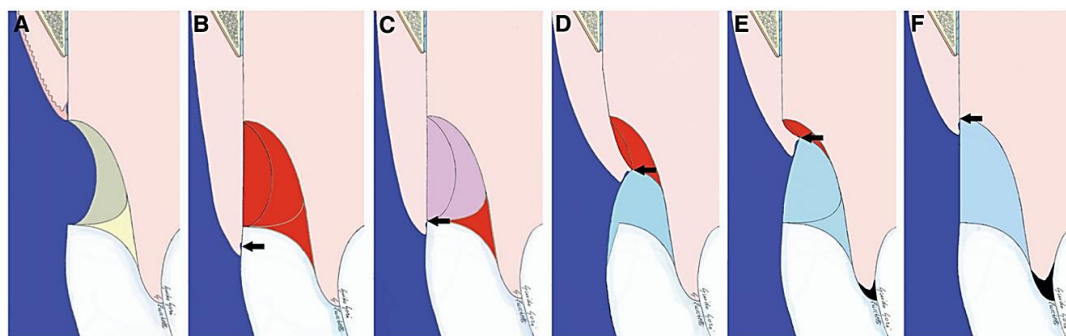


Fig.6: Clasificación y tratamiento de lesiones no cariosas asociadas a recesión gingival. A) Vista lateral de una lesión cervical no cariosa asociada a recesión gingival. B) Tipo 1: el nivel máximo de cobertura radicular se ubica más de 1 mm coronario al defecto, indicándose un colgajo de avance coronal, con el coágulo sanguíneo ocupando el espacio entre colgajo y raíz. C) Tipo 2: cuando el nivel de cobertura coincide con el escalón coronario, se emplea una técnica bilaminar con injerto de tejido conectivo cubierto por un colgajo de avance coronal, evitando el colapso del colgajo sobre la lesión. D) Tipo 3: cuando la cobertura máxima se localiza en la zona más profunda del defecto, se realiza una restauración terminada a ese nivel y el espacio restante se ocupa con el coágulo sanguíneo. E) Tipo 4: si la cobertura máxima se ubica apical a la lesión debido a una leve pérdida de altura papilar, se indica la restauración y el espacio remanente es ocupado por el coágulo sanguíneo. F) Tipo 5: ante pérdida severa de papila, la cobertura máxima se sitúa a nivel de la extensión apical de la lesión, combinando restauración de resina compuesta con colgajo reposicionado coronal. Tomado de Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, et al. Non-Carious Cervical Lesions Associated With Gingival Recessions: A Decision-Making Process. J Periodontol. 2011 Dec;82(12):1713–24.

Las principales indicaciones para implementar técnicas de cobertura radicular incluyen la demanda estética, el manejo de la hipersensibilidad dental y, adicionalmente, la necesidad de modificar la topografía del tejido blando marginal con el fin de optimizar el control del biofilm supragingival².

Actualmente, el tratamiento exitoso de recesiones gingivales se basa en el uso de procedimientos de cirugía plástica periodontal de cobertura radicular clínicamente predecibles³⁹.

El término cirugía plástica periodontal puede ser definido como “procedimientos quirúrgicos realizados para prevenir o corregir defectos anatómicos, del desarrollo, traumáticos o inducidos por enfermedades de la encía, la mucosa alveolar o el hueso”¹³. Entre los procedimientos terapéuticos incluidos en esta definición se encuentran las técnicas de cobertura radicular, cuyo objetivo consiste en la resolución completa del defecto de recesión, con profundidades de sondaje mínimas después del tratamiento, y un resultado estético en el que color y la textura del tejido del área tratada sea similar a los tejidos blandos adyacentes^{3,13}.

Los principios básicos en la cirugía plástica periodontal deben observarse antes, durante y después de la intervención⁴⁰. En la fase prequirúrgica, los elementos clave son el control de factores asociados a la etiología de la recesión como la higiene bucal que debe ser adecuada y atraumática¹⁴, el abandono del tabaquismo ya que se ha demostrado que impacta negativamente en el resultado de la intervención quirúrgica y el control sistémico del paciente¹². En la fase quirúrgica, se aplican los principios de diseño, movilización, avance, adaptación y estabilización de colgajos^{3,40}. En la fase postquirúrgica se darán las instrucciones postoperatorias por escrito que deben incluir explicaciones claras sobre efectivas de higiene bucal, tratamiento antiséptico, medicamentos necesarios, posibles complicaciones y medio de comunicación en caso de eventos adversos⁴⁰.

Debe evaluarse exhaustivamente cada caso con el fin de decidir la mejor opción de tratamiento acorde a las necesidades del paciente, considerando los resultados clínicos y estéticos predecibles³⁹. Y se deben tener en cuenta además los factores psicosociales como ansiedad, depresión, estrés y comportamiento del paciente frente a su condición, ya que pueden afectar la percepción general del procedimiento, la morbilidad posquirúrgica, el consumo de medicamentos y el pronóstico del tratamiento⁴¹. Por lo expuesto anteriormente, se deben abordar las necesidades y deseos de cada paciente, y las opciones de tratamiento deben

estar disponibles para ellos, respaldadas en la mejor evidencia científica disponible³⁹.

La literatura internacional ha demostrado que la recesión gingival puede ser tratada con éxito mediante diversos procedimientos quirúrgicos⁴². La eficacia del tratamiento no depende exclusivamente de la técnica empleada, sino del cumplimiento de condiciones biológicas fundamentales, como la preservación de la altura del tejido blando y óseo interdental, indispensables para lograr una cobertura radicular predecible³¹.

Históricamente los procedimientos quirúrgicos para tratar defectos de recesiones gingivales se originaron a comienzos del siglo XX descritos por Younger en 1902, Harlan en 1906 y Rosenthal en 1911⁴³. Estos autores fueron los primeros en describir el uso de pedículos o injertos de tejido blando libre para cubrir superficies radiculares expuestas.

Las técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de recesiones gingivales pueden clasificarse de la siguiente manera^{42,44}: 1) procedimientos de injerto pediculado de tejido blando, 2) procedimientos de injerto libre de tejido blando combinados con injerto pediculado de tejido blando o colgajo en sobre/túnel.

Las técnicas de injerto pediculado utilizan tejido blando que permanece unido a los tejidos adyacentes a través de un pedículo para cubrir la raíz, y se clasifican, según la dirección de la transferencia como¹³: procedimientos de colgajo rotacional (por ejemplo, colgajo desplazado lateral, colgajo rotado oblicuo, colgajo doble papila) o procedimientos de colgajo de avance (por ejemplo, colgajo de avance coronal, colgajo semilunar) cuando no hay rotación o movimiento lateral del injerto pediculado. Además, los procedimientos regenerativos se incluyen dentro de los procedimientos colgajos rotados o de avance e implica la colocación de una membrana o proteínas de matriz del esmalte sobre la superficie radicular.

En las técnicas de injerto de tejido blando libre el sitio donador es generalmente la mucosa masticatoria palatina y pueden utilizarse como un injerto epitelizado (injerto gingival libre) o un injerto de tejido conectivo subepitelial en combinación con técnicas de colgajo o túnel⁴⁴.

La selección de una técnica quirúrgica sobre otra depende de factores que pueden categorizarse en³:

1. Características anatómicas del sitio a tratar: el número de los defectos de recesión a tratar, el tamaño del defecto, la integridad del tejido periodontal interproximal, la dimensión de las papilas cerca de la recesión, la altura, el grosor y el color del tejido queratinizado apical y lateral a la exposición de la raíz, presencia de caries radicular o abrasiones cervicales, profundidad del vestíbulo y presencia de frenillos marginales o inserciones musculares.
2. Factores inherentes al paciente pueden influir en la selección de la técnica quirúrgica cuando les preocupa la apariencia estética de su sonrisa en lugar de su hipersensibilidad dental debido a la exposición de la raíz. La demanda estética y la necesidad de reducir el malestar postoperatorio representan los principales factores relacionados con el paciente que deben tenerse en cuenta al seleccionar el enfoque quirúrgico.
3. Preferencias del operador: conocimientos basados en la evidencia científica, destreza manual y experiencia que posee.

El diseño del colgajo está condicionado por la cantidad y calidad de los tejidos mucosos masticatorios y de su vascularización. Se ha observado que una buena vascularidad (en términos de cantidad y diámetro de vasos sanguíneos) y una intervención quirúrgica poco invasiva se asocian con una respuesta cicatrizal más favorable ⁴⁰.

La evidencia recomienda la implementación de abordajes quirúrgicos mínimamente invasivos, que comprendan un manejo quirúrgico diligente, preciso y menos traumático para alcanzar los objetivos de la intervención. Además, se considera esencial el uso de magnificación, iluminación adecuada e instrumentos y materiales apropiados⁴⁵. Entre las recomendaciones para reducir el trauma quirúrgico, la eliminación de incisiones verticales de liberación parece ser una de las más relevantes^{40,45}.

La técnica de colgajo más utilizada en defectos de recesión única es el colgajo de avance coronal, aunque en determinadas situaciones clínicas puede considerarse la técnica de colgajo desplazado lateral⁴⁰.

La eficacia del colgajo desplazado coronalmente por sí solo como procedimiento seguro para obtener cobertura radicular se asocia con el diseño del colgajo que es capaz de mantener un suministro sanguíneo adecuado para el margen gingival, gracias a su base lo suficientemente ancha como para incorporar los principales vasos gingivales. Además, la adecuada relación entre la longitud y la anchura del colgajo, una tensión residual mínima y la preparación cuidadosa del colgajo de espesor variable le confieren particularidades clínicas claves para su aplicación con previsibilidad⁴⁶.

La presencia de frenillos marginales y un vestíbulo poco profundo constituyen contraindicaciones para efectuar la técnica. Una condición necesaria para realizar este colgajo es la presencia de tejido queratinizado apical a la exposición radicular adecuado en espesor y altura (1mm para recesiones poco profundas y 2mm para recesiones mayores de 5mm)¹³.

La técnica fue descrita originalmente por Allen y Miller en 1989⁴⁷ y se ha modificado con el tiempo, Pini Prato y colaboradores en 1992⁴⁸ variaron el diseño del colgajo introduciendo una incisión horizontal en la cara vestibular del diente afectado que se continuó mesial y distalmente para diseccionar las papilas adyacentes sin tocar el margen gingival de los dientes adyacentes. Luego se realizaron dos incisiones de liberación oblicuas desde los extremos mesial y distal de la incisión horizontal más allá de la unión mucogingival. La intención de esta modificación era aumentar la dimensión del colgajo, mejorando así las posibilidades de estabilizarlo coronalmente.

Recientemente, De Sanctis y Zucchelli⁴⁹ modificaron el diseño del colgajo, utilizando un colgajo trapezoidal y un enfoque de elevación de espesor variable (parcial-total-parcial). La técnica propuesta consiste en dos incisiones biseladas horizontales de 3 mm de largo, mesial y distal al defecto de recesión. Las incisiones se ubican a una distancia igual a la profundidad de la recesión desde la punta de la papila anatómica más 1 mm para permitir el avance preciso del colgajo más allá del límite amelocementario (LAC), del extremo de cada una se realizan dos incisiones oblicuas biseladas, ligeramente divergentes, que se extienden hasta la mucosa alveolar. La incisión de la papila quirúrgica se realiza a espesor parcial con la hoja de bisturí paralela a la superficie radicular para garantizar un espesor de tejido uniforme en la papila quirúrgica y en el lecho

receptor, ingresa en la incisión horizontal y sale distal a nivel del margen gingival de la recesión y mesialmente a lo largo de la incisión de descarga. El despegamiento de la papila a espesor parcial termina donde se inicia el tejido blando sondable apical a la exposición radicular, este sitio marginal apical a la recesión queda intacto y se convierte en la zona donde se inserta el periostótomo para elevar el colgajo a espesor total y se extiende 3mm apical a la cresta ósea. Este tejido se utiliza para cubrir la superficie radicular expuesta que es avascular, por lo que es necesario que posea mayor espesor y buena vascularización otorgada por el periostio apical a la cresta que permanecerá en el colgajo. Apicalmente al área de la exposición ósea la elevación del colgajo se realiza a espesor parcial permitiendo el avance coronal del mismo. Finalmente se realizan dos incisiones diferentes: la primera profunda con la hoja de bisturí paralela al plano óseo permitiendo la desinserción muscular del periostio, y la segunda superficial con el bisturí paralelo a la mucosa de revestimiento del labio que desinserta los músculos del tejido conectivo de la mucosa alveolar. Tras la desinserción muscular a nivel superficial y profundo, este se contrae apicalmente y permite el desplazamiento coronal del colgajo quirúrgico.

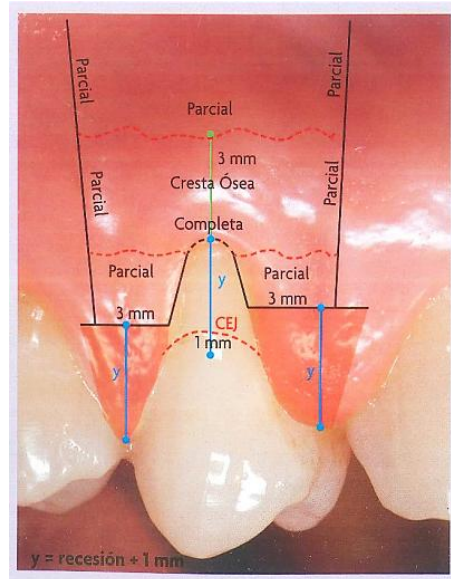


Fig 7: Diseño del colgajo desplazado coronal. Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

De esta manera el lecho receptor queda constituido por: 1) dos áreas laterales a la exposición radicular de espesor parcial correspondientes a las papilas quirúrgicas, 2) un área de exposición ósea correspondiente a la elevación del colgajo a espesor total y 3) un área de exposición periodontal correspondiente a

la incisión de descarga y al área apical a la exposición ósea (Fig. 7). Luego del tratamiento mecánico de la superficie radicular con curetas (se instrumenta solo la porción expuesta con pérdida de inserción clínica), se realiza la desepitelización de las papilas anatómicas cuyo objetivo es preparar el lecho receptor de tejido conectivo para el anclaje de las papilas quirúrgicas. Los autores recomiendan eliminar exclusivamente el epitelio y dejar la mayor cantidad posible de tejido conectivo que facilitará el acople vascular⁴⁹.

