



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DESPLAZADO CORONAL PARA LA COBERTURA RADICULAR CON
TÉCNICA DE TÚNEL MODIFICADA E INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO.
CASO CLÍNICO.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

GONZALO GABRIEL ZÚÑIGA PÉREZ

TUTORA: Mtra. MAGDALENA PAULÍN PÉREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Agradezco a Dios por llegar a este momento de mi vida, con salud, trabajo y rodeado de grandes personas.

A la UNAM por brindarme desde la preparatoria, la oportunidad de pertenecer a la máxima casa de estudios y estudiar la maravillosa carrera de Odontología.

Mi hermano Vico, mi principal mención, ya que siempre me apoyo en lo económico, en lo personal, que pesar de tu duro carácter, me aconsejaste, confiaste en mí, me apoyaste siempre en este camino, muchas gracias. Fuiste más que un hermano, fuiste la mano que siempre estuvo ahí y me formo en la persona que ahora soy, tienes mi admiración, orgullo y respeto. Siempre estaré en deuda contigo.

A mi madre Rosy, que a pesar de todas las carencias, me apoyo en todo momento, nunca se rindió y jamás me dejo solo, siempre te admiraré y daré gracias a Dios por ponerte en mi camino.

Mi hermana Gaby, que me apoyo y confió en todo momento con cariño y consejos, te quiero.

A mi padre que desde el cielo me sigue y siempre tuve su apoyo y cariño.

A mi mejor amigo Enrique, que junto a doña Pili (QEPD), me apoyaron y creyeron en mí, siempre (ya sea con gasas, guantes y consejos) en este camino, gracias infinitas.

A Janett Sánchez y a su familia que me brindaron su apoyo y cariño en todo momento, que jamás dejaron de creer en mí, un agradecimiento muy especial.

A mis amigos Félix, Laura, Oscar, Daniela y demás, que estuvieron en la facultad que, a base de risas y buenos momentos, hicieron una experiencia maravillosa de mi vida.

A Elizabeth Talavera, que amablemente me apoyo en todo momento y resolvió mis dudas con el caso clínico, mil gracias.

Mtra. Amalia Cruz, que me apoyo en este trabajo y me compartió su valioso tiempo y consejos.

Mtra. Magdalena Paulín mi tutora, por el apoyo y consejos en este trabajo, además de resolver mis dudas en todo momento y sin su ayuda no hubiera sido posible este trabajo, muchas gracias por su tiempo.

¡¡GRACIAS!!

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes Históricos	7
2.2 Periodonto	8
2.2.1 Encía	9
2.2.1.1 Características clínicas	10
2.2.1.2 Características histológicas	11
2.3 Biotipo periodontal	14
2.4 Recesiones gingivales	15
2.4.1 Definición	15
2.4.2 Etiología	15
2.4.3 Epidemiología	16
2.4.4 Clasificación	16
2.4.5 Tratamiento	18
2.5 Relación tratamiento ortodóntico y retracción gingival	20
2.6 Cirugía plástica periodontal	21
2.6.1 Definición de cirugía plástica periodontal	21
2.6.2 Objetivos de la cirugía plástica periodontal	22
2.6.3 Indicaciones	22
2.6.4 Contraindicaciones	22
2.7 Técnicas quirúrgicas para cobertura de recesión gingival	23
2.7.1 Técnica desplazado coronal	23
2.7.2 Técnica semilunar	24
2.7.3 Técnica de doble papila	25
2.7.4 Técnica de Túnel	27
2.8 Técnicas para la toma de injerto conectivo subepitelial	24
2.8.1 Técnica de sobre modificada	30
2.8.2 Técnica de L	31
2.8.3 Técnica Trap-door	31
2.8.4 Técnica Zucchelli	32
2.9 Técnicas empleadas con biomateriales	33

III.OBJETIVOS	35
3.1 General	35
3.2 Especifico	35
IV.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	36
V. MÉTODO	37
5.1 Presentación del caso clínico	37
5.2 Fase prequirúrgica	38
5.3 Fase quirúrgica	41
5.4 Fase postquirúrgica	49
VI. RESULTADOS	50
VII. DISCUSIÓN	52
VIII. CONCLUSIONES	54
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXO	59

I. INTRODUCCIÓN

La recesión gingival es una deformidad mucogingival común, la prevalencia y la gravedad es más pronunciada en dientes unirradiculares que en molares. Se puede definir como un cambio en la posición del margen gingival, con migración hacia apical de la localización de la unión cemento-esmalte con la subsecuente exposición de la superficie de la raíz. Esta situación clínica puede conducir al paciente a situaciones como hipersensibilidad, riesgo de caries radicular e incomodidad estética, y la posibilidad de aumentar aún más la pérdida de inserción clínica.

Las causantes de éste tipo de problemas gingivales pueden estar asociados a factores como: malposición dentaria, cepillado traumático, dehiscencias óseas, inserciones bajas de frenillos, entre otros. Para poder diagnosticar, pronosticar y tratar estas lesiones, Miller en 1985 clasificó las recesiones gingivales teniendo en cuenta el grado de extensión del margen gingival en relación al límite amelo-cementario y el compromiso que presenta el área interproximal, determinando la predictibilidad de cobertura radicular. Además, Miller presentaba el grado de éxito en las recesiones, demostrando que la clase I y II se puede lograr un excelente cubrimiento, las recesiones clase III, un cubrimiento aceptable y las recesiones clase IV, un cubrimiento impredecible.

Las técnicas de recubrimiento radicular comienzan en los cincuenta con técnicas de desplazamiento lateral (Grupe y Warren 1956). En la actualidad, se han descrito gran variedad de técnicas referidas a las retracciones gingivales como colgajos rotados, laterales, desplazados coronales, así como técnicas combinadas con injertos.

Para realizar el procedimiento de recubrimiento radicular necesario para restablecer la altura gingival, se han mencionado factores importantes para el

pronóstico, como son: tipo de diente, hábitos del paciente, abrasión dental, dimensión de la papila interdental, biotipo gingival y técnica utilizada.

