



**Trabajo de Fin de Grado**

# **“Tratamiento de recesiones gingivales aisladas en el quinto sextante”**



**Departamento de Estomatología**

**Junio, 2018**

**Realizado por: Laura Tineo Martínez**

**Tutora: María Reyes Jaramillo Santos**

María Reyes Jaramillo Santos, Profesor Asociado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de Sevilla, por el presente documento certifica que Doña Laura Tineo Martínez, alumna de quinto curso de esta Facultad ha realizado el Trabajo Fin de Grado bajo mi directa supervisión, y lo considero acorde a la normativa específica del Centro que regula dichos Trabajos, por lo que expido el presente certificado en Sevilla, a 21 de Mayo de Dos Mil Dieciocho.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Reyes Jaramillo Santos', written in a cursive style.

Fdo. Dra Jaramillo Santos.

# ÍNDICE:

<b>A. AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA</b>	<b>1</b>
<b>B. RESUMEN/ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>C. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1. Concepto.	3
2. Prevalencia.	3
3. Etiopatogenia y etiología.	4-6
4. Clasificación de Miller.	6
5. Consecuencias.	6
6. Recesiones gingivales localizadas en el quinto sextante.	7
7. Trataamiento alternativos a la técnica quirúrgica.	7
8. Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales.	7
a. Indicaciones y contraindicaciones.	7-9
b. Técnicas quirúrgicas posibles.	9
c. Recomendaciones postoperatorias.	9-10
9. Resultados de las técnicas quirúrgicas.	10-11
<b>D. OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>E. MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>12-13</b>
<b>F. RESULTADOS</b>	<b>14-17</b>
<b>G. DISCUSIÓN</b>	<b>18-26</b>
<b>H. CONCLUSIONES</b>	<b>27</b>
<b>I. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>28-30</b>

## **A. AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA.**

---

*Quisiera dedicar este Trabajo de Fin de Grado a dos personas fundamentales en mi vida, mis padres, que gracias a su esfuerzo y trabajo han hecho posible que llegue hasta aquí. Darles las gracias a ambos por apoyarme en cada momento de tristeza y de alegría, y por estar siempre ahí cuando lo necesitaba.*

*A mi hermana, quien ha compartido conmigo cada momento, cada experiencia, cada agobio, cada risa y cada llanto, durante estos 5 años. No tengo mayor satisfacción que haberme sacado la carrera a tu lado, gracias por todo.*

*A Elvira Martínez Romero, por ser mi inspiración para dedicarme a esta profesión, ayudarme y aconsejarme en todo lo posible.*

*No podría dejar de mencionar a una persona que ha sido muy especial para mi durante esta etapa, Manuel Rivero Ojeda. Muchas gracias por hacerme crecer como persona, por hacerme creer en mí misma y por ayudarme en cada momento en el que te he necesitado.*

*También quería dar las gracias a la Dra. Reyes Jaramillo, quien ha sido mi apoyo y guía para la realización de este trabajo, y por hacer que me apasione tanto como a ella la Periodoncia.*

*Por último y no menos importante, dar las gracias a mis compañeros de la promoción 2013-2018 del Grado de Odontología, con los que he podido compartir momentos inolvidables y crecer como profesional.*

## **B. RESUMEN:**

---

**OBJETIVO:** El objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sobre los posibles tratamientos mucogingivales de las recesiones gingivales localizadas, específicamente del quinto sextante.

**MATERIAL Y MÉTODO:** utilizando la base de datos de Pubmed se realizó una búsqueda estratégica con palabras claves como recesiones gingivales simples, cirugía plástica periodontal, tratamiento quirúrgico, cirugía mucogingival y mandíbula. Una vez obtenidos los artículos de la búsqueda y aplicado los criterios tanto de inclusión como de exclusión procedemos a realizar la discusión.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** se obtuvo un total de 12 artículos, en los cuales se comparaban los distintos tratamientos mucogingivales para la recesión gingival.

**CONCLUSIONES:** el colgajo coronal avanzado (CAF) junto con injerto de tejido conectivo (CTG) presenta buenos resultados frente a las recesiones gingivales. El colgajo desplazado lateralmente es una alternativa de tratamiento frente a la técnica de CAF. El uso de una membrana de fibrina rica en plaquetas favorece la comodidad postoperatoria en la técnica CAF.

## **ABSTRACT:**

---

**OBJECTIVE:** The objective of this work is to perform a literature review on the possible mucogingival treatments of localized gingival recessions, specifically the fifth sextant.

**MATERIAL AND METHOD:** using the Pubmed database, a strategic search was carried out with key words such as gingival recessions single, periodontal plastic surgery, surgical treatment, mucogingival surgery and jaw. Once the articles of the search have been obtained and the inclusion and exclusion criteria applied, we proceed to carry out the discussion.

**RESULTS AND DISCUSSION:** a total of 12 articles were obtained, comparing the different mucogingival treatments for gingival recession.

**CONCLUSIONS:** the advanced coronal flap (CAF) together with connective tissue graft (CTG) has good results against gingival recessions. The laterally displaced flap is an alternative treatment against the CAF technique. The use of a fibrin membrane rich in platelets favors postoperative comfort in the CAF technique.

## C. INTRODUCCIÓN:

---

### 1. Concepto.

La recesión gingival se define como el desplazamiento apical del margen gingival libre a lo largo de la superficie de la raíz labial, lingual o interproximal. <sup>(1)</sup>

El tratamiento de las recesiones es un motivo de consulta habitual debido a razones estéticas, hipersensibilidad, molestias durante el cepillado e incluso temor a la pérdida dentaria. Se han propuesto diferentes técnicas quirúrgicas para su tratamiento. Sin embargo, la predictibilidad de estos procedimientos está influenciada por factores como el tabaco, el tipo de recesión, el tipo de dientes, etc. <sup>(2)</sup>

En las poblaciones con nivel de higiene bucal elevado, la pérdida de inserción y la recesión del tejido marginal se presenta sobre todo en las superficies vestibulares y se asocia frecuentemente con la presencia de “un defecto en forma de cuña en el área crevicular de uno o de varios dientes”. Así mismo, en poblaciones sin una buena higiene oral, todas las superficies dentales están afectadas por la recesión gingival. Las recesiones vestibulares parecen más comunes y más avanzadas en los dientes unirradiculares que en los molares. <sup>(2)</sup>

### 2. Prevalencia.

Las recesiones gingivales se definen como las lesiones periodontales más frecuentes en pacientes menores de 40 años con buena higiene oral y controles periodontales periódicos. El 84,6% de la población entre 35-65 años presenta al menos una recesión y el 24,6% presenta recesiones múltiples. Son lesiones frecuentes siendo el motivo principal de consulta la estética. La consulta por hipersensibilidad suele ser más frecuente en pacientes jóvenes y es independiente del tamaño de la recesión. Asimismo, sabemos que las localizaciones más frecuentemente tratadas son los caninos superiores y los primeros premolares superiores. <sup>(2)</sup>

La prevalencia de recesiones gingivales después del tratamiento ortodóncico fue del 10,3% (22 hombres y 35 mujeres). La mayoría (8,6%) se clasificaron como Clase Miller I, y el 1,7% se clasificaron como Clase Miller II. No hubo recesiones clasificadas como Clase Miller III o Clase IV. <sup>(4)</sup>

### **3. Etiopatogenia y factores que participan en la etiología de las recesiones.**

#### **a. Etiopatogenia:**

El mecanismo por medio del cual se produce la recesión es similar sea cual sea el factor precipitante. Pequeñas heridas o repetidos brotes de inflamación causados por la placa bacteriana originan una invaginación en forma de dedo de guante, tanto del epitelio del surco como de la adherencia epitelial y del epitelio de la superficie vestibular de la encía. Estas prolongaciones se introducen dentro del tejido conectivo y se unen unas con otras, aislando vascularmente el tejido conectivo gingival. Esta unión de los dos epitelios con desaparición del tejido conectivo crea un área de debilidad o de menor resistencia, que facilitara la aparición de una hendidura y el comienzo de la recesión gingival.

