



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

COBERTURA RADICULAR CON INJERTO DE FASCIA
LATA: EVOLUCIÓN A DOS AÑOS

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

P R E S E N T A:

FATIMA LILIANA DE FREITAS CORREIA

TUTOR: Dra. BEATRIZ RAQUEL YAÑEZ OCAMPO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Cobertura radicular con aloinjerto de fascia lata: Evolución a dos años

Fatima Liliana De Freitas Correia *, Beatriz Raquel Yañez Ocampo §

Resumen

La Academia Americana de Periodontología (AAP) 1996 definió la Terapia Mucogingival como el procedimiento quirúrgico realizado para corregir o eliminar deformidades de tipo anatómico, de desarrollo o traumático de la encía o mucosa alveolar;⁽¹⁾ dentro de sus indicaciones está la corrección de las recesiones gingivales definidas por el Glosario de Términos Periodontales de la AAP en 2001 como el desplazamiento del tejido gingival marginal hacia apical de la unión cemento esmalte (UCE) produciendo exposición radicular⁽²⁾, Cairo las clasifica en 3 tipos⁽³⁾. Para realizar la cobertura radicular existen diferentes técnicas, la técnica bilaminar de Langer y Langer modificada⁽⁴⁾ indicada en recesiones gingivales múltiples tipo 1 en zonas estéticas y reporta una cobertura promedio del 97% a un año de seguimiento⁽⁵⁾. Para aumentar el grosor del tejido gingival, reportan el uso de diversos biomateriales como la fascia lata, que es un aloinjerto proveniente de la parte externa de la aponeurosis muscular; es biodegradable, biocompatible, elástica.⁽⁶⁾

El objetivo es reportar los resultados de cobertura radicular con el uso de la membrana de fascia lata, aumento del grosor de tejido gingival y el reestablecimiento de la estética. Paciente masculino de 29 años, acude a la clínica de periodoncia DEPEI; sin antecedentes sistémicos; a la exploración oral se diagnosticó con gingivitis inducida por biopelícula dental en un periodonto reducido, fenotipo festoneado delgado, recesiones gingivales tipo 1 de Cairo de los dientes 41 y 32. Se realizó Fase I periodontal; la Fase II se realizó la técnica bilaminar de Langer y Langer modificada⁽⁴⁾ con fascia lata.

Abstract

The American Academy of Periodontology (AAP) 1996 defined Mucogingival Therapy as the surgical procedure performed to correct or eliminate anatomical, developmental or traumatic deformities of the gingiva or alveolar mucosa;⁽¹⁾ within its indications is the correction of gingival recessions defined by the AAP Glossary of Periodontal Terms in 2001 as the displacement of the marginal gingival tissue towards the apical of the cement-enamel junction (CEJ) producing root exposure⁽²⁾, Cairo classifies them into 3 types⁽³⁾. There are different techniques to perform root coverage, the Langer and modified Langer bilaminar technique⁽⁴⁾ indicated in type 1 multiple gingival recessions in esthetic areas and reports an average coverage of 97% at one year of follow-up⁽⁵⁾. To increase the thickness of the gingival tissue, they report the use of various biomaterials such as fascia lata, which is an allograft from the external part of the muscular aponeurosis; it is biodegradable, biocompatible, elastic.⁽⁶⁾

* Alumna de la especialidad de Periodoncia e Implantología, FO UNAM

§ Doctora, docente del departamento de Periodoncia e Implantología, FO UNAM

The objective is to report the results of root coverage with the use of the fascia lata membrane, increased thickness of gingival tissue and restoration of aesthetics. A 29-year-old male patient attends the DEPEI periodontics clinic; no systemic history; Oral examination revealed dental biofilm-induced gingivitis in a reduced periodontium, thin scalloped phenotype, Cairo type 1 gingival recession on teeth 41 and 32. Periodontal Phase I was performed; In Phase II, the bilaminar technique of Langer and modified Langer⁽⁴⁾ was performed with fascia lata.

Palabras claves: recesión gingival, cobertura radicular, fascia lata, cirugía mucogingival.

Introducción

El término Cirugía Mucogingival se introdujo en la literatura periodontal en 1950 e incluía aquellos procedimientos quirúrgicos diseñados para preservar la encía, eliminar el frenillo aberrante y aumentar la profundidad del vestíbulo. La definición fué cambiando y de acuerdo al glosario de términos periodontales de la Academia Americana de Periodoncia 1992 se definió como procedimiento quirúrgico diseñado para corregir defectos en morfología, posición y cantidad de encía alrededor del diente.⁽⁷⁾

Miller en 1993 sugiere el término Cirugía Plástica Periodontal con el fin de incluir la corrección de la forma de la cresta y estética de los tejidos blandos.⁽⁸⁾ La Academia Americana de Periodontología en 1996 definió la Terapia Mucogingival como el procedimiento quirúrgico realizado para corregir o eliminar deformidades de tipo anatómico, de desarrollo o traumático de la encía o mucosa alveolar.⁽¹⁾

Dentro de los objetivos de la Terapia Mucogingival está la corrección de las recesiones gingivales las cuales son definidas por el Glosario de Términos Periodontales de la Academia Americana de Periodoncia como el desplazamiento del tejido gingival marginal hacia apical de la unión cemento esmalte (UCE), produciendo exposición de la superficie radicular.⁽²⁾ Las recesiones radiculares deben ser tratadas para eliminar la hipersensibilidad radicular, abrasiones o caries radicular; modificar la topografía del tejido blando marginal y satisfacer las demandas estéticas del paciente.⁽⁹⁾ Dicha exposición radicular puede ser corregida por procedimientos quirúrgicos presentando una predictibilidad que depende de la integridad de la inserción interdental, lo que permite elevar el potencial de una cobertura radicular completa, mientras que la pérdida de la inserción interdental reduce esa posibilidad de una cobertura radicular completa.⁽³⁾ Es por ello que Cairo y cols. en el 2011 clasificaron la recesión gingival según la pérdida de inserción clínica interproximal de la siguiente manera:

Recesión tipo 1 (RT1): Esta recesión gingival no existe pérdida de inserción interproximal. La UCE interproximal no es clínicamente detectable en las caras mesial y distal del diente.

