

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Departamento de Estomatología



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**EVALUACIÓN CLÍNICA DE LAS TÉCNICAS DE
INJERTO DE PALADAR**

**CLINIC EVALUATION OF PALATAL GRAFT HARVEST
TECHNIQUES**

Begoña Beltrán Arrizabalaga

Tutor: Jose Luis Gutierrez Pérez

Sevilla, 2021



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DR/DRA. Jose Luis Gutierrez Pérez, PROFESOR/A ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE Estomatología, COMO RECTOR/A DEL TRABAJO FIN DE **MÁSTER OFICIAL EN ODONTOLOGÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA E INTEGRAL**.

CERTIFICAN: QUE EL PRESENTE TRABAJO TITULADO “Evaluación clínica de las técnicas de injerto de paladar”

HA SIDO REALIZADO POR Begoña Beltrán Arrizabalaga BAJO MI DIRECCIÓN Y CUMPLE A MI JUICIO, TODOS LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA SER PRESENTADO Y DEFENDIDO COMO TRABAJO DE FIN DE MÁSTER.

Y PARA QUE ASI CONSTE Y A LOS EFECTOS OPORTUNOS, FIRMO EL PRESENTE CERTIFICADO, EN SEVILLA A DÍA 12 DE MAYO DE 2021.

D/D^a Jose Luis Gutierrez Pérez

TUTOR/A



Facultad de Odontología



D/Dña. (Apellidos y Nombre)

Beltrán Arrizabalaga Begoña con DNI 49395070V alumno/a del Máster Oficial de Odontología Médico-Quirúrgica e Integral de la Facultad de Odontología (Universidad de Sevilla), autor/a del Trabajo Fin de Máster titulado: Evaluación clínica de las técnicas de injerto de paladar

DECLARO:

Que el contenido de mi trabajo, presentado para su evaluación en el Curso 2020/2021 es original, de elaboración propia, y en su caso, la inclusión de fragmentos de obras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como de carácter plástico o fotográfico figurativo, de obras ya divulgadas, se han realizado a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico, incorporando e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Art. 32 de la Ley 2/2019 por la que semodifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, BOE núm. 53 de 2 de Marzo de 2019)

APERCEBIMIENTO:

Quedo advertido/a de que la inexactitud o falsedad de los datos aportados determinará la calificación de **NO APTO** y que **asumo las consecuencias legales** que pudieran derivarse de dicha actuación.

Sevilla 12 de mayo de 2021

(Firma del interesado)

BELTRAN
ARRIZABAL
AGA
BEGOÑA -
49395070V

Firmado digitalmente por BELTRAN ARRIZABALAGA BEGOÑA - 49395070V
Fecha: 2021.05.12

Fdo.: Begoña Beltrán Arrizabalaga

INDICE

| | |
|----------------------|----|
| 1. Resumen..... | 1 |
| 2. Introducción..... | 2 |
| 3. Objetivos..... | 9 |
| 4. Caso clínico..... | 10 |
| 5. Discusión..... | 20 |
| 6. Conclusiones..... | 22 |
| 7. Bibliografía..... | 23 |

1. RESUMEN

Los injertos gingivales autólogos están teniendo en los últimos años una gran importancia y suscitando un gran interés en las cirugías regenerativas. Obtener cobertura radicular en defectos mucogingivales ha sido una de las principales metas de la terapia periodontal. La empresa Megagen ha desarrollado y propuesto un nuevo instrumento, denominado "Soft Tissue Harvest", para la recolección de tejido conectivo del paladar y facilitar la técnica al clínico. En este Trabajo de Fin de Máster, se hace una revisión bibliográfica de las técnicas usadas previamente. Además, se evalúa el uso del instrumento "Soft Tissue Harvest" en un caso clínico de una paciente con presencia de recesión en una pieza dental que nos permitió evaluar y valorar este instrumento. Se comprobó que, al pasarlo por primera vez por el paladar, el espesor de tejido extraído no fue el suficiente, ya que solamente se consiguió obtener una delgada capa tejido epitelial. Se evalúan los problemas encontrados para el funcionamiento correcto y se proponen posibles mejoras.

ABSTRACT:

In recent years, autologous gingival grafts have been gaining importance and interest in regenerative surgeries. Obtaining root coverage in mucogingival defects has been one of the main goals of periodontal therapy. The company Megagen has developed and proposed a new instrument: "Soft Tissue Harvest", manufactured to harvest connective tissue from the palate and facilitate the technique to the clinician. In this Master's Thesis, a literature review of previously used techniques is made. In addition, the use of the "Soft Tissue Harvest" instrument is evaluated in a clinical case of a patient with the presence of recession in a dental piece that allowed us to evaluate and assess this instrument. It was found that, when it was first passed through the palate, the thickness of tissue extracted was not sufficient, since only a thin layer of epithelial tissue was obtained. The problems encountered in the correct functioning are evaluated and possible improvements are proposed.

2. INTRODUCCION

En estos últimos años el uso de injertos gingivales libres autólogos se ha convertido en una de las soluciones más comunes para el tratamiento de diferentes problemas periodontales, como son las recesiones gingivales, entre otros. (1, 2, 3, 4).