En el siguiente caso se presenta una cobertura radicular con una técnica de desplazado coronal con técnica de túnel e injerto de tejido conectivo, para el recubrimiento de recesiones clase I de Miller.

El paciente además de presentar recesiones clase I de Miller, presentaba poco recubrimiento de encía queratinizada y por el tratamiento de ortodoncia a la que sería sometida, podría tener complicaciones periodontales, motivo por el cual se realizó dicha técnica.

Con el procedimiento de desplazado coronal con técnica de túnel e injerto de tejido conectivo se logró cubrir las recesiones gingivales localizadas, dando como resultado: un engrosamiento de encía queratinizada, un recubrimiento radicular y una excelente estética gingival, logrando un resultado predecible.

II. MARCO TEÓRICO

Para iniciar este trabajo, se revisarán primero los antecedentes históricos de las técnicas quirúrgicas y recesiones gingivales.

2.1 Antecedentes Históricos

A lo largo de la historia, la periodoncia tenía como objetivo, tratar la enfermedad periodontal, y las técnicas quirúrgicas buscaban restablecer la salud. Lo que ha llevado al hombre a estudiar con detalle esta rama de la odontología.

Avicena (980-1037), nacido en Persia, en su obra llamada *Canon* mencionaba enfermedades bucales y periodontales. Rara vez empleo medidas quirúrgicas. Sus textos incluían enfermedades como: “encías hemorrágicas”, “fisuras en encías”, “separación de las encías”, “recesión de las encías.”¹

Por su parte Younger, en 1902 comunicó que injertó tejido “desde atrás del tercer molar” hacia una zona de amplia recesión del área del canino superior del mismo sujeto, primero trato con ácido láctico la raíz del canino y luego fijo el injerto gingival con “agujas de cambray delgadas” y afirmaba tener una operación exitosa. Comenzando una era de técnicas para cubrir raíces denudadas.²

A mediados del siglo XIX, Jhon W. Riggs, propuso un tratamiento quirúrgico para combatir el agrandamiento gingival, que consistía en cortar la encía.²

Con la llegada de Newmann (1882-1958) se describieron los principios de la cirugía periodontal con los colgajos periodontales y la modificación del contorno óseo.³

A través de la historia se ha buscado diferentes alternativas para resolver las recesiones gingivales, problema en el cual diversos autores han descrito

diferentes técnicas de cobertura radicular intentando encontrar la mejor alternativa para este procedimiento.³

2.2 Periodonto

El periodonto constituye una unidad biológica y funcional que junto con los dientes ejerce la función de la masticación, fonación y habla. Su principal función consiste en sostener al diente al tejido óseo de los maxilares y mantener la integridad en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad oral. El periodonto experimenta cambios con la edad y además está sometido a modificaciones morfológicas relacionadas con alteraciones funcionales y al medio ambiente oral.²

El periodonto se encarga de proteger, sostener, rodear y soportar al diente, estos componentes son la encía el ligamento periodontal, el cemento radicular hueso alveolar.³ Figura 1

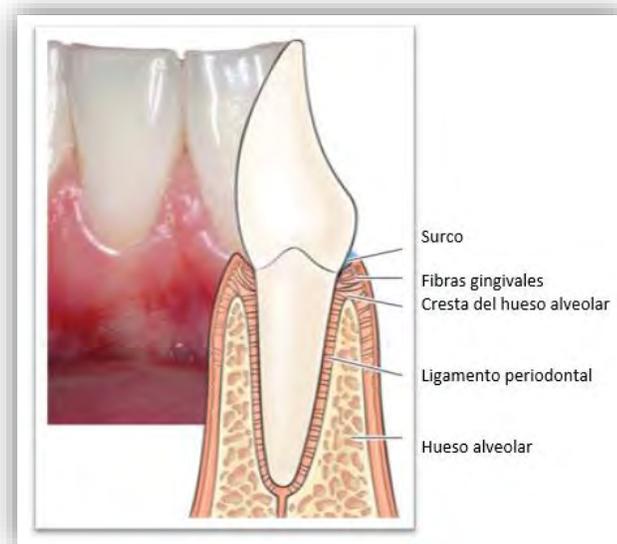


Figura 1. Estructuras que componen el periodonto.⁴

2.2.1 Encía

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes y cubre el hueso de los maxilares, tiene como límite apicalmente la línea mucogingival, excepto la zona palatina, donde se continua con la mucosa masticatoria palatina.⁵

En sentido coronario, la encía de color rosa coralino, termina en el margen gingival libre que tiene contornos festoneados. En sentido apical la encía se continua con la mucosa alveolar (mucosa de revestimiento), laxa y de color más oscuro, de la cual está separada por una línea demarcatoria reconocible llamada unión mucogingival o línea mucogingival.⁶ Figura 2

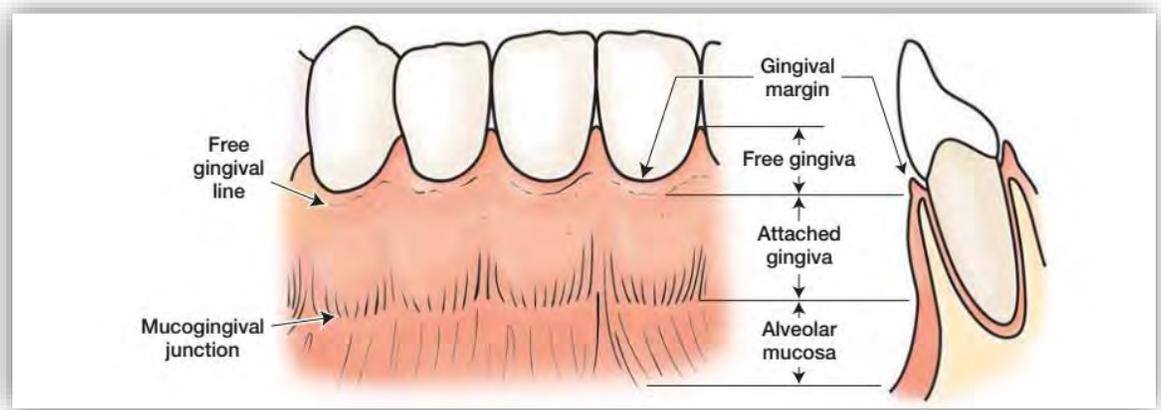


Figura 2. Límites de la encía. En esta imagen se muestran los límites y áreas anatómicas de la encía.⁴