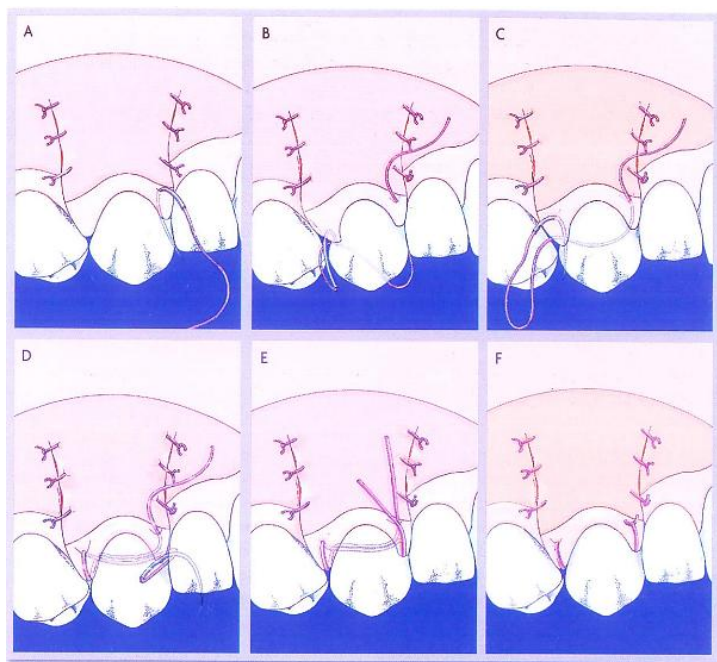


Fig. 8. Tomado de Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

La secuencia de la sutura debe reducir al mínimo la tensión sobre los puntos finales, considerados los más importantes para estabilizar el colgajo. Los colgajos tienden a desplazarse distalmente a causa de la dirección de las inserciones musculares, por esto, la primera sutura debe ser mesio-apical, es decir, el sitio más apical en la incisión de descarga mesial después de reposicionar la papila quirúrgica mesial sobre la papila anatómica desepitelizada correspondiente. La siguiente a realizar es disto-apical (sobre la incisión de descarga distal). De esta manera, con los primeros dos puntos se estabiliza la base del pedículo. Se realizan a continuación el resto de las suturas de ambas descargas y, una vez finalizadas, las papilas quirúrgicas deberán corresponderse con las papilas anatómicas desepitelizadas y el tejido marginal se situará en la posición deseada (1mm coronal al nivel de recubrimiento según

Zucchelli¹³). Finalmente, la sutura coronal debe ejecutarse sin tensión muscular, consiste en una sutura suspensoria anclada al elemento dentario afectado por la recesión. Se comienza en mesial, ingresando desde el epitelio de la papila quirúrgica y se atraviesa la papila anatómica para dirigirse hacia distal rodeando el cíngulo del elemento, desde donde atraviesa hacia vestibular sin perforar las papilas distales, para luego perforar desde el epitelio la papila quirúrgica distal y la papila anatómica dirigiéndose nuevamente por detrás del cíngulo hacia mesial pasando por debajo del punto de contacto para finalmente realizar el nudo quirúrgico (Fig.8).

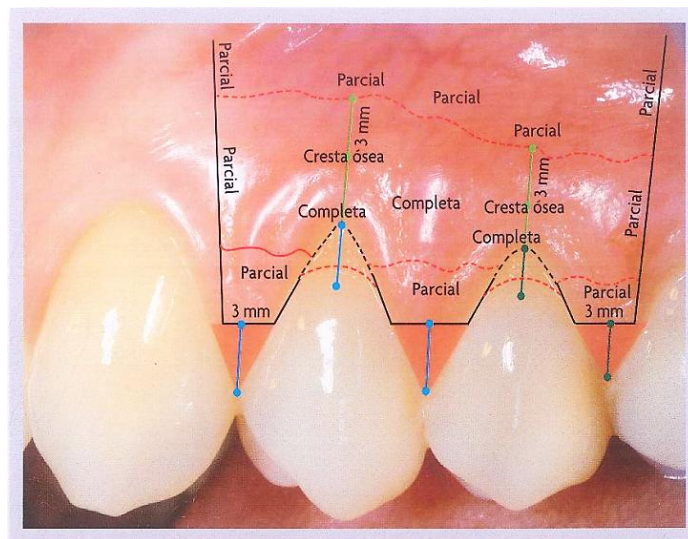


Fig. 9. Diseño de colgajo para dos recesiones adyacentes. Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

El colgajo trapezoidal con incisiones de descarga puede ser utilizado para el tratamiento de dos recesiones en elementos dentarios adyacentes, la técnica quirúrgica incluye los mismos pasos que la descrita para recesiones aisladas, con la particularidad de que la longitud ápico-coronal de cada recesión determina la posición de la incisión horizontal que delimita las papilas quirúrgicas (Fig.9). Además, se ha recomendado esta técnica para recesiones múltiples de incisivos inferiores con resultados satisfactorios.

Este diseño de colgajo de avance coronal de espesor variable crea papilas quirúrgicas muy anchas, lo que proporciona un área mayor para anclar el colgajo al lecho vascular subyacente y mejora el intercambio nutricional entre el colgajo y el lecho receptor^{13,49}. Tales diferencias podrían explicar en parte el mayor porcentaje de cobertura radicular obtenido en diferentes estudios científicos^{3,5,39}.

Las recesiones gingivales rara vez son aisladas afectando un elemento dentario, con mayor frecuencia involucran a varios dientes adyacentes. En este caso, para minimizar el número de procedimientos y las molestias del paciente, es recomendable tratar todas las recesiones mediante una sola cirugía³.

Partiendo de la técnica original de Bernimoulin⁵⁰, Zucchelli y de Sanctis⁵¹ en el año 2000 presentaron una modificación del colgajo avanzado coronal en forma de sobre con incisiones submarginales oblicuas en el área de las papilas interdental y sin incisiones verticales de descarga para el tratamiento de recesiones múltiples.

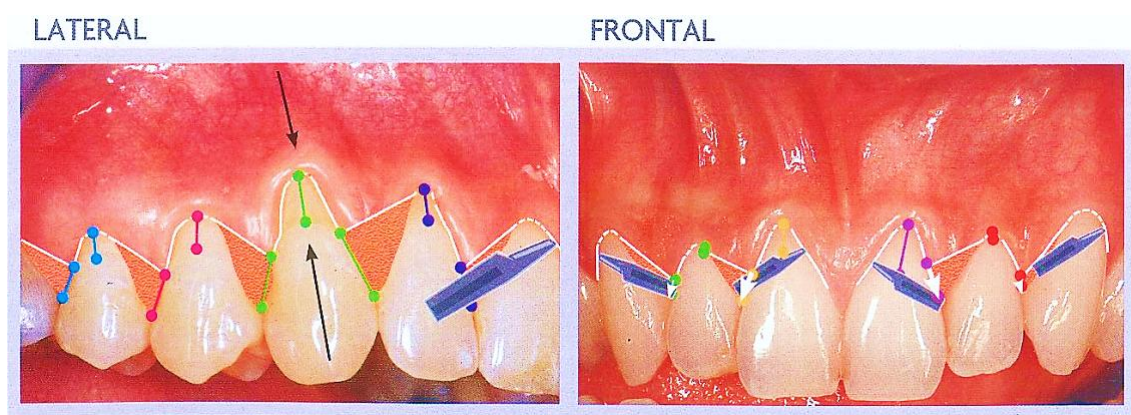


Fig. 10. Diseño de colgajo desplazado coronal en sobre para recesiones múltiples. Tomado de Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

La extensión del colgajo depende del número de recesiones a tratar, del tipo de diente afectado por la recesión y de la profundidad de las recesiones de los extremos (mesial/distal). De esta técnica existen dos variantes: 1) Abordaje lateral (técnica originalmente descrita) que permite el tratamiento de recesiones gingivales que afecten los elementos de un cuadrante completo (generalmente desde el incisivo central a la raíz mesial del primer molar) y 2) Abordaje frontal propuesto por, que permite el tratamiento de las recesiones que afectan a los incisivos centrales y laterales (Fig. 10). La elección de la técnica depende de la presencia y profundidad de recesión en el canino. Si otros dientes además del canino presentan recesiones >1mm de profundidad se debe realizar un abordaje lateral, mientras que si las recesiones afectan a los incisivos exclusivamente y no al canino (o posee <1mm de profundidad) se recomienda un abordaje frontal. El colgajo se realiza teniendo en cuenta que las papilas quirúrgicas del mismo

se diseñan de modo que todas sufrirán movimiento de avance coronal y lateral, resultando en un movimiento de rotación que varía según el eje de este. Se trata de una serie de incisiones paramarginales oblicuas en el área interdental complementadas con incisiones intrasulculares a nivel del margen gingival mesial y distal de las recesiones, mientras que el tejido en la parte apical sondable de la recesión no se incide para no lesionar el tejido queratinizado que luego se eleva a espesor total con periostótomo para el posterior recubrimiento radicular. La dirección de las incisiones oblicuas paramarginales interdentales depende del eje de rotación que debe establecerse para planificar una ejecución correcta de la técnica. Al evitar todas las incisiones de liberación vertical y mantener la integridad de la papila, los autores obtuvieron buenos resultados estéticos y un nivel satisfactorio de cobertura radicular.

Para realizar las incisiones oblicuas interdentales es necesario medir la dimensión de la recesión en el eje de rotación en sentido ápico-coronal (generalmente el canino, salvo se trate de recesiones exclusivamente de ambos premolares en cuyo caso el eje de rotación será el primer premolar), y se le suma 1mm, esta medida se trasladará al margen distal de la papila mesial, y al margen mesial de la papila distal desde la punta de la papila anatómica hacia apical, es entonces el extremo apical de esta dimensión el punto final de la incisión oblicua que iniciará desde margen gingival del elemento adyacente. Luego se repetirá el mismo procedimiento en cada elemento afectado por recesión que se incluya en el colgajo, teniendo en cuenta que a la profundidad de cada recesión se adiciona 1mm.

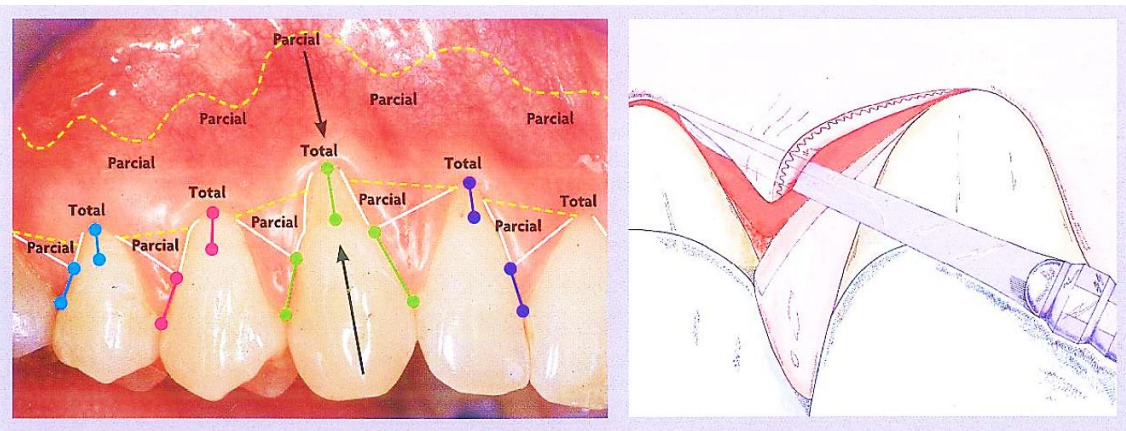


Fig 11: Diseño de colgajo desplazado coronal en sobre para recesiones múltiples: Abordaje lateral. Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

A continuación, se inicia la elevación de un colgajo de espesor variable (parcial-total-parcial) que inicia en la zona de las papilas quirúrgicas de forma parcial, continúa con la elevación a espesor total de la zona apical a la recesión con periostótomo (de la misma manera descrita para el colgajo de avance coronal trapezoidal) y finaliza con disección parcial de los tejidos apicales efectuando además la liberación de las inserciones musculares para permitir mayor movilidad del colgajo (Fig. 11). Posteriormente se desepitelizan las papilas anatómicas que serán lecho receptor de las papilas quirúrgicas diseñadas, y tras el acondicionamiento de la superficie radicular, se procede a reposicionar coronalmente el colgajo sin tensión y se sutura. La movilización del colgajo se considera adecuada cuando la porción marginal alcanza pasivamente 1mm coronal al límite amelocementario de todos los elementos dentarios involucrados en la cirugía y las papilas quirúrgicas se encuentran sobre las papilas desepitelizadas.

