



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**REHABILITACIÓN QUIRÚRGICA PERIODONTAL  
MEDIANTE LA TÉCNICA DE TÚNEL EN EL  
ABORDAJE TERAPÉUTICO DE RECESIONES GINGIVALES MÚLTIPLES**

**Autor(es):**

Doris Medina.  
C.I 27.912.677.  
Nicole Rincón.  
C.I 27.655.911.

Urb. Yuma II, calle Nª 3. Municipio San Diego.

Teléfono: (0241) 8714240 (máster) – Fax: (0241) 8712394.



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**REHABILITACIÓN QUIRÚRGICA PERIODONTAL  
MEDIANTE LA TÉCNICA DE TUNEL EN EL  
ABORDAJE TERAPÉUTICO DE RECESIONES GINGIVALES MÚLTIPLES.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**ODONTÓLOGO GENERAL**

Autores: Doris Medina.  
C.I : 27.912.677  
Nicole Rincón.  
C.I: 27.655.911

Tutor(a): **Od. Karina Santos**  
C.I: 12.773.396

Asesor Metodológico: **Prof. Smirna Castrillo**

San Diego, Junio 2021



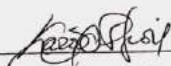
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadanos(as) **Doris Alejandra Medina López y Nicole Valentina Rincón Domínguez**, titulares de la cédula de identidad V-27.912.677 y V-27.655.911, para optar al grado académico de **Odontólogo**, cuyo título es **“REHABILITACIÓN QUIRÚRGICA PERIODONTAL MEDIANTE LA TÉCNICA DE TUNEL EN EL ABORDAJE TERAPÉUTICO DE RECESIONES GINGIVALES MULTIPLES”**, adscrito a la línea de investigación: Periodoncia, 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 veintidós días del mes de Junio del año dos mil veintiuno.

  
\_\_\_\_\_  
**Karina Helymar Santos León**  
V-12.773.396



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, **OD. Karina Helymar Santos**, portador(a) de la cédula de identidad N° V-12.773.396 en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por los ciudadanos(as) **Doris Alejandra Medina López** y **Nicole Valentina Rincón Domínguez**, portador(es) de la cédula de identidad N° V-27.912.677 y V-27.655.911, titulado **“REHABILITACIÓN QUIRÚRGICA PERIODONTAL MEDIANTE LA TÉCNICA DE TUNEL EN EL ABORDAJE TERAPÉUTICO DE RECESIONES GINGIVALES MÚLTIPLES”**, 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 ocho días del mes de Noviembre del año dos mil veintiuno.

**Karina Helymar Santos León**  
V-12.773.396



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 "REHABILITACIÓN QUIRÚRGICA PERIODONTAL MEDIANTE LA TÉCNICA DE TUNEL EN EL ABORDAJE TERAPÉUTICO DE RECESIONES GINGIVALES MÚLTIPLES", realizado por los ciudadanos Doris Alejandra Medina López V-27.912.677 y Nicole Valentina Rincón Domínguez V-27.655.911. 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.

Jurado

Nombre y Apellido: *Pa. Scior*  
C.I: 9824398

Jurado

Bonelia Rueda

Nombre y Apellido:  
C.I: 4457113

Tutor Académico

Nombre y Apellido: *Kaeris Carlos León*  
C.I: 12773396



Fecha: 24/01/2022

## **DEDICATORIA**

A mis padres, mis pilares fundamentales, por su apoyo incondicional en todo momento, especialmente en los más complejos de mi vida, fueron mi impulso para alcanzar esta meta, y culminarla con principios y valores.

Doris Alejandra Medina López.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente a Dios, quien es mi guía en todo momento, por permitirme despertar cada mañana con salud, y alcanzar este logro.

A mi madre, Maritzabel López quien siempre ha estado junto a mí cuando más lo necesito, brindándome su apoyo incondicional, por enseñarme que las cosas no son fáciles pero que se logran con dedicación; A mi padre, Marcos Medina por apoyarme, cuidarme en todo momento, enseñarme que cualquier circunstancia no puede quitarnos la alegría; A ambos por darme la oportunidad de realizar mi carrera, y con esfuerzo y sacrificio apoyarme en mis metas, además de darme la fuerza para nunca rendirme.

A mi hermano, Daniel Medina por su apoyo, y confianza, por enseñarme que ante cualquier dificultad, solo debemos esperar y confiar a que la tormenta cese, y llegue la tranquilidad; A mi sobrina, Emma Sofía por darle luz y felicidad a mis días.

A mi familia por ser un gran apoyo en mi vida, en especial a mis abuelas, Goya Mota y Mirian Cordero, a mis tíos, Wladimir López, Yetzalis Medina, Lino Mota, y mi primo Isaac Andrés, por su confianza depositada en mí, creyendo en cada una de mis capacidades, y ayudarme en todo lo que estuviera a su alcance; A mi prima Laura Virgüez por darme las herramientas necesarias para culminar cada propósito en mi vida.

A cada uno de los docentes que se dedican a compartir sus conocimientos, y enseñarnos cada una de las estrategias para ser un profesional de calidad, en especial a los docentes Od. Martín Correa, Od. Rodrigo Pino, Od. Mirlanda Ortega, Od. Carlos Delgado, por su paciencia, amor, humildad, dedicación, confianza en cada uno de nosotros, y en nuestras capacidades de lograr acertadamente cada tratamiento realizado en nuestras clínicas.

A mi amiga y “*colega*”, Nicole Rincón, por su compañía, amistad, y confianza durante todo este camino, desde el inicio hasta el final, por enseñarme que ante cualquier problema siempre hay una solución. Todo el esfuerzo y sacrificio valió la pena *¡somos odontólogos!*

A mi amiga, compañera, y “*colega*”, Nahymar Membrillo, por su apoyo, motivación, compañía, confianza y amistad durante lo último de este recorrido, por siempre decirme “*vamos equipo*”, enseñarme que siempre se puede, y que tenemos la capacidad de lograr muchas cosas, todo esfuerzo tiene su recompensa *¡lo logramos!*

A todas las personas que de una u otra forma han colaborado para alcanzar esta meta, en especial a cada uno de mis pacientes.

