



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO
CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACIÓN
PERIODONTAL**

Autores:

Br. Gabriela Martínez

Br. Jhoselyne Gómez

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego Teléfono: (0241) 8714240 (máster) –

Fax: (0241) 871239



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO
CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACIÓN
PERIODONTAL**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

Autores:

Br. Jhoselyne Gómez

Br. Gabriela Martínez

Tutor académico: Od. Vanessa Gómez

San Diego, Noviembre de 2023



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por los ciudadanos GABRIELA SARAHÍ MARTÍNEZ FIGUEROA y JHOSELYNE DEL VALLE GÓMEZ BUITRAGO titulares de la cédula de identidad N° V-27.145.164 y V-28.016.271, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACION PERIODONTAL, adscrito a la línea de investigación: ODONTOLOGÍA CLÍNICA Y CORRECTIVA, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 26 días del mes de mayo del año dos mil veintitrés.

(Firma autógrafa del tutor)

OD. VANESSA GÓMEZ

CI V- 23.429.227



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe Vanessa Gómez, portador de la cédula de identidad N° V 23.429.227, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por las ciudadanas GABRIELA SARAHÍ MARTÍNEZ FIGUEROA y JHOSELYNE DEL VALLE GÓMEZ BUITRAGO , portadoras de la cédula de identidad N° V. 27.145.164 y V. 28.016.271, titulado TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACION PERIODONTAL, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 12 días del mes de octubre del año dos mil veintitrés

(Firma autógrafa del tutor)

OD. VANESSA GÓMEZ

CI V- 23.429.227



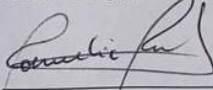
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



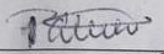
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

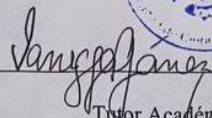
El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACIÓN PERIODONTAL**, realizado por la Br. Gabriela Martínez y Br. Jhoselyne Gómez, portadoras de la Cédula de Identidad N° V. 27.145.164 y N° V. 28.016.271 respectivamente, cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los 15 días del mes de Noviembre del año dos mil veintitrés


Jurado: Rosalva Rueda
Nombre: Rosalva Rueda
C.I.: 4457113




Jurado: Patricia Rodríguez
Nombre: Patricia Rodríguez
C.I.: 18747807


Tutor Académico:
Nombre: Vanessa Gomez
C.I.: 23929227

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicárselo primeramente a Dios, por cumplir siempre el anhelo de mi corazón de estudiar la carrera de mis sueños. A mis padres, el pilar fundamental de mi vida, gracias por todo el esfuerzo, amor, cariño, paciencia, apoyo y valores que me han otorgado a lo largo de mi vida y carrera, este logro siempre será de ustedes, gracias por apoyar siempre mis sueños, los amo para siempre.

A mis amigos que considero cómo mi familia, gracias por estar para mí en cada momento, por escucharme siempre que quería desistir y por cada palabra de aliento que me dieron. A mi pareja, que siempre estuvo conmigo durante esta trayectoria, por el apoyo, cariño y esfuerzo.

A nuestra tutora Vanessa Gómez, por todo el trabajo realizado en este proyecto, por su amor, cariño y dedicación al enseñarnos. Este logro es nuestro.

Gabriela Martínez

DEDICATORIA

Antes que nada, a Dios y a la Virgen del Valle por permitirme llegar a este día, por darme la fuerza de luchar por mis metas, por escuchar mis oraciones y cumplirme el deseo de estudiar la carrera que tanto anhele. A mis padres, las personas más importantes en mi vida, la persona que soy hoy en día es gracias a ustedes, a su amor, cariño, comprensión y sobre todo al apoyo y consejos que me brindan en cada momento de mis días, el logro de mis metas siempre será por y para ustedes. Los amo con el alma.

Jhoselyne Gómez

AGRADECIMIENTOS

Le doy las gracias a *Leyla Figueroa y Orlando Martínez*, mis padres, los cuales nunca se dieron por vencidos y a pesar de muchas adversidades siempre me apoyaron y que nunca se dieron por vencidos para poder cumplir mi sueño que es convertirme en odontólogo.

Gracias a mis próximas colegas, *Elianny, Fabiola, María y Victoria* por siempre estar para mí, estar una para la otra, por los momentos vividos, y que siempre seamos amigas, las amo.

Una de las piezas fundamentales en mi carrera, mi novio, gracias por estar en mi vida, apoyarme en cada momento difícil de este proceso, y por todo el cariño, paciencia, y por creer siempre en mí, también eres parte de esto, *C*.

Mención especial *al Dr. Jairo León y Od. Valeria Hernández* por siempre creer en mí, las enseñanzas, aprendizaje y cada momento especial que me dieron en su consulta, y la motivación que necesitaba para estar hoy por hoy aquí, gracias.

Por otro lado, a toda mi familia que me ha brindado de manera incondicional toda la confianza y ha tenido siempre presente el esfuerzo puesto en este gran proyecto de vida para mi futuro y mis siguientes logros por culminar

A nuestra tutora *Vanessa Gómez*, por su apoyo y gran cariño que me ha brindado en mi carrera universitaria en la Universidad José Antonio Páez, magnífica persona y profesional.

Gabriela Martínez

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerles a mis padres, Alejandro Gómez y Yelitza Buitrago, quienes durante toda mi infancia y adolescencia me dieron su apoyo y consejo en cada decisión que quise tomar, quienes se han esforzado mucho a lo largo de mi carrera para que pueda cumplir mi meta de ser una profesional de la odontología, a pesar de las adversidades han puesto su mayor esfuerzo en no desistir. Papá, mamá no hay palabras para agradecer las incontables veces que me escucharon y ayudaron a seguir adelante cuando sentía que iba a decaer, sus palabras son el motor que me da la valentía de luchar por mis sueños.

A mi familia quienes de distintas maneras me han apoyado en este camino, dedicándome su amor, cariño, consejo y tiempo al escuchar cada anécdota buena o mala que pasara en mis días. Abuelos, tíos, gracias por tanto amor cariño y preocupación. Tías, gracias por escucharme o acogerme cada vez que me encontraba sin ánimos.

Gracias a mi futura colega Yossaine, por su amistad y apoyo a lo largo de la carrera, estamos a punto de terminar la meta que nos propusimos juntas aquella noche. Son miles los momentos vividos, incluso antes de comenzar nuestra etapa universitaria, los cuales siempre recordare con mucho cariño.

A nuestra tutora Vanessa Gómez por todo el apoyo brindado durante la realización de este trabajo, gracias por su dedicación y enseñanza, gracias por decir "Sí" y confiar en nosotros durante este proceso dándonos siempre los mejores ánimos y consejos.

Jhoselyne Gómez

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp
Páginas Preliminares.....	II
Resumen Informativo.....	X
Informative Summary.....	XI
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema.....	6
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificación.....	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3 Bases legales.....	19
2.4 Definición de términos básicos.....	20
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Nivel de profundidad de la investigación.....	23
3.2 Diseño y tipo de investigación.....	23
3.3 Procedimiento metodológico.....	24
3.4 Técnica de análisis de recolección de información.....	25
CAPÍTULO IV: SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO	
4.1 Análisis y presentación de resultado.....	27
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	42
5.2 Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



RECESIONES GINGIVALES MEDIANTE INJERTO DE TEJIDO
CONECTIVO EN UNIDADES DENTARIAS CON AFECTACIÓN
PERIODONTAL

Autoras: Jhoselyne Gómez
Gabriela Martínez

Tutor académico: Od. Vanessa Gómez

Línea de Investigación: Odontología Clínica y correctiva

Fecha: Noviembre 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: La recesión gingival es una patología que presenta una alta prevalencia en la actualidad y que puede afectar a jóvenes y adultos por igual. Su origen es multifactorial y está asociado a factores anatómicos, fisiológicos y patológicos. A pesar de su prevalencia, existe cierta desinformación acerca del diagnóstico y tratamiento adecuado de la retracción gingival. **Objetivo:** Explicar la etiología y manifestaciones clínicas de las recesiones gingivales según la clasificación de Miller, examinar los tipos de tratamientos quirúrgicos más comunes para corregir la migración apical y por consecuente, evaluar la efectividad del uso de injertos de tejido conectivo en la corrección de las retracciones en dientes con afectación periodontal. **Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica. La extracción de datos de los últimos 5 años, en textos completo y trabajos realizados en los idiomas inglés y español, incluyendo PudMed, Scielo, Elsevier, ResearchGate NBCI, Sciece Direct, Google Académico, de los cuales se analizaron 153, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron un total de 12 artículos. **Resultados:** A través de los resultados obtenidos se lograron identificar las técnicas de cirugía mucogingival para la rehabilitación de dicha afección, estableciendo de esta forma el proceso quirúrgico idóneo siguiendo los principios de la odontología mínimamente invasiva. **Conclusiones:** Entre las técnicas quirúrgicas mucogingivales, demostró varias ventajas la técnica del colgajo coronal de avance y técnica del túnel, entre ellas: sangrado mínimo, tiempo de curación más rápido y dolor postoperatorio mínimo.