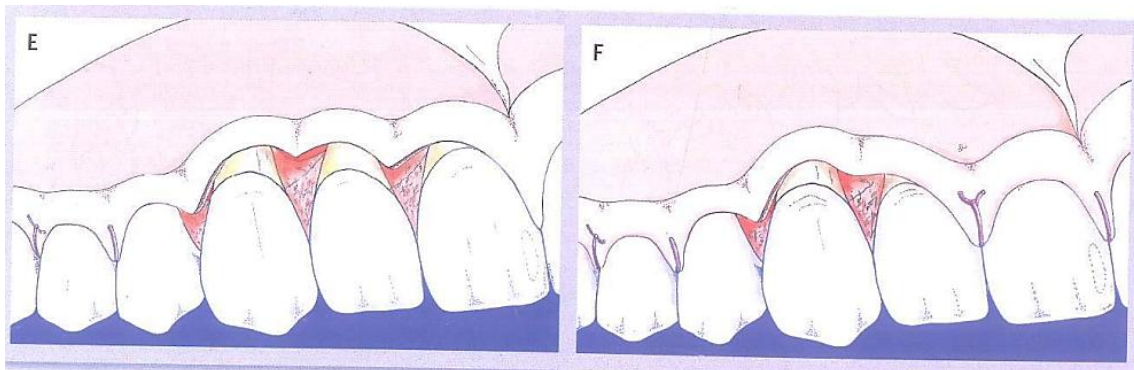


Fig 12: Secuencia de sutura. Tomado de Zucchelli G, Gori G. Cirugía Estética Mucogingival. 1st ed. Quintessence; 2014.

La sutura del colgajo consiste en un numero variable de puntos suspensorios alrededor de los dientes, cada uno de ellos permite el acople de las papilas. El autor recomienda realizar las suturas suspensorias distales en primer lugar y luego mesiales (de los extremos del colgajo) para luego finalizar suturando la parte central del colgajo sin tensión (Fig. 12).

Numerosas investigaciones científicas han evaluado la eficacia de las técnicas de cobertura radicular. Algunos estudios ^{23,39,46,52} han demostrado que tanto la técnica bilaminar (injerto de tejido conectivo combinado con técnicas de colgajo pediculado), como el procedimiento de colgajo solo o en asociación con biomateriales (como matrices dérmicas acelulares, proteínas de matriz del

esmalte y matrices de colágeno xenogénico), pueden emplearse eficazmente en el tratamiento de recesiones gingivales. Sin embargo, la evidencia indica que el uso de injertos de tejido conectivo subepitelial promueve mayor estabilidad del margen gingival y favorece cierto grado de inserción tisular progresiva a lo largo del tiempo, en comparación con otros abordajes quirúrgicos^{39,53}.

Las técnicas bilaminares con colgajo pediculado mejoran la cobertura radicular y su resultado estético al aportar irrigación al injerto y ocultar defectos tisulares⁵⁴. Modificaciones recientes en el tipo y grosor del injerto, así como en el diseño del colgajo, han optimizado la predictibilidad del tratamiento. Un injerto cuyo espesor y dimensión ápico-coronal son reducidos y que se posiciona apical al límite amelocementario, disminuye el riesgo de dehiscencia del colgajo, mejora la integración estética y evita sobredimensiones que podrían afectar la comodidad e higiene del paciente⁵⁴.

Las principales indicaciones para la utilización de la técnica bilaminar comprenden recesiones gingivales asociadas a: 1) inadecuada altura y/o espesor de tejido queratinizado para realizar un colgajo de reposición coronal o lateral; 2) dientes con raíces prominentes y/o desplazadas hacia vestibular; 3) abrasiones radiculares y 4) coronas protésicas o sobre implantes⁵⁵.

La evidencia respalda que las técnicas bilaminares con injertos autógenos de tejido conectivo subepitelial, combinadas con colgajo avanzado coronal, ofrecen la mejor relación costo-beneficio en términos de cobertura radicular completa, cobertura radicular media, aumento del ancho de tejido queratinizado y estabilidad clínica a largo plazo^{46,56-58}.

El colgajo de avance coronal representa, el diseño más estudiado y adoptado para el tratamiento de recesiones gingivales⁵⁶⁻⁵⁸. Graziani y colaboradores⁵⁹ en una revisión sistemática identificaron tres procedimientos de referencia para el tratamiento de recesiones múltiples: el colgajo desplazado coronal con su diseño trapezoidal clásico, el colgajo desplazado coronal modificado en sobre sin incisiones de descarga y técnicas basadas en la preparación de un túnel.

La técnica de tunelización busca evitar incisiones visibles para favorecer una cicatrización rápida y estética. Se inicia con una incisión intrasulcular, seguida por la elevación de un colgajo de espesor total más allá de la unión mucogingival,

complementada con una disección a espesor parcial del periostio. El túnel se extiende horizontalmente bajo las papilas vestibulares, conectando las incisiones intrasulculares de los dientes adyacentes, manteniendo la continuidad con la cara lingual. En este espacio, el injerto se posiciona y estabiliza mediante técnicas de sutura específicas^{40,60,61}.

Este procedimiento requiere el uso de instrumental microquirúrgico específico que permita una manipulación precisa y atraumática de los tejidos. Sin embargo, se ha evidenciado que, en la práctica clínica, este enfoque puede presentar una mayor morbilidad posoperatoria, con inflamación y hematomas, ya que requiere una mayor extensión lateral del colgajo. Además, su principal limitación es que permite un avance coronal reducido en comparación con otras técnicas quirúrgicas, como el colgajo de avance coronal⁶⁰.

El uso complementario de injertos en el tratamiento de recesiones gingivales múltiples ha sido propuesto por diversos autores como una estrategia para optimizar los resultados clínicos. Sin embargo, la evidencia respalda que su indicación debe ser selectiva, justificándola en casos con un espesor gingival inferior a 1 mm o un ancho de tejido queratinizado igual o menor a 1 mm⁴¹. En pacientes con fenotipo gingival grueso, la literatura sugiere precaución, ya que la utilización indiscriminada del injerto podría resultar en una apariencia gingival poco armoniosa respecto de los sitios adyacentes no tratados^{62,63}.

El paladar es el sitio donante más frecuentemente utilizado para obtener injertos de tejido conectivo subepitelial y de encía libre epitelizado. La fibromucosa palatina se caracteriza por un tejido conectivo denso denominado lámina propia rico en fibras de colágeno tipo I y II, cubierto por un epitelio ortoqueratinizado. Su capa más profunda consiste en fibras reticulares gruesas adyacentes, en un plano más profundo, a la submucosa, una capa de tejido graso y glandular de grosor variable que recubre el periostio⁶⁴. El grosor y la composición de la lámina propia dependen del espesor de la mucosa palatina. En general, una mucosa palatina más gruesa presenta una lámina propia más delgada, con mayor proporción de tejido graso y glandular. La lámina propia es notablemente más gruesa en la región del canino y su espesor disminuye de forma progresiva hacia la zona posterior. Asimismo, su grosor se reduce con el aumento de la distancia

al margen gingival, oscilando entre 1,41 y 1,99 mm en la región marginal, y entre 0,86 y 1,39 mm en la región apical⁶⁵.

La obtención de tejido blando del paladar se introdujo a finales de la década de 1960 para obtener injertos gingivales libres epitelizados, que dejaban que el sitio donante sanara por segunda intención^{66,67}. En la literatura se han descrito diferentes procedimientos de obtención de tejido conectivo con el propósito de lograr el cierre primario del sitio donante: entre los que se encuentran el enfoque de puerta-trampa⁶⁸ y la técnica de incisión única^{69,70}. Estos procedimientos presentan rasgos coincidentes tales como la elevación primaria de un colgajo de espesor parcial, la obtención de un injerto de tejido conectivo subepitelial y el cierre de la herida palatina con el colgajo de acceso. El objetivo principal de estas técnicas es disminuir la morbilidad postoperatoria, favoreciendo una recuperación más confortable para el paciente. Sin embargo, su aplicación requiere un espesor adecuado de la fibromucosa palatina, a fin de evitar la descamación o necrosis del colgajo superficial⁶⁸.

Tras la recolección de tejido blando, la herida palatina sana en cuatro etapas parcialmente superpuestas: hemostasia, fase inflamatoria, fase de granulación y fase de maduración/remodelación. La cicatrización del sitio donante por primera intención experimenta re-epitelización tras algunas horas luego de la injuria local, sellando la laceración luego de 24-48hs. Luego de la recolección del injerto gingival libre, el sitio donante cicatriza por segunda intención con un proceso de epitelización que se completa entre las 3 y 5 semanas. Durante esta etapa de cicatrización, se observa predominantemente la formación de tejido de granulación, junto a cambios volumétricos que prevalecen hasta 3 meses posteriores a la intervención. Luego de 6 meses, pueden restablecerse las capacidades regenerativas del tejido conectivo palatino curado. ^{65,71}

Comprender la dinámica de la cicatrización de heridas en los tejidos blandos palatinos reduce la incomodidad del paciente y otras complicaciones. Aunque las contingencias clínicas de la recolección palatina generalmente no son severas, pueden impactar negativamente en la calidad de vida del paciente y en su disposición a someterse a futuros procedimientos quirúrgicos⁶⁵. Los efectos adversos reportados en relación con las técnicas que emplean injertos de tejido conectivo incluyen necrosis del injerto o de los tejidos palatinos, sangrado intra

o postoperatorio excesivo, dolor persistente, edema inesperado, infección en el sitio donante o receptor, formación de quistes gingivales, alteraciones sensoriales en la zona donante (disfunción sensorial palatina) y desarrollo de abscesos en los tejidos blandos del sitio receptor ⁷².

Un ensayo clínico aleatorizado demostró que la morbilidad asociada a la recolección de un injerto de tejido conectivo epitelizado puede reducirse considerablemente aplicando apósitos protectores o materiales que favorecen la cicatrización palatina, revelando que no existe diferencia en el dolor reportado entre la recolección de tejido conectivo con la técnica de puerta trampa y la recolección de injerto gingival libre ⁷³. La obtención de un injerto superficial en la técnica de injerto gingival libre constituye una ventaja clínicamente relevante, al minimizar el riesgo de lesión de estructuras neurovasculares y disminuir la percepción de dolor postoperatorio por una menor exposición del periostio a estímulos mecánicos. En particular, se ha sugerido que estas técnicas deben ejecutarse cuando la fibromucosa palatina es limitada en grosor, y se ha propuesto una zona de seguridad para evitar la lesión de la arteria palatina mayor y sus ramas, que comprende el área de premolares y primer molar sin exceder 8 milímetros de altura ⁷⁴.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Valorar resultados clínicos de recubrimiento de recesiones múltiples en maxilar superior, a través del uso de técnica bilaminar con colgajo reposicionado coronal en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar la eficacia clínica de la técnica en términos de cobertura radicular, ganancia de encía queratinizada y estabilidad de los resultados en el tiempo.
2. Analizar indicaciones, ventajas y posibles limitaciones del uso de técnicas de colgajo en sobre para recesiones múltiples e injerto de tejido conectivo frente a otras técnicas de cobertura radicular.
3. Considerar la percepción del paciente respecto a estética, sensibilidad y morbilidad postoperatoria tras la intervención quirúrgica.

MATERIALES Y TÉCNICAS

Se presentan tres abordajes quirúrgicos tratados en la Facultad de Odontología de la UNCuyo en el marco de la Carrera de Especialización en Periodoncia, en pacientes con diagnóstico de recesiones múltiples en maxilar superior. El tratamiento consistió en técnica bilaminar mediante colgajo avanzado coronal combinado con injerto autólogo de tejido conectivo subepitelial.

A los pacientes se les proporcionó información completa, clara y ordenada sobre los procedimientos quirúrgicos a realizar, los posibles riesgos y beneficios, resultados esperados y las alternativas terapéuticas disponibles. Se solicitó, además, autorización para la toma de fotografías e incorporación como sujeto de estudio preservando su identidad. Tras confirmar su comprensión, firmaron el consentimiento informado y fueron tratados conforme a lo comunicado dentro de la relación clínica.

Criterios de inclusión:

- Recesiones múltiples (al menos dos contiguas en un mismo cuadrante).
- Localización maxilar superior.
- Sujetos mayores de 21 años.
- Pacientes sin compromiso sistémico.
- Índice de O'Leary <20% y ausencia de inflamación gingival.

Criterios de exclusión:

- Hábito de fumar.
- Enfermedad periodontal.
- Técnica de higiene oral deficiente o traumática sin corregir.

Para valorar la percepción de las pacientes en cuanto a resultados estéticos, sensibilidad y morbilidad postoperatoria se utilizó una escala analógica visual (VAS por sus siglas en inglés: Visual Analog Scale) por tratarse de una herramienta subjetiva y validada clínicamente para contemplar la intervención desde la perspectiva del individuo⁷².

El cuestionario fue entregado a las pacientes en las visitas de control a 7,14 y 90 días. Los cambios fueron valorados utilizando una escala de 1 a 10 contemplando percepción estética, hipersensibilidad dentinaria y los niveles de morbilidad postoperatoria incluyeron dolor, edema y modificación de la sensibilidad en las áreas donante y receptora. Los resultados se clasificaron como “nulos o escasos” si la puntuación era de 0 a 3, “moderados” si la puntuación era de 4 a 6 e “intenso/severo” si la puntuación era de 7 a 10. La “mejora estética imperceptible” se asoció con puntuaciones de 1 a 3; una “evidente mejora estética” se asoció con puntuaciones de 4 a 6; y “muy satisfecha” se asoció con una puntuación de 7 a 10.

Paciente de sexo femenino de 42 años que asistió a la clínica refiriendo como motivo de consulta “Tengo encías retraídas y mucha sensibilidad”. Como antecedentes personales clínicos y heredofamiliares no refirió patologías sistémicas a objetivar. Durante la historia clínica odontológica expresó haber recibido atención previa por caries dental, y se observaron factores precipitantes como cepillado dental traumático y facetas de desgaste que denotan trauma oclusal.



Fig.13 Fotografía intraoral de frente.