Doris Alejandra Medina López.

## **DEDICATORIA**

Para mi ángel en el cielo, por siempre ser mi motivación y apoyo a lo largo de mi vida. Eternamente te amaré.

Nicole Valentina Rincón Domínguez.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, doy gracias a Dios y a la Virgen por llenar mi vida de bendiciones, por poner personas maravillosas en mi camino, que, sin ellas, esto no sería posible.

A mi querida madre Nesmarg, que me cuida desde el cielo, agradezco cada sacrificio, cada palabra de aliento que me brindaste y el amor incondicional.

A mi ejemplo a seguir, mi padre Freddy, por ser el mejor mentor, guía y consejero en mi vida. Gracias por siempre apoyarme, escucharme y alentarme a dar lo mejor de mí. A mis hermanas, Marena, Pierina y Yohaliz, gracias por ser mi alegría.

A mi amada familia, por acompañarme en todo momento, en especial a mis abuelos José Ernesto y Olga Margarita, a mis tíos, Domingo Ostuni, Nesyuri Domínguez, mis primos, Lolimar y Vincenzo, les agradezco por ser mis mayores pilares.

A mi novio Giorgio, por estar para mí en las buenas y en las malas, por tu paciencia y comprensión a lo largo de estos años.

A mi gran amiga y compañera Doris Medina, por acompañarme desde el primer semestre de la carrera, por siempre darme una mano cuando lo necesite y hacerme sentir en familia. A la Sra. Maritzabel López, por su compañía y apoyo.

A mis profesores, por la gran labor que a diario realizan, por ser grandes formadores y compartir sus conocimientos, por creer en las competencias de cada estudiante. Especialmente al director Rodrigo Pino, por brindarme su ayuda en las adversidades que se me presentaron. A todas aquellas personas que durante estos cuatro años estuvieron a mi lado y contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad.

Nicole Valentina Rincón Domínguez

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

<b>Páginas preliminares .....</b>	<b>i</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>xi</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>13</b>
<b>Materiales y Métodos.....</b>	<b>15</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>17</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>24</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>26</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>27</b>

## LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO

#### **Gráfico/ figura**

<b>Figura 1.</b> Proceso de selección. Seguimos las pautas de PRISMA para la presentación de informes en revisión sistemáticas y metaanálisis.....	16
<b>Tabla 1.</b> Distribución de los resultados en cuanto a las unidades de análisis seleccionadas.....	18
<b>Gráfico 1:</b> Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones Gingivales.....	21
<b>Gráfico 2:</b> Etiología e NIC en relación a las recesiones gingivales.....	22
<b>Gráfico 3:</b> Recubrimiento radicular mediante la TT+ADM.....	22



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



**“Rehabilitación Quirúrgica Periodontal Mediante La Técnica De Túnel  
En El Abordaje Terapéutico De Recesiones Gingivales Múltiples”**

Autor(es): Medina D, Rincón N.

Tutor: Santos K.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad José Antonio Páez, Valencia, Venezuela

**Línea de Investigación:** Periodoncia.

**Fecha:** Diciembre, 2021

**Resumen:**

**Introducción:** En esta revisión tiene como propósito evaluar el empleo de la TTY y sus derivados, como una opción efectiva y estéticamente el tratamiento de las RG, así como el porcentaje de recubrimiento radicular ganado mediante dicha técnica, al igual que los factores etiológicos de las RG. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática con metaanálisis de la literatura, mediante el motor de búsqueda Google Académico, la base de datos AEGIS Dental Network, y las bibliotecas virtuales como Scielo, Library Wiley, y Medigraphic, se tomaron en cuenta solo casos clínicos. **Resultados:** Se evidenció que la TT –ADM presenta un predominio de 61,03% en los estudios analizados por su efectividad, otorgándole un promedio de 96,67% de recubrimiento radicular; Además se observó que el cepillado dental traumático es una de las causas más frecuente con un promedio de 64,52%. **Conclusión:** La TT presenta resultados satisfactorios ante los defectos de las recesiones gingivales, disminuyendo la exposición radicular con un RC adecuado, y un gran impacto estético, el factor etiológicos más común es el cepillado dental traumático.

**Palabras clave:** Recesiones gingivales (RG), Técnica de túnel (TT), Cirugía plástica periodontal, Técnica de túnel gingival, Matriz dérmica acelular (ADM)



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



## **"Periodontal Surgical Rehabilitation Using The Tunnel Technique In The Therapeutic Approach Of Multiple Gingival Recessions"**

Authors: Medina D, Rincón N.

Tutor: Santos K.

Faculty of health sciences, José Antonio Páez University, Valencia, Venezuela

**Research Line:** Periodontics.

**Date:** December, 2021

### **Abstract**

**Introduction:** The purpose of this review is to evaluate the use of TT and its derivatives, as an effective and aesthetic option for the treatment of GR, as well as the percentage of root coverage gained through this technique, as well as the etiological factors of GR. **Methods:** A systematic review with meta-analysis of the literature was carried out, using the Google Scholar search engine, the AEGIS Dental Network database, and virtual libraries such as Scielo, Library Wiley, and Medigraphic, only clinical cases were taken into account. **Results:** It was evidenced that the TT –ADM presents a prevalence of 61,03% in the studies analyzed due to its effectiveness, granting it an average of 96,67% root coverage; In addition, it was observed that traumatic tooth brushing is one of the most frequent causes with an average of 64,52%. **Conclusions:** TT presents satisfactory results in the face of gingival recession defects, reducing root exposure with an adequate CR, and a great aesthetic impact, the most common etiological factor is traumatic tooth brushing.

**Key words:** Gingival recessions (GR), Tunnel technique (TT), Periodontal plastic surgery, Gingival tunnel technique, Acellular dermal matrix (ADM).