Obtener cobertura radicular en defectos mucogingivales ha sido una de las principales metas de la terapia periodontal. En la odontología estética cada vez más a menudo se está demandando este tratamiento. (5, 6)

Las técnicas para conseguir la cobertura radicular incluyen: injertos libres de encía (injertos autógenos de mucosa masticatoria), injertos de tejido conectivo y varios injertos pediculados (son injertos de zonas adyacentes que se desplazan a la zona de la recesión). Ejemplos de este último son: colgajos de reposicionamiento coronal, laterales, oblicuos, de doble papila y semilunares. (5,6). También se puede combinar el uso de varias técnicas. La técnica debe ser predecible y dar resultados con las siguientes características:

- Cobertura radicular hasta la unión cemento-dentinaria o la altura de la papila mesial o distal al defecto
- Debe quedar el tejido adherido firmemente al diente con una profundidad de sondaje menos o igual a 2 mm
- Ausencia de sangrado al sondaje
- Banda adecuada de tejido queratinizado
- Color similar a los alrededores del tejido
- Contorno estético y armónico del tejido blando
- Dolor mínimo durante y post operatorio
- Ausencia de aumento en la sensibilidad, preferiblemente que disminuya.

El primero en realizar una de estas cirugías de regeneración de tejido blando fue Alan Edel en 1974. Propuso la técnica de la trampilla intentando mantener intacta la capa epitelial para que la cicatrización fuera por primera intención en el sitio donante. (1,3). Demostró que los injertos de tejido conectivo pueden usarse para incrementar la cantidad de encía queratinizada y que este tejido conectivo induce la queratinización, que es una característica esencial para que la unión dento-gingival se mantenga sana. Esto permite

que las fuerzas friccionales de la masticación no dañen la encía. Normalmente se puede apreciar que una anchura insuficiente de encía adherida está relacionada con una mayor profundidad de bolsa (6). Para la realización clínica de esta técnica es necesario recolectar tejido conectivo de una zona donante y trasplantarlo en el sitio receptor (4), para ello es fundamental conocer en profundidad la anatomía del sitio donante y cómo funciona la integración de tejido blando y la re-vascularización de este.

A raíz de este primer autor que describió la técnica, se han ido añadiendo y modificando este tipo de técnica para lograr mayores beneficios y minimizar riesgos. Para poder extraer tejido del paladar, lo primero que debemos tener en cuenta son las diferentes consideraciones anatómicas (7):

- El grosor de la mucosa palatina ya que juega un papel bastante importante a la hora de elegir de dónde extraemos el tejido para el injerto. En la región del segundo premolar y de los molares normalmente hay un espesor de unos 3mm. Este grosor puede aumentar desde la zona canina hasta los premolares o disminuir en la región del primer molar y volver a aumentar en la región del segundo molar. Así, la región del canino al premolar es la más adecuada para el objetivo debido a su grosor, que se considera bastante uniforme. (7)
- Las dimensiones de la arteria palatina mayor y del nervio palatino que emerge del foramen palatino mayor. Van hacia la parte anterior por el surco palatino hasta llegar al canal incisivo. En la zona canina, la arteria palatina se localiza a 12 mm del margen gingival, y en la región del primer y segundo molar la distancia es de 12 a 14 mm. Además, se debe de tener en cuenta la forma de la bóveda palatal, ya que en paladares estrechos la arteria suele estar más cerca del margen gingival. La distancia desde la arteria al margen gingival determina la anchura del injerto que vamos a poder obtener. Y el foramen que normalmente se encuentra en la región del segundo o tercer molar, determina la extensión posterior de la incisión. (7)

En 1976 Broome & Tagart (8) estudiaron el injerto libre autólogo de tejido conectivo y usaron una especie de bisturí (Brasher-Rees knife) para la recolección de este proporcionando al colgajo una base más ancha, lo cual minimiza el dolor post operatorio, además de acelerar la cicatrización.

Unos años más tarde, Langer & Calagna (1980) (9) y Langer & Langer (1985) (10) hicieron un colgajo con forma rectangular el cual poseía parte de tejido epitelial, para así mejorar la unión entre zona donante y receptora. Fue diseñado para ser utilizado en recesiones múltiples que fueran bastante amplias. Esta técnica incluía el uso de injerto libre de tejido conectivo y epitelial con un colgajo a espesor parcial. La combinación de epitelio y tejido conectivo se colocó en las raíces expuestas posicionando el colgajo de espesor parcial coronalmente para intentar mantener la mayor cobertura posible. Se consiguió incrementar de 2 a 6 mm de cobertura radicular en 56 casos en un periodo de 4 años. Además, esta técnica presentaba un menor dolor posoperatorio en comparación con la técnica de injerto gingival libre. La apariencia queloide después de la cicatrización en la zona receptora era menor con este procedimiento. (5, 10).