Fig.14 Fotografía intraoral lateral derecha



Fig.15 Fotografía intraoral lateral izquierda

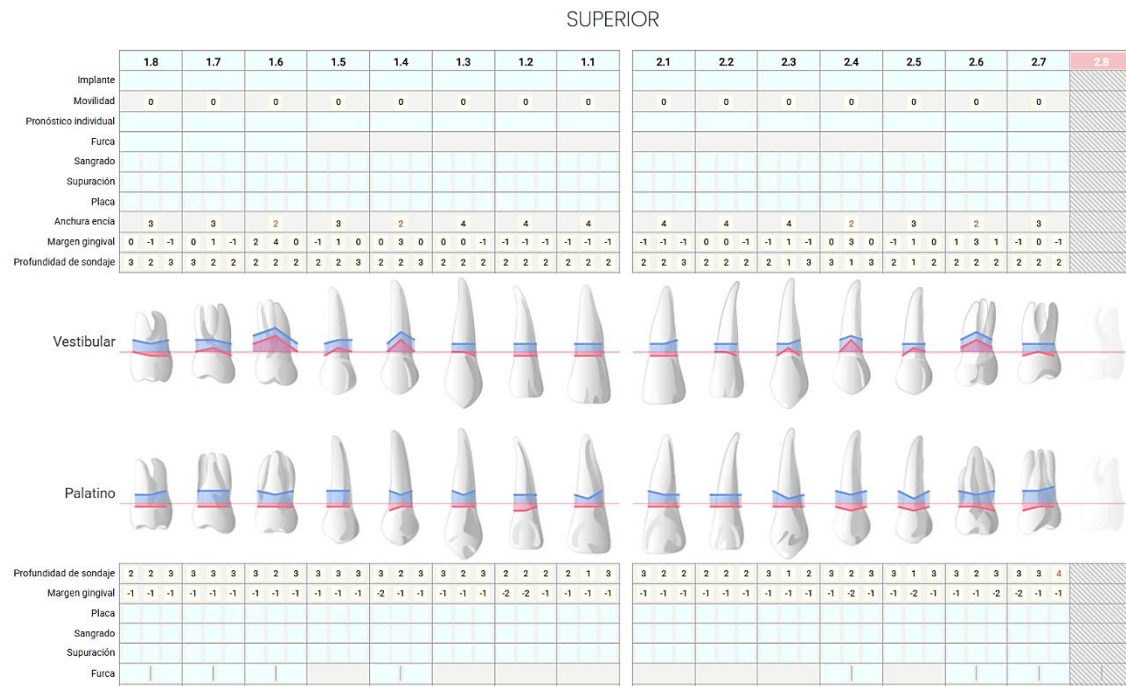


Fig.16 Periodontograma maxilar superior.

Luego de realizar el registro fotográfico y periodontograma (Fig. 13-16), se procedió con el abordaje inicial, que consistió en control de biofilm supragingival, con motivación para lograr una técnica de higiene oral eficiente destacando la relevancia de evitar maniobras agresivas. Posteriormente se realizó una sesión de eliminación mecánica profesional del biofilm dental y cálculo supragingival. Tras constatar un óptimo control de placa bacteriana, porcentaje de O'Leary menor al 20% y ausencia de sangrado al sondaje, se procedió con el diagnóstico, pronóstico y planificación de la técnica quirúrgica por cuadrante del maxilar superior.

El protocolo de análisis clínico comprendió el registro de la altura de recesión medida en milímetros desde el límite amelocementario hasta la extensión más apical del margen gingival, el ancho de recesión medida en milímetros a nivel de la porción más apical del LAC, el ancho de encía insertada, la determinación de fenotipo periodontal, la profundidad del vestibulo bucal y la presencia de inserciones musculares o frenillos marginales.

Caso clínico 1: Técnica bilaminar con Colgajo reposicionado coronalmente en sobre e injerto autólogo de tejido conectivo. Cuadrante 1 (Fig. 14)

Tabla 1: Análisis del sitio a intervenir

Elemento	14	15	16
Clasificación Cairo et al.	RT2	RT2	RT2
Clasificación Pini Prato et al.	B+	A-	A-
Profundidad de recesión (mm)	3mm	1mm	4mm
Grosor gingival	Grueso	Grueso	Grueso
Ancho de tejido queratinizado	2mm	3mm	2mm

Se observó una posición dental favorable de los elementos comprometidos, un frenillo lateral de volumen considerable cuya inserción no se ubicaba a nivel marginal, y una profundidad vestibular adecuada para llevar a cabo una técnica de colgajo desplazado coronal, por lo que se planificó un abordaje lateral en sobre sin incisiones de descarga.

El protocolo quirúrgico comenzó realizando campo interno con colutorio de digluconato de clorhexidina 0.12% durante 1 minuto. El campo externo se realizó con iodopovidona al 10%. Se anestesió con clorhidrato de carticaína al 4% con vasoconstrictor utilizando técnica infiltrativa en la zona comprendida entre los elementos 16 y 13.



Fig.17 Incisiones paramarginales



Fig.18 Decolado a espesor variable

Luego de establecer que la superficie vestibular del primer premolar sería el eje de rotación del colgajo por tratarse de recesiones limitadas a dos premolares, se realizaron incisiones paramarginales oblicuas previendo el movimiento de rotación de las papilas quirúrgicas, por lo que el colgajo se extendió de canino a primer molar (Fig. 17). Las primeras incisiones oblicuas realizadas fueron las proximales al elemento 14, el punto final de la incisión paramarginal representará el vértice de la papila quirúrgica, y dista del vértice de la papila anatómica una

medida similar a la profundidad de la recesión más 1 milímetro. Luego se realizaron incisiones intrasulculares en los márgenes mesiales y distales de las recesiones, y se procedió a decolar el colgajo a espesor variable: parcial-total-parcial en dirección ápico-coronal. Las papilas quirúrgicas fueron elevadas a espesor parcial con hoja de bisturí N° 15c a altura de los márgenes apicales sondables de las recesiones contiguas, el tejido gingival apical a la recesión se elevó a espesor total con periostótomo en el surco vestibular hasta exponer 3mm del tejido óseo en los elementos 15 y 16, y hasta la cresta ósea del elemento 14 (Fig. 18).

Apicalmente el decolado se realizó a espesor parcial en un plano profundo paralelo al plano óseo, y superficialmente paralelo al plano mucoso externo, liberando de esta manera las inserciones musculares y permitiendo la movilización del colgajo, que se consideró adecuada cuando alcanzó pasivamente 1mm coronal al límite amelocementario.



Fig.19 Desepitelización de injerto autólogo Fig.20 Sitio donante en paladar

Se procedió con la toma de injerto autólogo de paladar en zona de premolares con técnica de epitelio-conectivo desepitelizado, que consistió en la elevación de un injerto de 8mm x 4mm y de espesor de 2mm. Una vez tomado, se eliminó el epitelio fuera de boca con hoja de bisturí 15c paralela al plano del injerto (Fig. 19) resultando un espesor final de 1.5mm. El sitio donante se comprimió con gasa y posteriormente se aplicó una esponja de colágeno liofilizada con fines hemostáticos, y se realizaron dos colchoneros horizontales cruzados (Fig. 20). Se indicó el uso de una placa acrílica termoformada de 0.4 milímetros de espesor para proteger el sitio donador.

Las superficies radiculares expuestas y sondables de las recesiones a tratar se alisaron mediante el uso de cureta 5-6 mini five, y posteriormente se procedió a desepitelizar las papilas anatómicas con hoja de bisturí 15c y tijera La Grange que servirán de lecho vascular de anclaje para las papilas quirúrgicas del colgajo reposicionado coronalmente.



Fig. 21 Fijación de injerto



Fig. 22 Síntesis del colgajo

El injerto de tejido conectivo se colocó en la región del elemento 14 con el objetivo de compensar la pérdida de volumen de la superficie radicular y prevenir el colapso del colgajo. Para su estabilización, se utilizó sutura absorbible 5-0 de ácido poliglicólico y se fijó al periostio subyacente dejándola a nivel del límite amelocementario (Fig 21). Finalmente, la síntesis del colgajo se efectuó utilizando suturas 5-0 de nylon mediante suturas suspensorias que permitieron el acople de las papilas (Fig. 22).



Fig. 23 Retiro de sutura 14 días.



Fig. 24 Control 90 días.



Fig. 25 Control 365 días.

Las indicaciones postoperatorias consistieron en la prescripción de 1 comprimido de ibuprofeno 400mg cada 8hs durante 3 días, amoxicilina 875mg cada 12hs por 7 días y enjuagues con digluconato de clorhexidina 0.12% durante 1 minuto, cada 12hs durante un periodo de 14 días. Se indicó no cepillar la zona correspondiente a la cirugía. El retiro de suturas se efectuó a los 14 días (Fig. 23). Los controles se realizaron a 90 días (Fig. 24) y 365 días (Fig. 25).

Caso clínico 2: Técnica bilaminar con Colgajo reposicionado coronalmente en sobre e injerto autólogo de tejido conectivo. Cuadrante 2 (Fig. 15)

Tabla 2: Análisis del sitio a intervenir

Elemento	23	24	25	26
Clasificación Cairo et al.	RT2	RT2	RT2	RT2
Clasificación Pini Prato et al.	A-	B+	A-	A-
Profundidad de recesión (mm)	1mm	3mm	1mm	3mm
Grosor gingival	Grueso	Grueso	Grueso	Grueso
Ancho de tejido queratinizado	4mm	2mm	3mm	2mm

Se evidenció una posición dental adecuada de los dientes comprometidos, un frenillo lateral cuya inserción era no marginal, y una profundidad de vestíbulo suficiente para planificar un colgajo desplazado coronal en sobre, se planificó la utilización de un injerto de tejido conectivo en zona del primer premolar para evitar el colapso del colgajo debido a la discrepancia de la superficie radicular.

La intervención quirúrgica inició con la antisepsia del campo intraoral mediante enjuague con digluconato de clorhexidina al 0,12% durante un minuto. El campo externo se descontaminó con solución de iodopovidona al 10%. Se procedió con anestesia local infiltrativa utilizando clorhidrato de carticaína al 4% con

vasoconstrictor, abarcando la región comprendida entre los elementos dentarios 22 y 26.



Fig.26 Incisiones paramarginales



Fig.27 Decolado a espesor variable

El colgajo se diseñó teniendo en cuenta que todas las papilas quirúrgicas sufrirían un movimiento de avance coronal y lateral sobre el eje de rotación que en este caso fue el primer premolar. A continuación, se realizaron las incisiones paramarginales oblicuas en el área interdental complementadas con incisiones intrasulculares a nivel del margen gingival mesial y distal de las recesiones, mientras que el tejido en la parte apical sondable de la recesión se elevó a espesor total con periostótomo para el posterior recubrimiento radicular. La dimensión y localización de las incisiones paramarginales fueron determinadas en función de la profundidad de cada recesión, a la cual se le adicionó un milímetro. Desde la punta de la papila anatómica hacia apical con cada medida se trazó la incisión oblicua cuyo extremo apical se extendió hasta el margen gingival del diente adyacente (Fig. 26).

Luego se procedió a elevar el colgajo a espesor variable (parcial-total-parcial) que inició en zona de papilas quirúrgicas de manera parcial con utilización de hoja de bisturí 15c, luego se elevó a espesor total la zona apical a la recesión con periostótomo hasta 3mm apicales al tejido óseo, a excepción de la zona del elemento 24 donde se realizó hasta la cresta ósea vestibular y finalizó con la disección parcial de los tejidos apicales en el plano superficial y profundo

liberando las inserciones musculares para permitir mayor movilidad del colgajo (Fig 27).



Fig.28 Desepitelización de papilas



Fig.29 Fijación de injerto autólogo

Posteriormente se desepitelizaron las papilas anatómicas que fueron lecho receptor de las papilas quirúrgicas diseñadas (Fig. 28), y tras el acondicionamiento mecánico de la superficie radicular con cureta 5-6 mini five, se procedió a tomar un injerto de epitelio conectivo del paladar en zona de premolares cuyas dimensiones fueron de 8mm x 4mm cuyo epitelio se eliminó fuera de boca, resultando un espesor final de 1.5mm y se fijó posteriormente sobre el elemento 24 con suturas absorbibles 5-0 de ácido poliglicólico (Fig. 29). El sitio donante se comprimió con gasa y posteriormente se aplicó una esponja de colágeno liofilizada con fines hemostáticos, y se realizaron dos colchoneros horizontales cruzados. Se indicó el uso de una placa acrílica termoformada de 0.4 milímetros de espesor para proteger la herida palatina.



Fig.30 Síntesis del colgajo.



Fig.31 Retiro de suturas 14 días.

Finalmente, la reposición coronal del colgajo se realizó sin tensión con suturas 5-0 de nylon y puntos simples que permitieron el acople de las papilas, comenzando con los extremos del colgajo para culminar suturando la porción central del colgajo sin tensión (Fig. 30). Las indicaciones postoperatorias incluyeron la prescripción de 1 comprimido de ibuprofeno 400mg cada 8hs durante 3 días, amoxicilina 875mg cada 12hs por 7 días y enjuagues con

digluconato de clorhexidina 0.12% durante 1 minuto, cada 12hs durante un periodo de 14 días. Se indicó no cepillar la zona correspondiente a la cirugía. Las suturas se retiraron a los 14 días (Fig. 31). Se realizaron controles a 90 días (Fig. 32) y 365 días (Fig.33).



Fig.32 Control 90 días.



Fig.33 Control 365 días.

Caso clínico 3: Paciente de sexo femenino de 25 años que asiste a consulta refiriendo “Tengo las encías desniveladas y me molesta la sensibilidad”. No refirió antecedentes personales clínicos ni heredofamiliares y no tenía patologías sistémicas a objetivar. Durante la inspección clínica intraoral la paciente manifestó haber recibido atención odontológica por caries dental. Se constató una técnica de cepillado dental traumática y la presencia de facetas de desgaste.