## INTRODUCCIÓN

Las recesiones gingivales en la actualidad forman parte de las patologías mucogingivales más comunes e importantes(1),son lesiones que se caracterizan por la exposición de la superficie radicular, con pérdida de tejido periodontal marginal de gravedad variable, causada por la migración de dicho tejido y de su inserción en sentido apical. Suele tener un efecto antiestético y puede conducir al desarrollo de sensibilidad dental, una mayor predisposición a la abrasión y a la caries radicular. Es un problema oral muy frecuente que afecta al 88% de los sujetos mayores de 65 años y al 50% de la población entre los 18 y los 64 años(2).

Para que la sonrisa sea estética es crucial que la arquitectura del tejido blando esté sana y tenga un aspecto natural. Los defectos de recesión gingival pueden representar un problema significativo, sobre todo en zonas estéticas. Los procedimientos terapéuticos deben conseguir un recubrimiento completo de la raíz, de forma que se mantenga la armonía con la arquitectura del tejido blando adyacente(2).

La etiología de las recesiones gingivales es considerada multifactorial (3), puede ser dividida en dos grandes grupos: los factores predisponentes, inherentes al paciente, como la malposición, apiñamiento dental, tracción de frenillos y la recesión postratamiento ortodóntico; y los factores precipitantes o desencadenantes los cuales contribuyen al desarrollo de la recesión, como la inflamación gingival, un cepillado dental traumático (4), procedimientos restauradores que invadan el espacio biológico o la existencia de márgenes inadecuados (5). Miller en 1985 propuso una clasificación basándose en la extensión de las recesiones gingivales, la presencia de tejidos interproximales, así como también un pronóstico para predeterminar la cantidad de cobertura radicular; Clases I recesión del tejido marginal, no se extiende hasta la unión mucogingival, Clase II la retracción del tejido marginal, que se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, en ambas se puede anticipar una cobertura radicular de 100%; Clase III, los tejidos marginales están retraídos hasta más allá de la unión mucogingival con pérdida de la inserción periodontal en la zona interdental, se puede anticipar una cobertura radicular parcial; Clase IV, los tejidos marginales se

extienden o van más allá de la unión mucogingival con avanzada pérdida de hueso o tejido blando en el área interdental, es tan grave que no se puede anticipar la cobertura radicular (6).

El abordaje terapéutico de las recesiones gingivales consiste en una evaluación de los factores etiológicos para su eliminación, y posterior procedimiento, por lo cual se debe buscar un tratamiento ideal para solucionar el problema que causa las recesiones gingivales, es por ello que la cirugía plástica periodontal con métodos de injerto o colgajo, otorga resultados estéticos, de soporte, como de estabilidad para las unidades dentarias (7).

La cirugía plástica periodontal se basa en el procedimiento quirúrgico que tiene como finalidad, corregir y eliminar las deformidades del desarrollo o traumas de la encía, recuperando la morfología, posición y dimensión de la encía que rodea al diente o implante dental(8).Se han desarrollado numerosas técnicas quirúrgicas para la corrección estética de la recesión gingival. La técnica del túnel fue descrita originalmente por Allen y cols en 1994, posteriormente, Aroca y cols, en el 2010 modificaron la técnica utilizando una sutura anclada en los puntos de contacto interproximales entre diente y diente (9), una de las ventajas de este método es la conservación de la continuidad de la papila gingival(10).

En ese sentido, esta investigación evaluó la efectividad del recubrimiento de las recesiones gingivales múltiples como abordaje terapéutico de patologías periodontales mediante la realización del procedimiento quirúrgico de técnica de túnel.

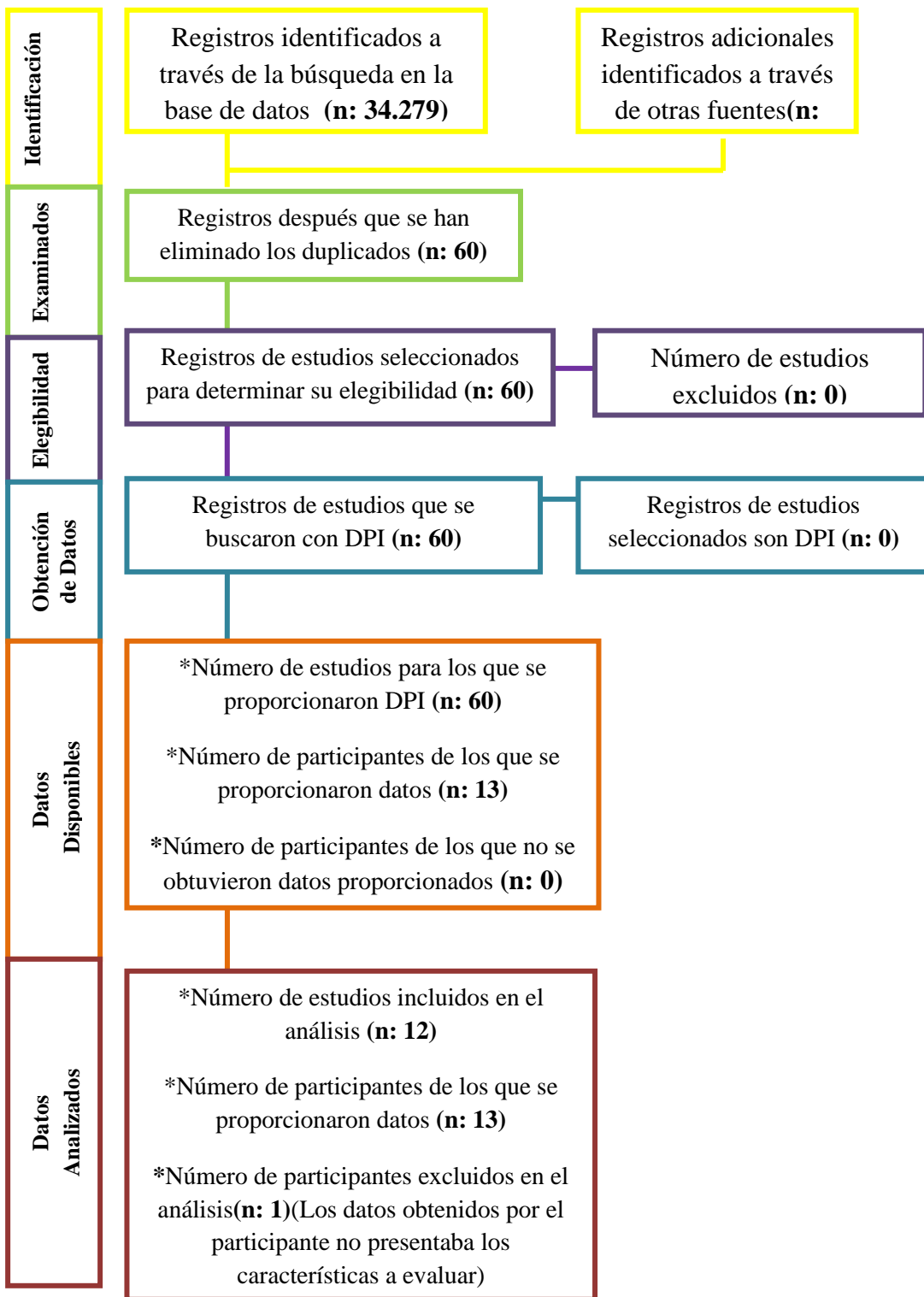
## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de esta investigación se realizó una revisión sistemática con metaanálisi, centrada en la temática de la técnica quirúrgica de túnel aplicada en recesiones gingivales. Se utilizaron como fuentes de información: el motor de búsqueda Google Académico, bases de datos Pubmed, Springer Link, ResearchGate, AEGIS Dental Network, bibliotecas virtuales como Scielo, Library Wiley, MDPI, Medigraphic.