#### **b. Factores etiológicos:**

- *Trauma producido por el cepillado:* ha sido considerado como uno de los factores mas importantes en la etiología de la recesión gingival. Se puede afirmar que cuanto mas enérgico es el cepillado en un sujeto sin un periodonto adecuado, más posibilidades tiene de padecer recesión del margen del tejido blando. El cepillado lesivo puede ser debido a una técnica defectuosa o a la utilización de un cepillo inadecuado.
- *Trauma oclusal:* puede ser definid como una injuria sobre el aparato de inserción como resultado de fuerzas oclusales. Estas fuerzas oclusales pueden afectar al ligamento periodontal, al hueso y al cemento. Si bien, se ha demostrado que el trauma oclusal puede producir una inflamación, hialinización y necrosis de las fibras de colágeno del ligamento periodontal, no se ha demostrado que se altere el suministro vascular de la encía marginal.
- *Malposición dentaria:* es uno de los factores que mas comúnmente se asocia con la recesión gingival. La posición del margen gingival es, en parte, determinada por la prominencia bucal o lingual del diente, siendo más apical el margen cuando el diente es prominente y más coronal, cuando la prominencia es menor. Además, estos dientes prominentes, con frecuencia, sufren trauma oclusal.
- *Relación diente-hueso.*

- *Movimientos ortodóncicos*: la terapia ortodóncica raramente es un iniciador directo de la recesión gingival, pero con frecuencia crea las condiciones que predisponen a que un área con problemas mucogingivales sufra recesión.
- *Inserción alta del frenillo*: en la actualidad el problema del frenillo es un problema de inadecuada encía insertada. Si existe una dimensión volumétrica adecuada de encía insertada, el frenillo no causará recesión gingival.
- *Trauma mecánico*: como el que se puede producir cuando se introducen objetos duros en la boca (lapiceros, piercing, etc.) puede jugar un papel en la etiología de ciertas recesiones gingivales.
- *Periodontitis*: la respuesta a la irritación gingival puede variar de unos sujetos a otros en base al biotipo periodontal. Algunos responden con recesión gingival, otros con agrandamiento de la encía y otros sin cambios en la posición del margen gingival. Es el grosor vestibulolingual de la encía insertada, y no su altura, el determinante del efecto que sobre su posible recesión tendrá la inflamación de origen bacteriano.
- *Odontología defectuosa*: las restauraciones dentales y las prótesis defectuosas son causas comunes de inflamación gingival y de destrucción periodontal.
- *Cirugía bucal*: la exposición deliberada de las superficies radiculares durante la cirugía periodontal, puede conducir al desarrollo de recesiones gingivales. Los colgajos posicionados apicalmente con el objetivo de reducir las bolsas periodontales, exponen intencionadamente la superficie radicular. Sin embargo, en otras situaciones la exposición radicular no es intencionada sino debida a una iatrogenia quirúrgica.
- *Tumores*.<sup>(5)</sup>
- *Virus herpes simplex*: la recesión gingival puede estar asociada con el virus del herpes simple tipo 1. Ante la presencia de lesiones gingivales inducidas por virus, se debe suspender el cepillado dental y el uso de hilo dental y se debe realizar un control químico de la placa (con enjuague con clorexidina). Los procedimientos quirúrgicos están indicados solo cuando la recesión gingival se vuelve irreversible.
- *Placa bacteriana*: la recesión gingival puede ser causada por la acumulación localizada de placa bacteriana en la superficie bucal del diente. Esto no debe confundirse con la recesión gingival causada / asociada con la enfermedad periodontal. Las recesiones gingivales inducidas por placa bacteriana son causadas



por la acumulación de placa localizada en la superficie bucal sin pérdida grave de inserción interdental; por lo tanto, pueden tratarse con éxito con procedimientos de cobertura de raíz.<sup>(6)</sup>

#### 4. Clasificación de Miller.

- *Clase I:* la recesión de los tejidos marginales no alcanza la unión mucogingival. Sin pérdida del tejido interproximal.
- *Clase II:* la recesión se extiende o va más allá de la unión mucogingival sin pérdida de inserción periodontal (hueso o tejidos blandos) en el área interdental.
- *Clase III:* la recesión se extiende o va más allá de la unión mucogingival con pérdida de la inserción periodontal en el área interdental o con mala posición dentaria.
- *Clase IV:* la recesión de los tejidos marginales se extiende o va más allá de la unión mucogingival con pérdida severa de hueso o tejido blando en el área interdental y/o malposición dental severa.<sup>(7)</sup>

#### 5. Consecuencias.

- *Estética.* la apariencia del diente se vuelve poco atractiva.
- *Hipersensibilidad dentinaria.* la recesión descubrirá la dentina cervical. La hipersensibilidad suele ser de duración aguda y breve, a menudo asociada con el estímulo frío. El mecanismo de hipersensibilidad que se acepta es la teoría hidrodinámica del dolor, que establece que el movimiento del fluido dental en los túbulos dentinales desencadena las fibras nerviosas sensoriales en la dentina interna y en la unión deninopulpal.
- *Sangrado gingival y retención de placa.* La recesión puede ser un sitio clínicamente que ofrece retención de placa.
- *Caries.* Puede haber un riesgo de desarrollo de caries radicular, ya que las superficies de las raíces están expuestas al entorno bucal y ayudan a retener la placa.<sup>(8)</sup>

## **6. Recesiones gingivales localizadas en el quinto sextante.**

Los incisivos inferiores presentan una alta prevalencia en las localizaciones de las recesiones gingivales localizadas. En el quinto sextante, estas recesiones se encuentran frecuentemente asociadas a otras condiciones mucogingivales: ausencia de encía queratinizada, presencia de frenillos aberrantes, vestíbulos poco profundos, etc. Estas características hay que tenerlas en cuenta y evaluarlas a la hora de seleccionar la técnica más adecuada.

Las técnicas bilaminares pueden ofrecer resultados estables y con una mejor integración tisular en términos cromáticos y de textura. Los colgajos desplazados lateralmente no desplazan la línea mucogingival y pueden ser la técnica ideal en el tratamiento de recesiones aisladas, siempre y cuando exista suficiente encía queratinizada en los dientes adyacentes.

Por lo tanto, los colgajos desplazados lateralmente y avanzados coronalmente en combinación con injertos de tejido conectivo son predecibles a la hora de obtener recubrimiento radicular en recesiones gingivales localizadas en el quinto sextante siempre que contemos con suficiente encía queratinizada en el/los dientes adyacentes.<sup>(2)</sup>

## **7. Tratamientos alternativos a la técnica quirúrgica.**

- *Restauraciones, coronas y carillas.*
- *Construcción de Máscara Gingival.*
- *Acondicionamiento de raíces.*
- *Frenectomía.<sup>(8)</sup>*

## **8. Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de recesiones gingivales.**

### **a) Indicaciones y contraindicaciones para la realización de cirugía mucogingival.**

#### **Indicaciones:**

Las indicaciones principales para realizar procedimientos de recubrimiento radicular son las exigencias estéticas/cosméticas, la hipersensibilidad radicular, el manejo de lesiones de caries poco profundas de la raíz y las abrasiones cervicales. Otra indicación común es la

modificación de la topografía del tejido blando marginal con el propósito de facilitar el control de la placa.