En 1985, Raetzke (11) inventó un nuevo método (técnica en sobre) para cubrir raíces expuestas de manera localizada mediante injertos libres de tejido conectivo que se obtenían de la profundidad del paladar duro y dejaban un pequeño defecto en el área donante. Incluía 2 incisiones semilunares paralelas que convergían en la parte apical del colgajo, obteniendo así la porción de tejido conectivo. (1) Este injerto es posicionado directamente en la raíz expuesta, pero la mayor parte de éste se introduce como en un “sobre”, el cual se ha creado previamente, despegando a espesor parcial el tejido blando de alrededor del defecto. De esta manera, ambos lados del injerto se encuentran en contacto con estos tejidos que le proporcionarán al injerto soporte y vascularización. Esta técnica solo se usa para recesiones localizadas, no para pacientes con recesiones generalizadas. Se debe explorar la mucosa palatal previamente del paciente, ya que es muy complicado extraer tejido suficiente hasta para una sola recesión, si el tejido de su paladar es muy fino. (11)

Los pacientes con este tipo de defectos y recesiones, normalmente se suelen quejar de una sensibilidad aumentada en esa zona y de tener también una estética insatisfactoria, pero con lo que respecta a los clínicos, se debe comentar que estas recesiones habitualmente se encuentran junto con una falta de unión encía-diente, lo que hace a esa zona ser más vulnerable en la inflamación. Además, las caries radiculares se desarrollan con mayor frecuencia en las zonas de cemento expuestas. Por tanto, mediante estas técnicas nos conviene crear una zona adecuada de encía que cubra esas áreas para poder tener salud periodontal. (11)

En 1992 Randall J. Harris (5) describió en uno de sus artículos una nueva técnica, en la cual se realizaban injertos de tejido conectivo de doble pedículo por dentistas que nunca lo habían hecho, para así demostrar la verdadera curva de aprendizaje de la técnica y cuantos “fallos de aprendizaje” se llevaban acabo para realizar la técnica correctamente, ya que era bastante sencilla. En la zona de la recesión o zona receptora, se realiza un colgajo a espesor parcial con dos incisiones paralelas en mesial y distal del defecto y se procede a su despegamiento. Se posiciona en la raíz expuesta el injerto de tejido conectivo que hemos obtenido previamente del paladar y se cubre con el injerto pediculado que hemos despegado previamente a espesor parcial en la zona receptora, suturándolo. Con esta técnica se obtuvo el 100% de cobertura radicular en 24 de las 30 recesiones. Uno de los principales inconvenientes es que el tejido conectivo que se extrae del paladar también posee epitelio, por lo que la zona donante del paladar queda expuesta y tendría que cicatrizar por segunda intención, lo que conlleva más riesgos y mayor dolor postoperatorio para el paciente. Además, otro inconveniente de esta técnica es que, con injertos pediculados, aunque proporcionen un resultado más estético, solamente están indicadas cuando el defecto se localiza de manera adyacente al sitio donante. (5)

Bruno, en 1994, (12) con la técnica de incisión doble, modificó levemente la de Raetzke, seguido en 1999 por Hurzeler &Weng (13), y un año más tarde en el 2000, Lorenzana & Allen (14) que realizaron por primera vez una variación de la técnica en la cual se realizaba una única incisión paralela al margen gingival para recolectar tejido conectivo del paladar. La herida de la zona donante cicatriza por primera intención, lo que reduce notablemente las complicaciones. Con respecto a la anchura y longitud del colgajo, la incisión anterior se encuentra entorno a la zona canina y la posterior en la zona de la raíz palatina del primer molar. El borde lateral se forma mediante una línea horizontal a 2 mm del margen gingival palatino. Una de las grandes ventajas de esta técnica es que se puede extraer cantidades considerables de tejido conectivo con el mínimo daño en la zona donante. (1, 13, 14)

Según Delpizzo en 2002 (1), las técnicas bilaminares son las que presentan resultados más predecibles a la hora de cubrir recesiones profundas, aumentando la anchura de tejido queratinizado y consiguiendo un menor sangrado y estética que el injerto libre de encía. Con este tipo de técnicas se consigue que el injerto no solo reciba vascularización de las zonas interproximales, sino también del colgajo que hemos realizado previamente en el sitio receptor, por ello presentan resultados más favorables.

No solo encontramos la ventaja en el sitio receptor, sino que además la zona donante del paladar, con diferentes técnicas menos agresivas se puede llegar a conservar mejor y llegar a una cicatrización más rápida. La zona de premolares del paladar es una región ideal para obtener el injerto, por razones anatómicas. (1)

Las principales desventajas del injerto libre de encía que se han descrito a lo largo de la historia son la presencia de heridas dobles (zona donante y zona receptora) debidas a la cirugía y la incomodidad del paciente. Estos tipos de heridas curan por segunda intención de 2-4 semanas debido a la remoción de la capa de epitelio de la mucosa del paladar. Este autor, realizó un estudio comparando en 36 pacientes (Fig.1) la técnica de injerto libre de encía, la de trampilla de Edel y la de incisión única, y aunque al cabo de 8 semanas todas habían logrado cicatrizar en el sitio donante, se observó que con la de incisión única, los pacientes lograron la epitelización y recuperación de la sensibilidad en esa zona a las 2 semanas. (1)