En relación a la metodología empleada, en un primer momento se tomaron en cuenta artículos científicos, posterior, se amplió la búsqueda hacia reportes de casos clínicos. Las revistas que fueron seleccionadas cuentan con publicaciones regulares, avaladas por instituciones de prestigio académico, indizadas en directorios de amplio acceso, editadas en el idioma español, inglés, y portugués con vigencia de los últimos cinco años. Para la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave: Recesiones gingivales, Técnica de túnel, Cirugía plástica periodontal, Técnica de túnel gingival.

Google Académico arrojó en total de 26,150 resultados; en Pubmed un total de 5,193 resultados; en Springer Link un total de 2,686 resultados; en ResearchGate un total de 100 resultados; en AEGIS Dental Network un total de 150 resultados. En las bibliotecas virtuales como Scielo un total de 74 resultados; en Library Wiley un total de 43 resultados; en MDPI un total de 49 resultados; en Medigraphic un total de 100 resultados.

Posterior a la revisión de resúmenes y palabras clave, se excluyeron aquellos cuya relación no concordaba con la temática en sí, no fueron publicados en el período seleccionado. Luego se evaluaron los artículos elegidos tomando en cuenta la metodología y los datos para constituir las unidades de análisis. Finalmente quedaron seleccionados 60 artículos: Google Académico (25), Pubmed (4), Springer Link (1), ResearchGate (6), AEGIS Dental Network (1), Scielo (3), Library Wiley (13), MDPI (3), Medigraphic (4).



**Figura 1:** Proceso de selección.

## RESULTADOS

Se identificaron un total de 60 artículos en la bases de datos. Después de eliminar los duplicados y las revisiones, dando un total de 12 artículos que cumplieron los criterios de inclusión y fueron elegibles. Se seleccionaron solo casos clínicos que para ello arrojó 13 unidades de análisis, para ser incluidos en la síntesis cualitativa, tomando en cuenta las siguientes características: Edad; Causa; Técnica (Téc); Material; Nivel de inserción clínica (NIC); Clasificación de las recesiones gingivales según Miller; Seguimiento; Cubrimiento radicular (RC%).

En la tabla 1 se visualiza que, aunque las recesiones gingivales pueden ser evidenciadas y tratadas diversificadamente, hay características que destacan una de otra, de tal manera la técnica de túnel es uno de los tratamientos más destacados, con una eficacia como tratamiento quirúrgico ante las recesiones gingivales, otorgando una cobertura radicular ideal, esta técnica fue ganando popularidad por sus características conservadoras, y resultados estéticos (23), obteniéndose un 61,03% de éxitos en los estudios analizados como se muestra en la gráfica N° 1.

La etiología que más predomina en las recesiones gingivales son la ortodoncia, y el cepillado dental traumático, siendo este último en un porcentaje de 64,52%, las superficies dentales con recesión gingival han mostrado un aumento significativo y dramático a causa de la frecuencia del cepillado traumático (24). Con respecto a la clasificación, las clases I de Miller de 3 mm de inserción clínica son las más destacadas para ser tratadas con la técnica de túnel, debido a que fue propuesta para el tratamiento de recesiones múltiples clases I y II de Miller, puesto que se puede lograr un recubrimiento radicular completo (25), en los estudios analizados se presenta un mínimo de 3mm, un promedio de 4,12mm, y un máximo de 8mm de NIC (Tabla 1). Se acentúa, que prevalece el uso de matriz dérmica acelular (ADM) junto con la técnica de túnel, debido a que se pudo observar como el uso de la misma es una

adecuada opción, logrando resultados efectivos para el tratamiento de recesiones (26), dando lugar a un recubrimiento radicular completo (100%) o parcialmente completo (< 100%), es por ello que presenta un resultado efectivo (8), presentando un promedio de RC% de 96,67% en los estudios analizados (23).