Recesión tipo 2 (RT2): Esta recesión gingival está asociada a la pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la UCE interproximal hasta la profundidad del surco/bolsa interproximal) es menor o igual que la pérdida de inserción vestibular (medida desde la UCE hasta el extremo apical del surco/bolsa vestibular).

Recesión tipo 3 (RT3):): Esta recesión gingival si esta asociada a la pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la UCE interproximal hasta la profundidad del surco/bolsa interproximal) es mayor que la pérdida de inserción vestibular (medida desde la UCE hasta el extremo apical del surco/bolsa vestibular)⁽¹⁰⁾.

Para el diagnóstico, el tratamiento y la predictibilidad del resultado en la cobertura radicular debe tomarse en cuenta la clasificación anterior “la presencia de la unión cemento-esmalte (UCE)” y el “fenotipo periodontal”.

La presencia de una unión cemento-esmalte (UCE) sirve como punto de referencia para el diagnóstico y tratamiento de tales defectos. Pini-Prato y cols. en el 2010 clasificaron los defectos de la superficie dentaria en cuatro clases de defectos en áreas con recesión gingival sobre la base de:

- La presencia (Clase A) o ausencia (Clase B) de UCE y,
- La presencia (Clase +) o ausencia (Clase -) de discrepancia superficial (escalón).⁽¹¹⁾

La evaluación del biotipo periodontal se considera relevante para la evaluación de los resultados de la terapia en varias disciplinas, incluida la terapia periodontal e implantes dentales, la prostodoncia y la ortodoncia. En general, la distinción entre diferentes fenotipos se basa en las características anatómicas de los componentes del complejo masticatorio, incluyendo:

- 1) Fenotipo gingival, que incluye en su definición el grosor gingival (GG) y el ancho del tejido queratinizado (ATQ).
- 2) Morfotipo óseo (MO).
- 3) Dimensión del diente.

Utilizando los parámetros anteriores, clasificaron los fenotipos en tres categorías que se reconocen actualmente:

-Fenotipo festoneado delgado: en el que hay una mayor asociación con corona triangular delgada, convexidad cervical sutil, contactos interproximales cerca del borde incisal y una zona estrecha de tejido queratinizado, encía clara y delicada y un hueso alveolar relativamente delgado.

-Fenotipo plano grueso: muestra coronas dentales más cuadradas, convexidad cervical pronunciada, gran contacto interproximal localizado más apicalmente, una amplia zona

de tejido queratinizado, encía fibrótica y gruesa y un hueso alveolar comparativamente grueso.

-Fenotipo festoneado grueso: que muestra dientes delgados, zona estrecha de tejido queratinizado, una encía fibrótica gruesa y un festoneado gingival pronunciado.⁽³⁾ (tabla 1).

Tabla 1: Fenotipos periodontales.

	Fenotipo festoneado delgado	Fenotipo plano grueso	Fenotipo festoneado grueso
Dimensión del diente	Corona triangular, delgada.	Corona más cuadradas.	Corona delgada.
Fenotipo gingival	Zona estrecha de tejido queratinizado, encía delgada y delicada.	Amplia zona de tejido queratinizado, encía fibrótica y gruesa.	Encía fibrótica gruesa, zona estrecha de tejido queratinizado y un festoneado gingival pronunciado.
Morfotipo óseo	Hueso alveolar relativamente delgado.	Hueso alveolar comparativamente grueso.	Hueso alveolar comparativamente grueso.

Existen diversas técnicas quirúrgicas diseñadas para reducir la cantidad de exposición radicular, su elección depende en gran medida del tipo de recesión gingival⁽¹⁰⁾, presencia de UCE⁽¹¹⁾ y del fenotipo periodontal que presente el paciente.⁽³⁾ El principal objetivo de la terapia quirúrgica para corregir estos defectos es lograr la cobertura radicular completa.⁽¹²⁾

Los procedimientos quirúrgicos para tratar la recesión gingival son:

-Colgajo desplazado:

Colgajo desplazado lateral.

Colgajo de avance coronal.

Colgajo desplazado semilunar.

-Injerto gingival libre de tejido blando. -Técnicas bilaminares

Injerto de tejido conectivo subepitelial.

Injerto de tejido conectivo desepitelizado.

Injerto de tejido conectivo con técnica de túnel.

-Biomateriales

Matriz dérmica acelular (MDA).
 Matriz dérmica xenogénica.
 Fascia lata. ⁽¹²⁾

Todos estos procedimientos se han ido posicionando en la literatura a lo largo del tiempo tomando en cuenta las indicaciones para cada uno de ellos y los porcentajes de cobertura radicular total o promedio a un plazo de tiempo que garantiza el mantenimiento de los resultados. Dentro de los colgajos desplazados; la técnica de colgajo desplazado lateral presenta un parámetro de éxito del 34% al 97%⁽¹³⁾, en la técnica de colgajo de avance coronal se tiene una cobertura promedio del 97%⁽¹⁴⁾ y en la técnica de colgajo desplazado semilunar del 90% al 95% de cobertura radicular⁽¹⁵⁾. En el injerto gingival libre varía este porcentaje de éxito del 11% a 53%⁽¹⁶⁾ o al 100%⁽¹⁷⁾. En las técnicas bilaminares de injerto de tejido conectivo subepitelial (ITCS) en promedio reportan del 64.4% a 96%⁽¹⁸⁾, con injerto de tejido conectivo desepitelizado el 80.3% de cobertura radicular promedio⁽¹⁹⁾, con injerto de tejido conectivo y técnica de túnel proporciona el 98.4% de cobertura promedio⁽²⁰⁾ y para los biomateriales reportan que la cobertura radicular con matriz dérmica acelular (MDA) es del 94%⁽²¹⁾, con la matriz dérmica xenogénica han registrado el 75.29% de cobertura radicular promedio⁽²²⁾, con la membrana de fascia lata se reporta un 94.2% de cobertura promedio.⁽²³⁾ (Dig. 1)