2.2.1.1 Características clínicas

La encía se divide anatómicamente en áreas marginal, interdental y adherida. A continuación, se explicará brevemente cada una de ellas. Figura 3

- Encía marginal o libre

Es el tejido marginal no adherido al diente localizado en las zonas vestibular y lingual o palatina de los dientes, su límite superior es la cresta del margen gingival. La encía libre al no unirse a la superficie dentaria forma el surco gingival. Está localizada desde el margen gingival hasta una pequeña hendidura o surco marginal libre por vestibular y hasta el epitelio de unión en su parte interna. Tiene un tamaño que varía desde 0.5mm a 2mm coronal la unión cemento-esmalte.⁵

- Encía interdental

Se muestra como la papila interdental, está determinada por la relación entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias proximales y el recorrido de la unión amelocementaria. Es de forma piramidal y en molares son más aplanadas. Como la forma de la papila se adapta al contorno de las superficies interdentes, en los molares y premolares se forma una concavidad denominada Col.³

- Encía adherida

Está delimitada coronalmente por el surco gingival libre. Es pronunciado en la cara vestibular de los dientes. Es de textura firme, de color rosado coralino con algunas depresiones o puntilleo.²

El ancho suele ser mayor en la zona de incisivos y menor en los segmentos posteriores. Se considera buena salud gingival tener 1mm de ancho como

mínimo de encía insertada y 2 mm de encía queratinizada; aunque actualmente ya no es fundamental una anchura mínima de encía insertada, para garantizar la salud gingival y que la reducción de la misma observada en recesiones, puede ser consecuencia y no la causa de la lesión.³



Figura 3. División anatómica de la encía. En verde se muestra la encía marginal, en rojo la encía interdental y en blanco la encía adherida. Fuente directa

2.2.1.2 Características histológicas

A partir de secciones buco-linguales del diente y la encía, histológicamente la encía posee un revestimiento de epitelio, lámina o membrana basal y tejido conectivo conocido como lámina propia (figura 4).⁶

El epitelio gingival se puede diferenciarse como:

- Epitelio externo

Se extiende desde la parte más coronal de la encía marginal hasta la línea mucogingival, es orto queratinizado (completamente) o para queratinizado (casi), presenta interdigitaciones dentro del tejido conectivo. Su principal función es proteger a la encía del daño mecánico que puede presentarse durante la masticación, gracias a las células y sus uniones intercelulares.⁵

- Epiteio del surco

Corresponde a la pared blanda del surco gingival, es más delgado y paraqueratinizado o no queratinizado, con pocas interdigitaciones epiteliales. Tiene una capa basal y una espinosa y no presenta estrato granular ni estrato corneo. En presencia de inflamación severa, este epitelio se adelgaza por estirarse siendo susceptible a perforarse permitiendo sangrado dentro del surco y penetración de sustancias dentro del tejido conectivo subyacente.²

- Epiteio de unión

Se encuentra en el fondo del surco uniendo la encía con el diente. Este se renueva constantemente y su índice de recambio es de cuatro a seis días. Gracias a las células que aloja (células mononucleares) representa una línea de defensa en el control de la constante agresión microbiana y ayuda a prevenir que la flora patogénica colonice la superficie dentaria subgingival.⁵

El siguiente componente de la encía es la lámina o membrana basal, la cual consta de dos capas de células, las cuales se dividen en densa y lúcida.

- Lámina densa

Corresponde a una capa de material granular o filamentosa penetrada por los hemidesmosomas, dentro de esta lamina se encuentran las fibras de anclaje formando una unión flexible.

- Lámina lúcida

Contiene glicoproteínas que cubren a la lámina densa compuesta de colágena tipo IV dispuesta en forma de alambrada.⁶

El último componente histológico de la encía es el tejido conectivo o también llamado lámina propia. El cual está formado por una densa red de fibras de colágena que abarcan casi un 60% de su volumen, las cuales dan firmeza a la encía y la insertan al cemento y al hueso subyacente.⁵

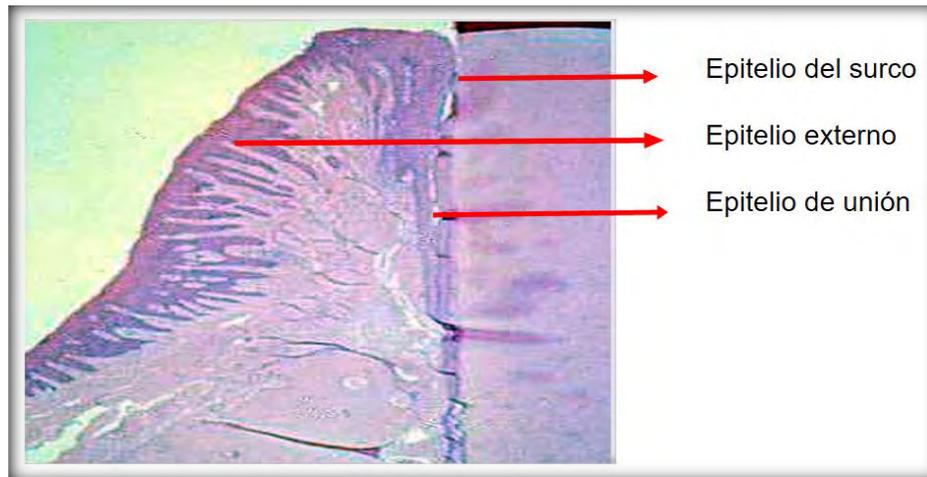


Figura 4. Epitelios de la encía, vista histológica.