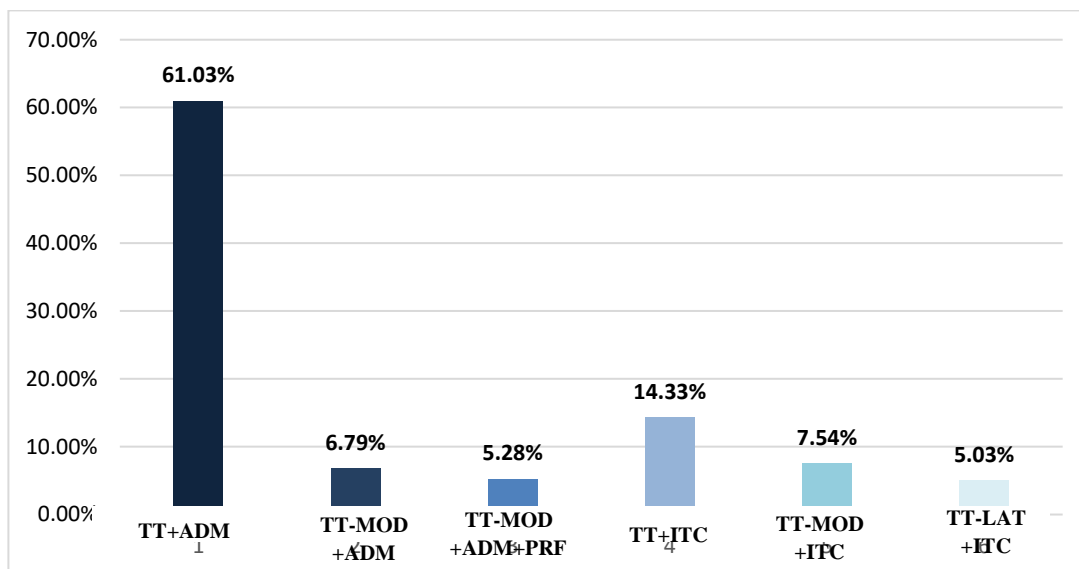
**Tabla 1:** Distribución de los resultados en cuanto a las unidades de análisis seleccionadas

AUTOR	EDAD	CAUSA	TÉC	MATERIAL	NIC	CLASE MILLER	SEGUIMIENTO	RC%
<b>MoussaE,Bis sada N 2017</b> <sup>(11)</sup>	50 años	Cepillado dental traumático	TT	ADM	UD 11:5mm 12:3mm 13:4mm 15:7mm 21:5mm	UD 11:III 12:III 13:III 15:II 21: I	1 año	UD 11:100% 12:100% 13:100% 15: 60% 21:100%
<b>Juarez- Membreño I2019</b> <sup>(12)</sup>	22 años	Cepillado dental traumático	TT modificada	ADM	UD 23:5mm	UD 23: I	2 año	UD 23:100%
<b>FranchF, Franch M2018</b> <sup>(13)</sup>	34 años	Ortodoncia	TT modificada	ITC	UD 13:3mm 23:3mm	UD 13: III 23: III	1 años	UD 13:100% 23:100%
<b>Cruz Jetal. 2021</b> <sup>(14)</sup>	24 años	Cepillado dental traumático	TT	ITCS	UD 23:3mm	UD 23: I	32 días	UD 23:80%

<b>Mendoza A et al. 2018</b> <sup>(15)</sup>	24 años	Cepillado dental traumático	TT	ADM	UD 31:3mm 32:3mm 41:3mm 42:3mm	UD 31: I 32: I 41: I 42: I	3 años	UD 31:100% 32:100% 41:100% 42:100%
<b>Kurnia S, Zata F.2019</b> <sup>(16)</sup>	33 años	Cepillado dental traumático	TT modificada	ADM + PRF	UD 31:3mm 41:3mm	UD 31:III 41:III	1 mes	UD 31:70% 41:70%
<b>Mahm Douglas 2019</b> <sup>(17)</sup>	62 años	Cepillado dental traumático	TT	ADM	UD 14:3mm	UD 14: I	1 año	UD 100%
							15 años	UD 100%
<b>González J. 2016</b> <sup>(18)</sup>	20 años	Cepillado dental traumático	TT	ADM	UD 11:3mm 12:4mm 13:8mm	UD 11: II 12: II 13: II	1año	UD 11:90% 12:100% 13:100%
	55 años	Cepillado dental traumático	TT	ADM	UD 21:4mm 22:4mm	UD 21: I 22: I	1 año	UD 21:100% 22:100%

<b>González J. 2016</b> <sup>(19)</sup>	50 años	Trauma Oclusal	TT	ADM	UD 21:3mm 22:4mm 23:6mm 24:5mm 25:6mm 26:4mm	UD 21: I 22: I 23: I 24: I 25: I 26: I	1 año	UD 21:100% 22:100% 23:100% 24:90% 25:100% 26:90%
<b>Cruz R, Caballero D2020</b> <sup>(20)</sup>	50 años	Trauma Oclusal	TT	ITC	UD 44:3mm 45:3mm	UD 44: I 45: II	6 meses	UD 44:90% 45:100%
							1 año	UD 44:100% 45:100%
<b>Anquino V. et al. 2017</b> <sup>(21)</sup>	41 años	Cepillado dental traumático	TT modificada	ADM	UD 13:7mm	UD 13: II	1 año	UD 13:80%
<b>Martí M. et al. 2019</b> <sup>(22)</sup>	19 años	Ortodoncia	TT lateralmente cerrado	ITC	UD 31:5mm	UD 31: I	6 meses	UD 31:100%