Fig.34 Fotografía intraoral de frente



Fig.35 Fotografía intraoral lateral derecha



Fig.36 Fotografía intraoral lateral izquierda

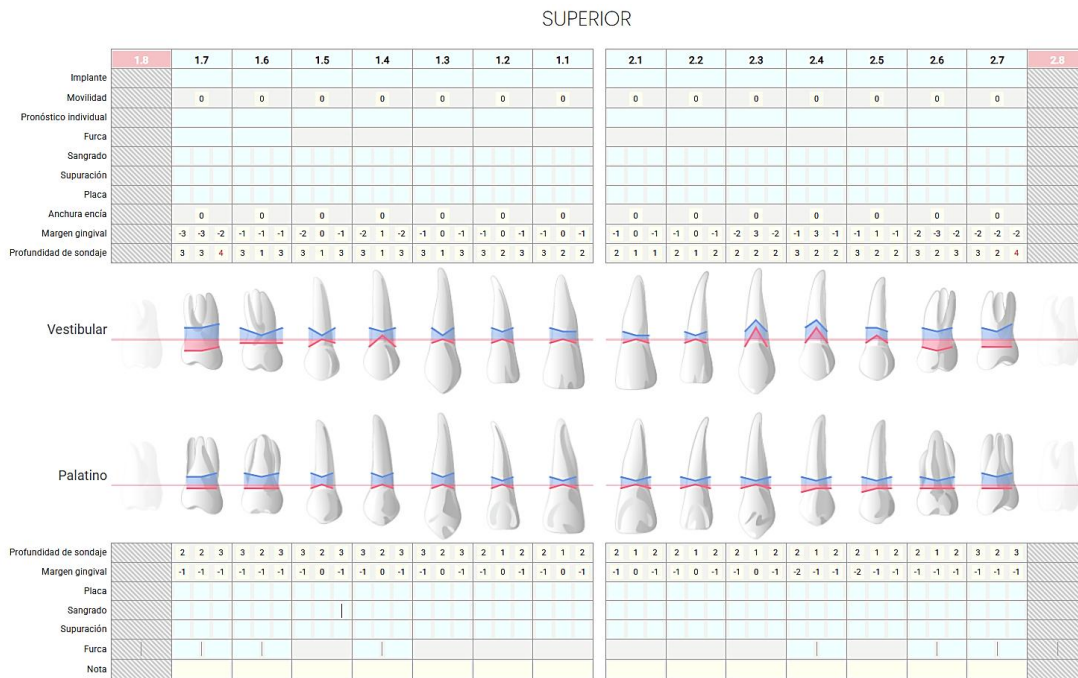


Fig.37 Periodontograma maxilar superior

Tras el efectuar el registro fotográfico intraoral y periodontal (Fig. 34–37), se llevó a cabo control del biofilm supragingival con el objetivo de instaurar una técnica de higiene oral eficaz, enfatizando en la importancia de realizar maniobras atraumáticas, por lo que se sugirió una técnica rotacional. A continuación, se realizó una sesión de remoción mecánica profesional del biofilm y del cálculo supragingival. Verificado un adecuado control de placa, con índice de O'Leary inferior al 20% y ausencia de sangrado al sondaje, se procedió con diagnóstico, pronóstico y planificación quirúrgica del cuadrante 2 del maxilar superior.

El protocolo de valoración clínica incluyó el registro de la altura y ancho de la recesión, el ancho de encía insertada, la determinación del fenotipo periodontal, la profundidad del vestíbulo bucal y la identificación de inserciones musculares o presencia de frenillos con inserción marginal.

Procedimiento quirúrgico: Técnica bilaminar con Colgajo reposicionado coronalmente en sobre e injerto autólogo de tejido conectivo. Cuadrante 2 (Fig. 36)

Tabla 3: Análisis del sitio a intervenir

Elemento	23	24	25
Clasificación Cairo et al.	RT1	RT1	RT1
Clasificación Pini Prato et al.	A-	A-	A-
Profundidad de recesión (mm)	3mm	3mm	1mm
Grosor gingival	Fino	Fino	Grueso
Ancho de tejido queratinizado	2mm	2mm	4mm

Se constató la posición favorable de los elementos dentarios con recesión gingival, la presencia de un frenillo lateral prominente con inserción no marginal y una profundidad vestibular adecuada para la ejecución de un colgajo desplazado coronal en sobre con el fin de evitar incisiones de liberación vertical y mantener la integridad de la papila. Se planificó la incorporación de un injerto de tejido conectivo en la región del canino y primer premolar, con el objetivo de prevenir la contracción apical del colgajo y cambiar el fenotipo gingival.

El abordaje quirúrgico comenzó con la antisepsia del campo intraoral utilizando un enjuague durante un minuto con digluconato de clorhexidina al 0,12%. El campo externo se descontaminó con solución de iodopovidona al 10%. Posteriormente, se administró anestesia infiltrativa local con clorhidrato de carticaína al 4% con vasoconstrictor, abarcando la región comprendida entre los elementos 23 y 25.



Fig.38 Incisiones paramarginales

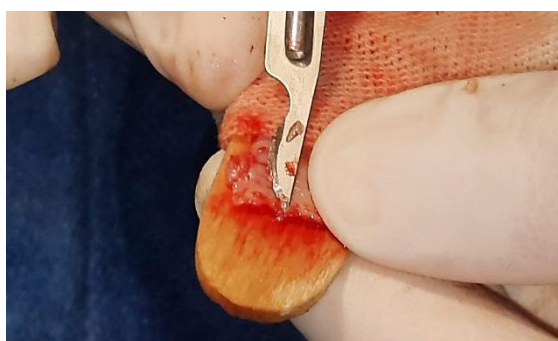


Fig.39 Desepitelización de injerto autólogo

El elemento 23 actuó como eje de rotación del colgajo, por lo que las incisiones paramarginales oblicuas fueron diseñadas considerando el vector de rotación y el desplazamiento coronal previsto del mismo (Fig. 38). Las primeras incisiones oblicuas realizadas fueron las proximales al elemento 23, el punto final de la

incisión paramarginal representará el vértice de la papila quirúrgica, y dista del vértice de la papila anatómica la medida de la profundidad de la recesión más 1 milímetro. Luego se incidieron los márgenes mesiales y distales de las recesiones, y se procedió a decolar el colgajo a espesor variable: parcial-total-parcial en dirección coronal-apical. Las papilas quirúrgicas fueron elevadas a espesor parcial con hoja de bisturí N° 15c a altura de los márgenes apicales sondables de las recesiones contiguas, el tejido gingival apical a la recesión de elevó a espesor total con periostótomo hasta la cresta ósea en los elementos 23 y 24, y hasta exponer 3mm del tejido óseo en el elemento 25. Apicalmente el decolado se realizó a espesor parcial en un plano profundo paralelo al plano óseo, y superficialmente paralelo al plano mucoso externo, liberando de esta manera las inserciones musculares y permitiendo la movilización del colgajo, que se consideró adecuada cuando alcanzó pasivamente 1mm coronal al límite amelocementario.

Luego se procedió con la toma de injerto autólogo de paladar en zona de premolares con técnica de epitelio-conectivo, y se obtuvo un injerto de 10mm x 4mm y de 2mm de espesor. Fuera de boca se eliminó el epitelio con hoja de bisturí 15c paralela al plano horizontal del injerto obteniendo un espesor de 1.5mm (Fig. 39).

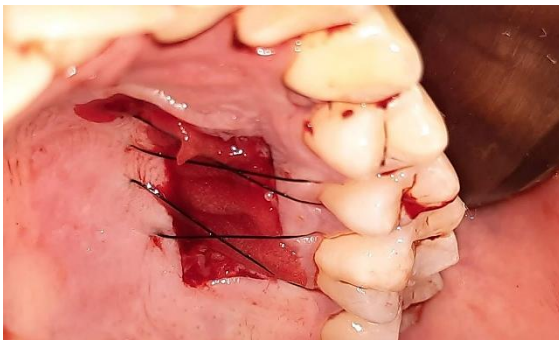


Fig.40 Zona donante del paladar

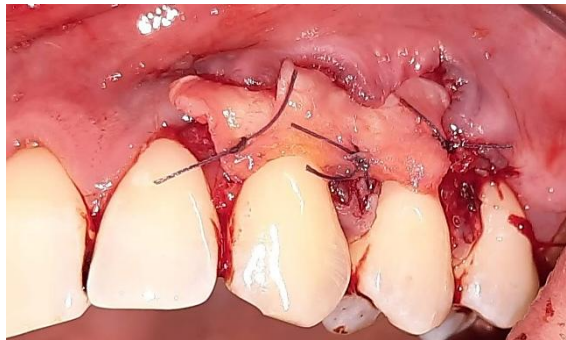


Fig.41 Zona donante del paladar

El sitio donante se comprimió con gasa y posteriormente se aplicó una esponja de colágeno liofilizada a fin de lograr hemostasia, y se realizaron dos colchoneros horizontales cruzados cuyo cierre se ubicó en vestibular de los elementos 25 y 26 (Fig. 40). Se indicó, además, el uso de una placa acrílica termoformada de 0.4 milímetros de espesor para proteger la zona donante del paladar.

El acondicionamiento mecánico de las superficies radiculares expuestas se realizó mediante cureta 5-6 mini five, y posteriormente se procedió a desepitelizar las papilas anatómicas con hoja de bisturí 15c y tijera La Grange que servirán de lecho vascular de anclaje para las papilas quirúrgicas del colgajo reposicionado coronalmente. El injerto de tejido conectivo se colocó en la región de los elementos 23 y 24 con el objetivo de prevenir la contracción apical del colgajo y favorecer un cambio de fenotipo gingival. Para su estabilización, se utilizó sutura absorbible 5-0 de ácido poliglicólico y se fijó al periostio subyacente a nivel del límite amelocementario (Fig. 41).



Fig.42 Síntesis del colgajo.



Fig.43 Retiro de suturas a 14 días



Fig.44 Control a 30 días



Fig.45 Control a 365 días

Finalmente, la síntesis del colgajo se efectuó utilizando suturas 5-0 de nylon mediante puntos suspensorios alrededor de los elementos dentarios que permitieron el acople de las papilas (Fig.42). Las indicaciones postoperatorias consistieron en la prescripción de 1 comprimido de ibuprofeno 400mg cada 8hs por 3 días, amoxicilina 875mg cada 12hs durante 7 días y enjuagues con digluconato de clorhexidina 0.12% durante 1 minuto, cada 12hs durante un periodo de 14 días. Se indicó no cepillar la zona correspondiente a la cirugía. El retiro de suturas se efectuó a los 14 días (Fig. 43). Se realizaron controles a 30 días (Fig. 44), 90 días y 365 días (Fig.45).

RESULTADOS

Se llevaron a cabo tres intervenciones quirúrgicas en total, dos de ellas fueron realizadas en la misma paciente en distintos cuadrantes, mientras que la tercera correspondió a una paciente diferente. Los resultados se organizan en función de los casos tratados y en base a los objetivos específicos establecidos, contemplando parámetros clínicos de interés y la percepción subjetiva de las pacientes en cada intervención quirúrgica. Se presentan las valoraciones clínicas realizadas al iniciar el tratamiento y luego de 90 y 365 días respectivamente.

Tabla 4: Caso clínico 1: Cobertura radicular, ganancia de encía queratinizada y estabilidad clínica.

CASO 1	Profundidad de recesión	Grosor gingival	Ancho de tejido queratinizado	Cobertura radicular %
Inicio	16: 4mm	16: Grueso	16: 2mm	-
	15: 1mm	15: Grueso	15: 3mm	-
	14: 3mm	14: Grueso	14: 2mm	-
90 días postop	16: 3mm	16: Grueso	16: 2mm	16: 25%
	15: 0mm	15: Grueso	15: 4mm	15: 100%
	14: 0mm	14: Grueso	14: 4mm	14: 100%
365 días postop	16: 2mm	16: Grueso	16: 2mm	16: 50%
	15: 0mm	15: Grueso	15: 4mm	15: 100%
	14: 1mm	14: Grueso	14: 4mm	14: 66.6%

Referencias: La profundidad de recesión fue medida a través de sonda periodontal Carolina del Norte y se expresa en milímetros. El grosor gingival se valoró registrando la visibilidad de la sonda periodontal a través del tejido gingival: 1) Sonda visible: grosor delgado (≤ 1 mm); 2) Sonda no visible: grueso (> 1 mm). El Ancho de tejido queratinizado fue medido con sonda periodontal UNC desde el margen gingival hasta la línea mucogingival. El porcentaje de cobertura radicular se calculó de la siguiente manera⁵¹: $100 \times \text{Cobertura radicular (Profundidad de recesión inicial - profundidad de recesión postquirúrgica)} / \text{Profundidad de recesión inicial}$.

Valoración de resultados

Los sitios tratados presentaron recesiones gingivales múltiples con profundidades variables al inicio del tratamiento. En los tres elementos involucrados se observó una reducción considerable de la recesión a los 90 días. A los 365 días, alcanzaron una cobertura radicular completa o una cobertura parcial superior al 50%, con márgenes gingivales estables y un contorno armónico. En los sitios con recesiones entre 1 y 3 mm, la respuesta fue favorable, con cobertura radicular completa a los 90 días, y una estabilidad mantenida a largo plazo. En el control anual se destacó la remodelación del tejido gingival asociado al elemento 14 resultando en un 1mm no cubierto. Conforme a lo esperado, se obtuvo una reducción parcial de la recesión en el elemento 16, y se logró una regularización del margen gingival. En el control a un año, pudo observarse que estos márgenes se mantuvieron estables, sin signos de recidiva ni alteraciones en el perfil gingival.