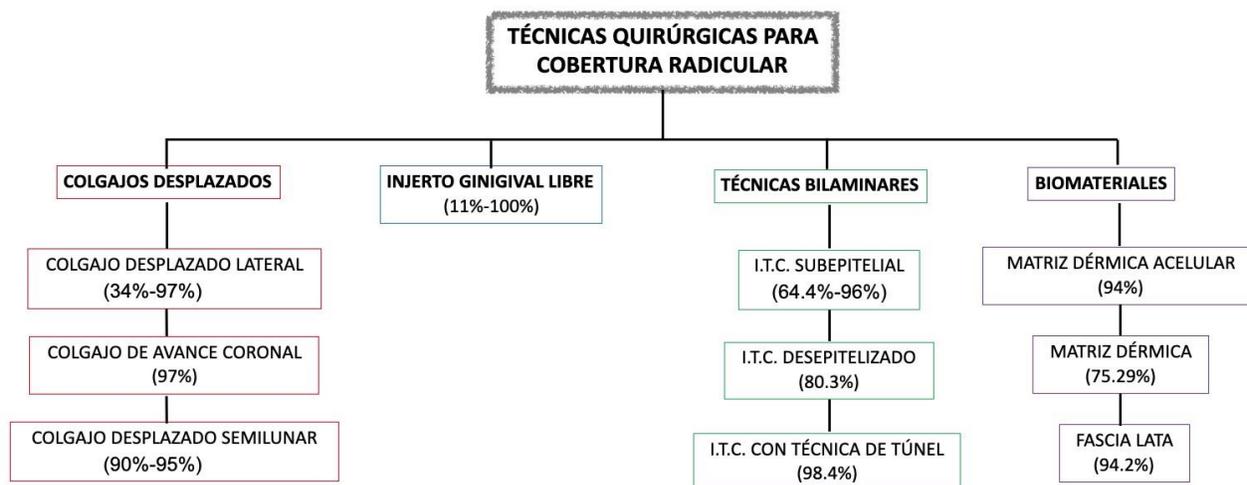


Diagrama 1. Porcentaje de cobertura radicular según la técnica quirúrgica.

El injerto de tejido conectivo, ha sido propuesto como el estándar de oro en los procedimientos para la cobertura radicular. A pesar de esto, su principal desventaja es que se requiere de un segundo sitio quirúrgico, lo que aumenta la morbilidad postoperatoria y limita la cantidad que puede ser tomada del paladar.⁽²⁴⁾

Los biomateriales son cualquier material natural o artificial, que abarca total o parcialmente una estructura viva o un dispositivo biomédico que se realice o substituye una función natural⁽²⁵⁾. Uno de los biomateriales que se utilizan para realizar cobertura

radicular es la membrana de la fascia lata que se define como un tejido viscoelástico ininterrumpido que conforma una matriz colágena funcional de tres dimensiones. Rodea y penetra todas las estructuras del cuerpo, extendiéndose de la cabeza a los pies.⁽²⁶⁾ El sistema fascial brinda protección y soporte a los músculos y órganos internos, sin embargo, su principal función es reducir la fricción entre músculos y transmitir fuerzas mecánicas generadas por el sistema musculoesquelético.^(27,28,29)

Proviene de cadáver, siendo un material absorbible y biocompatible que es bien tolerado por el lecho receptor.⁽³⁰⁾ La fascia femoral está formada por tejido conectivo fibroso denso. Consiste en fibras de colágena tipo I en haces gruesos, con fibroblastos adyacentes únicos y algunos vasos pequeños. Los haces de colágena forman varias capas bien organizadas. Las fibras están dispuestas longitudinalmente, con capas superpuestas entre sí de manera ligeramente oblicua, lo que proporciona resistencia mecánica a toda la estructura.⁽³¹⁾

La fascia lata se introduce en medicina desde los años 1990. Es un material barato, seguro, bien tolerado por el cuerpo humano⁽³²⁾ por lo que es utilizada en múltiples áreas de la medicina⁽³¹⁾, en 1901 se utilizó por primera vez por McArthur, para reparación de una hernia inguinal.⁽³³⁾ En 1933, Price fue el primero en describir el empleo de un *sling* de fascia lata en un paciente de sexo femenino que padecía de agenesia sacra e incontinencia urinaria.⁽³⁴⁾ En 1940, J. A. Bigger, llevó a cabo la oclusión casi completa del cuello de un aneurisma aórtico con fascia lata y la complementó con endoaneurismorrafia.⁽³⁵⁾ En 1950 los cirujanos torácicos Belsey y Churchill presentaron a dos pacientes con carcinoma adenoideo quístico que sobrevivieron más de cinco años tras haberse sometido a una extensa resección circular traqueal intratorácica, el defecto se reparó usando fascia lata, sostenida con alambre de acero inoxidable.⁽³⁶⁾ Hacia el año de 1983 el traumatólogo Watson Jones describió la técnica de extensión de la fascia lata hasta la rodilla para la reconstrucción de defectos supraumbilicales.⁽³⁷⁾

El aloinjerto de fascia lata humana se obtienen a través de los bancos de tejidos que están acreditados por la Asociación Nacional de Bancos de Tejidos. Estos requieren la exploración de los donantes a través de la historia clínica, donde son serológicamente evaluados para evitar enfermedades virales (VIH, sífilis, hepatitis B y C, antígenos VI, citomegalovirus, virus linfotrófico-T humano), con el fin de aumentar la seguridad de los aloinjertos utilizando diferentes métodos y protocolos.⁽³⁸⁾

Para obtener este tipo de injerto se prepara la pierna con la rodilla ligeramente flexionada y se apoya sobre algún soporte con el objetivo de tensar la fascia y hacerla más fácil de extraer. Se lleva a cabo una incisión 8 cm por encima del cóndilo lateral de la tibia; el diámetro de la incisión depende de la cantidad de fascia lata requerida para el tipo de tratamiento, se realiza una segunda incisión a 10 cm por arriba de la primera. Con unas tijeras Metzenbaum se disecciona el tejido celular subcutáneo hasta llegar a la fascia. Mediante disección roma se disecciona un túnel entre las dos incisiones por debajo de la piel

y sobre la fascia lata. Con un bisturí se realizan cortes paralelos para obtener una pieza de fascia que se coloca sobre una superficie estéril para limpiarla de grasa y tejido muscular.⁽³⁹⁾