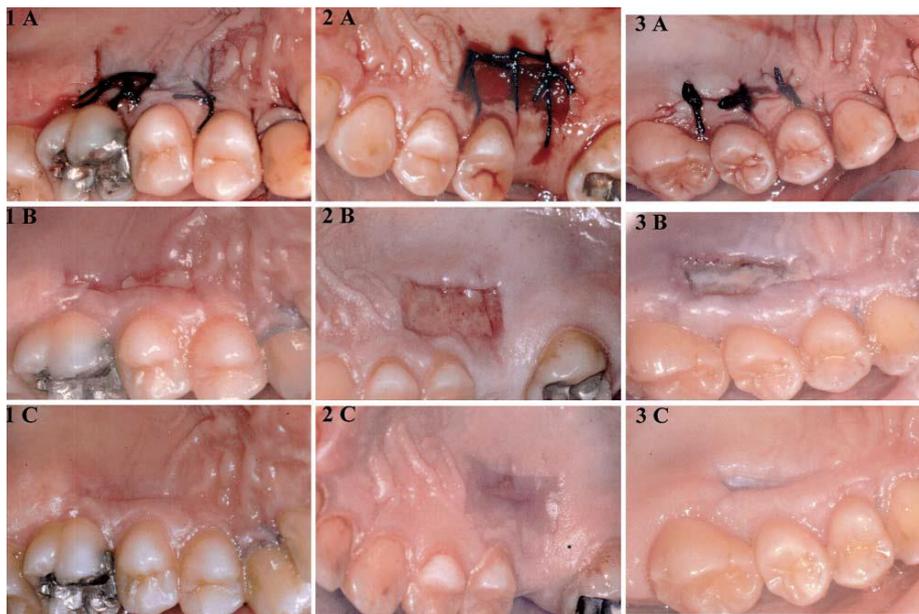


Figura 1. Comparación de la cicatrización en las 3 técnicas: Trampilla Edel (1), Injerto libre de encía (2) e incisión única (3). A) Postcirugía. B) 1ra semana. C) 2da semana. (1)

Uno de los autores más famosos y conocido por su técnica fue Zucchelli, que, en 2003 (15), estudió a pacientes con paladares con condiciones anatómicas desfavorables para la extracción de injertos y su uso en el tratamiento de recesiones gingivales, obteniendo un injerto libre de encía, el cual se desepitelizaba de manera extraoral. Al igual que este autor, Cetiner y cols. (16) con la técnica de malla expandida en 2004 y

Bosco en 2007 (17), obtuvieron injertos de paladares poco profundos y mucosa fina, es decir, como Zucchelli, en condiciones anatómicas desfavorables, con éxito, para probar que se pudiera realizar este tipo de cirugías regenerativas en todo tipo de pacientes. Siete años más tarde, en 2010, este mismo autor (18) comparó la morbilidad y la cobertura radicular de recesiones con la técnica del colgajo de avance coronario e injerto de tejido conectivo, y las de injerto libre de encía desepitelizado.

Mcleod en 2009 (19) llevó a la práctica la técnica simple, en la cual se lleva a cabo la desepitelización (mediante un cinkel quirúrgico afilado de acción posterior) parcial del paladar, que conduce a la obtención de un injerto de tejido conectivo delgado, uniforme y abundante para tratar múltiples áreas de recesión gingival; elimina los desafíos que supone biseccionar un injerto de grosor fino. El injerto extraído normalmente puede utilizarse para tratar las recesiones de una arcada completa, dependiendo del tamaño del paladar del paciente. Es un proceso práctico y fácil que no requiere una gran curva de aprendizaje y sirve para el tratamiento de recesiones múltiples o generalizadas en la cavidad oral, gracias a la gran cantidad de tejido donante que se recolecta.

Con el transcurso de los años y la aparición de nuevas técnicas, se descubrió que la cobertura radicular con injertos de encía libre no proporcionaba una estética del todo aceptable y, como hemos descrito antes, Raetzke y Zabalegui (11) fueron los que pusieron en práctica la técnica en túnel, en la cual no había descargas verticales y la incisión era surcular, donde se introducía el injerto en el sitio receptor, sin presencia de colgajo de avance coronal. Los nutrientes de este colgajo provienen de la porción lateral y apical y la queratinización es secundaria a la curación de la herida y a la migración lateral de las células epiteliales. Stimmelmayer en 2011(20) combinó esta técnica en túnel con un injerto de tejido conectivo con bandas de tejido epitelial. Así, las porciones epitelizadas del colgajo se posicionan directamente en las raíces expuestas para dar resistencia en boca, y no hay desplazamiento de la unión mucogingival. Una de las principales ventajas de la ausencia del desplazamiento de esta unión es que no se produce la recurrencia de la recesión y se reduce la posibilidad de necrosis del colgajo en la superficie radicular debido a la parte epitelial que se conserva en la parte expuesta del colgajo.

Como se ha podido comprobar, las complicaciones en el sitio donante de tejido conectivo son frecuentes y muchas veces derivan de la técnica elegida. Por ello, Aguirre-Zorzano en 2017 (21), comparó la técnica de trampilla de Edel con una nueva técnica

creada por el, llamada UPV/EHU y demostró que se podían reducir las complicaciones derivadas de la cirugía en el sitio donante. Para esta técnica, se realiza una incisión intersurcular preservando la papila en los espacios interproximales, elevando un colgajo a espesor total en el paladar con un bisturí del 12. Este colgajo posteriormente es diseccionado con un bisturí de hoja 15c, sosteniendo el colgajo previamente con fórceps para tejido blando, dejando una fina capa de epitelio y tejido conectivo en el colgajo, pudiendo extraer así el tejido conectivo subyacente. Se concluyó que el dolor, inflamación, sangrado y necrosis en el sitio donante además de la infección postoperatoria fue menores que con la técnica de trampilla de Edel.

3. OBJETIVOS

- Conocer y actualizar las técnicas usadas previamente para injertos de paladar.
- Introducir una nueva técnica de recolección de tejido conectivo del paladar para su uso en el tratamiento de recesiones gingivales.