En relación con el fenotipo gingival, a medida que transcurrieron los días, se observó un engrosamiento progresivo del tejido en respuesta al injerto colocado en lugar del elemento 14 por la discrepancia de la superficie dental, lo que mejoró la estabilidad del resultado. La paciente presentaba inicialmente un grosor gingival cuyo volumen facilitó la manipulación del colgajo, la adaptación del injerto y una cicatrización más favorable, con menor inflamación posoperatoria y mayor satisfacción estética por parte del paciente.

Se observó una ganancia sostenida en el ancho de tejido queratinizado en los dientes 15 y 14 a lo largo del tiempo, evidenciándose estabilidad en el seguimiento a un año. En contraste, el diente 16 presentó un ancho de tejido queratinizado de 2 mm en todas las evaluaciones, sin modificación en el tiempo.

Estos resultados indican una respuesta positiva del tejido queratinizado en las zonas tratadas con recesiones más significativas. La estabilidad alcanzada al año sugiere que los resultados obtenidos tras los primeros 90 días tienden a mantenerse a largo plazo, especialmente cuando el fenotipo gingival es favorable.

El análisis cuantitativo mostró que, en conjunto el tratamiento logró una cobertura radicular media del 75% a los 90 días y de 72.2% a los 365 días, con diferencias según la profundidad inicial de recesión y la altura del tejido interdental. El 33.3% de los sitios tratados alcanzaron cobertura radicular completa. En recesiones más profundas y con pérdida de altura del tejido interdental, la cobertura fue parcial, pero clínicamente relevante, con porcentajes de recubrimiento superiores al 50%.

La textura, color y firmeza del tejido se mantuvieron sin alteraciones a 365 días, con una integración visual y funcional natural. La zona del injerto se percibió estable, sin cambio de color ni pérdida de volumen. El fondo de vestíbulo permaneció sin alteraciones, con un reposicionamiento de la línea mucogingival, y sin interferencias de frenillos ni tensiones musculares.

Este caso evidenció una adecuada integración del injerto en términos funcionales, con una cobertura efectiva de las recesiones. No obstante, el volumen generado en la zona fue superior al esperado, lo que permitió distinguir visualmente la ubicación del injerto, comprometiendo parcialmente el resultado estético, aunque dentro de límites clínicamente aceptables.

Tabla 5: Caso clínico 1: Resultados de Escala visual analógica para determinar la percepción del paciente.

CASO 1	7 días	14 días	90 días
Estética	Muy satisfecha	Muy satisfecha	Muy satisfecha
Hipersensibilidad dentinaria	Escasa	Escasa	Escasa
Dolor sitio donante	Intenso	Escaso	Nulo
Dolor sitio receptor	Escaso	Nulo	Nulo
Edema	Moderado	Nulo	Nulo

Referencias: Los resultados se clasificaron como “nulos o escasos” si la puntuación era de 0 a 3, “moderados” si la puntuación era de 4 a 6 e “intenso/severo” si la puntuación era de 7 a 10. La “mejora estética imperceptible” se asoció con puntuaciones de 1 a 3, una “evidente mejora estética” se asoció con puntuaciones de 4 a 6, y “muy satisfecha” se asoció con una puntuación de 7 a 10.

Valoración de percepción del paciente

Durante el seguimiento de la primera intervención quirúrgica, la paciente reportó una evolución clínica favorable, tanto a nivel objetivo como subjetivo. La percepción estética fue muy satisfactoria en todos los controles (7, 14 y 90 días), lo cual refleja una integración armoniosa de los tejidos y una cobertura radicular con resultados estéticamente previsibles. En relación con la hipersensibilidad dentinaria, la paciente refirió una disminución sostenida de la sintomatología a lo largo del tiempo, sin exacerbaciones durante el proceso de cicatrización. Este resultado contrasta favorablemente con el motivo de consulta inicial, que fue la presencia de hipersensibilidad. Respecto al dolor en el sitio donante (paladar), la paciente manifestó dolor intenso durante los primeros 7 días, que disminuyó a escaso a los 14 días y fue inexistente al día 90, evidenciando una adecuada recuperación de la zona donante. En el sitio receptor, el dolor fue escaso inicialmente y desapareció completamente al realizar el relevamiento a los 14 y 90 días, sin complicaciones locales. El edema fue reportado moderado durante la primera semana, sin persistencia en controles posteriores, lo que sugiere una respuesta inflamatoria inicial dentro de los parámetros esperables y sin signos de complicación. La paciente refirió haber utilizado analgésicos durante los primeros tres días postoperatorios, sin necesidad de continuar la medicación. Al ser consultada sobre su experiencia general, manifestó que volvería a realizarse la intervención si fuera necesario, lo que refuerza la tolerabilidad del procedimiento y el grado de satisfacción alcanzado.

Tabla 6: Caso clínico 2: Cobertura radicular, ganancia de encía queratinizada y estabilidad clínica.

CASO 2	Profundidad de recesión	Grosor gingival	Ancho de tejido queratinizado	Cobertura radicular
Inicio	26: 3mm	26: Grueso	26: 2mm	-
	25: 1mm	25: Grueso	25: 3mm	-
	24: 3mm	24: Grueso	24: 2mm	-
	23: 1mm	23: Grueso	23: 4mm	-

90 días postop	26: 2mm	26: Grueso	26: 2mm	26: 33.3%
	25: 0mm	25: Grueso	25: 3mm	25: 100%
	24: 0mm	24: Grueso	24: 4mm	24: 100%
	23: 0mm	23: Grueso	23: 4mm	23: 100%
365 días postop	26: 2mm	26: Grueso	26: 2mm	26: 33.3%
	25: 0mm	25: Grueso	25: 3mm	25: 100%
	24: 0mm	24: Grueso	24: 4mm	24: 100%
	23: 0 mm	23: Grueso	23: 4mm	23: 100%

Valoración de resultados

En el segundo caso clínico se trataron recesiones gingivales múltiples en los elementos dentarios 26, 25, 24 y 23, todas con fenotipo gingival grueso y un ancho inicial de tejido queratinizado ≥ 2 mm. Las profundidades de recesión variaban entre 1 y 3 mm al inicio del tratamiento.

A los 90 días postoperatorios, se observó una reducción apreciable de la recesión en todos los sitios tratados. Los elementos 23, 24 y 25 alcanzaron una cobertura radicular completa, mientras que el elemento 26 mostró una cobertura parcial del 33.3%. Estos resultados se mantuvieron estables a los 365 días, sin evidencias de recidiva ni cambios en los márgenes gingivales, lo que indica una buena respuesta incluso en recesiones más profundas a pesar de la pérdida de altura del tejido interproximal.

El elemento 26, con una recesión inicial de 3 mm, presentó una reducción limitada a 2 mm, manteniéndose sin cambios entre los 90 y 365 días. Aunque no se alcanzó cobertura completa, se logró una mejoría clínica considerable y una regularización del margen gingival, con estabilidad del resultado en el seguimiento anual.

En cuanto al ancho de tejido queratinizado, se observó una ganancia evidente en el elemento 24 (de 2 a 4 mm), mientras que en los elementos 23 y 25 se mantuvo sin cambios, aunque ya presentaban valores adecuados al inicio. El primer molar superior no mostró modificaciones en el ancho de tejido queratinizado durante el período de seguimiento.

Estos hallazgos reflejan una respuesta favorable al tratamiento de recesiones múltiples mediante técnica bilaminar en términos de cobertura radicular, con una cobertura media acumulada del 83.3% en este caso, y una estabilidad clínica sostenida al año.

El tejido tratado conservó sus características clínicas en cuanto a textura, color y consistencia, mostrando una apariencia armónica y funcionalmente estable al año. La zona del injerto no presentó alteraciones cromáticas y se mantuvo estable. Sin embargo, es evidente que el volumen fue mayor al previsto, afectando parcialmente la estética final. A pesar de ello, los resultados fueron clínicamente aceptables.

El fondo de vestíbulo se mantuvo sin modificaciones, con una reposición adecuada de la línea mucogingival, sin evidencia de tracción muscular. La estabilidad del fenotipo gingival grueso favoreció tanto la adaptación del injerto como la cicatrización, contribuyendo a la predictibilidad de los resultados.

Tabla 7: Caso clínico 2: Resultados de Escala visual analógica para determinar la percepción del paciente.

CASO 2	7 días	14 días	90 días
Estética	Muy satisfecha	Muy satisfecha	Muy satisfecha
Hipersensibilidad dentinaria	Escasa	Escasa	Nula
Dolor sitio donante	Intenso	Nulo	Nulo
Dolor sitio receptor	Escaso	Nulo	Nulo
Edema	Moderado	Nulo	Nulo

Valoración de percepción del paciente

De acuerdo con la apreciación del paciente, la experiencia postoperatoria fue bien tolerada, con una evolución progresivamente favorable a lo largo del tiempo. Durante los primeros 7 días, la paciente refirió dolor intenso en el sitio donante, el cual disminuyó rápidamente hasta desaparecer completamente a los 14 días.

En el sitio receptor, el dolor fue escaso en la primera semana y ausente en los controles posteriores. Esta sintomatología estuvo acompañada por un edema moderado, que se resolvió por completo antes del segundo control clínico. La paciente consumió analgésicos durante los primeros tres días tras la intervención. Durante la primera semana también manifestó dificultad para alimentarse e higienizarse, lo cual se interpretó como una limitación funcional transitoria esperable tras este tipo de procedimiento quirúrgico.

En cuanto a la hipersensibilidad dentinaria, se reportó como escasa en las primeras dos semanas y nula a los 90 días, reflejando una recuperación progresiva de la sensibilidad dental en las zonas tratadas. Asimismo, la paciente manifestó estar muy satisfecha con el resultado estético en todos los controles, manteniendo una percepción positiva a lo largo del tiempo. Esta valoración subjetiva coincide con la armonía clínica del contorno gingival.

Tabla 8: Caso clínico 3: Cobertura radicular, ganancia de encía queratinizada y estabilidad clínica.

CASO 3	Profundidad de recesión	Grosor gingival	Ancho de tejido queratinizado	Cobertura radicular
Inicio	25: 1mm	25: Grueso	25: 4mm	-
	24: 3mm	24: Delgado	24: 2mm	-
	23: 3mm	23: Delgado	23: 2mm	-
90 días postop	25: 0mm	25: Grueso	25: 4mm	25: 100%
	24: 0.5mm	24: Grueso	24: 3mm	24: 83.3%
	23: 0mm	23: Grueso	23: 3mm	23: 100%
365 días postop	25: 0mm	25: Grueso	25: 4mm	25: 100%
	24: 1mm	24: Grueso	24: 3mm	24: 66.6%
	23: 0mm	23: Grueso	23: 3mm	23: 100%

Valoración de resultados

En el tercer caso clínico se trataron recesiones múltiples en los elementos dentarios 23, 24 y 25, con profundidades iniciales de 3 mm, 3 mm y 1 mm respectivamente. El diente 25 presentó un adecuado grosor gingival desde el inicio, mientras que los elementos 24 y 23 mostraban un grosor delgado y un ancho de tejido queratinizado de 2 mm. El ancho en el diente 25 era adecuado, con 4 mm al inicio.

A los 90 días postoperatorios, se registró una cobertura radicular completa en los elementos 25 y 23, mientras que el diente 24 alcanzó una cobertura parcial del 83.3%, con una recesión residual de solo 0.5 mm. En todos los sitios se observó una modificación del fenotipo gingival resultando grueso, así como un aumento del ancho de tejido queratinizado en los dientes 24 y 23 (de 2 a 3 mm), manteniéndose estable el valor inicial en el diente 25.

Al año de seguimiento, los resultados se mantuvieron estables en los elementos 25 y 23, con una cobertura radicular completa conservada. El elemento 24 presentó una leve recesión final de 1 mm, lo que implicó una cobertura radicular del 66.6%. No obstante, esto representó una mejora clínica en comparación con la condición inicial. El ancho de tejido queratinizado se mantuvo en todos los casos respecto al control a los 90 días, con 3 mm en los dientes 24 y 23, y 4 mm en el 25.

La cobertura radicular media acumulada en este caso fue del 88.8% al año, con una integración clínica favorable del injerto, márgenes gingivales regulares y tejidos estables en textura, color y volumen. El cambio sostenido hacia un fenotipo gingival grueso favoreció la predictibilidad y estabilidad de los resultados, especialmente en los dientes 24 y 23, que inicialmente presentaban condiciones menos favorables para el tratamiento.

Tabla 9: Caso clínico 3: Resultados de Escala visual analógica para determinar la percepción del paciente.

CASO 3	7 días	14 días	90 días
Estética	Satisfecha	Satisfecha	Muy satisfecha
Hipersensibilidad dentinaria	Escasa	Escasa	Nula
Dolor sitio donante	Intenso	Escaso	Nulo
Dolor sitio receptor	Escaso	Nulo	Nulo
Edema	Moderado	Nulo	Nulo

Valoración de percepción del paciente

En relación con la experiencia subjetiva de la paciente, se registró una evolución favorable con adecuada tolerancia al procedimiento. Durante los primeros tres días, se indicó el uso de analgésicos, período en el que la paciente reportó dolor intenso en la zona donante, el cual disminuyó notablemente hacia los 14 días y se resolvió por completo al día 90. En el sitio receptor, el dolor fue leve en la primera semana y ausente en los controles posteriores. Asimismo, se observó edema moderado a los siete días, sin reportar signos en los controles subsiguientes. La hipersensibilidad dentinaria fue escasa durante las primeras dos semanas, y se resolvió completamente al tercer mes. En cuanto a la función, la paciente informó una dificultad moderada para alimentarse e higienizarse durante la primera semana, sin requerimiento de medidas adicionales y con resolución espontánea.