Palabras claves: recesión gingival, biofilm, injerto, mucogingival, periodontal.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY



**GINGIVAL RECESSIONS BY MEANS OF CONNECTIVE TISSUE
GRAFT IN DENTAL UNITS WITH PERIODONTAL
AFFECTATION**

Author: Jhoselyne Gómez

Author: Gabriela Martínez

Academic Tutor: Od. Vanessa Gómez

Research line: Clinical and corrective dentistry

Date: November 2023

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: Gingival recession is a pathology that is currently highly prevalent and can affect young people and adults alike. Its origin is multifactorial and is associated with anatomical, physiological and pathological factors. Despite its prevalence, there is some misinformation about the diagnosis and proper treatment of gingival recession. **Objective:** Explain the etiology and clinical manifestations of gingival recessions according to Miller's classification, examine the most common types of surgical treatments to correct apical migration and consequently, evaluate the effectiveness of the use of connective tissue grafts in the correction of the Retractions in teeth with periodontal involvement. **Materials and methods:** Literature review. The extraction of data from the last 5 years, in full texts and works carried out in the English and Spanish languages, including PubMed, Scielo, Elsevier, ResearchGate NCI, Science Direct, Google Academic, of which 153 were analyzed, when applying the criteria From inclusion and exclusion, a total of 20 articles were obtained. **Results:** Through the results obtained, it was possible to identify the mucogingival surgery techniques for the rehabilitation of said condition, thus establishing the ideal surgical process following the principles of minimally invasive dentistry. **Conclusions:** Among mucogingival surgical techniques, the coronal advancement flap technique and tunnel technique demonstrated several advantages, including: minimal bleeding, faster healing time, and minimal postoperative pain.

Keywords: gingival recession, biofilm, graft, mucogingival, periodontal.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se basó sobre el injerto de tejido conectivo y como este puede ser aplicado en distintos protocolos para el tratamiento de las recesiones gingivales.

El injerto de tejido conectivo como método para la cobertura radicular ha sido utilizado durante muchos años en el ámbito odontológico, se emplea en conjunto con técnicas de colgajos para lograr ganancia de encía queratinizada, mayor anchura de tejido gingival y una mejora del biotipo periodontal. Las técnicas de colgajo mayormente empleadas junto con el injerto de tejido conectivo son la técnica de avance coronal, técnica de desplazamiento lateral, técnica de bolsillo y técnica de tunelización.

El trabajo de investigación se encontró constituido de la siguiente manera: el capítulo I, se centró en la problemática planteada inicialmente, tomando como objeto de estudio a las recesiones gingivales y como estas pueden ser tratadas mediante el uso de injerto de tejido conectivo, posteriormente se presentó la delimitación y formulación del problema, justificación y por último el objetivo general y los objetivos específicos.

Capítulo II, corresponde al marco teórico en el cual se realizó la búsqueda de información científica de los antecedentes que aporten los criterios necesarios para

demostrar el avance de la problemática, para luego hacer una fundamentación por medio de la literatura del protocolo a seguir para el tratamiento de las recesiones gingivales haciendo uso de injerto de tejido conectivo.

En el proceso del capítulo III se detalló el tipo de investigación del presente trabajo de tesis, los métodos y técnicas utilizadas para obtener toda información que responda a las preguntas de investigación y el planteamiento del problema, el análisis teórico científico de las diversas fuentes bibliográficas investigadas sobre los factores desencadenantes de las recesiones gingivales, su grado de afectación y las técnicas de tejido conectivo, de igual forma se describió el procedimiento de investigación que se llevó a cabo, mediante la revisión bibliográfica de textos científicos que certifican el presente trabajo investigativo.

Hacia el final del trabajo se encuentra el capítulo IV, con la revisión y análisis crítico de los resultados de la investigación, y en el V las conclusiones, en el cual, a su vez, se desarrolló las recomendaciones, que se encuentran basadas en los resultados de diversas fuentes bibliográficas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, la recesión gingival de los tejidos periodontales (RMT) en la actualidad es una patología que tiene altos índices de prevalencia, indistintamente se presenta en jóvenes y adultos, su etiología es multifactorial, asociada a factores anatómicos, fisiológicos y patológicos, y entre estos se encuentran acumulación de biofilm por ausencia de higiene, incorrecta técnica de cepillado (incluye un cepillado excesivo), problemas oclusales asociados a una disfunción temporomandibular, entre ellos el bruxismo; tratamiento de ortodoncia, edad con factores sistémicos y locales asociados (1).

De acuerdo a un estudio realizado por Ramírez, cita que diversos autores han definido a la retracción o recesión de tejidos blandos como “la migración apical del margen gingival a lo largo de la raíz dentaria”, la misma es desencadenada por una serie de factores predisponentes como lo son: sobre - inserción de frenillos, recesiones inducidas por placa, asociadas a factores mecánicos y asociadas a formas generalizadas de enfermedad periodontal destructiva, poca cantidad de encía adherida, traumas localizados, prominencia radicular, mal posición dentaria. Cabe añadir que, con la finalidad de una mejor forma para identificar y diagnosticar las

recesiones, Miller las agrupó o clasificó en recesión Clase I, Clase II, Clase III y Clase IV, prediciendo al mismo tiempo los resultados de estas después de llevar a cabo un tratamiento correctivo, a propósito de lo expuesto anteriormente (2,3).

En continuación a lo anterior, existe cierto grado de desinformación sobre cómo diagnosticar correctamente las recesiones gingivales, y por consecuencia también en cómo darle un tratamiento acorde al diagnóstico. Las lesiones cervicales no cariosas como la abfracción y abrasión son comúnmente confundidas con las recesiones gingivales por la zona de afectación en que se presentan, además que comparten una etiología: las fuerzas oclusales. Aplicar un diagnóstico diferencial es un reto en estos casos, pero un paso obligatorio que no se puede pasar por alto con la finalidad de tener éxito en el tratamiento (4).

Las recesiones gingivales son asociadas a distintos factores, uno de ellos es la incorrecta técnica de cepillado empleada por los pacientes, los tratamientos de ortodoncia no controlados y traumas oclusales también se añaden a la lista, pero el más frecuente sin dudas es la inflamación asociada a enfermedad periodontal indistintamente si esta está en una etapa inicial o avanzada (4).

La mayoría de los pacientes no suelen detectarlas ni considerarlas como un problema hasta que presentan alguna sintomatología, siendo la más frecuente el dolor dental debido a sensibilidad, lo que provoca que estos experimenten incomodidades en su

vida cotidiana. Otro de los motivos por el cual los pacientes detectan que tienen recesiones gingivales, es cuando estas se presentan en el sector anterior dando un aspecto antiestético, motivo por el cual acuden a la consulta (4).

La odontología moderna se centra en la prevención, conservación y mantenimiento de la salud oral. Por tal motivo, es necesario contar con las herramientas idóneas para poder prevenir, diagnosticar y tratar las recesiones gingivales de acuerdo a la situación clínica específica del paciente. Por consiguiente, el tratamiento de esta patología se debe adecuar al tipo de recesión gingival que presente el paciente, pudiendo realizar desde un recubrimiento radicular hasta la colocación de injertos gingivales. Teniendo como fin la corrección de defectos en la morfología, posición y/o cantidad de encía en torno a los dientes (5).

La cirugía periodontal es el tratamiento que se dedica específicamente a solucionar problemas que no pueden ser corregidos con técnicas terapéuticas convencionales. Dentro de las cirugías periodontales se encuentra la cirugía plástica y dentro de ésta, los recubrimientos radiculares, para tales fines son utilizados los injertos gingivales, injertos pediculares, tejido conectivo y regeneración tisular guiada (6).

Los injertos libres de tejido conectivo pertenecen al grupo de la cirugía mucogingival y están indicados de modo preventivo (ortodoncia, preparaciones de márgenes subgingival) y/o funcional (sensibilidades térmicas), ésta a menudo se realiza por

razones estéticas (6).

En la actualidad la Cirugía Periodontal incluye otras técnicas quirúrgicas conservadoras, todas ellas destinadas a tratar defectos en cuanto a forma, posición y cantidad de encía que rodea los dientes. Es así, que se han incorporado a la práctica periodontal el injerto de tejido conectivo y técnica de tunelización para el cubrimiento de recesiones gingivales localizadas (6).