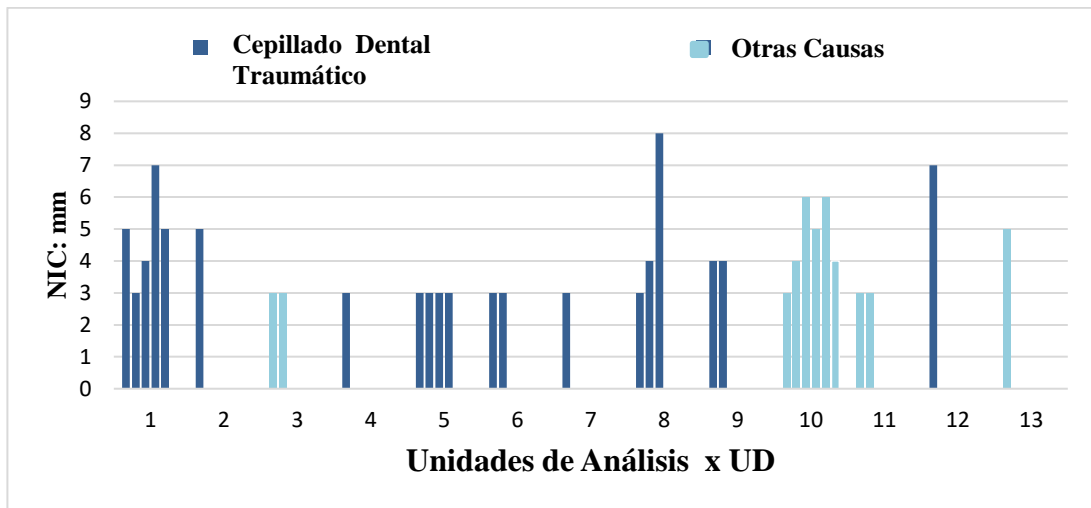
**Abreviaturas:**Téc (Técnica); NIC (Nivel de inserción clínica); RC% (Cubrimiento radicular); TT (Técnica de Túnel); ADM (Matriz Dérmica Acelular); ITC (Injerto de Tejido Conectivo); ITCS (Injerto de Tejido Conectivo Subepitelial); UD (Unidad Dentaria).



**Abreviaturas:** TT (Técnica de Túnel); ADM (Matriz Dérmica Acelular); MOD (Modificada); PRF (Fibrina Rica en Plaquetas); ITC (Injerto de Tejido Conectivo); LAT (Lateralmente Cerrado).

**Gráfico 1:** Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales:

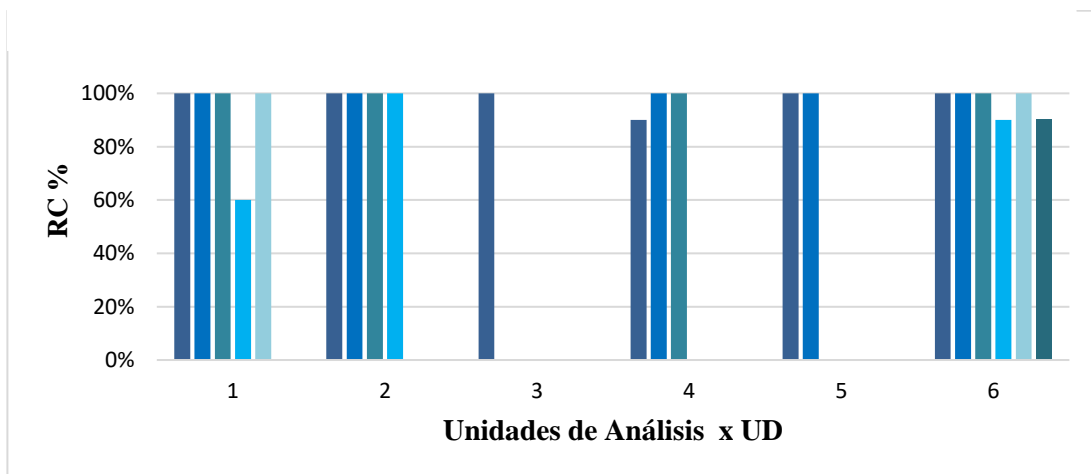
El universo en estudio es de 13 unidades de análisis, el cual representa el 100%. Por lo cual se observó un predominio en relación a la TT con ADM, siendo esta la más utilizada en un 61,03% con respecto a las otras de un 38,97% en base a los estudios analizados, por sus destacados resultados (23).



**Abreviaturas:** NIC (Nivel de inserción clínica); RG (Recesiones gingivales); UD (Unidad Dentaria)

**Gráfico 2:** Etiología e NIC en relación a las recesiones gingivales:

Se observó que el cepillado dental traumático es un factor etiológico predominante con un 64,52% en los estudios analizados, es la causa más común de las RG, y las otras causas con un 35,48% (24), así como son más frecuentes las RG con un NIC de 3mm (14).



**Abreviaturas:** TT (Técnica de Túnel); ADM (Matriz Dérmica Acelular. RC% (Porcentaje de recubrimiento radicular); UD (Unidad Dentaria)

**Gráfico 3:** Recubrimiento radicular mediante la TT+ADM:

Se pudo notar que de las 21 unidades dentarias (UD) trabajadas en las 6 unidades de análisis, la técnica con mayor preponderancia en cuanto al recubrimiento radicular ante las RG, es la técnica de TT, ya que representa un promedio de 96,67% de recubrimiento radicular, y por tal motivo es una de las técnicas más utilizadas según las estadísticas estudiadas (23). Demostrando que tiene un 3,33% de la no efectividad.

## DISCUSIÓN

En las RG es discutible cual técnica quirúrgica puede ser más efectiva (27), para el manejo de las RG se requieren procedimientos quirúrgicos que cumplan con las demandas estéticas al obtener cobertura radicular (28). Estudios realizados reportaron la eficacia y resultados estéticos de la TT como tratamiento de RG, esta técnica permite una cobertura completa del injerto y mejores resultados estéticos, debido a que se deja intacta la papila interdental, además de la ausencia de incisiones verticales (8).

Esta línea de investigación sobre la TT presenta información limitada, ya que a pesar de poder encontrar muchos estudios realizados, presentan ciertas modificaciones con respecto a la técnica en sí; sin embargo, es un tema que presenta un amplio campo de estudio que se puede profundizar, empleando una muestra mayor de pacientes y un seguimiento a largo plazo, así como la TT-ADM que ha tenido relevancia en los estudios analizados de 61,03%, demostrando ser efectiva para los defectos gingivales (26), caracterizándose por evitar un segundo sitio quirúrgico y minimizar la morbilidad del paciente (29). Pese a las limitantes, el objetivo de evaluar el porcentaje de éxito establecido de los defectos de las RG se logra mediante la TT, aportando mayor información sobre qué es la técnica, junto a ADM son los que aportan el mayor porcentaje de éxito, el cual tiene un porcentaje de recubrimiento radicular muy adecuada siendo una técnica eficaz para su estudio.