En el área odontológica, es un excelente material de injerto por su baja antigenicidad, que se basa en bajo número de células en su composición y las técnicas de procesamiento que garantizan su asepsia y en algunos casos su esterilización.⁽³¹⁾ También por su biocompatibilidad, comprobada por su capacidad de integrarse al tejido receptor, ya que permite repoblación del material de injerto por parte de células del huésped como fibroblastos, lo que a su vez conlleva a su sustitución por tejido del huésped^(31,40), por lo que se indica en casos que requieran de la utilización de material de injerto y se tenga una limitación para obtener un injerto autólogo, pues la disponibilidad de este material alogénico sería ilimitada⁽⁴¹⁾; permite la reducción del tiempo de la cirugía, dolor postoperatorio e incomodidad del paciente, es útil en casos de cobertura de recesiones gingivales múltiples⁽⁴¹⁾; aumento de reborde alveolar con tejido blando (por ejemplo, para corrección de defectos de reborde alveolar clase I de Seibert)⁽⁶⁾; procedimientos de vestibuloplastia⁽⁴⁰⁾; membrana para regeneración ósea guiada.⁽⁴²⁾

En el procedimiento quirúrgico odontológico, se debe retirar la fascia lata del empaque y es necesaria la hidratación en solución salina estéril durante 30 ó 40 minutos para evitar que siga expandiéndose una vez colocada y poder disminuir el riesgo de exposición por la gran memoria que presenta; luego se debe adaptar la forma y el tamaño del lecho receptor, y por último, colocarla y fijarla mediante puntos de sutura absorbible al lecho receptor y garantizando su inmovilidad.⁽⁶⁾ Al colocar el injerto de fascia lata realizando un colgajo de espesor parcial e incisiones relajantes, igual que como se realiza al usar autoinjertos de tejido conectivo, puede existir exposición del aloinjerto. Esto se debe a que el colgajo de espesor parcial no permite relajación suficiente para compensar la gran expansión y memoria de la fascia lata, sobre todo si no es correctamente rehidratada durante 30-40 minutos. A pesar de esto, la exposición del aloinjerto no representa una complicación importante, ya que la membrana expuesta puede ser recortada sin retirar toda la membrana y aun obtener una cicatrización posterior favorable sin mayores complicaciones.⁽⁶⁾

Zurek y cols. en el 2016 informaron sobre la cicatrización de la fascia lata en comparación con el injerto de tejido conectivo en el tratamiento de recesiones gingivales: a los 3 meses observaron el aloinjerto delimitado y separado de la mucosa del sitio receptor; con menor extravasación de sangre e infiltración de linfocitos; con fibras de colágena más finas, disposición ondulada y menor densidad; sin infiltración inflamatoria y el sitio quirúrgico con características de angiogénesis, linfocitos, sin infiltración inflamatoria. A los 6 meses el aloinjerto se ve con un número similar de fibroblastos que en el sitio receptor; con presencia de linfocitos sin infiltración inflamatoria; con un número similar de fibroblastos que el sitio del injerto y el sitio quirúrgico con vasos sanguíneos entrelazándose con el injerto y con presencia de linfocitos sin infiltración inflamatoria. A los 9 meses se observó

el aloinjerto unido con el sitio receptor, con presencia de capilares y ambos sitios con presencia de fibroblastos y haces de colágena. Y a los 12 meses observaron el aloinjerto incorporado totalmente con el sitio receptor, ambos sitios con fuerte unión entre las fibras de colágena y gran cantidad de vasos sanguíneos, sin características de inflamación o cuerpo extraño.⁽³⁰⁾

Al comparar el uso de la membrana de fascia lata para la cobertura de recesiones gingivales con el uso de injerto autólogo de tejido conectivo a 6 meses, se encontró que se alcanza mejor cobertura radicular completa ($94.87 \pm 0.14\%$) con el injerto autólogo que con la membrana de fascia lata ($94.24 \pm 0.20\%$). En general, los aloinjertos de fascia lata y los autoinjertos de tejido conectivo tienen una efectividad similar en la cobertura de recesiones gingivales múltiples.⁽²³⁾

Método/Caso clínico

Masculino de 29 años de edad, caucásico, no fumador, que no refiere ninguna enfermedad sistémica y, actualmente, no está siendo sometido a ninguna terapia farmacológica. Ingresa a la clínica de Periodoncia e Implantología de la DEPeI Fac. de Odontología por expresar “tengo sensibilidad en mis dientes”.

Según la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología era un paciente ASA tipo I, es decir, un paciente sano sin haber sido sometido a ninguna cirugía electiva. La atención odontológica recibida hasta el momento había sido regular, al haber acudido anualmente a su odontólogo⁽⁴³⁾.

En la exploración oral se tomaron los diferentes registros clínicos como la profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica, recesiones gingivales, índice de biopelícula dental, sangrado al sondaje. Se observó inflamación en la encía marginal, presencia de cálculo supragingival en los dientes anteroinferiores, pérdida de inserción clínica en los dientes 41,31, ausencia de bolsas periodontales, sangrado al sondaje, presencia de tratamiento de ortodoncia (Fig. 1,2)