Es por ello que se propone indagar en los recientes métodos y tratamientos en cirugía periodontal mediante una revisión bibliográfica sobre la efectividad de tratamientos en recesiones gingivales mediante injerto de tejido conectivo en unidades dentarias con afectación periodontal.

1.2 Formulación del problema

Para indagar sobre el problema planteado anteriormente, la siguiente propuesta pretende, a través de una revisión bibliográfica exhaustiva de los últimos 5 años, revisar los criterios clínicos disponibles en las fuentes especializadas y que se aplica a la efectividad de tratamientos en recesiones gingivales en dientes con afectación periodontal, teniendo como interrogante: ¿Cuál es la efectividad del injerto de tejido conectivo para lograr un recubrimiento radicular adecuado en unidades dentarias con afectación periodontal?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la efectividad del tratamiento en recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo en unidades dentarias con afectación periodontal a través de la evidencia científica.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo, de acuerdo con la evidencia científica.
- Definir los procedimientos más factibles para la obtención de injertos de tejido conectivo en la cavidad oral.
- Analizar la efectividad del injerto de tejido conectivo para lograr un recubrimiento radicular adecuado en unidades dentarias con afectación periodontal.

1.4 Justificación

Las recesiones gingivales constituyen una patología muy significativa para los

pacientes, por un lado, se ve afectada la estética, en especial cuando se afectan los dientes del sector anterior, también la hipersensibilidad dentinaria (importante debido al déficit funcional en aumento), y por otro lado la dificultad para llevar a cabo una correcta higiene oral (7).

En la actualidad, la literatura muestra numerosos procedimientos que han mejorado la predictibilidad del tratamiento quirúrgico de esta deformidad mucogingival, sobre todo en casos de recesiones gingivales (7).

Tomando en cuenta que en la Venezuela no existen documentos que plasmen registros de investigaciones sobre tratamientos de coberturas radiculares en recesiones gingivales o sobre la cicatrización y estabilidad de tejidos blando con la utilización de injertos de tejido conectivo, consideramos importante la realización de este estudio.

Desde el punto de vista teórico, el estudio aporta teorías relacionadas a la recesión gingival, para reforzar las actividades de información, educación y comunicación en la colectividad, acerca de la prevalencia de patologías del periodonto.

Desde el ámbito práctico, es beneficioso para los profesionales de la Odontología enriquecerse sobre el tema, ya que, sin duda, el odontólogo como especialista en el área bucal se convierte en el primer contacto en la identificación de alguna alteración que se presente en la cavidad bucal

A nivel metodológico, el desarrollo de la presente investigación tendrá un aporte académico a otros estudios referente al tema abordado, además permite orientar a la implementación de acciones sobre la recesión gingival, así como conocer la efectividad de tratamientos quirúrgicos periodontales, ayudando a realizar un correcto diagnóstico y tratamiento.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Luego de una búsqueda exhaustiva, se comprobó que no hay registros locales acerca de esta investigación, por lo que, a continuación, se da un breve resumen de artículos y casos clínicos, publicados en diversas revistas odontológicas internacionales y nacionales, organizados de manera cronológica desde el más actual al más antiguo en los últimos 5 años.

A nivel internacional, Park y col. (2023) efectuaron un reporte de caso con el título “Modificación del fenotipo periodontal mediante injerto de tejido conectivo subepitelial e injerto óseo en los dientes anteriores mandibulares con problemas mucogingivales después del tratamiento de ortodoncia” en Seúl, Corea. Este informe de caso presenta el tratamiento de recesión gingival en un paciente de 16 años después de la ortodoncia. Se utilizó una cirugía de cobertura de raíz con injerto de tejido conectivo subepitelial y sustituto de injerto óseo, logrando mejoras en los tejidos blandos y una placa ósea labial saludable después de 6 meses y 5 años. Este enfoque demuestra que es posible abordar con éxito la recesión gingival en pacientes ortodónticos en los incisivos mandibulares (8).

En referencia a Villarroel y col. (2022) publicaron un reporte de caso clínico, titulado de "injerto de tejido conectivo para tratamiento de recesión gingival en el sector anterosuperior", en Bolivia. Cuyo objetivo fue evaluar a un paciente de 43 años de edad, quien presentaba cuadro clínico de periodontitis crónica severa y movilidad de la unidad dental 22, así mismo recesión ósea y ausencia de encía insertada en dicha zona, con el propósito de estimar la posibilidad y efectividad de tratamiento mediante injerto de tejido conectivo, realizó una cirugía periodontal mediante técnica bilaminar, denominada técnica en sobre, arrojando un resultado exitoso en la recuperación del órgano dentario ya que cubrió totalmente la superficie radicular con un adecuado volumen de encía insertada, reduciendo favorablemente la movilidad (9).

Seguidamente, Dewi y col. (2019). Ejecutaron una investigación experimental en Indonesia titulada: El tratamiento de la recesión gingival con colgajo de avance coronal con fibrina rica en plaquetas. Consistió en ocho participantes que presentaban recesión gingival clase I de Miller Bilateral, que asistieron a la clínica de periodoncia de la Universidad Padjadjaran. Efectuaron la evaluación de la efectividad de la fibrina rica en plaquetas con colgajo de avance coronal en el tratamiento de la recesión gingival. La combinación de estos dio como resultado una cobertura radicular perfecta con un contorno y color de tejido satisfactorios. Mostró varias ventajas, entre ellas: sangrado mínimo, tiempo de curación más rápido y dolor postoperatorio mínimo. Confirmó que la fibrina rica en plaquetas mejora la cicatrización de los tejidos blandos, promueve la estabilización inicial y la revascularización de colgajos e injertos en el recubrimiento

radicular (10).

En cuanto al estudio a nivel nacional, González y col. (2019) publicaron en Caracas (Venezuela) un reporte de caso clínico, titulado; "corrección de mordida cruzada anterior de origen dental y recesión gingival en dentición mixta temprana", con la finalidad de evaluar el caso de un paciente de 8 años de edad, con una clase dentaria I tipo III, retroinclinación de los incisivos superiores y mordida cruzada de origen dental, recesión gingival en la encía bucal de la unidad dentaria 31 y 41, con el objetivo de dar a conocer que las maloclusiones son un factor predisponente ante el origen de recesiones gingivales, debido a que la no corrección temprana de la mordida cruzada anterior favorece al desgaste anormal de los dientes anteroinferiores, resaltó que la tabla vestibular en dicha zona se presentó más delgada y esto sumado a las fuerzas masticatorias, originó el desarrollo de recesiones gingivales; presentó una reversión espontánea de la recesión gingival en las unidades dentarias 31 y 41 gracias a los cambios de desarrollo mediante la corrección ortodóntica preventiva que favoreció la alineación dental (11).

También, se consideró el estudio de Sarduy & González (2018) en Cuba, titulado: Tratamiento de recesiones periodontales con injerto libre y colgajo de reposición coronal más tejido conectivo. Realizaron una investigación descriptiva longitudinal y prospectiva, en pacientes atendidos en la consulta de Periodoncia de la Facultad de Estomatología; donde la población de estudio estuvo constituida por 82 pacientes que

padecían de recesión periodontal y requerían recubrimiento radicular. La mayor cobertura radicular alcanzada con el CRC+ITCSE la atribuyeron, no solo a la protección del fragmento injertado que garantiza la porción deslizada en sentido coronario del colgajo, sino también a la doble vascularización que este aporta, lo que ocasiona una menor degeneración colágena; la doble lámina de tejido conjuntivo colocada sobre la recesión periodontal proporciona un mayor grosor a la encía (12).

Por otra parte, Suresh, (2019), llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional, transversal y de seguimiento en la India, acerca del tratamiento de la recesión gingival mediante la técnica de injerto de tejido conjuntivo subepitelial en túnel, en el que se dio solución a un paciente de 32 años con recesiones de Miller clase I en piezas 14 y 15. Tras 60 días de la intervención se observó una cobertura total de las recesiones. La técnica de tunelización más injerto de tejido conectivo subepitelial tiene resultados predecibles y mayores ventajas que las técnicas sin uso de tejido conectivo subepitelial (13).

Para concluir con la breve redacción que se presento acerca de los antecedentes relacionados a las recesiones gingivales y sus tratamientos, haciendo un énfasis en aquellos realizados mediante un injerto de tejido conectivo; es importante destacar que, se expuso a su vez un caso de autoría nacional, con el fin de mencionar que la maloclusión es uno de los factores predisponentes en las recesiones gingivales.