Cabe recordar que los dos factores etiológicos principales para el desarrollo de recesiones del tejido marginal son la inflamación periodontal inducida por placa y el cepillado dental traumático. El control de estos factores evitara en la mayoría de los casos el progreso de la recesión. Esto significa que en las regiones dentales con tejido blando de revestimiento delgado con recesión incipiente o sin ella, debe alentarse al paciente a adoptar medidas para control de la placa que sean eficaces, pero también atraumáticas. Con respecto al cepillado, debe evitarse el método de Bass y se dará instrucciones al paciente en el uso de una técnica que produzca la menor cantidad posible de presión en dirección apical sobre el margen de los tejidos blandos. Por supuesto, es necesario emplear un cepillo blando.<sup>(9)</sup>

### **Contraindicaciones:**

- **Paciente con mal control de placa y no cooperante:** un paciente que no coopere durante la fase de terapia relacionada con la causa no debe ser expuesto a un tratamiento periodontal quirúrgico.
- **Paciente fumador:** numerosos estudios indican que el hábito de fumar afecta negativamente la cicatrización de las heridas quirúrgicas , podría no considerarse una contraindicación para el tratamiento quirúrgico periodontal. Sin embargo, se observa una menor reducción de la PB y menos mejoría en la inserción clínica en los fumadores que en no fumadores.
- **Paciente trasplantado y/o inmunodeprimido:** los pacientes trasplantados son en general pacientes medicados para prevenir el rechazo de los órganos trasplantados.
- **Paciente con trastornos hemáticos:** debe verificarse la naturaleza de estos trastornos. Los pacientes que padecen leucemia aguda, agranulocitosis y linfogranulomatosis no deben realizar cirugía periodontal. Las anemias de forma leve y compensadas no constituyen una contraindicación al tratamiento quirúrgico.
- **Paciente con trastornos endocrinos:**
  1. *Diabetes mellitus.*
  2. *En pacientes medicados con corticoides.*

- **Paciente con enfermedad cardiovascular:**

1. *Hipertensión arterial.*
2. *Angina de pecho.*
3. *Infarto de miocardio.*
4. *Tratamiento con anticoagulantes.*
5. *Endocarditis reumática, cardiopatías congénitas e implantes cardiacos/vasculares.<sup>(10)</sup>*

**b) Técnicas quirúrgicas posibles.**

- *Injerto gingival libre (IGL).*
- *Colgajo de reposición coronal (CRC) solo o combinado.*
- *Colgajos de reposición lateral (CRL).*
- *Injertos subepiteliales de tejido conectivo (ISTC) solos o en combinación con CRC.*

Los resultados de estas técnicas presentan una alta variabilidad y pueden ser agrupados según el tipo de recesión basándonos en la clasificación de Miller.

- *Clase I y II:* los mejores resultados se obtienen con ISTC tanto en recubrimiento como en ganancia de encía, siendo resultados estables a largo plazo. Seguidamente, tendríamos los tratamientos de CRC en combinación con PDME y IMDA con resultados cercanos a los ISTC.
- *Clase III:* el grado de recubrimiento radicular presenta mayor variabilidad que en las clases I y II. Las técnicas de ISTC siguen siendo las que consiguen mejores resultados.
- *Clase IV:* para conseguir resultados estéticos, a veces, es imprescindible la combinación de cirugía mucogingival y terapia restauradora.<sup>(3)</sup>

**c) Recomendaciones postoperatorias.**

El paciente debe enjuagarse con digluconato de clorhexidina al 0,12% dos veces al día, y se le administra medicación analgésica y antiinflamatoria por vía oral a demanda. La zona operada no se debe cepillar durante el periodo de cicatrización. A partir de la segunda semana

se puede empapar una gasa en clorhexidina y frotar la zona gentilmente para higienizarla. El paciente debe permanecer en reposo y tener una dieta blanda y fría el día de la cirugía y, posteriormente, abstenerse de realizar grandes esfuerzos o movimientos bruscos en las primeras semanas tras la cirugía.

La sutura se debe retirar a los 7-10 días y reinstaurar hábitos de cepillado con cepillo quirúrgico a partir de las cinco semanas. <sup>(11)</sup>

## **9. Resultados de las técnicas quirúrgicas.**

La mayor parte de los ensayos clínicos hacen referencia al tratamiento de recesiones localizadas únicamente en el maxilar, y los que incluyen incisivos inferiores refieren peores resultados. Estos menores porcentajes de recubrimiento radicular pudieran deberse a varios condicionantes anatómicos como presencia de inserciones musculares, escasa profundidad de vestíbulo, prominencia radicular excesiva, papilas estrechas, etc. Aunque la importancia de estos factores no está cuantificada en la literatura, la experiencia clínica nos dice que pudieran condicionar tanto los resultados de nuestro tratamiento como la indicación de la técnica quirúrgica a emplear.

A lo largo de los últimos 30 años se han propuesto diferentes técnicas quirúrgicas con el objetivo de tratar tanto recesiones gingivales localizadas como múltiples, utilizando colgajos desplazados (coronal o lateralmente), injertos libres, técnicas bilaminares, o incluso procedimientos regenerativos mediante técnicas de regeneración tisular guiada o derivados de la matriz del esmalte (Cairo y cols. 2008). Existen diferentes metaanálisis que muestran que se obtienen mejores resultados en la ganancia de encía queratinizada y de recubrimiento radicular completo con injertos de tejido conectivo subepitelial que con colgajos pediculados sin empleo de injertos de tejido blando o sustitutos de los mismos (Rocuzzo y cols. 2002, Chambrone y cols. 2012).

El porcentaje de recubrimiento radicular observado para los incisivos mandibulares es inferior al de otros tipos de dientes (Harris 1994). Esto puede deberse a varios condicionantes

anatómicos como la presencia de inserciones musculares, escasa profundidad de vestíbulo, prominencia radicular excesiva, papilas estrechas, etc. Estos pueden condicionar tanto los resultados de nuestro tratamiento como la indicación de la técnica quirúrgica a emplear.

La selección de una técnica u otra depende de las características anatómicas de la localización a tratar. En las recesiones gingivales localizadas en el quinto sextante es común encontrarnos casos en los que no exista encía queratinizada apical al margen de la recesión, así como vestíbulos poco profundos; se desaconseja el empleo de colgajos desplazados coronalmente en estas situaciones, aunque no el uso de colgajos de desplazamiento lateral siempre que dispongamos de suficiente encía queratinizada en el/los dientes adyacentes.<sup>(2)</sup>

## **D. OBJETIVOS:**

---

### **1. Objetivo principal.**

El objetivo de este trabajo es revisar la literatura sobre los posibles tratamientos quirúrgicos que se pueden realizar en recesiones gingivales aisladas en el quinto sextante.

### **2. Objetivos secundarios.**

- Evaluar la eficacia y predictibilidad de las distintas cirugías mucogingivales para tratar la recesión gingival localizada.
- Evaluar los resultados estéticos de dichas técnicas.