Figura 1 Fotografías intraorales

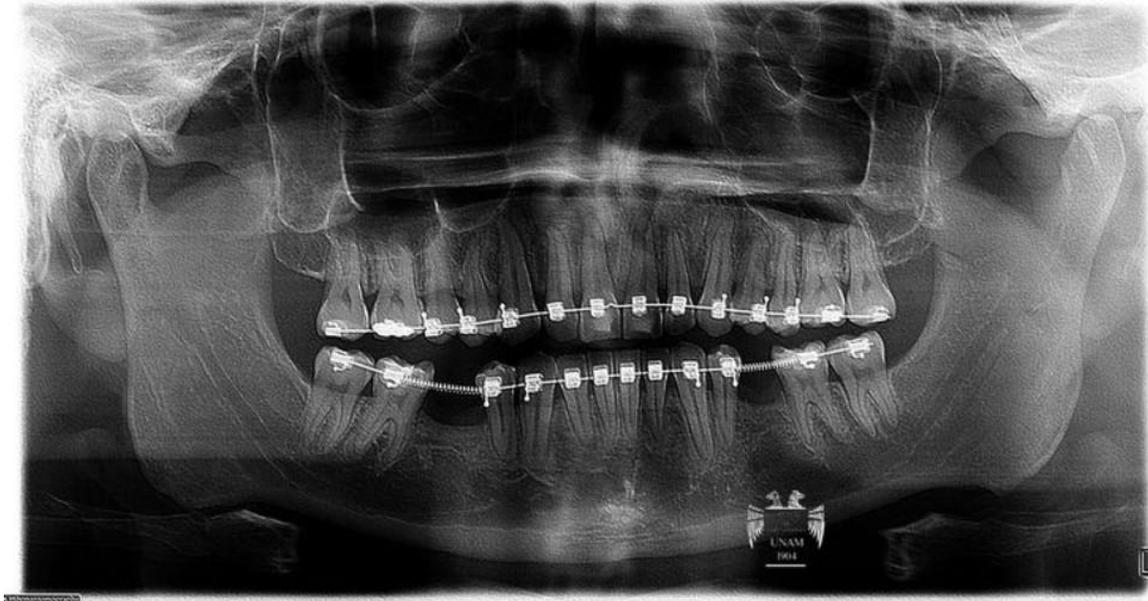


Figura 3 Radiografía panorámica

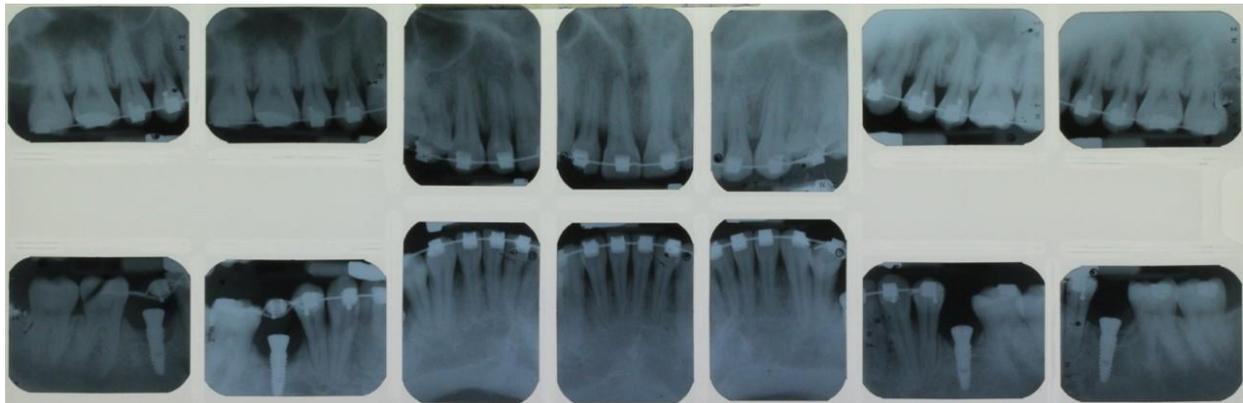


Figura 4 Radiografías periapicales

Con lo datos mencionados se diagnosticó al paciente con gingivitis inducida por biopelícula dental en un periodonto reducido, biotipo festoneado delgado, recesiones gingivales tipo 1 de Cairo de los dientes 11 (2mm), 21 (1mm), 41 (3mm), 32 (1mm), tipo 3 de Cairo de lo dientes 34 (3mm) y 44 (3mm) y defecto de reborde clase I de Seibert en la zona 45 y 35 de los implantes presentes (Fig 5,6). De acuerdo a la clasificación del pronóstico de McGuire y Nunn (1996) presenta una pronóstico Bueno por presentar adecuado soporte periodontal y control de los factores etiológicos.⁽⁴⁴⁾



Figura 5 Las flechas ubican las recesiones gingivales



Figura 6 Medición de recesiones gingivales

Durante el tratamiento, se realizó fase I periodontal. Después en la fase II, se realizó el raspado y alisado radicular en las recesiones de los dientes 41 y 32 y se procedió a realizar la técnica bilaminar de Langer y Langer modificada⁽⁴⁾ desde los dientes 33 al 43 realizando una incisión en ángulo recto en las papilas interproximales coronal a la unión cemento-esmalte (UCE) extendiéndose desde la a la UCE del diente a tratar a la (UCE) del diente adyacente, sin incisiones liberatrices (Fig. 7). Se retiró la fascia lata del empaque para la hidratación en solución salina estéril durante 30-40 minutos.



Figura 7 Incisiones horizontales e intrasurcales

Se extendieron las incisiones intrasurcales en la cara vestibular de cada diente con recesión gingival hasta un diente adyacente a las recesiones gingivales que fueron tratadas. Las papilas anatómicas que serán el sitio de sutura con el colgajo ya desplazado, se desepitelizaron. Se levantó un colgajo de espesor parcial a la altura de las papilas quirúrgicas, seguido de un colgajo de espesor total, para desprender la encía insertada presente. Al llegar a la unión mucogingival (UMG), se realizó un colgajo de espesor parcial para desprender las inserciones musculares y así desplazar el colgajo y que pueda ser posicionado de manera pasiva sobre la totalidad de las superficies radiculares expuestas (Fig. 8).

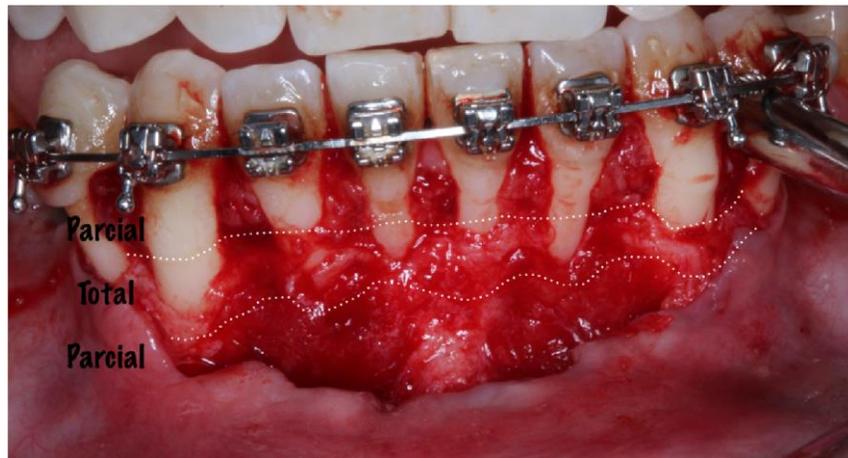


Figura 8 Colgajo parcial-total-parcial

El injerto de fascia lata fue fijado con sutura de ácido poliglicólico 5-0 en el lecho receptor, mediante puntos de sutura suspensorios, que atraviesan el tejido blando interproximal, para asegurar la adecuada fijación del injerto y abastecimiento sanguíneo. El colgajo cubrió en totalidad al injerto, quedando libre de tensión y se extendió por lo menos 2 mm por encima de la UCE, suturado con ácido poliglicólico 5-0 con puntos suspensorios (Fig. 9,10,11).