2.3 Biotipo periodontal

Los biotipos periodontales pueden ser de dos tipos:

- Delgado – fino

Se caracteriza por presentar las coronas de los incisivos centrales con una forma larga-estrecha, encía marginal fina, zonas estrechas de encía insertada y una altura más amplia de las papilas interdentes. Figura 5

- Plano – grueso

Presenta coronas cortas-anchas mostrando una encía marginal más gruesa con zonas más amplias de tejido queratinizado y una altura más baja en las papilas interdentes, este biotipo periodontal es un 85% más prevalente que el delgado-fino. ⁸ Figura 5



Figura 5. Biotipos periodontales. En la fotografía A se observa un biotipo delgado-fino y en la fotografía B un biotipo plano-grueso. Fuente Directa

2.4 Recesiones gingivales

A continuación, se abordará el tema de recesiones gingivales, iniciando con su definición, clasificación, etiología y los posibles tratamientos actuales.

2.4.1 Definición

Guinard y Caffesse en 1978³ definieron la recesión gingival como el desplazamiento del tejido gingival marginal hacia la zona apical del límite amelocementario, dando lugar a la exposición de la superficie radicular.²

Según Lindhe en su libro Periodontología clínica e Implantología la recesión gingival es el desplazamiento del margen gingival apical hacia la unión cemento-esmalte con la exposición de la superficie radicular al ambiente oral, puede localizarse en un diente o generalizada en todos los dientes de la cavidad oral.²

2.4.2 Etiología

Los factores etiológicos pueden ser por: una técnica defectuosa de cepillado, malposición dentaria, fricción de los tejidos blandos, inflamación de la encía e inserción alta de los frenillos, restauraciones mal ajustadas, edad, movimientos ortodónticos no controlados.⁹

2.4.3 Epidemiología

En poblaciones que presentan buenas medidas de higiene oral, las recesiones marginales son más frecuentes en las superficies bucales y parece más común en dientes unirradiculares que en molares.¹⁰

La migración apical gradual es, con mucha probabilidad, el resultado del efecto acumulativo de una afección patológica menor, los traumatismos menores directos y repetidos de la encía, o ambos. En contraste las recesiones se encuentran cerca de todas las superficies dentarias en pacientes comprometidos periodontalmente.⁹

2.4.4 Clasificación

Miller en 1985 describió una clasificación útil de las recesiones, que se basan en la previsión de recubrimiento radicular que se puede obtener.⁵

- Clase I

Recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la línea mucogingival como se observa en la figura A, en la zona interdental no hay pérdida de tejido blando ni duro y se puede conseguir una cobertura radicular al 100%. Figura 6

- Clase II

La recesión del tejido marginal se extiende hasta o más allá de la línea mucogingival como se observa en la figura B, no hay pérdida de hueso ni tejido blando en la zona interdental y se puede conseguir una cobertura radicular al 100%. Figura 6

- Clase III

La recesión del tejido marginal se extiende más allá o hasta la línea mucogingival, hay pérdida de hueso y de tejido blando interdental apical respecto a la línea amelocementaria, pero coronal respecto a la extensión apical de la recesión como se observa en la figura C, puede haber malposición dental y se espera una cobertura radicular parcial.^{5,9} Figura 6

- Clase V

La recesión del tejido marginal se extiende hasta o más allá de la línea mucogingival con pérdida ósea como se observa en la Imagen D y de tejido blando interdental que llega hasta nivel apical con relación a la extensión de la recesión lo cual hace que no sea aconsejable intentar el recubrimiento radicular.^{5,9} Figura 6



Figura 6. Clasificación de recesiones gingivales: en la fotografía A se observa una clase I, en la B una clase II, en la C una clase III y en la D una recesión gingival clase IV según Miller. Fuente propia

2.4.5 Tratamiento

El tratamiento para recesiones gingivales puede ser clasificado en conservador y quirúrgico.

- Tratamiento conservador

Consta de la eliminación de probables factores etiológicos como pueden ser:

- Realizar un control riguroso y adecuado de la placa bacteriana, con ajuste de técnica de cepillado.⁵
- Antes de intentar el recubrimiento radicular hay que eliminar las biopelículas bacterianas de la parte expuesta de la raíz. Eso se logra con una copa de goma y pasta de pulir. Esto ayuda a una eliminación de barrillo dentinario y a una nueva inserción fibrosa.⁹
- Se considera un raspado y alisado radicular a fondo, cuando el menor volumen de la raíz sea conveniente para la supervivencia del injerto o cuando se diagnostique una caries radicular.⁵

Existen otros factores a considerar para el tratamiento, como la profundidad del vestíbulo, la convexidad radicular, abrasiones radiculares, dimensión de papilas, el desequilibrio acentuado entre el plano óseo y dental, la proporción entre el área avascular/vascular y malposición dentaria severa.⁹

- Tratamiento quirúrgico:

Consta de procedimientos utilizados para el recubrimiento radicular clasificándose en:

- Procedimientos de injerto pediculado de tejido blando: que pueden ser por medio de un colgajo deslizante lateral, rotado, oblicuo, colgajo coronal, semilunar, y sus modificaciones con injertos y membranas.
- Procedimientos de injerto libre: pueden realizarse con un tejido epitelizado o con tejido conjuntivo subepitelial, ambos se obtienen de la mucosa masticatoria del paladar.¹⁰
- Técnicas quirúrgicas basadas en la regeneración tisular guiada (RTG), con membranas reabsorbibles o no reabsorbibles, Injerto dérmico acelular, Alloderm®.