## **E. MATERIAL Y MÉTODO:**

---

Para realizar esta revisión bibliográfica utilizamos como motor de búsqueda Pubmed. Los términos de búsquedas fueron gingival recessions single, periodontal plastic surgery, surgical treatment, mucogingival surgery y jaw.

Los **criterios de inclusión** fueron:

- Artículos en inglés y español.
- Artículos publicados en los últimos 10 años (2008-2018).
- Estudios en humanos.
- Tipos de artículos: Revisión Sistemática, Meta-análisis y Ensayo controlado aleatorizado.

Los **criterios de exclusión** fueron:

- Artículos duplicados.
- Aquellos artículos que no tratasen del tema.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda.

<b><u>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</u></b>	<b><u>RESULTADOS</u></b>
	<b>PERIODONTAL PLASTIC SURGERY AND GINGIVAL RECESIONS SINGLE NOT IMPLANT</b>
<b>Sin filtros</b>	20
<b>English/Spanish</b>	20
<b>10 years</b>	15
<b>Humans</b>	8
<b>Article types</b>	5

Tabla 2. Estrategia de búsqueda.

<b><u>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</u></b>	<b><u>RESULTADOS</u></b>
	<b>SURGICAL TREATMENT AND GINGIVAL RECESIONS AND JAW AND (SINGLE OR LOCALIZED) NOT IMPLANT</b>
<b>Sin filtros</b>	71
<b>English/Spanish</b>	69
<b>10 years</b>	39
<b>Humans</b>	37
<b>Article types</b>	13

Tabla 3. Estrategia de búsqueda.

<b><u>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</u></b>	<b><u>RESULTADOS</u></b>
	<b>MUCOGINGIVAL SURGERY AND GINGIVAL RECESIONS SINGLE NOT IMPLANT</b>
<b>Sin filtros</b>	22
<b>English/Spanish</b>	21
<b>10 years</b>	13
<b>Humans</b>	8
<b>Article types</b>	3



## **F. RESULTADOS:**

---

Para realizar esta tabla de resultados apliqué los *criterios de inclusión* especificados en el apartado anterior. De 113 artículos totales nos quedamos con 21 artículos. Una vez hecho esto, procedí a aplicar los *criterios de exclusión* especificados anteriormente. El total de artículos duplicados fue 20, por lo que el número de artículos se queda en 20. Al eliminar los artículos que no se relacionaban con el tema a discutir, el número de artículos totales se quedó en 12 artículos.

En esta tabla plasmo distintas características de los artículos, como son:

- Nombre del artículo.
- Tipo de artículo.
- Objetivo.
- Conclusiones.

## Tabla de resultados.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ARTÍCULO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
<b>Lops y cols. 2015</b> <sup>(12)</sup>	Randomized controlled clinical trial.	Evaluar, mediante un sistema de análisis de imágenes, la eficacia de dos procedimientos quirúrgicos diferentes para el tratamiento de la recesión gingival maxilar Miller Clase I y II.	Ambos tratamientos fueron igualmente efectivos para proporcionar una reducción constante de la recesión inicial.
<b>Cairo y cols. 2015</b> <sup>(13)</sup>	Randomized controlled clinical trial.	Evaluar la estabilidad de los resultados de la cobertura de raíz 3 años después del injerto de tejido conjuntivo (CTG) más colgajo coronal avanzado (CAF) o CAF solo en una sola recesión gingival maxilar con mínima pérdida de inserción clínica interdental.	Los resultados de la cobertura de la raíz en la recesión gingival individual con pérdida de CAL interdental son estables después de 3 años. La aplicación de CTG bajo CAF se asoció con una mayor probabilidad de obtener CRC que CAF solo en el seguimiento final.
<b>Bittencourt y cols. 2009</b> <sup>(14)</sup>	Randomized controlled trial.	Evaluar los resultados a largo plazo del injerto de tejido conectivo subepitelial (SCTG) o del colgajo semilunar posicionado coronalmente (SCPF) para el tratamiento de los defectos de la recesión gingival clase I de Miller.	SCPF y SCTG se pueden usar con éxito para tratar la recesión gingival de Clase I, presentando resultados con estabilidad a largo plazo. Sin embargo, los resultados orientados al paciente, como la estética y la sensibilidad de la raíz, favorecen la terapia SCTG.
<b>Hoidal y cols. 2008</b> <sup>(15)</sup>	Randomized controlled trial.	Comparar la eficacia de las técnicas LPF y CAF de una sola etapa en el tratamiento de defectos de GR maxilares localizados.	Los resultados obtenidos por CAF en el tratamiento del GR maxilar Miller clase I son clínicamente similares al LPF aunque con ganancias más limitadas en WKT.
<b>Cortellini y cols. 2009</b> <sup>(16)</sup>	Randomized clinical trial.	Comparar los resultados clínicos y la morbilidad del paciente del colgajo avanzado coronalmente (CAF) solo o en combinación con un injerto de tejido conectivo (CAF + CTG) en recesiones gingivales individuales de clase I y II de Miller.	Ambos tratamientos fueron efectivos para proporcionar una reducción significativa de la recesión inicial y la hipersensibilidad de la dentina, con una morbilidad y efectos secundarios intraoperatorios y postoperatorios limitados. La aplicación complementaria de un CTG bajo un CAF aumentó

			la probabilidad de lograr CRC en los defectos maxilares Miller Clase I y II.
<b>Öncü. 2017</b> (17)	Randomized clinical trial.	Evaluar la efectividad clínica de la membrana de fibrina rica en plaquetas (PRF) utilizada en combinación con un colgajo coronal avanzado avanzado (MCAF) y compararla con el uso de un injerto de tejido conjuntivo subepitelial (SCTG) en combinación con un MCAF en el tratamiento de las recesiones gingivales múltiples bilaterales clase I y II de Miller.	El uso de una membrana de PRF en el tratamiento de recesión gingival disminuyó la incomodidad postoperatoria en comparación con las recesiones gingivales tratadas con SCTG (p <0,001). Dentro de las limitaciones del presente estudio, se concluyó que las recesiones gingivales localizadas podrían tratarse con éxito con MCAF + PRF y con MCAF + SCTG. La técnica PRF tiene la ventaja adicional de ser más cómoda durante el período postoperatorio. El autor sugiere que el uso de PRF es una alternativa válida a SCTG para el tratamiento de recesiones gingivales localizadas.
<b>Cairo y cols. 2014</b> (18)	Systematic review.	Evaluar la eficacia clínica de los procedimientos de cirugía plástica periodontal en el tratamiento de recesiones gingivales localizadas (Rec) con o sin pérdida de inserción clínica interdental (iCAL).	Los procedimientos CAF solos o con CTG, EMD son respaldados por una gran evidencia en la cirugía plástica periodontal moderna. CAF + CTG logró los mejores resultados clínicos en recesiones gingivales únicas con o sin iCAL.
<b>Alves y cols. 2012</b> (19)	Randomized clinical study.	Comparar el uso de un injerto de matriz dérmica acelular (ADMG) con o sin el derivado de la matriz del esmalte (DME) en fumadores para evaluar qué procedimiento proporcionaría una mejor cobertura de la raíz.	Fumar puede afectar negativamente los resultados logrados a través de los procedimientos de plástico periodontal; sin embargo, la asociación de ADMG y EMD es beneficiosa en la cobertura de la raíz de las recesiones gingivales en fumadores, 6 meses después de la cirugía.
<b>Wang y cols. 2014</b> (20)	Multicenter randomly controlled clinical trial	Comparar dos materiales de matriz dérmica acelular (ADM) producidos por diferentes técnicas de procesamiento, ADM liofilizado (FDADM) y deshidratado con solvente (SDADM), en su	Tanto FDADM como SDADM se pueden usar con éxito para corregir los defectos de recesión Miller Clase I o II. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para ninguno de los parámetros clínicos evaluados.