2.2 Bases teóricas

Encía

La encía en su estado fisiológico presenta una textura firme y resistente alrededor de las unidades dentarias, así mismo, se observa que la encía adherida abarca desde el fondo del surco gingival hasta la línea mucogingival; su color se asemeja a un rosa pálido o coral, que generalmente posee puntos en su superficie, por lo que es comparada con una cáscara de naranja, como su nombre lo indica, al estar adherida al hueso alveolar mediante las fibras de tejido conjuntivo, se denomina como mucosa inmóvil (14).

Asimismo, es importante tener en cuenta que la morfología gingival es una particularidad de cada paciente, por lo cual no se debe estandarizar sus características clínicas al momento de realizar el diagnóstico o plan de tratamiento, sin su respectiva evaluación previa. Durante este proceso evaluativo es necesario examinar la existencia de un volumen adecuado o no, de encía queratinizada, ya que esta suele ser imprescindible para que las personas puedan llevar a cabo de forma oportuna la higiene bucodental, en casos contrarios donde la encía queratinizada se encuentra disminuida o delgada, se tiene una mayor incidencia a las lesiones por un cepillado traumático y posterior recesión gingival (15).

Recesión gingival

La recesión gingival se define como la migración apical del margen gingival de su

posición fisiológica, ubicada en la línea amelocementaria (LAC). Este desplazamiento provoca una exposición patológica de la superficie de la raíz al medio bucal (16).

Clasificación de Miller

- Clase I: Ocurre cuando el defecto situado a nivel de la encía marginal no llega hasta la unión mucogingival. No existe una disminución del nivel de hueso y tampoco de los tejidos blandos interdentes.
- Clase II: Es cuando el defecto situado a nivel de la encía marginal llega hasta la unión mucogingival o en su defecto, la sobrepasa. No existe una disminución del nivel de hueso y tampoco de los tejidos blandos interdentes.
- Clase III: Cuando el defecto situado a nivel de la encía marginal llega hasta la unión mucogingival o en su defecto, la sobrepasa. Existe una pérdida de tejido óseo y de tejido blando a nivel interdental, esta pérdida se encuentra apical respecto a la unión amelo - cementaria, pero coronal respecto al defecto de la encía marginal.
- Clase IV: Sucede cuando el defecto situado a nivel de la encía marginal sobrepasa la unión mucogingival. Existe una pérdida de tejido óseo interdental el cual se encuentra apical respecto al defecto ubicado a nivel de la encía marginal.

Esta clasificación cuenta con la ventaja de que indica un pronóstico por cada clase, siendo las clases I y II, las que cuentan con un mejor pronóstico, debido a que pueden ser realizadas coberturas totales como tratamiento. En el caso de las clases III y IV solo se puede realizar una cobertura parcial y no se indica la intervención de la pieza por medio de cobertura radicular, respectivamente (17).

Clasificación de Cairo

Cairo y col. Desempeñaron un papel determinante en la clasificación de recesión gingival, donde se estipulan tres divisiones, las cuales se encuentran orientadas a examinar la pérdida de inserción, en zona interproximal y bucal, dicha clasificación fue aceptada en el año 2017, como alternativa a los inconvenientes presentados por la clasificación de Miller, ya que predice la capacidad de recubrimiento radicular con injerto gingival libre o de tejido conectivo, gracias al estudio de la zona interdental.

Según su división:

- RT1: se establece una recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal, es decir, que ante la observación clínica no se detecta la unión amelo-cementaria en la zona mesial y distal de la unidad dentaria.
- RT2: se determina una recesión gingival en conjunto a una pérdida de inserción

interproximal, donde la misma se observa menor o igual a la disminución de inserción bucal; cada una de estas medidas se establece al valorar la distancia entre la línea amelo- cementaria bucal e interproximal hasta la profundidad del surco bucal.

- RT3: en este caso, al igual que el anterior, la recesión gingival se encuentra ligada a la pérdida de inserción interproximal, sin embargo, es mayor la pérdida de inserción interproximal (mesial, distal) que la bucal (18).

Indicaciones para procedimientos quirurgicos de recubrimiento radicular

- **Razones estéticas:** La demanda estética del paciente es muy frecuente. La longitud excesiva del diente / dientes (es decir, aquellos con recesión) puede ser evidente al sonreír y, a veces, durante la fonación. El "acortamiento" estético del diente solo se puede lograr con procedimientos quirúrgicos de cobertura radicular.
- **Hipersensibilidad:** Algunos pacientes presentan hipersensibilidad a los estímulos térmicos (especialmente al frío) al nivel de los dientes afectados por la recesión gingival. Esta es una causa de malestar y /o dolor y puede hacer que la higiene bucal adecuada sea muy difícil de realizar.
- **Aumento de tejido queratinizado:** La indicación para el tratamiento de la recesión gingival también puede resultar de la dificultad / incapacidad

específica del paciente para mantener el control adecuado de la placa debido a la naturaleza profunda y estrecha del defecto de recesión o la ausencia de tejido queratinizado.

- **Inconsistencia/desarmonía del margen gingival:** Esto puede ser causada por la morfología de la recesión gingival. Esto es especialmente cierto cuando las recesiones gingivales son aisladas y profundas, cuando son muy estrechas con vértices de forma triangular (las llamadas "hendiduras de Stillman") o cuando se extienden más allá de la unión mucogingival. El único tratamiento factible es la cirugía de cobertura radicular (19).

Alternativas de tratamientos para la recesión gingival

El objetivo primordial de cualquier proceso quirúrgico para tratar los defectos de recesión gingival será la cobertura radicular completa y no siempre es posible obtenerla. Las técnicas más comunes para tratar las recesiones gingivales son las técnicas quirúrgicas de colgajo pediculado, como los colgajos coronalmente avanzados o rotativos. Otra alternativa son las denominadas técnicas de tunelización. Los injertos gingivales libres no se recomiendan con frecuencia debido a sus pobres resultados estéticos. Para evitar la extracción de un injerto del paladar del paciente, se han propuesto varios biomateriales, entre esos las matrices dérmicas acelulares de origen humano y porcino (20).

Por otra parte, la fibrina rica en plaquetas contiene numerosas de sustancias involucradas en el proceso de cicatrización de heridas, con un gran potencial de mejorar con excelencia la cicatrización de los tejidos blandos. El aumento de la vascularización, la estabilidad de la herida, la estética, el potencial de regeneración la disminución de la morbilidad del paciente se sugiere como ventajas del PRF (21). También en el caso de la Regeneración Tisular Guiada, las membranas no degradables o degradables se establecen como inhibición por contacto del crecimiento del epitelio que, a su vez, permiten una cicatrización relativamente lenta (4 a 6 semanas) del tejido conjuntivo periodontal (22).

2.3 Bases legales

Las bases legales son las normativas que deben regirse en una investigación ya sea en el ámbito nacional o internacional. En el caso del presente trabajo, está fundamentado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, La orgánica de protección del niño, niña y adolescente, el Código Deontología Odontológico, y la Ley sobre Derecho de Autor.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de (1999), reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad. A través de su artículo 83 garantiza a la salud como parte del derecho a

la vida por lo que el estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Siendo este un derecho constitucional, por lo que es de obligatorio cumplimiento y nadie debe prohibirlo. Los profesionales de la odontología son parte del sistema de salud, por lo que es necesario que contribuyan a su cumplimiento (23).

El Código Deontología Odontológico, (1992) en sus artículos 1, 2, 17, y 18, establecen que se debe fomentar la salud como parte del desarrollo y el bienestar social, Así mismo el profesional de la odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado para suministrar la atención integral requerida. Presentando un diagnóstico para emplear el mejor tratamiento y garantizar la salud del paciente (24).

2.4 Términos básicos

Tejido periodontal

El periodonto hace referencia a, el tejido que se encuentra alrededor del diente, dentro de los cuales se incluye la encía (libre y adherida), el ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar, a su vez, si se continua a mayor profundidad se menciona también la apófisis alveolar y la placa ósea que recubre el alveolo dental; es importante mencionar que el tejido periodontal es también denominado "tejido de inserción", el cual se ve directamente afectado cuando se presencia una recesión gingival (25).

Abfracción

Se entiende por abfracción una lesión no cariosa que se localiza en los tercios cervicales de la unidad dental, la cual se atribuye a las fuerzas de compresión oclusales en dirección lateral que recibe al momento de la masticación, sin embargo, su etiología es de origen multifactorial donde se destaca la incorrecta técnica empleada al momento del cepillado dental acompañada de un desgaste patológico como abrasión o erosión; ante el examen clínico la lesión se observan en la unión amelocementaria, con forma de cuña y pérdida de esmalte, acompañada en ocasiones por desgaste en la cara oclusal o borde incisal de las unidades dentarias (26).