Al seleccionar los procedimientos terapéuticos deben de tenerse en cuenta la profundidad, la amplitud de la recesión, la disponibilidad de tejido donante, la presencia de inserciones musculares y la estética.¹¹

2.5 Relación tratamiento ortodóntico y retracción gingival

Los movimientos ortodónticos especialmente los movimientos de pro inclinación y retro inclinación fuera del proceso alveolar vestibular y lingual de los dientes, se consideran factores etiológicos de la recesión gingival.¹²

La presencia de un hueso alveolar dehiscente se considera un requisito indispensable para el desarrollo de una recesión gingival, estableciendo un ambiente propicio a la pérdida de tejido gingival.¹³

Maynard en 1987 mencionaba que el desplazamiento vestibular incontrolado de un diente, a través de la tabla cortical, así como las dehiscencias óseas alveolares y un biotipo delgado, eran responsables del desarrollo de la retracción de tejido blando.¹²

Por lo tanto, Andlin-Sobocki y Bodin en 1993 explicaron que el desplazamiento hacia la zona vestibular daba como resultado, una reducción de la dimensión de la encía vestibular, mientras que, un desplazamiento hacia lingual se ve un aumento en esa dimensión y por lo tanto no requiere de un engrosamiento gingival.¹³

Melsen y Allais en 2005, comprobaron que la inflamación gingival y un biotipo delgado o fino eran predictores importantes de retracción gingival; por su parte Yared en 2006, informó que el 93% de los dientes que desarrollaban retracción gingival tenían un ancho de encía menor de 0.5mm.¹²

2.6 Cirugía plástica periodontal

El objetivo principal de la cirugía plástica periodontal, es mejorar la salud periodontal del paciente, además de mantener la salud oral en sus etapas de su vida. Sin embargo, la estética representa una parte importante en la terapia oral de hoy en día, y se han propuesto varios procedimientos para preservar o mejorar la estética del paciente. Para iniciar con el tratamiento quirúrgico primero se describirá el término cirugía plástica periodontal.

2.6.1 Definición de cirugía plástica periodontal

En 1993 Miller sugiere el término Cirugía Plástica Periodontal, definiéndola como la corrección de la cresta y estética de los tejidos blandos.

Posteriormente en 1996 la Academia Americana de Periodontología, define la cirugía plástica periodontal como “procedimiento quirúrgico realizado para corregir o eliminar deformidades de tipo anatómico, de desarrollo o traumático, de la mucosa o encía alveolar”. Entre procedimientos que incluyen esta definición, se encuentran intervenciones sobre tejidos duros y blandos como: agrandamiento gingival, recubrimiento radicular, corrección de defectos mucosos en implantes, aumento de corona clínica, preservación de la encía en sitios de erupción ectópica, eliminación de frenillos aberrantes, preservación del alveolo asociado a la extracción dental y remodelación del reborde edéntulo.¹⁴

2.6.2 Objetivos de la cirugía plástica periodontal

El objetivo principal de la cirugía plástica periodontal, es lograr el 100% de cobertura radicular en los dientes donde se presentan recesiones gingivales, para obtener cobertura radicular se han propuesto varias alternativas quirúrgicas que promueven la preservación del tejido residual y la irrigación sanguínea alrededor del defecto, con el propósito de mejorar el pronóstico del tratamiento.¹⁵

Al realizar un cubrimiento radicular completo se mejorarán las consecuencias causadas por la exposición radicular, como lo son la hipersensibilidad dental, disconformidad estética y dificultad para el control de placa.¹¹

2.6.3 Indicaciones

- Recesiones localizadas o generalizadas que ocasionan problemas estéticos.
- Hipersensibilidad radicular.
- Prevención de caries a nivel cervical del diente.
- Modificación de la topografía del tejido blando marginal con el propósito de facilitar el control de placa.
- Pacientes que serán sometidos a un tratamiento de ortodoncia y presentan: recesiones gingivales, dehiscencias y un biotipo delgado.

2.6.4 Contraindicaciones

- Pacientes con alteraciones sistémicas, no controladas.
- Pacientes fumadores.
- Deficiente higiene oral.¹⁶

2.7 Técnicas quirúrgicas para cobertura de recesión gingival

Las técnicas de recubrimiento radicular comienzan en la década del 50 con técnicas de desplazamiento coronal descritas por Grupe y Warren en 1956. En las últimas décadas los avances han sido notorios con técnicas como colgajos desplazados laterales (Allen y Miller, 1989, De Sanctis y Zucchelli, 2007,2008) injertos libres (Nabers, 1966; Harris, 1997; Raetzke, 1985), técnicas bilaminares y regeneración tisular guiada.¹¹

2.7.1 Técnica desplazado coronal

- Indicaciones

Está indicada para el recubrimiento radicular localizado o generalizado, siempre que haya tejido donante disponible. En situaciones con defectos de recesión muy leves y profundidad de bolsa mínima por vestibular. Las ventajas de esta técnica, es que obtenemos una doble vascularización que proviene del tejido conectivo del lecho y del tejido conectivo del colgajo, además de un resultado estético y mínimas molestias postoperatorias.¹⁷

- Descripción

Se inicia con dos incisiones liberadoras verticales divergentes en dirección apical. Se prepara un colgajo de espesor parcial por disección aguda por mesial y distal a la recesión y se conecta con una incisión intracrevicular. Por apical al margen retraído del tejido blando, en vestibular, se eleva un colgajo de espesor total, para después usarse en la cobertura radicular. A unos 3mm por apical de la dehiscencia ósea se hace una incisión horizontal a través del periostio seguida de una incisión roma hasta la mucosa vestibular para liberar la tensión muscular. Se extiende la disección roma hacia vestibular y en

sentido lateral hasta que el colgajo mucoso este posicionado coronalmente sin tensiones (figura 7).¹⁴