		capacidad para corregir Miller Clase I y II defectos de recesión.	
<b>Cairo y cols. 2016</b> <sup>(21)</sup>	Systematic review. Meta-analysis.	Realizar una revisión sistemática (RS) de ensayos controlados aleatorios (ECA) para explorar si los procedimientos de cirugía plástica periodontal para el tratamiento de recesiones gingivales únicas y múltiples (Rec) pueden mejorar la estética a nivel de paciente y profesional.	Las técnicas de Cirugía Plástica Periodontal (PPS) que aplican injertos debajo de CAF con o sin la adición de EMD se asocian con una mejor estética evaluada por la percepción final del paciente y RES como un sistema de evaluación profesional.
<b>Lafzi y cols. 2011</b> <sup>(22)</sup>	Randomized Controlled Trial	Evaluar la eficiencia clínica del colgajo coronal avanzado (CAF) con y sin plasma rico en factores de crecimiento (PRGF) en el tratamiento de los defectos de la recesión gingival.	Después de 3 meses, la cobertura media de la raíz fue 43 +/- 34.9% en el grupo de CAF y 61 +/- 23.5% en el CAF + PRGF. Ambos protocolos de tratamiento condujeron a una mejora significativa en todas las variables medidas en comparación con los valores iniciales, excepto el ancho del tejido queratinizado. Si bien el PRGF mejoró los resultados de CAF, especialmente durante el primer mes postoperatorio, no ofreció ninguna ventaja clínica sobre CAF solo durante los siguientes 2 meses.
<b>Keceli y cols. 2015</b> <sup>(23)</sup>	Randomized controlled trial.	Evaluar la efectividad del colgajo coronal avanzado (CAF) + injerto de tejido conjuntivo (CTG) + PRF en el tratamiento de recesión Miller Clase I y II en comparación con CAF + CTG.	Según los resultados, la adición de PRF no desarrolló más los resultados del tratamiento con CAF + CTG, excepto el aumento de la TT. Sin embargo, este único ensayo no es suficiente para abogar por el verdadero efecto clínico de la PRF en el tratamiento de recesión con CAF + CTG, y se necesitan ensayos adicionales.

## **G. DISCUSIÓN:**

---

Con la realización de esta revisión bibliográfica se trató de valorar y verificar los diferentes tratamientos quirúrgicos mucogingivales para las recesiones gingivales. Una vez hecho nuestra búsqueda con los criterios de inclusión y exclusión, y tras haber leído los todos artículos que hemos seleccionado procedemos a realizar esta discusión.

Comenzamos la discusión de este trabajo comentando y comparando las diferentes cirugías mucogingivales encontradas con la búsqueda de resultados.

---

### **Colgajo coronal avanzado con injerto de tejido conectivo (CAF + CTG) o Colgajo coronal avanzado solo (CAF):**

La comparación entre estos dos procedimientos quirúrgicos como tratamiento frente a la recesión gingival se han encontrado en tres artículos de nuestra búsqueda <sup>(12, 13 y 16)</sup>. Estos comparan la eficacia y predictibilidad de ambas técnicas quirúrgicas.

Dos de estos artículos centran dichas técnicas en el tratamiento de recesiones gingivales Clase I y II de Miller <sup>(12 y 16)</sup>.

En el ensayo clínico controlado aleatorizado de Lops y cols. de 2015, los parámetros de resultado incluyeron cobertura de raíz completa, reducción de la recesión y cantidad de tejido queratinizado. Los pacientes en el grupo de CAF + CTG mostraron una mejor recesión gingival primaria de resultados a los 12 meses, que los pacientes con CAF. Los grupos CAF + CTG y CAF tenían una cobertura de raíz completa similar a los 6 y 12 meses. La recesión y el ancho del tejido queratinizado disminuyeron significativamente a lo largo del tiempo. La profundidad de sondaje bucal tuvo valores similares a lo largo del tiempo y en los dos grupos. El nivel de inserción clínica bucal tuvo valores similares en los dos grupos; además, los niveles de inserción clínica mesial y distal no mostraron ninguna variación a lo largo del tiempo. Mediante un sistema computarizado de análisis de imágenes se midieron mejores resultados en términos de reducción de la recesión después de 12 meses de seguimiento para las recesiones gingivales tratadas con CAF + CTG.

La aplicación complementaria de un CTG en un CAF aumento la probabilidad de lograr una cobertura de raíz completa en los defectos Clase I y II de Miller (61,5% vs 83,3%). Ambos tratamientos fueron igualmente efectivos para proporcionar una reducción constante de la recesión inicial. <sup>(12)</sup>

Así mismo, Cairo y cols. realizaron un estudio en 2015 cuyo objetivo era evaluar la estabilidad de los resultados de cobertura de raíz 3 años después del injerto de tejido conjuntivo (CTG) más colgajo coronal avanzado (CAF) o CAF solo en recesión gingival única con mínima pérdida de inserción clínica interdental. Las medidas de resultado incluyeron cobertura completa de raíz (CRC), reducción de recesión (RecRed), puntaje estético de cobertura de raíz (RES) y ganancia de tejido queratinizado (KT). La escala analógica visual (VAS) se utilizó para evaluar la satisfacción del paciente.

Después de 3 años, CAF + CTG dio mejores resultados en términos de CRC que CAF solo. No se detectaron diferencias en términos de RecRed, RES y VAS. Además, CAF + CTG se asoció con mayor ganancia de KT que CAF en el último seguimiento.

Los resultados de cobertura de raíz en la recesión gingival con pérdida de inserción clínica interdental son estables después de 3 años. <sup>(13)</sup>

En 2009, Cortellini y cols. realizaron un ensayo donde se compara los resultados clínicos y la morbilidad del paciente del CAF solo o CAF + CTG en recesiones gingivales Clase I y II de Miller. Las medidas de resultado incluyeron la reducción de la recesión, la cobertura completa (CRC), la morbilidad intraoperatoria y postoperatoria, la sensibilidad de la dentina y los efectos secundarios. Dentro del límite de este estudio, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. El uso adicional de una CTG da como resultado un mayor número de sitios con CRC en los dientes.
2. Ambos tratamientos son igualmente eficaces para proporcionar una reducción constante de la recesión inicial y de la hipersensibilidad dentinaria.
3. Más sitios tratados con CAF experimentan contracción del tejido blando en la fase de curación temprana: este evento se asocia con mas exposiciones de la unión cemento-esmalte en los primeros tres meses postoperatorios.

4. La cantidad mas limitada de contracción del tejido blando y, por lo tanto, la mayor cantidad de sitios con CRC observados en los sitios donde se usa una CTG podría indicar el uso de la técnica bilaminar cuando el objetivo principal de la terapia es el CRC.
5. Además, si uno de los de objetivos terapéuticos es el aumento de KT, se debe considerar el uso de un CTG libre bajo un CAF.
6. El tiempo mas corto en silla y la cantidad relativamente mas baja de hinchazón postoperatoria pueden indicar el uso de un CAF solo cuando estos problemas son de valor primario para el paciente. <sup>(16)</sup>

---

**Injerto de tejido conectivo subepitelial (SCTG) o Colgajo semilunar posicionado coronalmente (SCPF):**

Solo un artículo <sup>(14)</sup> de esta búsqueda compara estas dos técnicas, y se centra, además, en el tratamiento de recesiones gingivales Clase I de Miller.