Abrasión

Se conoce como abrasión el desgaste dental localizado en zonas oclusales, bordes incisales, superficies vestibulares y linguales, cuyo desgaste aparece como consecuencia de la fricción de alimentos al momento de la masticación, consecuentes de una alteración por maloclusión o disfunción temporomandibular; clínicamente los signos que indican una abrasión dental suelen ser similares a los que se presenta en un paciente con bruxismo, por lo cual, se debe estar capacitado como profesional de la salud bucal para dictaminar un diagnóstico certero (27).

Biofilm

Se determina biofilm a la película gelatinosa o placa, constituida por bacterias que se adhieren a la superficie dental; es considerado uno de los factores etiológicos más

influyente en la aparición de caries y enfermedad periodontal, generalmente se incorporan a las superficies proximales (mesial, distal), tercios cervicales de la unidad dentaria e incluso, dicha placa bacteriana se puede formar de manera subgingival a la cual se le confiere una mayor complejidad (28).

Gingivitis inducida por biopelícula

“La gingivitis inducida por placa es una respuesta inflamatoria de la encía y los tejidos resultantes de la acumulación de placa bacteriana localizados en y debajo del margen gingival. No causa directamente pérdidas dentarias; sin embargo, controlar la gingivitis es una estrategia preventiva primaria para la periodontitis” (29).

Periodontitis

“La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial asociada con biopelículas de placa disbiótica y caracterizada por la destrucción progresiva del aparato de soporte de los dientes” (30).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel de la Investigación

La presente investigación se enmarcó en la línea de investigación de la Universidad José Antonio Páez en el campo de la odontología clínica y correctiva. El objetivo es el de contribuir al avance del conocimiento en esta área y proporcionar información relevante que pueda ser utilizada por profesionales de la salud bucal para mejorar los resultados de los tratamientos en recesiones gingivales, por lo tanto, se optó por un nivel de profundidad descriptivo y analítico, dado que, en la misma pretende interpretar acerca de las recesiones gingivales mediante injerto de tejido conectivo en unidades dentarias con afectación periodontal y así entender posibles alteraciones en términos de sus componentes y las interconexiones que explican su integración (31).

3.2 Tipo y Diseño de la Investigación

El presente estudio se llevó a cabo como una investigación documental que se centrará en la evaluación de la efectividad de los tratamientos en recesiones gingivales mediante el injerto de tejido conectivo en unidades dentarias con afectación periodontal. Para ello, se recopiló y analizó información relevante

proveniente de artículos científicos y estudios previos que abordaban este tema (32).

En cuanto al diseño, se basó en una revisión crítica del estado del conocimiento, el cual es una integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución por lo que se llevó a cabo mediante la recopilación de información (32,33).

3.3 Procedimiento Metodológico

Para la búsqueda de información en esta investigación, se emplearon métodos de acceso a fuentes especializadas en odontología a través de plataformas reconocidas como Pubmed y Elsevier (base de datos) y Google Académico (motor de búsqueda). Estas herramientas permitieron obtener acceso a artículos originales e investigaciones de vanguardia publicados en revistas especializadas en el campo dental. Con el fin de obtener una selección precisa de artículos y trabajos originales, se emplearon palabras clave pertinentes en español e inglés, tales como "Injerto de Tejido Conectivo en odontología", "Recesiones gingivales", "Perdida periodontal", "gingival recession", "connective graft in gingival recessions" y "connective tissue". Por lo tanto, de esta primera búsqueda se obtuvo un total de 153 publicaciones variadas.

Seguidamente para la selección de las publicaciones que fueron de gran relevancia para el alcance de los objetivos propuestos se emplearon criterios de inclusión y exclusión para su elegibilidad, resultando en total de 30 artículos originales que

cumplieron con lo siguiente:

Criterios de inclusión:

- Artículos de investigación originales completos o de revisión publicados en revistas especializadas, arbitradas e indexadas en las bases de datos más conocidas especializadas en el área de salud.
- Artículos en idioma español e inglés.
- Artículos originales publicados a partir del año 2018.
- Artículos relacionados con el tema a desarrollar.

Artículos basados en recesiones gingivales mediante injerto de tejido conectivo.

Criterios de exclusión:

- Artículos incompletos.
- Artículos no disponibles y bloqueados.
- Artículos que no se articulen con la interrogante y los objetivos de la investigación.
- Artículos publicados con más de 5 años de antigüedad.

3.4 Técnica de Análisis de Recolección de Información

El instrumento utilizado en esta investigación fue la ficha bibliográfica, la cual contuvo la información extraída y organizada de los 12 artículos originales que fueron seleccionados para su revisión, en la misma se describieron características del documento, autor, año, conclusión o resultados, además fueron organizados de

acuerdo a los objetivos de la investigación y de esta manera se habilitó el manejo de la información referente a la efectividad de la aplicación de injerto de tejido conectivo en unidades dentarias con afectación periodontal. Debido a la abundante información existente, para facilitar la consulta y procesamiento de la información, se utilizó como instrumento los resúmenes analíticos de lectura, los cuales son una herramienta básica en la investigación documental, en ellos se consigna la información básica de un texto o material bibliográfico de manera similar a lo que se hace con las fichas temáticas de contenido o reseñas (32).

Luego de la recolección de información se procedió a la presentación y análisis de los resultados, los cuales serán procesados a través del análisis de contenido de la revisión bibliográfica exhaustiva, mediante la lectura crítica de los artículos seleccionados. En este sentido, es un conjunto de reflexiones, comprobaciones que se realiza sobre los datos e información con el fin de extraer significado relevante en relación con un problema de investigación (33).

CAPÍTULO IV

SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO

4.1 Síntesis y Análisis Crítico

Siguiendo el mismo orden de ideas de la línea de investigación, se presentó la recolección de datos de los resultados obtenidos, para comparar los distintos beneficios y efectividad del tejido conectivo para la rehabilitación de recesiones gingivales. Por consiguiente, se obtuvo un total de 12 artículos que dieron respuesta a los objetivos de la investigación planteados, de esta manera, fueron distribuidos de la siguiente forma: cinco (5) de ellos, dieron respuesta al objetivo 1; cinco (5) de ellos, al objetivo 2; y dos (2) al objetivo 3.

4.1 Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo

Tabla 1.- Matriz de contenido sobre las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo.

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
10	Dewi A y Col.	Efectuaron la evaluación de la efectividad de la fibrina rica en plaquetas con colgajo de avance coronal en el tratamiento de la recesión gingival	Investigación experimental	8 pacientes	El uso de PRF jugó un papel importante para lograr el cierre de la recesión de las encías. La mejora en el CAL también fue más marcada, mejoró la cicatrización de los tejidos blandos, la estabilización inicial y la revascularización de colgajos e injertos en la cobertura radicular.
9	Villarroel J, Torrez NW	Utilización de injerto de tejido conectivo de encía queratinizada del paladar con la técnica del sobre para recubrimiento radicular en sector anterior	Presentación de Caso Clínico	1 paciente	Se concluye que la técnica empleada fue exitosa ya que cubrió totalmente la superficie radicular del órgano dentario. Se obtuvo el incremento de encía queratinizada, adecuado al volumen de encía insertada; la movilidad dentaria se redujo considerablemente y el pronóstico para el caso clínico es favorable.

Continuación Tabla 1.

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
13	Suresh.	Identificar cuándo y cómo el tratamiento de recesiones gingivales mediante el abordaje quirúrgico con injertos de tejido conectivo	Presentación de Caso Clínico	1 paciente	Los colgajos con avance hacia coronal y los procedimientos de tunelización combinados con una CTG se consideran las opciones de tratamiento más predecibles para los casos únicos para los defectos de recesión. Si hay alguna contraindicación para recolectar un CTG del paladar o el paciente quiere evitar una cirugía del sitio donante, el uso complementario de matriz dérmica acelular, matrices de colágeno y el derivado de la matriz del esmalte, puede ser una valiosa alternativa de tratamiento.
34	Zucchelli G, Tavelli L	El propósito de este estudio se basó en la evaluación de la posición de la pieza dentaria en los resultados del colgajo de avance coronal.	Artículo de revisión	18 artículos	La ubicación de los dientes juega un papel importante papel en la cobertura radicular media y la cobertura radicular completa después del procedimiento de colgajo avanzado coronal. La adición de injertos de tejido conectivo o sustitutos, especialmente con agentes biológicos, pueden mejorar los resultados clínicos en comparación los colgajos coronalmente avanzados solos.

Continuación Tabla 1.