Figura 9 Colocación de la membrana de fascia lata receptor al sitio receptor.



Figura 10 Fijación de fascia lata al sitio



Figura 11 Cierre de colgajo con puntos suspensorios

El paciente fue instruido de no cepillar los dientes del área tratada, así como evitar cualquier movimiento brusco que pudiera lastimar la herida, se le indicó enjuagues de clorhexidina (0.12%), dos veces al día hasta el primer mes y analgésico (ibuprofeno de 400mg cada 8 horas por 3 días).

Resultados

Los resultados obtenidos en el presente caso indica un porcentaje de cobertura de 83.3% en los dientes 41 y 32 luego de dos años de evolución postquirúrgica, de acuerdo a la fórmula presentada por Zucchelli y De Sanctis⁽⁵⁾, para los dientes restantes (33,31,42 y 43) se logró cambiar el fenotipo delgado a grueso festoneado.

100 x COBERTURA RADICULAR* **RECESIÓN INICIAL**

*(profundidad de recesión inicial – la profundidad de recesión de seguimiento de un año)

En las medidas iniciales presentaba una recesión gingival en el diente 41 con 3 mm y en el diente 31 de 1 mm; la cantidad de tejido queratinizado fue de 2 mm en cada unidad dental, presentaba un grosor gingival delgado, detección de la UCE en ambas unidades dentarias, discrepancia superficial en el diente 41, sensibilidad e incoformidad estética. Después de 2 años de seguimiento, presentó una recesión gingival en el diente 41 con 0.5 mm y en el diente 31 ausencia de la recesión gingival, estableciendo la cobertura radicular total en esta unidad dentaria; la cantidad de tejido queratinizado aumentó a 3 mm en cada unidad dental logrando cambiar el biotipo gingival, ausencia de la detección de la UCE en la unidad dentaria 32, ausencia de la discrepancia superficial en la unidad dentaria 41, ausencia de la sensibilidad dentaria y conformidad estética por parte del paciente (Tabla 2)(Fig.12,13).

Tabla 2. Clasificación de fenotipo gingival, recesión gingival y defectos de la superficie dental en áreas de recesión gingival. ^(3,11)

Fecha	OD	TRG	PRG	GG	ATQ	UCE	Escalón
15/01/19	41	RT1	3 mm	Delgado	2 mm	A	+
15/01/19	32	RT1	1 mm	Delgado	2 mm	A	-
17/03/21	41	RT1	0.5 mm	Grueso	3 mm	A	-
17/03/21	32	-	0 mm	Grueso	3 mm	B	-

TRG= tipo de recesión gingival, PRG= profundidad de recesión gingival, GG= grosor gingival, ATQ= ancho de tejido queratinizado.



Figura 12 Foto inicial 15/01/2019



Figura 13 Foto final 17/03/2021

Discusión

En este caso clínico, se obtuvo un promedio de 83.3% de cubrimiento radicular en los dientes 41 y 32 con dos años de evolución postquirúrgica. De acuerdo a Cairo y cols. en 2011, las recesiones tipo 1 tienen un pronóstico de cobertura radicular de 100%⁽³⁾ en un paciente ideal, es decir con suficiente encía queratinizada, biotipo promedio, pacientes adiestrados con la correcta higiene oral controlándolos de manera periódica para evitar alteraciones en la cicatrización, el pronóstico de la cobertura radicular depende del operador y de la técnica quirúrgica realizada. Los resultados de los diferentes tratamientos para la cobertura radicular se ha visto obstaculizada por la poca cantidad de estudios publicados con resultados clínicos bien documentados; un resumen de estudios publicados con datos para calcular el promedio de cubrimiento de recesión gingival con éxito tras el tratamiento, muestra que puede esperarse un promedio de 63–86% de cubrimiento radicular con la técnica de colgajo desplazado coronal ya que es una de las técnicas mucogingivales más comunes para tratar recesiones tipo 1 y 2 de Cairo y concluyen que el completo cubrimiento radicular no es predecible ⁽⁴⁵⁾. Por esta razón, ha sido importante identificar los posibles factores que influyen los resultados clínicos como el espesor gingival inicial, que es uno de los factores más críticos, otros factores son los anatómicos como la altura ósea adyacente, dimensión de la papila adyacente, tamaño del defecto, técnica de colgajo y localización del diente. ⁽⁴⁵⁾

Pazos y cols. en su estudio compararon el injerto de fascia lata y el injerto de tejido conectivo subepitelial y analizaron los porcentajes de absorción obtenidos para ambos injertos, encontraron que la fascia lata presentó una absorción del 28.8, 53.48 y 71.5%, al primero, al segundo y al cuarto mes, respectivamente, mientras que en el tejido conectivo subepitelial ocurrió en 43.47, 61.69 y 61.69%.⁽⁶⁾ Un factor importante para lograr el éxito de los tratamientos para cubrir la superficie radicular expuesta, independientemente del tipo de injerto de tejido blando a utilizar, es el grosor gingival inicial ya que es uno de los factores más críticos asociados con la completa cobertura radicular en el procedimiento de colgajo avanzado coronal. Un grosor gingival de $>1.2 \pm$

0.3 mm puede alcanzar un cubrimiento radicular del 100% que un grosor gingival <1.2 mm⁽⁴⁶⁾, y de esta manera compensar la absorción que pueda tener el injerto de tejido gingival.