En el artículo Bittencourt y cols. de 2009 se evalúan los resultados a largo plazo del injerto de tejido conectivo (SCTG) o del colgajo semilunar posicionado coronalmente (SCPF). La altura de recesión (RH), el ancho de recesión (RW), el ancho del tejido queratinizado (WKT), el espesor del tejido queratinizado (TKT), la profundidad de sondeo (PD) y el nivel de inserción clínica (CAL) se midieron al inicio y a los 6 y 30 meses después de la cirugía. También se evaluó la satisfacción del paciente con la estética y la sensibilidad de la raíz.

Los resultados de cobertura de raíz obtenido a los 6 meses se mantuvieron durante todo el estudio. En el examen de 30 meses, el porcentaje promedio de cobertura de raíz fue 89,25% para SCPF y 96,83% para SCTG. SCTG mantuvo un aumento estadísticamente significativo en TKT a los 30 meses. En este momento, no hubo diferencias significativas entre los dos grupos con respecto a RH, RW, WKT, PD y CAL. La evaluación del resultado estético por el paciente mostro una preferencia por el tratamiento SCTG. Además, en este grupo, ningún paciente se quejo de hipersensibilidad a la raíz residual o adicional. En el grupo SCPF, tres pacientes tuvieron esta queja a los 30 meses.

Por lo tanto, SCPF y SCTG se pueden utilizar con éxito para tratar la recesión gingival de clase I, y presentan resultados con estabilidad a largo plazo. Sin embargo, los resultados orientados al paciente, como la estética y la sensibilidad de la raíz, favorecen la terapia SCTG.

(14)

---

### **Colgajo posicionado lateralmente (LPF) o Colgajo coronal avanzado (CAF):**

Hoidal y cols. en 2008 realizaron un informe para comparar la eficacia de las técnicas LPF y CAF de una sola etapa en el tratamiento de recesiones gingivales localizadas en pacientes con Clase I de Miller.

Se evaluaron parámetros clínicos como la altura de la recesión, el ancho del tejido queratinizado, la profundidad de sondaje y el nivel vertical de inserción clínica en el sitio medio-bucal. La puntuación de la placa visual y el sangrado al sondaje también se evaluaron dicotómicamente. Los registros clínicos se realizaron al inicio del estudio y 6 meses después. Los resultados fueron que ambos diseños de colgajo fueron efectivos en el tratamiento de los defectos de la recesión, lo que resultó en mejoras similares para el porcentaje de cobertura de la raíz, la frecuencia de cobertura completa de la raíz y la ganancia en el nivel de inserción clínica. El LPF resultó en ganancias significativamente mayores en el ancho del tejido queratinizado que CAF.

Los procedimientos LPF y CAF son opciones adecuadas para el tratamiento de recesiones gingivales localizadas, lo que resulta en grados similares de CR media, RC completa, PD y ganancias de VAL. Ambos procedimientos dieron como resultado alto grado de CR media y completa. El LPF resulta en WKT significativamente incrementado en las áreas tratadas. (15)

---

### **Membrana de fibrina rica en plaquetas + Colgajo coronal avanzado (PRF + CAF) o Injerto de tejido conjuntivo subepitelial + Colgajo coronal avanzado (SCTG + CAF):**

El objetivo del estudio realizado por Öncü en 2017 fue evaluar la efectividad clínica de ambos procedimientos en el tratamiento de las recesiones gingivales múltiples bilaterales Clase I y II de Miller.



La profundidad de la recesión gingival (RD), el ancho del tejido queratinizado (KTW), la profundidad de sondaje (PD), el nivel de inserción clínica (CAL) y el grosor gingival (GT) se evaluaron al inicio y después de 6 meses. La cirugía postquirúrgica de los pacientes se midió mediante la comparación de los puntajes de la escala analógica visual (VAS).

El porcentaje de cobertura de raíz fue del 84% en SCTG + CAF, y del 77,12% en PRF + CAF. La cobertura de raíz completa fue 60% y 50%, respectivamente. KTW y GT aumentaron en ambos grupos desde el inicio hasta los 6 meses. A los 6 meses postoperatorios, KTW fue mayor en SCTG + CAF, y GT fue mayor en PRF + CAF. El uso de una membrana de PRF en el tratamiento de recesión gingival disminuyó la incomodidad postoperatoria en comparación con las recesiones gingivales tratadas con SCTG. Dentro de las limitaciones del presente estudio, se concluyó que las recesiones gingivales localizadas podrían tratarse con éxito con PRF + CAF y con SCTG + CAF. La técnica PRF tiene la ventaja adicional de ser más cómoda durante el periodo postoperatorio. Dicho autor sugiere que el uso de PRF es una alternativa válida a SCTG para el tratamiento de recesiones gingivales localizadas. <sup>(17)</sup>

---

### **Injerto de matriz dérmica acelular (ADMG) con o sin derivado de la matrix del esmalte (DME):**

El estudio realizado por Alves y cols. en 2012 detuvo el objetivo de comparar el uso de un injerto de matriz dérmica acelular con o sin el derivado de la matriz del esmalte en pacientes fumadores para evaluar que procedimiento proporcionaría una mejor cobertura de la raíz.

La profundidad de sondeo, el nivel relativo de inserción clínica, la altura de la recesión gingival, el ancho de la recesión gingival, el ancho del tejido queratinizado y el espesor del tejido queratinizado se evaluaron antes las cirugías y después de 6 meses.

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en todos los parámetros al inicio del estudio. La altura promedio de la recesión de ganancia entre el inicio y los 6 meses y la cobertura de raíz completa favorecieron al grupo de ADMG con DME.

La conclusión fue que fumar puede afectar negativamente los resultados logrados a través de los procedimientos de cirugía plástica periodontal; sin embargo, la asociación de ADMG y EMD es beneficiosa en la cobertura de la raíz de las recesiones gingivales en fumadores, 6 meses después de la cirugía. <sup>(19)</sup>

---

**Colgajo coronal avanzado + Matriz dérmica a celular liofilizada (CAF + FDADM) o Colgajo coronal avanzado + Matriz dérmica acelular deshidratada con solvente (CAF + SDADM):**

En 2014, Wang y cols. realizaron un ensayo clínico multicéntrico controlado al azar cuyo objetivo fue comparar estos dos materiales de matriz dérmica acelular, en su capacidad para corregir defectos de recesión gingival en Clase I y II de Miller.

Los participantes fueron asignados aleatoriamente y tratados con colgajo avanzado coronalmente. El grosor gingival, la profundidad de recesión, el ancho de recesión, la profundidad de sondeo, el nivel de inserción clínica, el índice gingival, el índice de placa, la incomodidad del paciente e índice de cicatrización se registraron antes de la cirugía (día 0), inmediatamente después de la cirugía (día 1), y 2, 4, 12, 24 y 52 semanas después de la operación.

Al evaluar los parámetros clínicos después de 1 año, ambos grupos mostraron una mejora significativa para la mayoría de los parámetros evaluados en comparación con el valor inicial (día 0). El porcentaje de cobertura de raíz fue 77.21% - 29.10% para CAF + FDADM y 71.01% - 32.87% para CAF + SDADM. Por el contrario, no se observaron diferencias significativas entre los dos materiales para ningún parámetro clínico probado o para la satisfacción del paciente excepto PD en el lado mesial de los defectos.