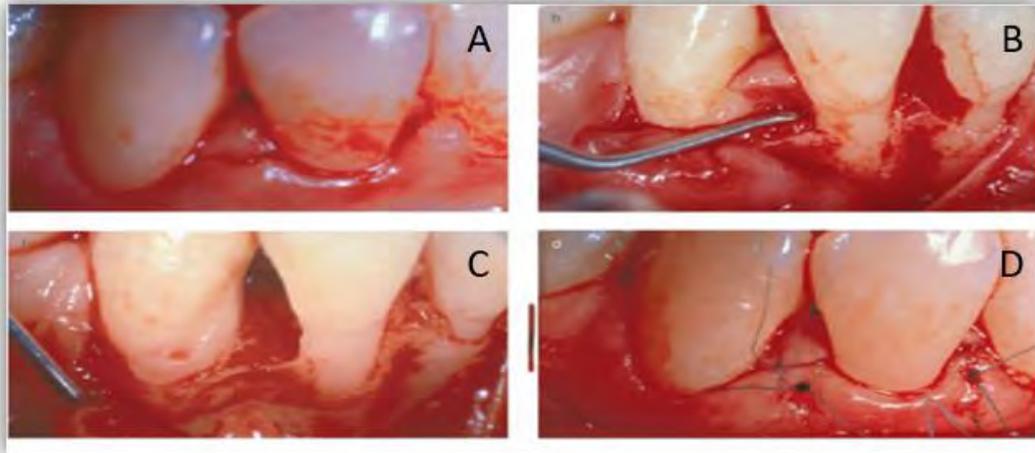


Figura 7. Desplazado coronal: En la fotografía A se observa una recesión clase I de Miller en canino y premolar, en la B se observa el colgajo de espesor parcial conservando papilas, en la C se realiza un colgajo de espesor total por apical de la recesión y en la D se muestra el colgajo desplazado hacia coronal a la unión amelo-cementaria, suturando a las regiones de las papilas.

2.7.2 Técnica semilunar

Fue de las primeras técnicas empleadas en el recubrimiento radicular, fue descrita en 1986 por Tarnow.

- Indicaciones

Indicada para recesiones clase I y II de Miller. Es indispensable tener la presencia de 3mm de encía queratinizada para evitar fenestraciones. Indicada para el sector superior con recesiones de 2-3mm clase I de Miller con suficiente ancho de encía. Sus ventajas son, que no expone la superficie radicular de los

dientes adyacentes, tiene un solo sitio operatorio, mínimo trauma quirúrgico, rápida cicatrización.¹⁸

- Descripción:

Se realiza una incisión hacia la zona apical de la recesión y a una distancia del margen que es de 3mm mayor que la profundidad de la recesión.

El contorno de la incisión debe ser paralela a la curvatura del margen hasta las papilas de cada diente; con esto se logra desplazar coronalmente el tejido queratinizado que se encuentra en apical a la recesión con una incisión en forma de media luna. No hace falta suturar, pero se coloca apósito para cubrir la herida.

- Contraindicaciones:

Pacientes comprometidos sistémicamente, recesiones múltiples, encía queratinizada menor a 3mm.¹⁸

2.7.3 Técnica de doble papila

En esta técnica se necesita tener un biotipo periodontal grueso para lograr un resultado más satisfactorio, por lo que no es muy recurrida en casos de biotipos delgados. A continuación, se describen sus indicaciones, contraindicaciones, etc.¹⁹

- Indicaciones:

Para esta técnica es necesario tener un biotipo periodontal de espesor mayor a 1.2mm, permitiendo así desplazar las papilas a ambos lados para cubrir el

defecto (Miller I y II). Cohen y Ross en 1968⁷ encontraron que, entre sus ventajas, existe mayor volumen de matriz extracelular y colágeno teniendo este menor contracción y colapso en su cicatrización, además de presentar una mayor cantidad de capas de epitelio queratinizado evitando la invasión bacteriana y un incremento vascular favoreciendo una mayor oxigenación permitiendo una migración de los factores de crecimiento.

En zonas sin pérdida de soporte interproximal y para recesiones únicas y que adyacente a la recesión se encuentre encía queratinizada de buen grosor y ancho adecuado. El aspecto estético es adecuado. Tiene menor porcentaje de necrosis.

- Descripción

La técnica consta en colocar el injerto sobre un lecho óseo o perióstico, y se cubre con un colgajo bipediculado. Se practican dos incisiones horizontales a cada lado de la recesión a tratar, en la base de ambas papilas y un milímetro por encima de la unión amelocementaria, abarcando la máxima cantidad de tejido interproximal, pero sin dañar el margen gingival de los dientes adyacentes. En el margen gingival de la recesión se traza una incisión a bisel interno para eliminar el epitelio interno del surco. Partiendo de las incisiones horizontales se realizarán dos incisiones liberadoras ligeramente divergentes que se extienden más allá de la línea mucogingival y desde su extremo apical dos incisiones oblicuas hacia el centro del colgajo. La disección del colgajo puede ser de espesor total o parcial. Se coloca y fija el tejido conectivo mediante puntos colchoneros de manera que su borde coronal se encuentre a nivel de la línea amelocementaria. Los dos pedículos del colgajo se suturan mediante puntos simples y sutura reabsorbible. El colgajo se recoloca coronalmente.¹⁹

2.7.4 Técnica de Túnel

La técnica de túnel es una de las más utilizadas hoy en día, por su conservación de estructuras y que, debido a su diseño, causa menos traumatismo a los tejidos, por lo que la inflamación también se ve disminuida. A continuación, se describen sus ventajas, desventajas y los pasos a seguir en el procedimiento quirúrgico.

- Indicaciones:

Esta técnica está indicada para zonas con mínima profundidad de sondaje, recesiones clase I y II de Miller, insuficiente cantidad o calidad de tejido para realizar un colgajo desplazado lateral, zonas de recesión localizadas o múltiples, grietas gingivales o márgenes irregulares que comprometan estética o dificulten higiene oral e hipersensibilidad.

Está contraindicada para pacientes fumadores, pacientes sistémicamente comprometidos, recesiones clase IV de Miller, frenillos aberrantes.