4. CASO CLÍNICO

Se selecciono para el estudio a una paciente joven, de 38 años. Se le realizó una anamnesis e historia clínica para poder evaluar si existían hábitos que pudieran haber ocasionado la recesión. La recesión era localizada, en vestibular de la pieza 41 y medía aproximadamente 1 milímetro. La paciente refería sensibilidad en la zona y nunca había sido tratada previamente de esta recesión. No presentaba enfermedad periodontal y en general tenía buena salud gingival. Se sondó la pieza 41 y los dientes adyacentes (Tabla 1).

| DIENTES | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| D | 0/3 | +1/2 | +1/3 | 0/2 | +1/2 | 0/3 |
| V | 0/1 | +1/3 | -1/2 | 0/1 | 0/2 | 0/1 |
| M | 0/2 | +1/3 | 0/2 | +1/2 | 0/2 | 0/2 |
| L | -1/1 | -1/1 | -3/1 | -3/1 | 0/2 | 0/2 |

Tabla 1. Sondaje de la pieza 41 que presenta la recesión y los dientes adyacentes.

Después de la realización de la historia clínica y el sondaje, se tomaron impresiones para hacer el estudio de los modelos (Imagen 1 y 2) y se tomaron fotografías intraorales para valorar la recesión (Imagen 3).



Imágenes 1 y 2. Modelos en escayola de la paciente.



Imagen 3. Fotografía frontal intraoral de la paciente dónde podemos apreciar la recesión en la pieza 41.

Se hizo además una radiografía para poder valorar la presencia y el estado del hueso interproximal y que fuera estable para la vascularización del injerto (Imagen 4). En esta observamos una leve pérdida horizontal en interproximal del 41 y 42.



Imagen 4. Radiografía periapical de las piezas 41, 42, 31 y 32.

Después del estudio completo, se decidió realizar un injerto de tejido conectivo del paladar para tratar la recesión del 41.

Para ello se usó un instrumento nuevo, llamado “Soft Tissue Harvest” de Megagen. Es un recolector de tejido conectivo el cual posee una parte final cortante y un mango de plástico (Imagen 5). Se planeó para ello la extracción de tejido conectivo junto al epitelial usando este artefacto (Imagen 6).



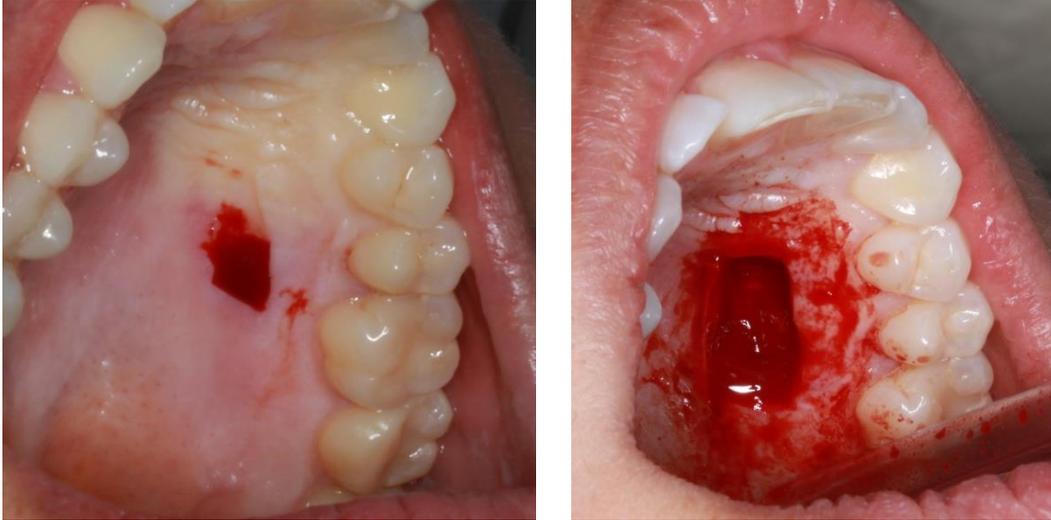
Imagen 5. “Recolector de tejido conectivo” de Megagen.



Imagen 6. Instrucciones de uso del instrumento.

El día de la operación comenzamos primero con la anestesia. Usamos articaina al 4 % con epinefrina (Ultracain 40/0,005 mg/ml) para anestesiarnos primero el paladar donde se extrajo el injerto. Anestesiarnos el nervio palatino anterior. Procedimos a la recolección

del injerto con el “Soft Tissue Harvest” y cuando se realizó la incisión comprobamos que solamente se extrajo tejido epitelial. No se pudo extraer tejido conectivo, con lo cual realizamos la técnica tradicional con un bisturí con hoja 15C (Imagen 7 y 8).



Imágenes 7 y 8. Paladar de la paciente tras la extracción de tejido conectivo.

Se obtuvo un injerto de tejido conectivo (Imagen 9) de unos 12 milímetros de longitud y 4 milímetros de grosor. Retiramos el tejido epitelial, graso y glandular que estaba adyacente al conectivo para preparar el injerto. Después se procedió a dividir en 2 el injerto para conseguir la longitud adecuada para la recesión (Imagen 10) que se tenía que tratar (Imagen 11).



Imagen 9. Injerto de tejido conectivo de la paciente y a la izquierda el tejido graso y glandular extraído del injerto.



Imagen 10. Medida de la longitud necesaria para el injerto.