Dentro de las limitaciones de este estudio, tanto FDADM como SDADM se pueden utilizar con éxito para corregir los defectos de recesión Clase I o II de Miller con resultados equivalentes. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos para cualquiera de los parámetros clínicos probados. <sup>(20)</sup>

### **Colgajo Coronal Avanzado con plasma rico en factores de crecimiento (CAF + PRGF) o Colgajo Coronal Avanzado solo (CAF):**

El estudio de Lafzi y cols. realizado en el año 2011 se evalúa la eficiencia clínica del colgajo coronal avanzado (CAF) con y sin plasma rico en PRGF en el tratamiento de los defectos de la recesión gingival.

Los parámetros clínicos incluyen profundidad de recesión (RD), porcentaje de cobertura de raíz (RC), ancho de recesión (RW), posición de unión mucogingival (MGJ), ancho de tejido queratinizado (WKT), nivel de inserción clínica (CAL) y profundidad de sondeo (PD) se midieron en la línea de base, 1 y 3 meses después de la cirugía.

Después de 3 meses, la cobertura media de la raíz fue 43 +/- 34.9% en el grupo de CAF y 61 +/- 23.5%) en el CAF + PRGF. Ambos protocolos de tratamiento condujeron a una mejora significativa en todas las variables medidas en comparación con los valores iniciales, excepto el ancho del tejido queratinizado. Si bien el PRGF mejoró los resultados de CAF, especialmente durante el primer mes postoperatorio, no ofreció ninguna ventaja clínica sobre CAF solo durante los siguientes 2 meses. <sup>(22)</sup>

---

### **Colgajo Coronal Avanzado + Injerto de tejido conjuntivo + Fibrina rica en plaquetas:**

La fibrina rica en plaquetas (PRF) es una preparación autóloga que tiene efectos alentadores en la curación y la regeneración. Keceli y cols. evaluaron en este ensayo la efectividad del colgajo coronal avanzado (CAF) + injerto de tejido conjuntivo (CTG) + PRF en el tratamiento de recesiones gingivales Clase I y II de Miller en comparación con CAF + CTG.

Se registraron los parámetros clínicos de índice de placa, índice gingival, recesión vertical (VR), profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica (CAL), ancho del tejido queratinizado (KWT), recesión horizontal (HR), localización de la unión mucogingival y espesor del tejido (TT). al inicio del estudio y 3 y 6 meses después de la cirugía. También se calcularon la cobertura de raíz (RC), RC completa (CRC), ganancia de inserción (AG) y cambio de tejido queratinizado (KTC).

Al inicio del estudio, los valores medios de VR, HR, CAL, KTW y TT fueron similares. En ambos grupos, todos los parámetros mostraron mejoría significativa después del tratamiento, excepto TT que no se observó diferencia intergrupala a los 6 meses después de la cirugía. La cantidad de RC y AG, pero no de KTC y CRC, fue mayor en el grupo de PRF aplicado.

La adición de PRF no desarrolló más los resultados del tratamiento con CAF + CTG, excepto el aumento de la TT. Sin embargo, en este ensayo Keceli y cols. mencionan que este único ensayo no es suficiente para abogar por el verdadero efecto clínico de la PRF en el tratamiento de recesión con CAF + CTG, y por ello se necesitan ensayos adicionales. <sup>(23)</sup>

Una vez desarrollado y analizado los tratamientos encontrados para las recesiones gingivales también vamos a analizar, utilizando dos artículos, tanto la eficacia de los procedimientos de cirugía plástica periodontal en el tratamiento de recesiones gingivales localizadas con o sin pérdida de inserción clínica interdental <sup>(18)</sup>, escrito en 2004, como la mejora de la estética del paciente según los procedimientos de cobertura de raíz <sup>(21)</sup>, escrito en 2016, ambos artículos de Cairo y cols.

Según la revisión sistemática de dichos autores donde evalúan la eficacia de los procedimientos de cirugía plástica periodontal obtenemos como conclusión:

- El colgajo coronal avanzado y el injerto de tejido conectivo son más efectivos que CAF para obtener cobertura de raíz en una única recesión gingival sin pérdida de inserción interdental (clase I y II de Miller). (2 RTC, resistencia moderada de la evidencia).
- El colgajo coronal avanzado y el injerto de tejido conectivo son más efectivos que CAF más GTR (6 RTC, fuerza moderada de evidencia).
- La derivada de la matriz del esmalte mejora la eficacia del colgajo coronal avanzado solo (4 RTC, intensidad moderada de la evidencia).
- Los datos iniciales sugieren que el CRC es factible en caso de Rec individual con pérdida de inserción interdental igual o menor que el sitio bucal (Miller III o RT2) y el uso de CAF + CTG es más efectivo que CAF solo (1 ECA, baja resistencia de evidencia).

- Los estudios que agregaron la Matriz Dérmica Acelular (ADM) bajo CAF mostraron una gran heterogeneidad y los beneficios informados no son significativos en comparación con la CAF sola (2 ensayos, baja resistencia de la evidencia).
- Las membranas de barrera no son efectivas para mejorar el colgajo coronal avanzado (1 ECA, baja resistencia de la evidencia).
- Los datos iniciales sugieren que la adición de CM puede mejorar la eficacia de CAF (1 ECA, baja fuerza de la evidencia).
- Más de un solo injerto / biomaterial debajo del colgajo, por lo general proporcionan beneficios similares o menores que los procedimientos de control simples en términos de resultados de cobertura raíz (un total de 10 ECA con poca evidencia). <sup>(18)</sup>

Los procedimientos de cirugía plástica periodontal para el tratamiento de recesiones gingivales únicas y múltiples que pueden mejorar la estética a nivel del paciente y del profesional se evalúan en la revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios, escrita en 2016 por Cairo y cols.

El Colgajo Coronal Avanzado + Injerto de tejido conectivo y el Colgajo Coronal Avanzado con matriz dérmica acelular y fibroblastos autólogos se asociaron con los mejores resultados de puntaje estético de cobertura de raíz (mejor probabilidad = 24% y 64%, respectivamente), mientras que el Colgajo Coronal Avanzado + Injerto de tejido conectivo y Colgajo Coronal Avanzado + Injerto de tejido conectivo + los derivados de matriz de esmalte (EMD) obtuvieron los valores más altos en la escala analógica visual estética (mejor probabilidad = 44% y 26%, respectivamente).