Sus principales ventajas son: fácil manejo del injerto al lecho gracias al diseño del túnel, el mínimo traumatismo del lecho, aumento de nutrición que proviene de las papilas y de las zonas laterales, la integridad de las papilas y estética final.²⁰

- Descripción:

En 1994, Allen modificó la técnica de Raetzke para tratar de corregir algunas limitaciones y hacerla extensible a múltiples zonas de recesión. La técnica consiste en incisiones intrasulculares a bisel interno, mediante hojas de microcirugía (hoja 15c) se disecciona un colgajo de espesor parcial que creará una bolsa suprapariosteal; ésta se extiende en sentido apical más allá de la línea mucogingival, y en sentido lateral un mínimo entre 3 a 5 mm respecto a las

recesiones extremas. No se deben de despegar los vértices de las papilas.²⁰

Figura 8



Figura 8. Técnica de túnel. En la fotografía A se presentan múltiples recesiones Miller Clase I, en la B se realizan incisiones intrasulculares con hoja de bisturí 15c o legra de Allen y en la C se muestra el colgajo, creando una bolsa supra perióstica, libre de tensión que alojara el injerto. ¹⁴

En el 2010 Allen modifica la técnica con el método de sutura suspensoria subpapilar continua para su uso en aloinjertos dentro del túnel. Este método combina la sutura del injerto y las suturas utilizadas para avanzar los márgenes gingivales sobre el injerto en una sutura continua. Las ventajas de este método incluyen la eliminación de la necesidad de suturas adicionales para el avance coronal del margen gingival, además de menor tiempo de trabajo. Como desventajas incluyen el desgarre del injerto, una buena técnica de manejo del colgajo y que solo se recomienda en recesiones múltiples poco profundas.²⁰

Figura 9

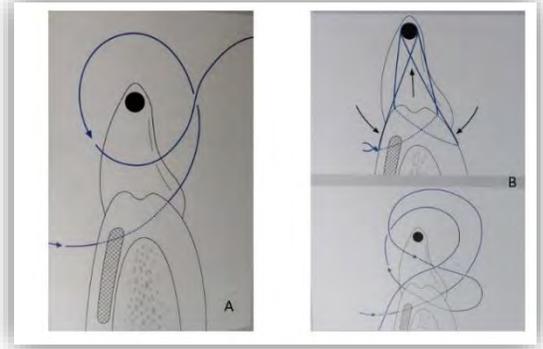


Figura 9. Primera sutura: iniciando en el lado bucal la aguja entra a nivel de la unión mucogingival, toma el tejido conectivo, pasa debajo del punto de contacto, atraviesa el tejido y sale por palatino. La aguja regresa sobre el borde incisal del diente hacia bucal, pasa de vuelta primero debajo del punto de contacto sin tomar el tejido, y sale de nuevo por palatino (figura A) Segunda sutura; iniciando por palatino, la aguja entra en la base de la papila y sale por bucal sin tomar el injerto. ¹⁹

2.8 Técnicas para la toma de injerto conectivo subepitelial

El injerto de tejido conectivo ha sido propuesto como el estándar de oro en los procedimientos de cobertura radicular.²² Es empleado para aumentar el grosor del tejido brindando mayor estabilidad a la cobertura, en ausencia de una adecuada banda de encía queratinizada. También se logra el “*creeping attachment*” termino descrito por Goldman,²³ como la migración posoperatoria del margen gingival en una dirección coronal sobre una raíz desnuda previamente aumentando el pronóstico en la cobertura a largo plazo.²⁴

La principal característica de estas técnicas, son que el injerto debe colocarse directamente sobre la raíz expuesta, movilizándose un colgajo el cual se dejara en posición coronaria, con propósito de cubrir el injerto.²⁴

Sus principales ventajas son las pocas molestias que experimenta el paciente en la zona dadora (paladar), buenos resultados estéticos (color encía rosado

queratinizado). Sus desventajas son que son técnicas de difícil manejo del profesional y molestia postoperatoria de los pacientes.²⁵

En 1985, Langer y Langer fueron los primeros autores en describir esta técnica para aumentar la cantidad de encía queratinizada, así como conseguir un cubrimiento radicular.

Es importante valorar el grosor del paladar, por lo que es recomendable un grosor mínimo de 4mm. El espesor del tejido donante debe de estar entre un 1.5mm y 2 mm.²⁵

2.8.1 Técnica de sobre modificada

Descrita por Raetzke en 1985, para el tratamiento de recesiones aisladas con el fin de mejorar la nutrición y el soporte del injerto. Tras la preparación de la superficie radicular, reflejamos un colgajo de espesor parcial partiendo desde el margen de la recesión, se crea un lecho receptor tres veces más ancho que la superficie radicular a cubrir, de esta manera se asegura una vascularización periférica adecuada. Se recomienda introducir dos tercios del injerto en el interior del bolsillo. En la técnica original no se sutura, solo se coloca apósito quirúrgico; sin incisiones verticales, ni suturas se asegura un trauma quirúrgico mínimo, además de una buena estética postquirúrgica.²³

La principal desventaja, es la difícil obtención de suficiente tejido, para zonas de recesión más extensas, por ello esta técnica está indicada para el tratamiento de recesiones localizadas.

Entre las ventajas de este injerto es que presenta doble abastecimiento sanguíneo (vaso supraperiostico que nutre la encía adherida libre y periostio) y el color porque este injerto es superpuesto entre la superficie radicular y el tejido conectivo quedando de esta forma el color de la mucosa preexistente.²⁵

2.8.2 Técnica de L

Se realiza una primera incisión horizontal perpendicular al hueso. Desde su extremo anterior se realiza una incisión vertical perpendicular a la anterior, posteriormente se separa el colgajo para acceder con el bisturí 15c y elevador perióstico al interior y delimitar el tamaño del injerto; posteriormente con se disecciona el tejido donante obteniendo así el tejido conectivo sin ribete de epitelio.²²

2.8.3 Técnica Trap-door

Edel en 1974²⁶ fue el primero en describir esta técnica para la toma del injerto de tejido conectivo, tomada del paladar. Posteriormente Langer y Langer en 1987 la modificó.²⁴

La técnica consiste en hacer una incisión en el paladar, paralela a los molares superiores. Se realizan incisiones perpendiculares estableciendo el ancho correcto del injerto, obteniendo un colgajo que proveerá el tejido conectivo subyacente, se recomienda obtener un tejido de 2mm de grosor.²⁶

Posteriormente se devuelve el colgajo a su posición original y se sutura con sutura reabsorbible y puntos simples para obtener un cierre primario.²⁵

Entre sus ventajas se encuentra una rápida y cómoda cicatrización por parte del paciente ya que cicatriza por primera intención, por su parte, las desventajas principales son: el complejo manejo del colgajo que requiere habilidad y práctica del operante, además de la difícil y delicada obtención del tejido conectivo.²⁷

2.8.4 Técnica Zucchelli

Zucchelli y De Sanctus, en el año 2000 describe una técnica de toma de injerto de tejido conectivo del paladar, paralela a los premolares superiores.