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
37	Cruz y Caballero	Describir los resultados clínicos obtenidos al realizar en recesiones periodontales múltiples, injerto de tejido conectivo subepitelial cubierto por colgajo reposicionado coronal modificado.	Presentación de Caso Clínico	1 paciente	Demostró la efectividad del colgajo posee un elevado porcentaje de éxito y un elevado porcentaje de predictabilidad a la hora de lograr el recubrimiento radicular, así como un resultado estético favorable.

Fuente: Recopilación de artículos tomados para el estudio. Gómez y Martínez, 2023.

Análisis: Es importante recordar que, independientemente del tratamiento a realizar se debe ejecutar un correcto estudio de semiología, en conjunto a los correspondientes exámenes paraclínicos, para garantizar el diagnóstico adecuado. En la primera fase del tratamiento se debe realizar un raspado y alisado radicular. Así mismo, cuando se quiere tratar a un paciente con recesiones gingivales es importante instruirlos en temas de higiene bucal, principalmente en las técnicas de cepillado, estas deben adecuarse a su situación particular. En este caso, una técnica de Stillman modificada es la adecuada para pacientes que presentan recesiones gingivales. Luego de haber sido transmitidas las indicaciones al paciente este debe tener un tiempo para asimilarlas, esto puede tardar varias semanas antes de proseguir con la intervención quirúrgica. Existen diversas opciones quirúrgicas disponibles para el tratamiento de recesiones gingivales, entre ellos:

A. Injerto de Tejido Conectivo (ITC) con colgajo parcial reposicionado en sentido coronal

Esta técnica, propuesta por Langer & Langer, se utiliza para tratar recesiones gingivales con el fin de mejorar la cobertura radicular de manera extensa y profunda en el maxilar. Consiste en realizar una incisión horizontal a nivel de la línea donde el esmalte y el cemento se encuentran, entre los dientes adyacentes, y luego conectarla con una incisión intrasulcular. A partir de estas incisiones horizontales, se realizan

incisiones verticales biseladas que se extienden más allá de la línea donde la encía se encuentra unida al diente, creando un colgajo parcialmente grueso (10, 34).

Así mismo, las raíces que se deben cubrir se preparan mediante raspado y alisado mecánico, sin la necesidad de usar acondicionadores radiculares. Para obtener tejido conectivo, se toma un pequeño aumento de epitelio que se coloca en la parte marginal de la recesión, y este injerto se fija al área receptora utilizando puntos de sutura de polipropileno de calibre 5-0 o 6-0. Para cubrir el tejido donante, se desplaza el colgajo hacia la dirección coronal y se fija con puntos suspensorios en la parte superior y con puntos simples en las descargas. El injerto cuenta con una doble fuente de vascularización proveniente del tejido conectivo del área receptora y del colgajo, lo cual mejora la vascularización y el resultado estético. Además, esta técnica minimiza las molestias postoperatorias al realizar un abordaje palatino menos traumático (10, 34).

En las técnicas CAF, se pueden insertar tejidos o materiales adicionales entre el colgajo y la zona de la raíz, más comúnmente injerto de tejido conectivo (CAF + injerto de tejido conectivo), barreras no reabsorbibles, barreras biorreabsorbibles, derivados de la matriz del esmalte, PRF, una matriz dérmica celular o un sustituto dérmico derivado de fibroblastos humanos diseñado mediante ingeniería tisular (10).

B. Injerto de Tejido Conectivo (ITC) asociado a colgajo de espesor parcial desplazado en sentido lateral

Recomendado sólo en casos donde exista suficiente tejido queratinizado adyacente a la recesión. Se recomienda que el colgajo fuera de espesor parcial. En esta técnica se realizan seis incisiones: dos horizontales, una en la zona donante y otra en la zona del colgajo desplazado, tres verticales y una oblicua. Se diseña un colgajo de espesor parcial. El ITC se coloca sobre la superficie radicular a tratar y se fija mediante sutura de polipropileno y puntos interrumpidos en las papilas. El colgajo es desplazado lateralmente cubriendo el tejido dador, se fija la parte más coronal mediante sutura suspensoria y se aplican puntos simples en las zonas laterales (37).

C. Técnica Bilaminar en Sobre

La técnica de sobre es comúnmente utilizada para cubrir las recesiones gingivales de tipo I, II y III de Miller, cabe destacar que la técnica de sobre se utiliza en mayor medida para resolver recesiones gingivales localizadas o también llamadas unitarias.

Se realiza la asepsia de la zona donadora y la zona a rehabilitar. Se realiza la infiltración de las técnicas anestésicas, posteriormente se procede a la preparación del lecho receptor, se realiza una incisión de tipo intrasulcular en la zona de la recesión, este debe avanzar unos milímetros antes de la línea mucogingival, teniendo mucho cuidado de no perforar el colgajo tipo sobre. El ITC debe tener un grosor de 1 a 1,5

mm de espesor. Para finalizar con el sitio donante, se humedece una gaza con suero fisiológico, se presiona por un par de minutos para asegurar la hemostasia, ejecución de técnica de sutura continua. Pasando a la zona receptora, se posiciona el tejido conectivo dentro del colgajo tipo sobre, se lo fija por dentro con hilo de sutura de polipropileno, se procede a cubrir el tejido conectivo, este debe fijar con puntos de sutura a nivel de las papilas interdetales, para asegurar más la zona se pueden realizar puntos de sutura en el fondo del surco (9, 37).

D. Técnica del túnel

La técnica de túnel es ampliamente usada para resolver recesiones gingivales, específicamente aquellas que se presentan de forma múltiple en dientes adyacentes. Esta técnica se utiliza preferentemente para el tratamiento de las recesiones tipo I o II de Miller, puesto que son las más favorables y tienen mejor predictibilidad al momento de ser intervenidas. A diferencia de la clase IV de Miller la cual presenta dificultades al momento de ser tratada con esta técnica debido a la pérdida de tejido interproximal y soporte óseo reducido, es por ello que se encuentra contraindicada al momento de realizar la técnica de túnel (13).

4.2 Obtención de injertos de tejido conectivo en la cavidad oral.

Tabla 2.- Matriz de contenido sobre la obtención de injertos de tejido conectivo en la cavidad oral.

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
20	Imber JC y Col. 2021	Esta revisión fue realizada con el fin de evaluar diversos artículos publicados para obtener y suministrar un concepto actual y conciso sobre las recesiones gingivales y sus diversas alternativas de tratamientos.	Revisión sistemática.	104 artículos.	Hasta la fecha presente, los profesionales han propuesto aproximadamente 23 alternativas de tratamientos para las recesiones gingivales, los cuales pueden incluir el abordaje quirúrgico o no, esto se determinará a partir del criterio clínico del operador, del tipo de recesión (según las clasificaciones de Miller y Cairo), y el defecto dental asociado; el injerto de tejido conectivo autógeno es considerado como la mejor opción para proporcionar resultados clínicos favorables.
35	Ramos-Pilco E y Cols. 2020	Este estudio fue realizado con el fin de comparar, analizar y establecer, mediante artículos publicados por varios autores cual es la zona más adecuada para obtener un injerto de tejido conectivo en la cavidad oral.	Revisión sistemática.	4 ensayos clínicos.	Aunque no existe una diferencia clínicamente significativa entre la obtención de injerto del paladar o la tuberosidad, se determinó que la región donadora de injerto de tejido blando de la tuberosidad del maxilar favorece el fenotipo gingival del área receptora, ofreciendo mejores resultados en la cobertura radicular y disminuyendo el dolor post operatorio.

Continuación Tabla 2.

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
21	Petrescu BN y Cols. 2021	Su objetivo fue demostrar la efectividad de la fibrina rica en plaquetas para la regeneración y cicatrización de lesiones gingivales.	Reporte de caso.	1 paciente.	Se obtuvo un resultado positivo posterior a la intervención quirúrgica donde gran porcentaje del tejido queratinizado gingival afectado por la quemadura se regeneró. Por otra parte, durante una revisión literaria, se determinó que el uso combinado de la PRF e ITC mejora la tasa del dolor post quirúrgico, promueve la cicatrización y disminuye el riesgo de infección.
38	Kotsailidi EA y Cols. 2022	El propósito de este estudio se basó en evaluar, comparar y demostrar el aumento de la cobertura radicular posterior a la colocación de injertos tomados del paladar duro y la tuberosidad del maxilar, durante la rehabilitación con implante dental.	Estudio clínico.	20 pacientes.	En general no se halló una diferencia significativa entre los grupos examinados con el ITC cuya zona donante fue el paladar (10) o la tuberosidad del maxilar (10); sin embargo, en los pacientes del injerto palatino se evidenció un aumento del dolor post operatorio. 12 meses posterior a la intervención quirúrgica se presenció el incremento en lo que respecta a la dimensión de la cresta horizontal.