En el aspecto estético, la satisfacción manifestada fue progresiva: inicialmente referida como “satisfecha” en los controles de 7 y 14 días, y elevada a “muy satisfecha” a los 90 días. Esta apreciación se mantuvo coherente con la estabilidad clínica observada. Finalmente, la paciente expresó que probablemente accedería nuevamente a una intervención de características similares, lo que evidencia una buena aceptación general del tratamiento.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue valorar los resultados clínicos del recubrimiento de recesiones gingivales múltiples en el maxilar superior mediante la técnica bilaminar de colgajo reposicionado coronal en sobre, complementada con injerto de tejido conectivo subepitelial. Asimismo, se propuso evaluar la eficacia clínica, analizar indicaciones y limitaciones de la técnica, y considerar la percepción subjetiva de los pacientes.

Eficacia clínica en términos de cobertura radicular, ganancia de tejido queratinizado y estabilidad de los resultados obtenidos.

Los tres casos clínicos mostraron una marcada reducción de la profundidad de recesión, que se mantuvo estable a lo largo del seguimiento de un año, con porcentajes medios de cobertura radicular acumulada entre 72.2% y 88.8%, resultados que son respaldados por estudios previos que reportan tasas de éxito superiores al 70% para técnicas bilaminares en recesiones múltiples⁷⁵⁻⁷⁷.

La cobertura radicular completa se alcanzó en un porcentaje variable de sitios tratados, siendo mayor en recesiones con profundidad inicial menor a 3 mm, lo cual coincide con lo reportado en la literatura, donde se destaca que a menor profundidad de recesión mayor es la probabilidad de lograr cobertura radicular completa, favoreciendo la predictibilidad del tratamiento⁷⁸. En recesiones más profundas o con pérdida de altura interdental, aunque no se obtuvo cobertura completa, se logró una reducción clínica apreciable, con estabilización de los márgenes gingivales y resultados estéticos aceptables.

La interpretación de los resultados en función de la clasificación de recesiones es de gran relevancia. En los casos 1 y 2, los sitios tratados correspondían a clase III de Miller y RT2 de Cairo, lo que implica una pérdida de inserción interproximal que reduce la previsibilidad de lograr cobertura radicular completa^{31,33,57}. Como señala la evidencia^{35,37,42,79}, en estas situaciones la cobertura parcial es el desenlace más esperable. En efecto, estos dos casos alcanzaron coberturas radiculares medias del 72.2% y 83.3% respectivamente, con resultados clínicamente significativos y estabilidad conservada al año, a

pesar de no alcanzar cobertura completa en todos los sitios. En contraste, el caso 3 se caracterizó por recesiones clase I de Miller y RT1 de Cairo, es decir, sin pérdida de tejido interproximal. Estas condiciones anatómicas más favorables explican en parte los resultados superiores, con una cobertura radicular media del 88.8% y dos sitios con cobertura completa preservada a 365 días.

En el 50% de los dientes tratados se registró un aumento del ancho de tejido queratinizado, coincidente con la zona de colocación del injerto, lo que refleja un cambio fenotípico hacia un grosor gingival más favorable en aquellos sitios que al inicio presentaban un fenotipo fino. En sitios con un fenotipo inicial grueso donde la cobertura se logró con reposición del colgajo sin el injerto, el ancho de tejido permaneció estable, sugiriendo que la técnica respeta y mantiene las características tisulares preexistentes. Los valores obtenidos se mantuvieron estables al año de seguimiento, lo que refuerza la capacidad de esta técnica no solo para cubrir raíces expuestas, sino también para modificar el entorno anatómico en favor de la estabilidad⁷⁷.

La presencia y/o el aumento de tejido queratinizado, ha sido asociada con una menor probabilidad de progresión de la recesión o aparición de nuevas recesiones, especialmente en pacientes con buena higiene bucal^{23,80}. A su vez, algunos estudios incluidos en revisiones sistemáticas señalan que el uso del injerto de tejido conectivo subepitelial favorece una mayor estabilidad del margen gingival a largo plazo, e incluso puede inducir cierto grado de inserción progresiva, lo que lo posiciona como una técnica quirúrgica con resultados más predecibles en comparación con otros enfoques^{5,39,56}.

En relación con la integración clínica del injerto, si bien se observó un volumen mayor al esperado en los casos 1 y 2 que impactó parcialmente en la estética final, la textura, el color y la firmeza del tejido tratado fueron adecuados, sin alteraciones ni recidivas sustanciales a un año. Este hallazgo evidencia que, si bien la técnica es eficaz en términos funcionales, puede presentar limitaciones estéticas que deben considerarse en la planificación, especialmente en zonas de alta demanda estética.

La literatura actual respalda este planteo, ya que sugiere que el uso de injertos de tejido conectivo debe ser selectivo, particularmente en pacientes con fenotipo gingival grueso, donde la técnica de colgajo reposicionado coronal por sí sola puede ser suficiente para lograr una cobertura radicular predecible^{41,62}.

Indicaciones, ventajas y limitaciones de la técnica bilaminar con colgajo desplazado coronal en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial.

La elección de la técnica de colgajo desplazado coronal combinada con injerto de tejido conectivo subepitelial se fundamenta en la sólida evidencia científica que respalda su alta predictibilidad y estabilidad en el tratamiento de recesiones gingivales múltiples. Su capacidad para cubrir totalmente el injerto, favoreciendo su vascularización, y lograr un aumento del tejido queratinizado resulta esencial para lograr buenos resultados en términos de cobertura radicular, además de reducir la recurrencia de recesiones. Estos beneficios, validados por revisiones sistemáticas y estudios clínicos de alto nivel de evidencia, sustentan la preferencia por esta técnica frente a otras alternativas terapéuticas, especialmente en casos con recesiones profundas o fenotipo gingival fino^{56,62,76,77}. Así, los resultados obtenidos en este estudio se encuentran en concordancia con la literatura actual, reafirmando la relevancia clínica del enfoque empleado. Particularmente en los tres casos reportados, la profundidad del vestíbulo y la presencia de encía queratinizada, además de la ausencia de inserciones marginales posibilitó la implementación de la técnica.

La técnica bilaminar con colgajo desplazado coronal en sobre demostró ser una alternativa eficaz para el abordaje de recesiones múltiples, especialmente en situaciones anatómicas adversas como las consideradas clases III de Miller y RT2 según Cairo. Si bien la cobertura radicular alcanzada en estos casos no fue completa, los resultados obtenidos fueron clínicamente significativos, ya que permitieron reducir la exposición radicular, mejorar la estética y disminuir la hipersensibilidad, cumpliendo con las expectativas y el motivo de consulta de la paciente. En recesiones RT1, como en el caso 3, la técnica permitió alcanzar resultados óptimos tanto en cobertura como en modificación fenotípica, validando su eficacia también en contextos de menor complejidad anatómica.

La técnica mantuvo estable el fondo de vestíbulo y permitió un reposicionamiento eficaz de la línea mucogingival, sin interferencias musculares o de frenillos, lo que también favoreció la cicatrización y la estabilidad del resultado en el período de estudio. Entre las ventajas se destaca el porcentaje de cobertura radicular, la ganancia de tejido queratinizado, la estabilidad a largo plazo y la alta satisfacción del paciente, aspectos ampliamente documentados en la bibliografía como beneficios de las técnicas bilaminares con injerto conectivo^{50,57,72,77,81}.

La principal limitación identificada fue el volumen excesivo en determinadas áreas injertadas, particularmente en aquellas con fenotipo gingival grueso, lo que afectó parcialmente el resultado estético final. Si bien se colocó el injerto sobre la superficie radicular con pérdida de estructura para prevenir el colapso del colgajo, y se respetó un espesor aproximado de 1,5 mm según lo recomendado en la literatura^{24,36,54}, en este caso particular podría haberse considerado un injerto levemente más delgado, dado el fenotipo gingival grueso de la paciente, para favorecer una integración más armónica en términos estéticos.

Además, otros factores condicionantes fueron la pérdida de inserción interproximal, que representó un impedimento para alcanzar una cobertura radicular completa tal como se había previsto, debido a que compromete el soporte tisular necesario para estabilizar el margen gingival en posición coronal. Asimismo, la variabilidad en la cobertura radicular en recesiones de mayor profundidad constituyó otro aspecto limitante del tratamiento.

Estas observaciones sugieren que la técnica requiere un cuidadoso diseño quirúrgico y consideración del fenotipo gingival y características anatómicas del paciente para optimizar resultados.

Considerando la ejecución de los tres casos clínicos, la técnica bilaminar con colgajo desplazado coronal en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial se muestra como un procedimiento reproducible y adaptable a distintos fenotipos periodontales. El decolado a espesor parcial resultó particularmente desafiante en el tercer caso, debido al fenotipo gingival muy delgado, lo que requirió especial cuidado para preservar la integridad del colgajo. A pesar de ser una de las primeras técnicas de cirugía plástica periodontal que implementé durante mi

formación clínica, su planificación y ejecución cuidadosa permitieron lograr resultados satisfactorios. La toma de injerto mediante técnica gingival libre, desepitelizando fuera de boca, no presentó dificultades significativas; sin embargo, es relevante controlar la profundidad de las incisiones en mucosas palatinas de espesor limitado. Por otra parte, la sutura del injerto al perostio subyacente del sitio receptor constituyó el paso técnicamente más exigente, aunque fue posible realizarla con éxito.

Esta experiencia refuerza que, si se respetan los principios quirúrgicos y se adapta la técnica a las características anatómicas de cada paciente, es posible alcanzar resultados estéticos y funcionales predecibles y estables, incluso en situaciones de complejidad moderada.

Percepción del paciente: estética, sensibilidad y morbilidad postoperatoria

La percepción subjetiva de las pacientes fue favorable en los tres casos, con altos grados de satisfacción estética mantenidos en el tiempo. La disminución progresiva y sostenida de la hipersensibilidad dentinaria, junto con la ausencia de complicaciones relevantes, respaldan la eficacia funcional y la tolerabilidad del procedimiento.

El dolor postoperatorio, especialmente en la zona donante palatina, fue intenso inicialmente, pero de corta duración, con recuperación completa antes de los 90 días, coincidiendo con reportes previos sobre la morbilidad asociada al sitio donante^{41,51,72}. La dificultad transitoria para alimentarse e higienizarse fue esperable y bien tolerada, sin impactar negativamente en la aceptación general del tratamiento.

La buena predisposición de las pacientes a someterse nuevamente a intervenciones similares refuerza la percepción positiva y la relevancia clínica de la técnica desde un enfoque centrado en el paciente, aspecto fundamental en tratamientos estéticos y periodontales.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los hallazgos de este trabajo, la técnica bilaminar mediante colgajo reposicionado coronal en sobre combinado con injerto de tejido conectivo subepitelial, demostró ser una estrategia terapéutica eficaz y predecible para el tratamiento de recesiones gingivales múltiples en el maxilar superior, cumpliendo con los objetivos propuestos. En relación con la eficacia clínica, los casos tratados evidenciaron porcentajes medios de cobertura radicular superiores al 70%, con estabilidad mantenida al año, junto con una ganancia y mantenimiento del ancho de tejido queratinizado y un cambio fenotípico hacia un grosor gingival más favorable, contribuyendo a la estabilidad y predictibilidad del tratamiento.

Respecto al análisis de indicaciones, ventajas y limitaciones, la técnica empleada, mediante un manejo cuidadoso de los tejidos blandos, mostró beneficios importantes, como la cobertura completa del injerto, lo que favorece su vascularización e integración, logrando resultados estéticos armónicos. Sin embargo, la principal limitación identificada fue el aumento de volumen en zonas injertadas, que en determinados casos comprometió parcialmente el resultado estético, subrayando la importancia de una planificación quirúrgica individualizada, particularmente en pacientes con fenotipo gingival grueso.

Si bien los parámetros clínicos constituyen un eje fundamental para evaluar la eficacia de la técnica empleada, resulta igualmente necesario incorporar la percepción subjetiva del paciente como parte del análisis, especialmente en procedimientos con fines estéticos. Las diferencias que pueden existir entre la valoración profesional y la experiencia del paciente justifican la inclusión de resultados centrados en el paciente. En este trabajo, se observó una alta satisfacción con los resultados estéticos, una reducción sostenida de la hipersensibilidad dentinaria, buena tolerancia al procedimiento quirúrgico y una recuperación posoperatoria favorable, acompañada de una actitud positiva hacia eventuales intervenciones futuras.

En conjunto, los resultados clínicos y subjetivos obtenidos respaldan el uso de la técnica bilaminar mediante colgajo reposicionado coronal en sobre e injerto de tejido conectivo subepitelial como una opción confiable para el manejo de

recesiones múltiples, con beneficios funcionales, estéticos y buena aceptación por parte del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2025 Apr 26];89:S204–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926948/>
2. Mascardo KC, Tomack J, Chen CY, Mancini L, Kim DM, Friedland B, et al. Risk indicators for gingival recession in the esthetic zone: A cross-sectional clinical, tomographic, and ultrasonographic study. *J Periodontol*. 2024 May 1;95(5):432–43.
3. De Sanctis M, Clementini M. Flap approaches in plastic periodontal and implant surgery: Critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2014 Apr 1 [cited 2025 Apr 26];41:S108–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24640996/>
4. Serino G, Wennstrom JL, Lindhe J, Eneroth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol*. 1994;21(1):57–63.
5. 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.
6. Yadav VS, Gumber B, Makker K, Gupta V, Tewari N, Khanduja P, et al. Global prevalence of gingival recession: A systematic review and meta-analysis. *Oral Dis*. 2023 Nov;29(8):2993–3002.
7. Strauss FJ, Marruganti C, Romandini M, Franco Cavalla J, Neira P, Jiménez FJ, et al. Epidemiology of mid-buccal gingival recessions according to the 2018 Classification System in South America: Results from two population-based studies. *J Clin Periodontol*. 2023;50:1336–47.
8. Romandini M, Soldini MC, Montero E, Sanz M. Epidemiology of mid-buccal gingival recessions in NHANES according to the 2018 World Workshop Classification System. *J Clin Periodontol*. 2020 Oct 1;47(10):1180–90.