El injerto autólogo de tejido conectivo subepitelial, tiene una aceptación ideal por parte del tejido receptor, garantiza predictibilidad y se considera el estándar de oro en corrección de defectos de tejidos blandos.^(6,40,41,47) Sin embargo, también implica la necesidad de dos sitios quirúrgicos (sitio donador y sitio receptor), lo que se traduce en mayor morbilidad postquirúrgica del paciente. Además, la disponibilidad de material de autoinjerto se ve limitada debido a razones anatómicas e histológicas que restringen el área donadora.⁽⁴¹⁾ El grosor del tejido del paladar, así como el tamaño y profundidad del paladar del paciente, son limitaciones anatómicas fuera del control del clínico que influyen sobre la cantidad de tejido que se puede obtener.⁽⁴⁸⁾ Todo procedimiento realizado con

autoinjerto se ve condicionado por el máximo de tejido que puede ser obtenido en comparación al tamaño del defecto que se quiere corregir, haciendo imposible la cobertura de recesiones gingivales múltiples en un solo procedimiento.⁽⁴¹⁾

En varios estudios comparativos revisados, los autores coinciden en que los aloinjertos de fascia lata y matriz dérmica acelular, son una alternativa excelente para superar estas limitaciones del autoinjerto de tejido conectivo subepitelial en cuanto a mayor morbilidad postquirúrgica y limitación de material de injerto disponible.^(6,41,48,49) Bednarz y colaboradores reconocen que es útil el uso de fascia lata en casos de pacientes renuentes a someterse a cirugía o en los que los procedimientos quirúrgicos deben reducirse al mínimo y en casos en los cuales haya limitación de tejido para obtener material de injerto autólogo suficiente.⁽⁴¹⁾

Una de las complicaciones que se presentó en este caso durante la cicatrización fue la exposición de la fascia. Autores comprueban que cuando la fascia se expone, permite ser recortada sin necesidad de retirarla, y se obtiene una cicatrización posterior favorable, sin más complicaciones;⁽⁶⁾ en este caso se recortó la membrana de fascia lata que fue expuesta sin tener complicaciones en la cicatrización.

Conclusión

En este caso clínico de cobertura radicular con membrana de fascia lata, se obtuvo resultados favorables luego de dos años del procedimiento quirúrgico, evidenciando que la membrana de fascia lata constituye una alternativa de tratamiento cuando se presenta un fenotipo festoneado delgado, con el propósito de corregir recesiones gingivales en el sector antero-inferior, ya que presenta una ganancia en el cubrimiento radicular similar al tejido conectivo subepitelial e implica una técnica sencilla, siempre y cuando se manipule de forma adecuada. Actualmente existe poca literatura sobre el uso del injerto de fascia lata en el área odontológica, a pesar de que se reporta el uso de la misma desde el año de 1901 dentro de las especialidades médicas.

Se necesita realizar más investigaciones con diferentes tipos de técnicas quirúrgicas, con pacientes con características anatómicas gingivales variables, a diferentes intervalos de seguimiento para determinar resultados a largo plazo y obtener así objetivos quirúrgicos realistas.

Agradecimientos

Gracias a Dios por permitirme lograr esta anhelada meta, por ponerme en el momento y lugar indicado.

A mi esposo, Andrés, que sin él nada de esto fuera posible, siendo la mayor motivación en mi vida, fue el ingrediente perfecto para poder lograr alcanzar esta meta. Te agradezco por estar, eres mi inspiración.

A mis padres que desde la distancia me apoyaron y me dieron el aliento para seguir, ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños, les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada.

Gracias a mi tutora la Dra. Raquel Yañez por tanta paciencia, dedicación y constancia, formó parte importante de esta historia con sus aportes, muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; al Dr. Carlos Hernández, a la Dra. Ana Patricia Vargas y demás doctores que estuvieron presentes en mi formación profesional, gracias.

A mis amigos Maureen y Hugo que fueron mi hombro en todo momento, cuantos días y horas de trabajo nos juntamos a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles, gracias por estar siempre allí.

Referencias

- 1.- Harris RJ, Miller LH, Harris CR, Miller RJ. A Comparasion of Three Techniques to Obtain Root Coverage on Mandibular Incisors. J Periodontol: 2005;76(10):1758-1767.
- 2.- American Academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms, 4th edition. Chicago, IL; 2001: 44.
- 3.- Cairo et al. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011;38:661–666.
- 4.- Bruno J. Connective Tissue Graft Technique Assuring Wide Root Coverage. Trie Int J Penodontics Restarative Dent.1994;14:127-137.
- 5.- Zucchelli G and De Santics M. Treatment of Multiple Resseccion – Type Defects in Patients with Esthetic Demands. Case Series. J Periodontol. 2000;71(9): 1506-1514.
- 6.- Pazos A y cols. Comparasion of Connective Tissue and Fascia in the Treatment of Maxillary Ridge Defects. Univ Odontol.2010; 29(62):27-37.
- 7.- Wennström JL. Mucogingival therapy. Ann Periodontol 1996;1(1): 671-701.
- 8.- Miller PD Jr. Root coverage grafting for regeneration and aesthetics. Periodontol 2000. 1993;1(1):118-127.
- 9.- Chambrone L, Sukekava F, Araujo MG, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA.Root coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects. Cochrane Database Syst Rev.2009;2:1-46.
- 10.- Cortellini P, Bissada N. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. J Periodontol. 2018; 89(Suppl 1): S204-S213.
- 11.- Pini-Prato et al. Classification of Dental Surface Defects in Areas of Gingival Recession. J Periodontol.2010;81:6.885-890.
- 12.- American Academy of Periodontology. Consensus report on mucogingival therapy. Proceedings of the World Workshop in Periodontics. Ann Periodontol.1996; 1: 702-706.
- 13.- Chambrone LA, Chambrone L. Treatment of Miller Class I and II localized recession defects using laterally positioned flaps: a 24 month study. Am J Dent.2009;22(6):339-344.

- 14.- Zucchelli G, De Santics M. Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *J Periodontol.* 2005;76(12):2286-92.
- 15.- Bittencourt S, Del Peloso Ribiero E, Sallum AE et al. Comparative 6-month clinical study of a semilunar coronally repositioned flap and supepithelial connective tissue graft fot the treatment of gingival recession. *J Clin Periodontol.*2006;77(2):174-181.
- 16.- Holbrook T, Ochsenbein C, Complete coverage of the denuded root surface with a one stage gingival graft. *Int J Periodontics Restorative Dent.*1983;3(3):8-27.
- 17.- Miller PD Jr. Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep wide recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985;5(2):14-37.
- 18.- Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000. 2015;68(1):333-368.
- 19.- Wennström JL, Zucchelli G. Tratamiento mucogingival: cirugía plástica periodontal en: Lang N, Lindhe J, Berglundh T, Giannobile WV, Sanz M. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.* Tomo 2. 6ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2017.969-1042p.
- 20.- Zuhr O, Rebele SF, Schneider D, Jung RE, Hürzeler MB. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advance flap with enamel matrix derivate for root coverage: a RCT using 3D digital measuring methods. Part I. Clinical and patient-centred outcomes. *J Clin PeriodonSol.* 2014;41(6):582-592.
- 21.- Ahmedbeyli C, Ipçi SD, Cakar G, Kuru BE, Yilmaz S. Clinical evaluation of coronally advance flap with or without acellular dermal matrix graft on complete defect coverage for the treatment of multiple gingival recessions with thin tissue biotype. *J Clin Periodontol.* 2014;41(3):303-310.
- 22.- Jepsen K, Jepsen S, Zucchelli G, et al. Treatment of gingival recession defects with a coronally advance flap and a xenogenic collagen matrix: a multicenter randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2013;40(1):82-89.
- 23.- Bednarz W, Zurek J, Gedrance T, Dominiak M. A Preliminary Clinical Comparison of the Use of Fascia Lata Allograft and Autogenous Connective Tissue Graft in Multiple Gingival Recession Coverage Based on the Tunnel Technique. *Adv Clin Exp Med.* 2016; 25, 3, 587–598.