Imagen 11. División del injerto para su colocación en zona receptora.

Para la zona receptora de la recesión se hizo la técnica en sobre, realizando primero una incisión en la parte interna con un bisturí y también a nivel de las papilas y posteriormente despegando a espesor total con un periostotomo hasta la línea mucogingival (Imagen 12, 13 y 14). Una vez despegado el tejido, se colocó el injerto para comprobar que poseía la longitud adecuada (Imagen 15).

A continuación con se pasó la sutura 4/0 a través del injerto y se introdujo en el sobre dando un primer punto en la zona más apical (Imagen 16, 17 y 18). Se continuó rodeando el diente hacia lingual con la sutura (Imagen 19) y suturando las zonas mesial y distal del diente (Imagen 20). Por último, con ayuda de composite en las zonas

interproximales (Imagen 21) del diente elevamos el colgajo coronalmente para cubrir la recesión y el injerto (Imagen 22 y 23), quedando cubierta toda la recesión (Imagen 24).

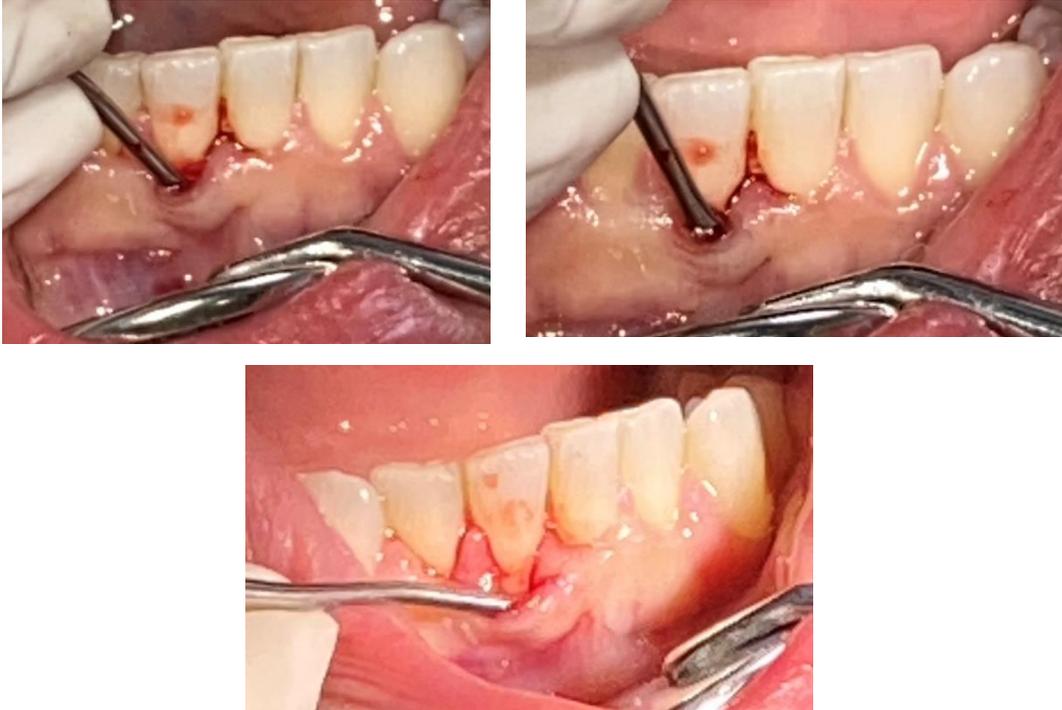


Imagen 12, 13 y 14. Despegamiento para realizar la técnica en sobre en la zona del 41.



Imagen 15. Posicionamiento del injerto en la zona receptora.



Imagen 16, 17 y 18. Colocación del injerto.

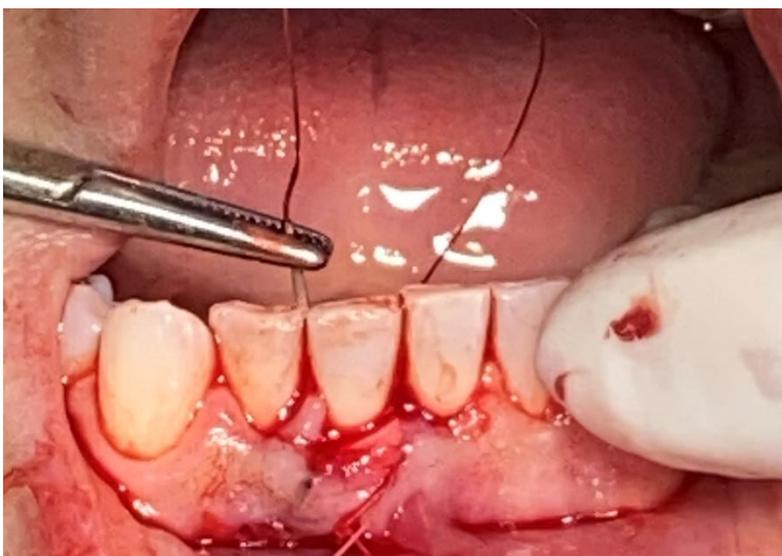


Imagen 19. Sutura por lingual rodeando el diente.



Imagen 20. Tras sutura mesial y distal.