Por lo tanto, las técnicas de Cirugía Plástica Periodontal (PPS) que aplican injertos debajo del Colgajo Coronal Avanzado con o sin la adición de derivados de la matriz del esmalte se asocian con una mejor estética evaluada por la percepción final del paciente y puntaje estético de cobertura de raíz como un sistema de evaluación profesional. <sup>(21)</sup>

## CONCLUSIONES:

---

1. La técnica de colgajo coronal avanzando (CAF) junto con un injerto de tejido conectivo (CTG) da mejores resultados en términos generales que el uso de CAF solo.
2. El uso del injerto de tejido conectivo subepitelial (SCTG) o del colgajo semilunar posicionado coronalmente (SCPF) está justificado en el tratamiento de recesiones gingivales de Clase I de Miller, ya que ambas presentan un éxito a largo plazo en el resultado de cobertura de la raíz. Aunque si tenemos en cuenta los resultados orientados al paciente, como la estética y la sensibilidad de la raíz, se prefiere el uso de SCTG.
3. El colgajo posicionando lateralmente (LPF) es una alternativa de tratamiento frente al colgajo coronal avanzado, ya que ambas tienen resultados similares de cobertura radicular media y completa, así como de profundidad de sondeo. El tratamiento con colgajo posicionado lateralmente se ve favorecido por el incremento del ancho de encía queratinizada frente al uso de colgajo coronal avanzado.
4. La técnica de injerto conectivo subepitelial o una membrana de fibrina rica en plaquetas (PRF) ambas junto con CAF, tiene buenos resultados en el tratamiento de recesiones gingivales localizadas. El uso de una membrana de fibrina rica en plaquetas favorece la comodidad postoperatoria, por lo que es una ventaja frente al SCTG.
5. El uso de un injerto de matriz dérmica acelular (ADMG) con derivado de la matriz del esmalte (DME) tiene mejor cobertura de la raíz en pacientes fumadores con respecto a sin DME.
6. No existen diferencias significativas en el uso de CAF junto a matriz dérmica acelular liofilizada o deshidratada con solvente para el tratamiento de recesiones gingivales Clase I o II de Miller.
7. El uso de plasma rico en factores de crecimiento (PRGF) junto a CAF no identificó ninguna ventaja clínica con respecto a CAF solo.
8. Parecer ser que la adición de PRF en la técnica CAF + CTG favorecen los parámetros clínicos a tener en cuenta en el tratamiento de recesiones gingivales. Sin embargo, no hay aun suficientes ensayos que corroboren dicho resultado.

## **H. BIBLIOGRAFÍA:**

---

- <sup>1</sup>. Kamak, G., Kamak, H., Keklik, H. and Gurel, H. The Effect of Changes in Lower Incisor Inclination on Gingival Recessions. *The Scientific World Journal*, 2015, pp.1-5.
- <sup>2</sup>. Montero E., Caffesse R., Zabalegui I., García M., Sanz M. Recubrimiento radicular en el quinto sextante. *Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia*. Época I, nº 2. 2015/2, 21-28.
- <sup>3</sup>. Buitrago P., Lopez A., Puchades J. Cubrimiento de recesiones gingivales localizadas. *Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia*. Época I, nº 2. 2015/2, 31-40.
- <sup>4</sup>. Vasconcelos G., Kjellsen K., Preus H., Vandevska-Radunovic, V. and Hansen, B. Prevalence and severity of vestibular recession in mandibular incisors after orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist*, 2012, 82(1), pp.42-47.
- <sup>5</sup>. Fombellida Cortázar F., Martos Molino F. Mucogingival surgery. Vitoria: Team Work Media; 2007.
- <sup>6</sup>. Zucchelli G., Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontology* 2000. 2015;68(1):333-368.
- <sup>7</sup>. García A., Bujaldón A.L., Rodríguez A. Parámetros clínicos y periodontales predictores de la severidad de la recesión gingival (RG). *Gaceta Medica de Mexico*. 2016; 152:51-8.
- <sup>8</sup>. Pradeep K., Rajababu P., Satyanarayana D., Sagar V. Gingival Recession: Review and Strategies in Treatment of Recession. *Case Reports in Dentistry*. 2012;2012:1-6.
- <sup>9</sup>. Lindhe J., Lang N., Karring T. Tratado de periodoncia clínica e implantología oral (5a. ed.). Grupo Gen - Guanabara Koogan; 2000.
- <sup>10</sup>. Matos R., Bascones-Martínez A.. Periodontal surgical therapy: Review. Concepts. Considerations. Procedures. Techniques. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2011 Dic [citado 2018 Mayo 06] ; 23( 3 ): 155-170.
- <sup>11</sup>. Calzavara D., Morante S., Sanz J., Sanz M. Abordaje apical y punto suspensorio para la reconstrucción de la papila interdental: serie de casos. *Revista Científica de la Sociedad Española de Periodoncia*. Época I, Año II, nº 4. 2016/4, 11-21.
- <sup>12</sup>. Lops D., Gobbato L., Nart J., Guazzo R., Ho D. and Breassan E. Evaluation of Root Coverage With and Without Connective Tissue Graft for the Treatment of Single Maxillary

Gingival Recession Using an Image Analysis System: A Randomized Controlled Clinical Trial. *The International of Periodontics and Restorative Dentistry*, 2015, 35 (2), pp.247-254.

<sup>13</sup>. Cairo F., Cortellini P., Tonetti M., Nieri M. Mervelt J., Pagavino G et al. Stability of root coverage outcomes at single maxillary gingival recession with loss of interdental attachment: 3-year extension results from a randomized, controlled, clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*. 2015;42(6):575-581.

<sup>14</sup>. Bittencourt S., Ribeiro É., Sallum E., Sallum A., Nociti F., Casati M. Semilunar Coronally Posicioned Flap or Subepithelial Connective Tissue Graft for the Treatment of Gingival Recession: A 30 Month Follow-Up Study. *Journal of Periodontology*. 2009; 80(7): 1076-1082.

<sup>15</sup>. Santana R., Furtado M., Mattos C., de Mello Fonseca E., Dibart S. Clinical Evaluation of Single-Stage Advanced Versus Rotated Flaps in the Treatment of Gingival Recessions. *Journal of Periodontology*. 2010;81(4): 485-492.

<sup>16</sup>. Cortellini P., Tonetti M., Baldi C., Francetti L., Rasperini G., Rotundo R. et al. Does placement of a connective tissue graft improve the outcomes of coronally advanced flap for coverage of single gingival recessions in upper anterior teeth? A multi-centr, randomized, double-blind, clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*. 2009; 36(!):68-79.

<sup>17</sup>. Öncü E. The Use of Platelet-Rich Fibrin Versus Subepithelial Connective Tissue Graft in Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Randomized Clinical Trial. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2017;37(2):265-271.

<sup>18</sup>. Cairo F., Nieri M., Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. 2014;41:S44-S62.

<sup>19</sup>. B. Alves L., P. Costa P., de Souza S., F. de Moraes Grisi M., B. Palioto D., Taba Jr M. et al. Acellular dermal matrix graft with or without enamel matrix derivative for root coverage in smokers: a randomized clinical study. *Journal of Clinical Periodontology*. 2012;39(4):393-399.

<sup>20</sup>. Wang H., Romanos G., Geurs N., Sullivan A., Suárez-López del Amo F., Eber R. Comparison of Two Differently Processed Acellular Dermal Matrix Products for Root Coverage Procedures: A Prospective, Randomized Multicenter Study. *Journal of Periodontology*. 2014;85(12):1693-1701.



21. Cairo F, Pagliaro U, Buti J, Baccini M, Graziani F, Tonelli P et al. Root coverage procedures improve patient aesthetics. A systematic review and Bayesian network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. 2016;43(11):965-975.
22. Lafzi A., Chitsazi M., Farahani R., Faramarzi M. Comparative clinical study of coronally advanced flap with and without use of plasma rich in growth factors in the treatment of gingival recession. *Am J Dent*. 2011;24(3):143-7.
23. Keceli H, Kamak G, Erdemir E, Evginer M, Dolgun A. The Adjunctive Effect of Platelet-Rich Fibrin to Connective Tissue Graft in the Treatment of Buccal Recession Defects: Results of a Randomized, Parallel-Group Controlled Trial. *Journal of Periodontology*. 2015;86(11):1221-1230.