Continuación Tabla 2

ID	Refs.	Objetivo.	Tipo de investigación.	Unidad muestral.	Resultado principal.
39	Said KN y Cols. 2020	Su objetivo fue medir el grosor de la mucosa palatina en distintos pacientes en estado fisiológico y los factores que influyen en el grosor de esta para proporcionar con mayor exactitud una guía al especialista, ante la toma de injerto palatino.	Estudio clínico prospectivo.	60 pacientes.	Se recomienda realizar la toma de injerto en el paladar entre la zona adyacente a los premolares y canino; ya que el espesor medio de la mucosa palatina oscila entre los $3,23 \pm 0,47$ mm dependiendo de su ubicación. Es importante mencionar que, aunque a 13mm del margen ginigval del segundo molar se encuentre una mucosa gruesa no se recomienda realizar incisiones o tomas de injertos debido al riesgo de complicaciones que se acreditan a sus estructuras anatómicas, como, la arteria palatina mayor.

Fuente: Recopilación de artículos tomados para el estudio. Gómez y Martínez, 2023.

Análisis: Según la evidencia científica la obtención de injerto predilecto para el tratamiento de recesiones gingivales, en casos donde se establece un abordaje quirúrgico es el injerto de tejido conectivo autógeno (ITC), ya que a largo plazo aumenta la estabilidad del colgajo a la superficie radicular, proporcionando así, una mayor cobertura de esta y por consiguiente mejores resultados estéticos (20, 35).

En cuanto a la zona de obtención para el ITC dentro de la cavidad bucal, encontramos como zona donante principal la mucosa palatina, con mayor exactitud, el área lateral del paladar duro o la región de la tuberosidad del maxilar; hallando en cada una, características propias que se deben tener en cuenta al momento de la toma de injerto con el fin de proporcionar comodidad, funcionalidad y estética al paciente, las cuales comprenden el tamaño, composición histológica del tejido, reducción del dolor o complicaciones post operatorias. Aunque la diferencia no es clínicamente significativa se encontró una mayor aceptación del ITC proveniente de la tuberosidad del maxilar gracias a que, al ser un tejido más denso incrementa la resistencia al trauma e inflamación clínica generando una mayor estabilidad del tejido queratinizado, disminuyendo notablemente la morbilidad en lo que respecta al dolor post operatorio, sin embargo puede generar una respuesta fibrotica menos estética en comparación al ITC cuya zona donante sea el área del paladar (35, 38).

Por otra parte, se han propuesto diversas alternativas a la hora de tratar las recesiones gingivales, en aquellos casos donde se evidencie una contraindicación para realizar una extracción de injerto de tejido conectivo, como la fibrina rica en plaquetas, la

cual promueve la regeneración del tejido blando, mejorando a su vez la cicatrización de heridas, por consiguiente disminuyendo el riesgo de infección, favoreciendo el contorno y color del tejido gingival , de igual forma se hace alusión a matrices dérmicas acelulares y proteínas derivadas de la matriz del esmalte. Sin embargo, aunque se demostró que estas alternativas son eficientes a la hora de incrementar el espesor del tejido, no proporcionan el aumento del ancho de dicho tejido, por lo que se refleja una clara desventaja al preservar la estabilidad del margen gingival y por lo tanto el recubrimiento radicular (20,21).

Finalmente es importante recordar que el grosor del injerto cumple un papel fundamental en la supervivencia del mismo, en su proceso de adaptación y recuperación, para proporcionar un buen resultado clínico, por lo tanto, a la hora de realizar una obtención de ITC se debe tener presente que los injertos muy delgados (menor a 1 mm) no logran cubrir adecuadamente las necesidades al momento de requerir un aumento del tejido queratinizado y por el contrario si tienden a ser muy gruesos (mayor a 3 mm) pueden ocasionar un resultado de tejido exagerado en el área a tratar, por lo cual no se verá estético (39).

4.3 Efectividad del injerto de tejido conectivo para lograr un recubrimiento radicular adecuado en unidades dentarias con afectación periodontal.

Tabla 3.- Matriz de contenido sobre el proceso adecuado para la corrección de las recesiones gingivales mediante injerto de tejido conectivo.

ID	Ref.	Objetivos	Tipo de estudio	Unidad Muestral.	Resultados
12	Sarduy BL, González VY, Barreto FEE, et al.	Evaluar la cobertura radicular mediante el colgajo reposicionado hacia coronal.	Investigación descriptiva longitudinal	82 pacientes	La mayor cobertura radicular alcanzada con el colgajo reposicionado hacia coronal más la utilización del injerto de tejido conectivo subepitelial atribuyeron la doble vascularización que este aporta, lo que ocasiona una menor degeneración colágena; la doble lámina de tejido conjuntivo colocada sobre la recesión periodontal proporciona un mayor grosor a la encía.
36	Abril C. Y Col. 2023	Su propósito fue evaluar, analizar y describir los resultados clínicos obtenidos con la técnica quirúrgica del túnel para el tratamiento de recesiones gingivales múltiples, mediante una búsqueda de diversos artículos publicados.	Revisión sistemática	41 artículos.	La técnica del túnel arrojo resultados significativamente más certeros cuando se realiza en conjunto con el injerto de tejido conectivo, que cuando se realiza con biomateriales o matriz derivada del esmalte; ya que se evidencian clínicamente los niveles de encía queratinizada con un recubrimiento radicular de medio a total en las recesiones múltiples.

Fuente: Recopilación de artículos tomados para el estudio. Gómez y Martínez, 2023.

Análisis: Basado en el estudio realizado, la técnica de tunelización más injerto de tejido conectivo es utilizada para resolver recesiones múltiples y unitarias, es por esto que, la técnica de túnel y la avance coronal obtuvieron resultados similares en cuanto a ganancia de tejido queratinizado, cobertura radicular completa y puntuación estética cuando se evaluaron diversas combinaciones de material de injerto, sin embargo la técnica de avance coronal demostró tener mejores resultados cuando se utilizó el mismo material de injerto (tejido conectivo y matriz dérmica acelular) para tratar los mismos defectos que la técnica de túnel, sin embargo, la técnica de tunelización obtuvo como resultado una anchura de encía queratinizada mayor y tiempo menor en la aplicación de, por consiguiente, la estética fue mejor con el colgajo de avance coronal, además, el autor indica que no hay diferencias significativas entre ambas técnicas (10, 12, 34, 36).

Sin embargo, realizar técnica de avance coronal en conjunto a colgajo de bolsillo al momento de efectuar el protocolo quirúrgico en caso de que las condiciones locales del paciente lo permitan, estas técnicas combinadas junto con injerto conectivo siguen siendo consideradas hoy en día como el gold estándar de la cirugía plástica periodontal en tratamiento de recesiones gingivales debido a su ejecución no tan compleja y obtención de buenos resultados a mediano y largo plazo (10, 12, 34, 36).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La efectividad del tejido conectivo subepitelial para la corrección de las recesiones gingivales es favorable, con la utilización de la técnica de túnel y técnica de avance coronal, se obtienen excelentes resultados en cuanto a ganancia de tejido queratinizado, cobertura radicular completa y puntuación estética cuando se evaluaron diversas combinaciones de material de injerto.

Las recesiones gingivales pueden ser tratadas por medio de muchos materiales, como la matriz dérmica acelular, proteína derivada de la matriz del esmalte, plasma rico en fibrina o injerto de tejido conectivo subepitelial. Todas estas opciones son válidas y se utilizan actualmente, pero es innegable la superioridad del injerto de tejido conectivo subepitelial en cuanto a los resultados obtenidos en cobertura radicular, ganancia de tejido queratinizado y mejora en biotipo periodontal.

El protocolo por seguir para tratar quirúrgicamente las recesiones gingivales con el uso de injerto de tejido conectivo subepitelial realmente no varía mucho entre las diferentes técnicas de colgajo que se pueden aplicar. Básicamente el procedimiento consiste en preparar el lecho receptor con una técnica de colgajo que se adecue a los requerimientos de la lesión, luego extraer el injerto, ya sea del paladar lateral o de la

tuberosidad del maxilar, tratar el injerto fuera de boca para luego reposicionarlo en el lecho receptor, finalmente se suturan las heridas quirúrgicas y se brindan las indicaciones correspondientes al paciente.