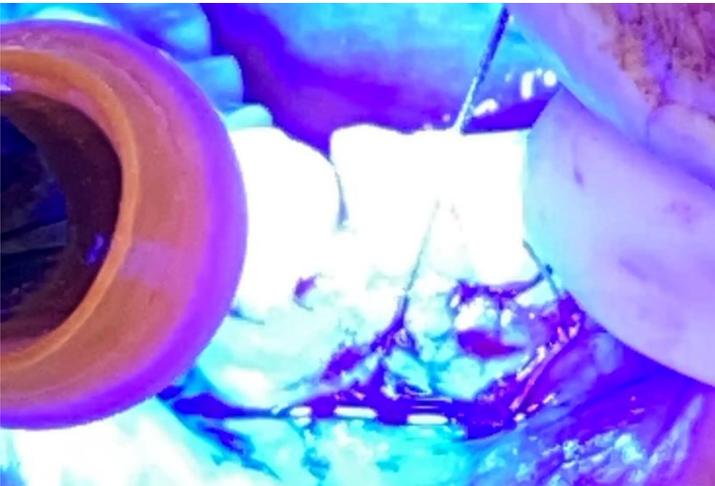


Imagen 21. Fotopolimerización en zonas interproximales para la elevación del colgajo.



Imágenes 22 y 23. Elevación coronal del colgajo con ayuda de composite y sutura.



Imágenes 24. Fotografía final.

A continuación, en la zona donante se colocó una esponja hemostática y se hizo una sutura en cruz (Imagen 25). Además, en las dos semanas posteriores para evitar molestias, se realizó una férula con cobertura del paladar. Se recetó ibuprofeno 600 mg y paracetamol 1 gramo, de manera alterna cada 4 horas para tratamiento sintomático. Para el control químico de la placa en esas zonas se recomendó enjuagues de clorhexidina al 0,2%, 3 veces al día, evitando el cepillado en paladar y zona receptora.

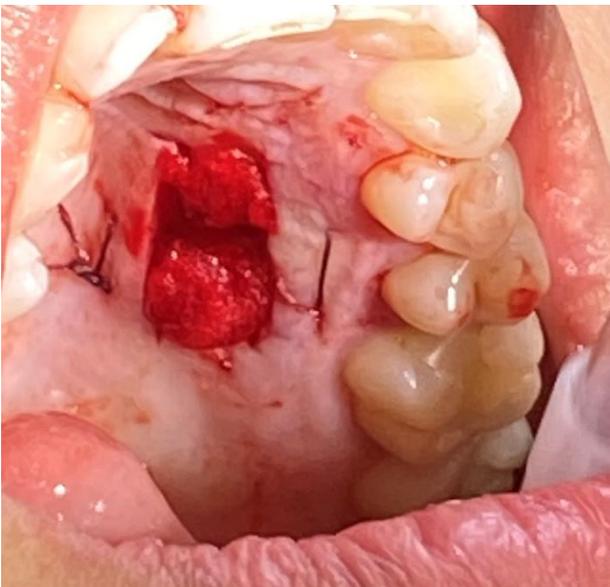
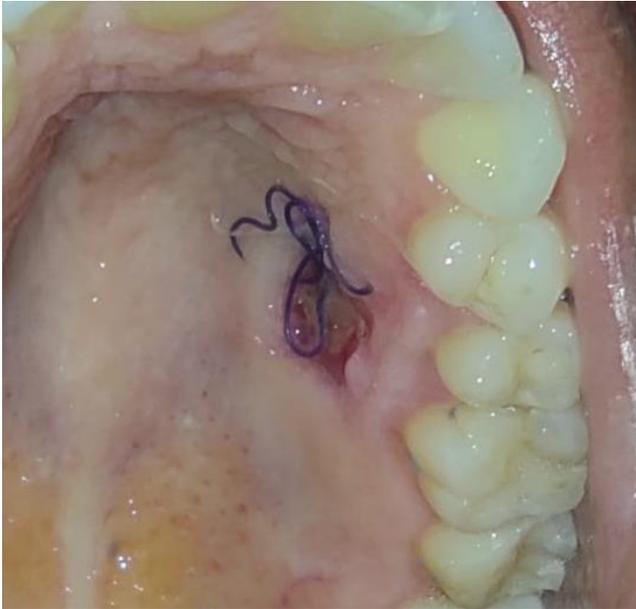


Imagen 25. Zona donante suturada.

A las dos semanas se citó a la paciente para la revisión. Se observó una correcta cicatrización de la zona donante, todavía en proceso (Imagen 26 y 27). La zona receptora

también mostraba una correcta cicatrización, con la cobertura total de la recesión. Se procedió a la retirada de puntos del paladar y también de los composites presentes sujetando la sutura y el colgajo coronalmente (Imagen 28 y 29).



Imágenes 26 y 27. La primera muestra zona donante antes de la retirada de sutura y la segunda una vez retirada, el paladar sigue en proceso de cicatrización.



Imágenes 28 y 29. Zona receptora a las 2 semanas de la cirugía.

5. DISCUSIÓN

Se analizaron distintas técnicas para la extracción de tejido conectivo de una zona donante (el paladar), y su uso en el tratamiento de recesiones. Se escogió en concreto esta nueva técnica “Soft Tissue Harvest”, la cual se basa en el uso del instrumento descrito anteriormente.

Este instrumento consta de un mango de plástico y una cuchilla en la porción final con una anchura y profundidad predeterminadas.