9. Marschner F, Lechte C, Kanzow P, Hráský V, Pfister W. Systematic review and meta-analysis on prevalence and risk factors for gingival recession. *J Dent* [Internet]. 2025 Apr;155:105645. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300571225000909>
10. Heasman PA, Holliday R, Bryant A, Preshaw PM. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol*. 2015 Apr 1;42(S16):S237–55.
11. Patel M, Nixon PJ, Chan MFWY. Gingival recession: Part 1. Aetiology and non-surgical management. *Br Dent J*. 2011 Sep 24;211(6):251–4.
12. Müller HP, Stadermann S, Heinecke A. Gingival recession in smokers and non-smokers with minimal. *J Clin Periodontol*. 2002;29:129–36.
13. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000*. 2015 Jun;68(1):333–68.
14. Rajapakse PS, McCracken GI, Gwynnett E, Steen ND, Guentsch A, Heasman PA. Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review: Review Article. *J Clin Periodontol*. 2007 Dec;34(12):1046–61.
15. Rios FS, Costa RSA, Moura MS, Jardim JJ, Maltz M, Haas AN. Estimates and multivariable risk assessment of gingival recession in the population of adults from Porto Alegre, Brazil. *J Clin Periodontol*. 2014;41(11):1098–107.
16. Cadenas De Llano-Pérula M, Castro AB, Danneels M, Schelfhout A, Teughels W, Willems G. Risk factors for gingival recessions after orthodontic treatment: a systematic review. *Eur J Orthod* [Internet]. 2023 Sep 18 [cited 2025 May 17];45(5):528–44. Available from: <https://dx.doi.org/10.1093/ejo/cjad026>
17. Bernimoulin JP, Cukilovic Z. Gingival recession and tooth mobility. *J Clin Periodontol*. 1977;4:107–14.
18. Harrel S, Nunn M. The Effect of Occlusal Discrepancies on Gingival Width. *J Periodontol*. 2004 Jan;75(1):98–105.

19. Fan J, Caton JG. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun 1;45:S199–206.
20. 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 Jun 1;89:S237–48.
21. Romano F, Perotto S, Baima G, Macrì G, Picollo F, Romandini M, et al. Estimates and multivariable risk assessment of mid-buccal gingival recessions in an Italian adult population according to the 2018 World Workshop Classification System. *Clin Oral Investig*. 2022 Jul 1;26(7):4769–80.
22. Kim DM, Bassir SH, Nguyen TT. Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of Periodontology best evidence review. *J Periodontol*. 2020 Mar 1;91(3):311–38.
23. Barootchi S, Tavelli L, Zucchelli G, Giannobile W V., Wang HL. Gingival phenotype modification therapies on natural teeth: A network meta-analysis. *J Periodontol*. 2020 Nov 1;91(11):1386–99.
24. Kim DM, Neiva R. Periodontal Soft Tissue Non–Root Coverage Procedures: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol*. 2015 Feb;86(2S).
25. Heasman PA, Ritchie M, Asuni A, Gavillet E, Simonsen JL, Nyvad B. Gingival recession and root caries in the ageing population: a critical evaluation of treatments. *J Clin Periodontol*. 2017 Mar 1;44:S178–93.
26. West NX, Davies M, Sculean A, Jepsen S, Faria-Almeida R, Harding M, et al. Prevalence of dentine hypersensitivity, erosive tooth wear, gingival recession and periodontal health in seven European countries. *J Dent*. 2024 Nov 1;150.

27. 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* [Internet]. 2013 Oct 1 [cited 2025 Aug 25];41(10):841–51. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571213001905>
28. Teixeira DNR, Thomas RZ, Soares PV, Cune MS, Gresnigt MMM, Slot DE. Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: A systematic review. *J Dent* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2025 Aug 25];95:103285. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571220300191>
29. Senna P, Del Bel Cury A, Rösing C. Non-carious cervical lesions and occlusion: A systematic review of clinical studies. *J Oral Rehabil*. 2012 Jun;39(6):450–62.
30. Zhang J, Leung KCM, Sardana D, Wong MCM, Lo ECM. Risk predictors of dental root caries: A systematic review. *J Dent* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2025 May 10];89:103166. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571219301484>
31. Miller Preston D. A Classification of Marginal Tissue Recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985 Feb;5(2):8–13.
32. Pini-Prato G. The Miller classification of gingival recession: Limits and drawbacks. *J Clin Periodontol*. 2011 Mar;38(3):243–5.
33. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. 2011 Jul;38(7):661–6.
34. 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.

35. 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.
36. Stefanini M, Marzadori M, Aroca S, Felice P, Sangiorgi M, Zucchelli G. Decision making in root-coverage procedures for the esthetic outcome. *Periodontol 2000.* 2018 Jun;77:54–74.
37. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Mounssif I, Marzadori M, et al. Predetermination of Root Coverage. *J Periodontol.* 2010 Jul;81(7):1019–26.
38. Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, et al. Non-Carious Cervical Lesions Associated With Gingival Recessions: A Decision-Making Process. *J Periodontol.* 2011 Dec;82(12):1713–24.
39. Chambrone L, Ortega M, Sukekava F, Rotundo R, Kalemaj Z, Buti J, et al. Root coverage procedures for treating single and multiple recession-type defects: An updated Cochrane systematic review. *J Periodontol.* 2019;90(12):1399–422.
40. Sanz M, Simion M. Surgical techniques on periodontal plastic surgery and soft tissue regeneration: Consensus Report of Group 3 of the 10th European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr 1;41:S92–7.
41. Cairo F, Barootchi S, Tavelli L, Barbato L, Wang HL, Rasperini G, et al. Aesthetic-And patient-related outcomes following root coverage procedures: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2020 Nov 1;47(11):1403–15.
42. Wennström JL. Mucogingival Therapy. *Ann Periodontol.* 1996 Nov 1;1(1):671–701.
43. Baer PN, Benjamin SD. Gingival Grafts: A Historical Note. *J Periodontol.* 1981 Apr 1;52(4).

44. Berglundh Tord, Giannobile William V., Lang Niklaus P., Sanz Mariano. Lindhe's Clinical Periodontology and Implant Dentistry. In: Sanz Mariano, Wennström Jan L., de Sanctis Massimo, Sculean Anton, editors. *Int J Periodontics Restorative Dent*. Seventh Edition. Wiley Blackwell; 2022. p. 970–1022.
45. Cairo F, Burkhardt R. Minimal invasiveness in gingival augmentation and root coverage procedures. *Periodontol* 2000. 2023 Feb 1;91(1):45–64.
46. Cairo F, Nieri M, Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2014 Apr 1;41:S44–62.
47. Allen EP, Miller PD. Coronal Positioning of Existing Gingiva: Short Term Results in the Treatment of Shallow Marginal Tissue Recession. *J Periodontol*. 1989 Jun;60(6):316–9.
48. Pini Prato G, Tinti C, Vincenzi G, Magnani C, Coltellini P, Clauser C. Guided Tissue Regeneration Versus Mucogingival Surgery in the Treatment of Human Buccal Gingival Recession. *J Periodontol*. 1992 Nov;63(11):919–28.
49. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects: Three-year results. *J Clin Periodontol*. 2007 Mar;34(3):262–8.
50. Bernimoulin J, B Lüscher, H R Mühlemann. Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year. *J Clin Periodontol*. 1975 Feb;2(1):1–13.
51. Zucchelli G., De Sanctis M. Treatment of Multiple Recession-Type Defects in Patients With Esthetic Demands. *J Periodontol*. 2000 Sep;71(9):1506–14.
52. Buti J, Baccini M, Nieri M, La Marca M, Pini-Prato GP. Bayesian network meta-analysis of root coverage procedures: Ranking efficacy and identification of best treatment. *J Clin Periodontol*. 2013 Apr;40(4):372–86.

53. Tavelli L, Barootchi S, Cairo F, Rasperini G, Shedden K, Wang HL. The Effect of Time on Root Coverage Outcomes: A Network Meta-analysis. *J Dent Res*. 2019 Oct 1;98(11):1195–203.
54. Zucchelli G, Amore C, Sforza N, Montebugnoli L, De Sanctis M. Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study. *J Clin Periodontol*. 2003 Oct;30:862–70.
55. Zucchelli G, Gori G. *Cirugía Estética Mucogingival*. 1st ed. Quintessence ; 2014.
56. Chambrone L, Botelho J, Machado V, Mascarenhas P, Mendes JJ, Avila-Ortiz G. Does the subepithelial connective tissue graft in conjunction with a coronally advanced flap remain as the gold standard therapy for the treatment of single gingival recession defects? A systematic review and network meta-analysis. *J Periodontol*. 2022 Sep 1;93(9):1336–52.
57. Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2008 Sep [cited 2025 May 28];35(SUPPL. 8):136–62. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1600-051X.2008.01267.x
58. Cortellini P, Pini Prato G. Coronally advanced flap and combination therapy for root coverage. Clinical strategies based on scientific evidence and clinical experience. *Periodontol 2000*. 2012 Jun;59(1):158–84.
59. 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*. 2014 Apr 1;41:S63–76.
60. Zuhr O, Rebele SF, Cheung SL, H MB. Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures in plastic periodontal and implant surgery. *Periodontol 2000*. 2018 Mar 1;77(1):123–49.
61. Zuhr O, Akakpo DL, Hürzeler M. Wound closure and wound healing. Suture techniques in contemporary periodontal and implant surgery: Interactions, requirements, and practical considerations. *Quintessence Int* [Internet]. 2017 Jul 20;647–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28740974>

62. 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;38(1):25–33.
63. De Sanctis M, Di Domenico G, Bandel A, Pedercini C, Guglielmi D. The Influence of Cementoenamel Restorations in the Treatment of Multiple Gingival Recession Defects Associated with Noncarious Cervical Lesions: A Prospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020 May;40(3):333–42.
64. Müller HP, Schaller N, Heinecke A. Thickness of masticatory mucosa. *J Clin Periodontol*. 2000 Jun;27(6):431–6.
65. Tavelli L, Barootchi S, Stefanini M, Zucchelli G, Giannobile W V., Wang HL. Wound healing dynamics, morbidity, and complications of palatal soft-tissue harvesting. *Periodontol 2000*. 2023 Jun 1;92(1):90–119.
66. Haggerty PC. The use of a free gingival graft to create a healthy environment for full crown preparation. Case history. *Periodontics*. 1966 Dec;4(6):329–31.
67. Nabers JM. Free gingival grafts. *Periodontics*. 1966 Oct;4(5):243–5.
68. Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva. *J Clin Periodontol*. 1974 Oct;1:185–96.
69. Lorenzana ER, Allen EP. The Single-Incision Palatal Harvest Technique: A Strategy for Esthetics and Patient Comfort. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2000;20(3):297–305.
70. Hürzeler MB, Weng D. A Single-Incision Technique to Harvest Subepithelial Connective Tissue Grafts from the Palate. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1999 Jun;19(3):279–87.
71. Tavelli L, Barootchi S, Siqueira R, Kauffmann F, Majzoub J, Stefanini M, et al. Three-Dimensional Volumetric Analysis of the Palatal Donor Site Following Soft Tissue Harvesting. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2022 May;42(3):393–9.

72. Roman A, Balazsi R, Câmpian RS, Soancă A, Moldovan R, Sculean A, et al. Patient-centered outcomes after subepithelial connective tissue grafts and coronally advanced flaps. *Quintessence Int* (Berl). 2012 Nov;43(10):841–51.
73. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, et al. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: A comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2010 Aug;37(8):728–38.
74. Tavelli L, Barootchi S, Namazi Sharon S, Chan HL, Brzezinski D, Danciu T, et al. The influence of palatal harvesting technique on the donor site vascular injury: A split-mouth comparative cadaver study. *J Periodontol*. 2020 Jan;91:83–92.
75. Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal Soft Tissue Root Coverage Procedures: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol*. 2015 Feb;86(2):8–51.
76. Cairo F, Cortellini P, Pilloni A, Nieri M, Cincinelli S, Amunni F, et al. 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 1;43(10):849–56.
77. Di Domenico GL, Di Martino M, Arrigoni G, Aroca S, de Sanctis M. Multiple coronally advanced flap with a selective use of connective tissue graft: A 3-year prospective clinical and histological study. *J Periodontol*. 2023 Oct 1;94(10):1200–9.
78. Chambrone L, Pannuti CM, Tu YK, Chambrone LA. Evidence-Based Periodontal Plastic Surgery. II. An Individual Data Meta-Analysis for Evaluating Factors in Achieving Complete Root Coverage. *J Periodontol* [Internet]. 2012 Apr [cited 2025 May 28];83(4):477–90. Available from: <https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.1902/jop.2011.110382?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.1902/jop.2011.110382&crl=c>

79. Wennström JL, Zucchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. J Clin Periodontol [Internet]. 1996 [cited 2025 May 28];23(8):770–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8877664/>
80. Carbone AC, Joly JC, Botelho J, Machado V, Avila-Ortiz G, Cairo F, et al. Long-term stability of gingival margin and periodontal soft-tissue phenotype achieved after mucogingival therapy: A systematic review. J Clin Periodontol. 2024 Feb 1;51(2):177–95.
81. Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Coronally Advanced Flap With and Without Vertical Releasing Incisions for the Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial. J Periodontol. 2009 Jul;80(7):1083–94.