Los datos obtenidos indican que hay preferencia en el uso de la TT sobre las otras técnicas utilizadas en los casos de estudios que se están describiendo, la preferencia de la TT en este estudio proporciona resultados deseados, con características clínicas positivas y estéticas de conformidad para el paciente (23), los resultados satisfactorios de la TT, se asocia a que está basado en un procedimiento mínimamente invasivo con apertura limitada del colgajo y falta de incisiones de liberación vertical, lo que contribuye a disminuir el trauma tisular, mejorando la cicatrización de la herida y aumentar el suministro de sangre a el injerto (30). Esta técnica es aplicada en

combinación con la ADM para mejores resultados, esta combinación logra reducir las RG, otorgando un recubrimiento radicular asertivo, y atribuye a mejorar en gran parte la exposición radicular causada por las RG (27), con un recubrimiento radicular de un 96,67% en promedio (23). De acuerdo a los factores etiológicos, si es cierto que es por diversas causas, sin embargo, el cepillo dental traumático es una de las causas más frecuentes de las RG, prevalece en un 64,52% en los estudios analizados(24).

## **CONCLUSIÓN**

Considerando los estudios analizados de la presente revisión, se puede concluir que la técnica de túnel (TT) muestra resultados satisfactorios como tratamiento ante los defectos de las recesiones gingivales, con un porcentaje de éxito de RC acertado, disminuyendo casi en total la exposición radicular, dando lugar un impacto estético deseado, esta técnica ha sido empleada en su gran mayoría con matriz dérmica acelular (ADM) arrojando resultados idóneos. Así como los factores etiológicos asociados a las recesiones gingivales, por un gran incremento en las unidades de análisis, se concluyó que la causa más común es el trauma mediante un cepillado dental inadecuado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarez, D. Prevalencia De Recesión Gingival En Pacientes Adultos Del Servicio De Odontología De Los Hospitales Víctor Lazarte Echegaray Y Regional Docente De Trujillo. Trujillo, 2018 [Trabajo de grado]. Universidad Privada Antenor Orrego, Perú; 2018. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4367/1/RE\\_ESTO\\_DIANA\\_ALVAREZ\\_RECESI%  
c3%93N.GINGIVAL\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4367/1/RE_ESTO_DIANA_ALVAREZ_RECESI%c3%93N.GINGIVAL_DATOS.PDF)
2. García-Rubio, A.; Bujaldón-Daza, A.L. y Rodríguez-Archilla, A. Recesión gingival: diagnóstico y tratamiento. Avances en Periodoncia.[Internet].2015; 27(1): 19-24.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852015000100003&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000100003&lng=es)
3. Avilés, D. Prevalencia De Recesión Gingival Según La Clasificación De Miller En Pacientes Con Enfermedad Periodontal De La Clínica Odontológica De La Universidad Católica De Cuenca, Septiembre Del 2016 A Mayo Del 2018 [Trabajo de grado]. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador; 2018. Disponible en: <http://186.5.103.99/bitstream/reducacue/8330/1/TESIS%20LISTA.pdf>
4. Hall WB. Present status of tissue grafting. J Periodontol[Internet].1977;48(9): 587-92. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1977.48.9.587>
5. Ospina, I. Cirugía plástica periodontal en el manejo de recesiones múltiples con matriz dérmica acelular: reporte de caso. Journal odont col [Internet]. 2020; 13(25):48-64. Disponible en: <https://revistas.unicoc.edu.co/index.php/joc/article/view/398>
6. Vignoletti, F.; Vignau, R.; Oteo, A.; Gómez, D. y Ortiz-Vigón, A. Tratamiento De Recesiones Radiculares Clases (III). Gaceta Dental [Internet]. 2017; (292):153-161. Disponible en: <https://gacetadental.com/2017/06/tratamiento-de-recesiones-radiculares-clases-iii-66125/>
7. Ocampos, N.; García, V. y Ríos, Y. Cubrimiento radicular en recesiones

- gingivales múltiples tipo I y II tratadas con técnica de tunelización con matriz dérmica acelular vs tejido conectivo. [Trabajo de grado]. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia; 2019
8. Lino, V.; González, I.; Martínez, R. y Hurtado, A. Tratamiento de recesiones gingivales múltiples clase I y III de Miller combinando injerto de tejido conectivo sub-epitelial con técnica en túnel. Rev. Odont. Mex [Internet]. 2018 ; 22( 1 ): 46-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000100046&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000100046&lng=es)
  9. Vignoletti, F.; Vignau, R.; Oteo, A.; Gómez, D. y Ortiz-Vigón, A. Cirugía Plástica Periodontal. Técnicas quirúrgicas y factores clave para el éxito. Dentista Moderno [Internet]. 2017; (28): 36-43. Disponible en: <https://www.eldentistamoderno.com/2017/07/cirugia-plastica-periodontal-tecnicas-quirurgicas-factores-clave-exito/>
  10. Aroca, S. Una técnica de túnel menos invasiva para las recesiones múltiples. GeistlichBiomaterials News [Internet]. 2018; 12 (1): 10-13. Disponible en: <https://inibsadental.com/wp-content/uploads/2018/02/Geistlich-News.pdf>
  11. Moussa, E. y Bissada, N. Comparative Outcomes of Miller Class III Gingival Recession Treatment Using the Tunnel or Coronally Advanced Flap Approach: A Case Report. Rev. Clin AdvancePeriodon [Internet]. 2017; 7(1): 35-41. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1902/cap.2016.160023>
  12. Juárez-Membreño, I. Tratamiento quirúrgico de la Recesión en el sector anterior a través de la Técnica de Túnel Modificada Utilizando Matriz Dérmica Acelular. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2019; 12(2): 103-105. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072019000200103](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000200103)
  13. Franch, F. y Franch, M. Tratamiento De Recesiones Múltiples Mediante Técnica De Túnel Modificada Tras Tratamiento De Ortodoncia. Rev Gaceta Dental