Al probarlo en clínica sobre un paciente, comprobamos que, al pasarlo por primera vez por el paladar, el espesor de tejido extraído no fue el suficiente, ya que solamente se consiguió obtener una delgada capa tejido epitelial. Posteriormente se realizaron varios intentos más sin conseguir el grosor de tejido esperado. Tras comprobar que no iba a ser posible lograr el grosor de tejido suficiente, se optó por realizar la extracción de este mediante métodos tradicionales usando bisturí.

Las causas que no han permitido obtener la aplicación exitosa de esta técnica pueden ser multifactoriales:

- Diseño y características del instrumento, entre ellas:

1. La profundidad insuficiente de la cuchilla en la porción final que no permite llegar al tejido conectivo subyacente.
2. Angulación del mango, que impide una correcta manipulación del instrumento.

- Posible variabilidad anatómica de la zona donante:

1. Gran espesor de tejido conectivo del paciente, lo cual podría haber dificultado la eficacia del instrumento.

- Falta de experiencia en su uso.

No obstante, el concepto y el objetivo de esta técnica es prometedora. Si se consiguen resolver los problemas que hemos encontrado, es indudable que su aplicación puede producir un avance significativo en las cirugías regenerativas a partir de injertos

autólogos. Su aplicación en su estado actual con otros pacientes nos permitirá evaluar que papel tiene la variación individual anatómica. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, es evidente que tiene que producirse un salto cualitativo en el diseño del aparato.

Cualquier avance en investigación, y más al involucrar este tipo de instrumentos, requiere de un proceso de prueba y mejora, en el cual estamos dando los primeros pasos. Por lo tanto, sería deseable continuar la investigación para adaptar y conseguir la eficacia necesaria con el “Soft Tissue Harvest”.

Así, en los próximos días, nuestra intención es usar esta técnica en otros pacientes, aunque los resultados no sean incluidos en este Trabajo de Fin de Máster por cuestiones de fechas de entrega.

6. CONCLUSIONES

1. Se necesitan más estudios para asegurar la utilidad clínica del instrumento “Soft Tissue Harvest” de Megagen.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Del Pizzo M, Modica F, Bethaz N, Priotto P, Romagnoli R. The connective tissue graft: a comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site. A preliminary study. *J Clin Periodontol.* 2002; 29: 848-854.
2. Keceli HG, Aylikci BU, Koseoglu S, Dolgun A. Evaluation of palatal donor site haemostasis and wound healing after free gingival graft surgery. *J Clin Periodontol.* 2015; 42: 582-589.
3. Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva. *J Clin Periodontol.* 1974; 1: 185-196.
4. Rath A, Fernandes B, R PH, Varma S, Pavuluri AK. Root Coverage of Palatal Recession Using Epithelial Embossed Connective Tissue: A Case Report. *J Int Acad Periodontol.* 2017 2;19(1):10-14.
5. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol.* 1992;63(5):477-86.
6. Puri K, Kumar A, Khatri M, Bansal M, Rehan M, Siddeshappa ST. 44-year journey of palatal connective tissue graft harvest: A narrative review. *J Indian Soc Periodontol.* 2019;23(5):395-408.
7. Bhatavadekar NB, Gharpure AS. Controlled Palatal Harvest Technique for Harvesting a Palatal Subepithelial Connective Tissue Graft. *Compend Contin Educ Dent.* 2018;39(2): e9-e12.
8. Broome WC, Taggart EJ Jr. Free Autogenous Connective Tissue Grafting: Report of Two Cases. *J Periodontol.* 1976;47(10):580-585.
9. Langer B, Calagna LJ. The subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1982;2(2):22-33.
10. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol.* 1985;56(12):715-20.
11. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. *J Periodontol.* 1985;56(7):397-402.
12. Bruno JF. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994;14(2):126-37.

13. Hürzeler MB, Weng D. A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999;19(3):279-87.
14. Lorenzana ER, Allen EP. The single-incision palatal harvest technique: a strategy for esthetics and patient comfort. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2000;20(3):297-305.
15. Zucchelli G, Amore C, Sforza NM, Montebugnoli L, De Sanctis M. Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study. *J Clin Periodontol.* 2003;30(10):862-70.
16. Cetiner D, Bodur A, Uraz A. Expanded mesh connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions. *J Periodontol.* 2004;75(8):1167-72.
17. Bosco AF, Bosco JM. An alternative technique to the harvesting of a connective tissue graft from a thin palate: enhanced wound healing. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007;27(2):133-9.
18. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, de Sanctis M. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2010 1;37(8):728-38.
19. McLeod DE, Reyes E, Branch-Mays G. Treatment of multiple areas of gingival recession using a simple harvesting technique for autogenous connective tissue graft. *J Periodontol.* 2009;80(10):1680-7.
20. Stimmelmayer M, Allen EP, Gernet W, Edelhoff D, Beuer F, Schlee M, Iglhaut G. Treatment of gingival recession in the anterior mandible using the tunnel technique and a combination epithelialized-subepithelial connective tissue graft-a case series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011;31(2):165-73.
21. Aguirre-Zorzano LA, García-De La Fuente AM, Estefanía-Fresco R, Marichalar-Mendía X. Complications of harvesting a connective tissue graft from the palate. A retrospective study and description of a new technique. *J Clin Exp Dent.* 2017 1;9(12): e1439-e1445.