5.2 Recomendaciones

- Es de vital importancia emplear el uso de la clasificación de Cairo en conjunto a la clasificación de Miller para determinar de manera concisa el tipo o clase de recesión gingival, puesto que dicha clasificación permite evaluar el nivel de inserción clínica, tanto en la cara bucal como en la cara interproximal de las unidades dentarias.
- Si la condición clínica y sistémica del paciente lo admite, se recomienda optar preferiblemente por el uso de injerto de tejido conectivo autógeno, con zona donante en la tuberosidad del maxilar, para tratar las recesiones gingivales; debido a que esta obtención reduce significativamente el dolor e incomodidad post operatoria en los pacientes.
- En casos donde se amerite realizar la obtención del injerto en la zona del paladar lateral, se sugiere aplicar la técnica de incisión única ya que al ser un poco más conservadora acelera el proceso de cicatrización y favorece la disminución de incomodidad durante la recuperación.
- Realizar la técnica de avance coronal o la técnica del túnel con injertos de tejido conectivo de la zona, tuberosidad del maxilar o paladar, según las

condiciones locales del paciente lo permitan, será la opción preferente en la cirugía plástica periodontal ante el tratamiento de recesiones gingivales; en su defecto, cuando el caso no permita la realización de injerto autógeno la opción predilecta será la fibrina rica en plaquetas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arango G, Latorre F. Comparación del injerto gingival libre y el injerto submucosa de tejido conectivo para el cubrimiento de recesiones marginales gingivales. Rev. Fac.Odontol. Univ. Antioq. 2018; 13(1): 79-88.
2. Garcia A, Bujaladón LA, Rodriguez A. Parámetros clínicos y periodontales predictores de la severidad de la recesión gingival (RG). Gaceta Médica de México. Gac Med Mex. 2016; 152:51-8
3. Chrysanthakopoulos NA. Gingival recession: prevalence and risk indicators among young greek adults. Journal of clinical and experimental dentistry. 2014; 6 (3): 243- 249.
4. Soto M, Weber B, Fuentes R, Olate S. Manejo quirúrgico de la recesión radicular con injerto de tejido conectivo. Reporte de un caso. Int J Odontostomatol. 2009;3(2):103-108.
5. 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. Journal of clinical periodontology. 2015; 42: S237-S55.
6. Castillos R, Martinez VM, Torruco A. Tratamiento en dos tiempos quirúrgico de una recesión clase I de Miller: reporte de un caso. Revista Tame. 2014; 3
7. Rovira-Ortiz CJ, Tirado-Amador LR, Camargo-Moreno CJ. Tratamiento de recesión gingival con injerto conectivo subepitelial y colgajo desplazado coronal. Rev Nac Odontol. 2017; 13 (25): 89-97.

8. Park W-B, Park W, Lim S-W, Han J-Y. Periodontal Phenotype Modification Using Subepithelial Connective Tissue Graft and Bone Graft in the Mandibular Anterior Teeth with Mucogingival Problems Following Orthodontic Treatment. *Medicina* [Internet]. 2023 Mar 16;59(3):58 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/medicina59030584>
9. Villarroel J, Torrez NW. Injerto de tejido conectivo para tratamiento de recesión gingival: Reporte de caso en sector anterosuperior. *Odontol Actual*. 2022;7(8):1-6
10. Dewi A, Susanto A, Rusyanti Y. The treatment of gingival recession with coronally advanced flap with platelet-rich fibrin. *Dent J (Majalah Kedokteran Gigi)*. 2019;52(1):8-12. (Internet) Disponible en: doi: 10.20473/j.djmkkg.v52.i1.p8-12.
11. González CAV, Teixeira GVH, Medina DAC. Correction of anterior crossbite of dental origin and gingival recession in early mixed dentition. Case report. *Rev Odopediatr Latinoam*. 2019; 9 (2): 180-187.
12. Sarduy BL, González VY, Barreto FEE, et al. Tratamiento de recesiones periodontales con injerto libre y colgajo de reposición coronal más tejido conectivo. *Medicentro*. 2018; 22 (3): 218-227.
13. Suresh. Treatment of Gingival Recession Using Tunnel Subepithelial Graft Technique. *IOSR J Dent Med Sci (IOSR-JDMS)*. 2019;18(9):28-33.
14. Cartagena MAF, Ruiz LM, dos Santos FA, et al. ¿Qué es más importante en la salud periodontal, el ancho o el volumen de la encía adherida? *Rev ADM*. 2013; 70 (5): 233-238.

15. Delgado A., Inarejos P., Herrera M. Espacio biológico: Parte I: La inserción diente-encía. *Avances en Periodoncia*. 2001; 13 (2): 101-108.
16. Jepsen S, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89(1).
17. Miller PD. Miller Classification of Marginal Tissue Recession Revisited After 35 Years. *Compend Contin Educ Dent*. 2018 Sep;39(8):514-520. PMID: 30188152.
18. Hernandez, J. Comparacion de la clasificacion de recesiones periodontales de Miller y Cairo. Ventajas y limitaciones. Consejo internacional de estomatología. [Sitio en Internet] Disponible en:
<http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/335/356> [Citado 19 Abr 2023]
19. Ficarra G. Oral lesions of iatrogenic and undefined etiology and neurologic disorders associated with HIV infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73: 201-211
20. Imber JC, Kasaj A. Treatment of Gingival Recession: When and How? *Int Dent J*. 2021 Jun;71(3):178-187. Disponible en: doi: 10.1111/idj.12617. Epub 2021 Jan 29. PMID: 34024328; PMCID: PMC9275303.
21. Petrescu BN, Mirica IC, Miron R, Campian RS, Lucaciu O. Platelet rich fibrin as a gingival tissue regeneration enhancer. *J Dent Sci*. 2021 Jan;16(1):536-539. Disponible en: doi: 10.1016/j.jds.2020.08.014. Epub 2020 Sep 8. PMID:

33384845; PMID: PMC7770353.

22. Nyun J, et al. The recent advances in scaffolds for integrated periodontal regeneration. *Bioactive Materials*. 2021;6(10):3328-3342.
23. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 1999. Gaceta oficial de la República de Venezuela. No. 36860 (30 dic. 1999). Disponible en https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf
24. Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. (1992), “Código de Deontología Odontológica.” San Felipe: 13-15 de agosto de 1992.
25. Lindhe J, Karring T. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica* 6ta Edición, (2017), 3 (1): 3-6.
26. Badavannavar AN, Ajari S, Nayak KUS, Khijmatgar S. Abfraction: Etiopathogenesis, clinical aspect, and diagnostic-treatment modalities: A review. *Indian J Dent Res*. 2020 Mar-Apr;31(2):305-311. PMID: 32436913.
27. Franco G, Anwar C, Pacheco E, et al. Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. *Oral*. 2011; 12 (38): 742-744.
28. Serrano, J., Herrera, D. La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla? *RCOE*. 2005; 10 (4) 431-439.
29. Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. 2017 WORLD WORKSHOP Dental plaque-induced gingival conditions. *J Clin Periodontol*. 2017 Dec;44 Suppl 18:S85-S86. doi: 10.1111/jcpe.12937.
30. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on

- the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45 (December 2017): S162-70.
31. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta. Edición. (México): Mc Graw-Hill Interamericana; 2014
32. Arias F. El proyecto de investigación. Nivel y modalidad de la investigación. Editorial Episteme; 2012.
33. Hurtado de Barrera J. El Proyecto de Investigación. Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación. 6ta Ed. Caracas (Venezuela): Quirón-Sypal.
34. Zucchelli G, Tavelli L, Ravidà A, Stefanini M, Del Amo FSL, Wang HL. Influence of tooth location on coronally advanced flap procedures for root coverage. *J Periodontol*. 2018;89(12):1428-41.
35. Ramos-Pilco E, Condori SY, Alarcín MA. Paladar o Tuberosidad, ¿Cuál es la mejor zona donadora para un injerto de tejido blando?: Una revisión sistemática. *Int J Odontostomat*. 2020;14(4):602-609.
36. Abril, C. & Conejo, E. Técnica de túnel para el cubrimiento radicular de recesiones múltiples: Revisión narrativa. [Internet]. 2023. [citado: 2023, octubre] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/10001>
37. Cruz Morales R, Caballero López D. Injerto de tejido conectivo subepitelial y colgajo reposicionado coronal modificado para tratamiento de recesiones periodontales. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2019;56(4):e2137. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347507201900040015&lng=es Epub 15-Feb-2020.

38. Kotsailidi EA, Tatakis DN, Chen YW, Caton JG, Ercoli C, Barmak AB, Tsigarida A. Comparison of maxillary tuberosity and palatal donor sites for soft tissue augmentation at implant placement: A pilot controlled clinical study. *Int J Oral Implantol (Berl)*. 2022 Nov 15;15(4):353-365. PMID: 36377626.
39. Said KN, Abu Khalid AS, Farook FF. Anatomic factors influencing dimensions of soft tissue graft from the hard palate. A clinical study. *Clin Exp Dent Res*. 2020 Aug;6(4):462-469. doi: 10.1002/cre2.298. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32329230; PMCID: PMC7453774.