- 24.- Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects? *J Dent* 2008;36(9): 659-671.
- 25.- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [07 de enero de 2022].
- 26.- LeMoon K. Terminology used in Fascia Research. *J Bodyw Mov Ther.* 2008;12(3):204–212.
- 27.- Eng CM, Pancheri FQ, Lieberman DE, Biewener AA, Dorfmann L. Directional differences in the biaxial material properties of fascia lata and the implications for fascia function. *Ann Biomed Eng.* 2014;42(6):1224-37.
- 28.- Bordoni B, Zanier E. Clinical and symptomatological reflections: the fascial system. *J Multidiscip Healthc.* 2014;7:401-11.
- 29.- Stecco C, Pavan P, Pachera P, De Caro R, Natali A. Investigation of the mechanical properties of the human crural fascia and their possible clinical implications. *Surg Radiol Anat.* 2014;36(1):25- 32.
- 30.- Żurek J, Dominiak M, Tomaszek K, Botzenhart U, Gedrange T, Bednarz W. Multiple gingival recession coverage with an allogeneic biostatic fascia lata graft using the tunnel technique-A histological assessment. *Ann Anat.* 2016;204:63-70.
- 31.- Zurek J, Dominiak M et al. The use of a biostatic fascia lata thigh allograft as a scaffold for autologous human culture of fibroblasts – An in vitro study. *Annals of Anatomy.*2015; 199:104–108.
- 32.- Peláez-Mata D, Alvarez-Zapico JA, Gutiérrez-Segura C, Fernández-Jiménez I, García- Saavedra S, González-Sarasúa J et al. Injerto de fascia lata de donante cadáver en la reconstrucción de defectos de pared abdominal en niños. *Cir Pediatr.* 2001;14(1): 28-30.
- 33.- McArthur LL. Autoplastic suture in hernia and other diastases. Preliminary report. *J Am Med Assoc* 1903; 37: 1162-5.
- 34.- Juarranz-Sanz M, Terrón-Barbosa R, Roca-Guardiola M, Soriano-Llora T, Villamor-Borrego M, Calvo-Alcántara MJ. Tratamiento de la incontinencia urinaria. *Aten Primaria.* 2002; 30(5): 323-332.
- 35.- De la Garza-Villaseñor L. Los aneurismas en el tiempo. *Cir Gen.* 2000;22(3): 264271.

- 36.- Villar-Álvarez F, Jareño-Esteban J, Álvarez-Sala Walther R. Patología respiratoria. Manual de procedimientos de diagnóstico y control. Gráficas Enar, S.A.; 2007. (Revisado en Septiembre 2020) Disponible en: <https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/manual-procedimientos-baja.pdf>
- 37.- Cavadas PC. Abdominal wall reconstruction in an electrical burn with a myocutaneous tensor fasciae latae island flap. Case report. Ann Burns Fire Disasters [Internet]. 1999; 12 (4). (Revisado en Septiembre 2020) Disponible en: http://www.medbc.com/annals/review/vol_12/num_4/text/vol12n4p221.htm
- 38.- Fitzgerald MP, Mollenhauer J, Brubaker L. The antigenicity of fascia lata allografts. BJU Int. 2000; 86(7): 826-828.
- 39.- Hauptert A, Lorbach O. Anatomic reconstruction of the medial patellofemoral ligament using the fascia lata as an autograft. Arthrosc Tech. 2015;4(1): e57-e63.
- 40.- Sezer, B., Selcuk, E., Erturk, S., Gomel, M. Comparison of autogenous mucosal grafts and collagen- based, solvent-preserved allografts for vestibuloplasty. Quintessence Int. 2004; 35, 234–239.
- 41.- Bednarz W, Zurek J, Gedrance T, Dominiak M. A Preliminary Clinical Comparison of the Use of Fascia Lata Allograft and Autogenous Connective Tissue Graft in Multiple Gingival Recession Coverage Based on the Tunnel Technique. Adv Clin Exp Med. 2016; 25, 3, 587–598.
- 42.- Silverstein LH, Kraft JD, Wand R. Bone regeneration and tissue acceptance of human fascia lata grafts adjacent to dental implants: a preliminary case report. The Journal of Oral Implantology. 1992;18(4):394-398.
- 43.- ASA Physical Status Classification System Committee of Oversight: Economics (Approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014, and last amended on December 13, 2020). (Revisado en Septiembre 2020) Disponible en: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classificationsystem>
- 44.- McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing an accurate prognosis. J Periododntol. 1996; 67 (7): 658-665.
- 45.- Corrales y cols. Estado actual del manejo de recesiones gingivales mediante cirugía plástica periodontal .Revista CES Odontología. 2009;22:2.57-66.
- 46.- Huang LH, Neiva RE, Wang HL. Factors affecting the outcomes of coronally advanced flap root coverage procedure. J Periodontol 2005;76(10):1729-1734.

47.- Chambrone, L., & Tatakis, D. N. Periodontal Soft Tissue Root Coverage Procedures: A Systematic Review from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol.* 2015; 86(2s), S8–S51.

48.- Gallagher S, Matthews D. Acellular dermal matrix and subepithelial connective tissue grafts for root coverage: A systematic review. *J Indian Soc Periodontol.* 2017;21(6): 439448.

49.- Sodha, N. R., Azoury, S. C., Sciortino, C., Sacks, J. M., & Yang, S. C. The Use of Acellular Dermal Matrices in Chest Wall Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130, 175S–182S.