- [Internet]. 2018; (299): 122-133. Disponible en: <https://gacetadental.com/2018/02/tratamiento-recesiones-multiples-mediante-tecnica-tunel-modificada-tras-tratamiento-ortodoncia-69984/>
14. Cruz, J.; Nunes, I.; Silva, R.; Sousa, S.; Pereira, V.; Palmeira, J.; Minervino, S.; Ribeiro, R.; Rodrigues, R. y Sousa, J. Modificação do fenótipo periodontal por técnica minimamente invasiva. Arch Health Invest. [Internet]. 2021; 10 (5): 818-823 Disponible en: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4982/7135>
  15. Mendoza, A.; Muro, M. y Martínez, V. Tratamiento de recesiones múltiples en dos tiempos quirúrgicos: injerto de tejido conectivo subepitelial y técnica de túnel con matriz dérmica acelular hidratada más proteínas de la matriz derivada del esmalte. Resultados estables a tres años. Rev. Mex. Periodontol [Internet]. 2018; 9 (3): 62-65. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2018/mp183g.pdf>
  16. Kurnia, S. y Zata, F. Modified Tunneling Technique With Acellular Dermal Matrix Combined With Platelet Rich Fibrin (PRF) For Treatment Of Gingival Recession: A Case Report. Asian Pacific Society of Periodontology. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://repository.unair.ac.id/98154/2/16.%20Turnitine%20Modified%20Tunneling%20Technique%20With%20Acellular%20Dermal%20Matrix%20Combined%20With%20Platelet%20Rich%20Fibrin%20%28PRF%29.pdf>
  17. Mahn, D. Long-Term Results of Grafting Using an ADM. Rev. Inside Dentistry [Internet]. 2019; 15 (5). Disponible en: <https://www.aegisdentalnetwork.com/id/2019/05/long-term-results-of-grafting-using-an-adm>
  18. González Quesada, J. Uso de matriz dérmica acelular para el tratamiento de recesiones gingivales: Reporte de caso clínico. Rev. Odovtos - International Journal of Dental Sciences [Internet]. 2016 ;18(1):93-100. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odovtos/ijd-2016/ijdE1611.pdf>

19. González Quesada, J. (2016). Recubrimiento radicular de recesiones gingivales con matriz dérmica acelular. Reporte de un caso clínico. *Rev. Odovtos-Int J Dent Sc* [Internet]. 2016;18 (1):69-75. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70049>
20. Cruz, R. y Caballero, D. Tratamiento de recesiones gingivales con injerto de tejido conectivo subepitelial y técnica del sobre: reporte de caso, *Rev. Odontol. Sanmarquina* [Internet]. 2020; 23(2): 167-172. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17762/14843>
21. Aquino, V.; Arráiz, F. y Santos, K. Uso de matriz dérmica acelular en cubrimiento de recesiones gingivales. *Rev IADR*. [Internet] 2017; 5 (2): 218-237. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/8228>
22. Martí, M.; Gonzalo, B. y Vilarrasa, J. Tratamiento de recesiones unitarias clase I y II en la zona anteroinferior. *Rev Periodoncia Clínica*. [Internet] 2019; Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/333390113\\_Tratamiento\\_de\\_recesiones\\_unitarias\\_clase\\_I\\_y\\_II\\_en\\_la\\_zona\\_anteroinferior](https://www.researchgate.net/publication/333390113_Tratamiento_de_recesiones_unitarias_clase_I_y_II_en_la_zona_anteroinferior)
23. Pedrine, M.; Da Silva, F. Silveira, C.; Fernandes, I.; Fernandes-Dias, S.; Neves, M. y Tatakis, D. Connective tissue graft and tunnel or trapezoidal flap for the treatment of single maxillary gingival recessions: a randomized clinical trial. *Rev. J. Clin. Periodontol* [Internet]. 2017; 44(5): 540-547 Feb. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12714>
24. Salas Falcón, J. Relación de los factores etiológicos y la severidad de la recesión gingival en pacientes de la clínica estomatológica. [Trabajo de grado]. Perú: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2018. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3219/TESIS\\_Jean%20Pierre%20Helar%2c%20SALAS%20FALC%c3%93N.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3219/TESIS_Jean%20Pierre%20Helar%2c%20SALAS%20FALC%c3%93N.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
25. Cabrera, S; Fernández, G; Sánchez, R; Nicle, R. Recesión Periodontal Tratada Con Colgajo De Doble Papila. Presentación De Un Caso. Segundo congreso virtual de ciencias biomédicas en Granma. Manzanillo; 2021. Disponible en:

<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/452/338>

26. Bravo, G. Uso de matriz dérmica acelular para recesiones gingivales. Revisión sistemática [Trabajo de grado]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador; 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16094/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-572.pdf>
27. Rojas, J; Righesso, L; Rojas, L. Use of dermal matrices to change gingival phenotypes. *Int. j interdiscip. Dent* [Internet]. 2020; 13(2): 99-101. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-55882020000200099](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000200099)
28. Aslan, S.; Buduneli, N. y Cortellini, P. Técnica de conservación de toda la papila en el tratamiento regenerativo de defectos intraóseos profundos: resultados a 1 año. *L Clin Periodontol.* [Internet] 2017; 44 (4): 926-932. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12780>
29. Tavelli, L; McGuire, M; Zucchelli, G; Rasperini, G; Feinberg, S; Wang, HL; Giannobile, W. Extracellular matrix-based scaffolding technologies for periodontal and peri-implant soft tissue regeneration. *J. Periodontol* [Internet]. 2019; 91(1): 17-25. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.19-0351>
30. Górski, B; Góraska, R; Szerszen, M; Kaczynski, T. Modified coronally advanced tunnel technique with enamel matrix derivative in addition to subepithelial connective tissue graft compared with connective tissue graft alone for the treatment of multiple gingival recessions: prognostic parameters for clinical treatment outcomes. *Clin Oral Invest* [Internet]. 2021. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-021-04045-w>