La técnica consiste en realizar dos incisiones perpendiculares con una hoja de bisturí 15c cercano a la corona clínica de los premolares y dos incisiones mesial y distal, tomando estableciendo un ancho del injerto de 2mm que una vez retirado, se desepiteliza, para ser colocado en su lecho receptor con la mejor técnica conveniente. Posteriormente se sutura el lecho donador o se coloca apósito quirúrgico con férula oclusal para evitar su contaminación.

Zucchelli justifica la ubicación del injerto, teniendo como ventaja una excelente calidad de tejido conectivo de la zona donante, a diferencia de la zona de los molares que en su mayoría contiene tejido adiposo.²⁸ Figura 10

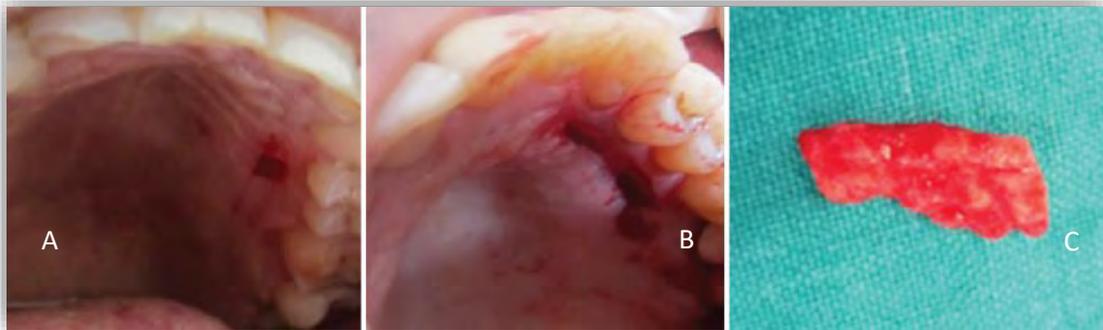


Figura 10. Técnica de Zucchelli; en la fotografía A se observan 4 incisiones realizadas con hoja de bisturí 15c en la región del paladar lo más próximas a las coronas clínicas de los premolares, en la B se toma el injerto de tejido conectivo y en la figura C se muestra el injerto desepitelizado.²⁰

2.9 Técnicas empleadas con biomateriales

La técnica de desplazado coronal en combinación con injertos de tejido conectivo o biomateriales han sido procedimientos que han venido a dar mejores resultados en cuanto a cobertura radicular.³⁰

Los injertos de tejido blando, en especial los de tejido conectivo, permiten excelentes resultados estéticos y de predictibilidad, pero su principal inconveniente es la limitación en la cantidad de tejido donante, especialmente en los casos en que es necesario el cubrimiento de múltiples recesiones.²⁷

Entre los principales materiales empleados encontramos:

- El uso del injerto acelular (Alloderm®), empleado desde el año 1997 para la cobertura de defectos y suplir el injerto de tejido conectivo, entre sus ventajas se encuentra: la eliminación de una zona donante, limitantes en la cantidad de tejido, complicaciones de una segunda herida quirúrgica y la morbilidad postoperatoria que supone al paciente. Su función es actuar como una matriz dérmica bioactiva, que será completamente revascularizada y repoblada por células del receptor.²⁸
- Uso de Proteínas de la matriz del esmalte, sobre todo la amelogenina, se secretan de la vaina epitelial de Hertwing durante el desarrollo dental e inducen a la formación acelular de cemento. Se cree que estas proteínas favorecen la regeneración periodontal. La marca comercial más conocida es Emdogain®, que se presenta como un gel donde las proteínas se encuentran en un líquido de polipropileno, cuya mezcla se administra con una jeringa en el sitio del defecto. Se utiliza comúnmente con el colgajo coronal para favorecer la nueva inserción en las recesiones; dando como resultado nuevo cemento acelular en la porción más apical y cemento celular en la porción coronal.²⁹

- Regeneración Tisular Guiada, la técnica consiste el empleo con membranas reabsorbibles y no reabsorbibles, como la celulosa (Millopore filters®) y politetrafluoroetileno expandido (ePTFE®) (Gore- Tex ®).²⁷ La membrana debe tener un diseño específico para cada aplicación clínica, la función de la barrera debe ser la estabilización y mantenimiento a largo plazo del tejido regenerado. Las desventajas de las no reabsorbibles son: el segundo acto quirúrgico para su remoción, exposición de la membrana, inflamación e infección. Por su parte las reabsorbibles están hechas a base de ácido poliláctico, y colágena se reabsorben de 6 a 12 meses después de ser colocada y está diseñada para prevenir la migración epitelial; tienen como desventaja inflamación y dolor durante control de tratamiento.³⁰ Ambas membranas dan como resultado una significativa ganancia de la inserción clínica en las áreas de furcacion, así como una reducción en la profundidad de las bolsas periodontales.²⁸

III. OBJETIVOS

3.1 General

- Lograr una cobertura radicular del 100% de acuerdo a la clasificación de Miller a partir del procedimiento de desplazado coronal con técnica de túnel modificada e injerto de tejido conectivo.

3.2 Específico

- Exponer el grado de cobertura radicular para las recesiones clase I en el presente caso clínico.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde la edad media, Avicena (980-1037) en su obra Canon, describió el problema de las encías. En la actualidad, con el avance del conocimiento se reconoce que las recesiones gingivales pueden ocasionar desde problemas estéticos hasta hipersensibilidad radicular y si se acumula la placa dentobacteriana se puede iniciar o perpetuar la enfermedad periodontal, además de favorecer la caries radicular.

En relación a las técnicas quirúrgicas plásticas periodontales empleadas, se han modificado mejorando la predictibilidad de la cobertura radicular, por lo que se puede dar un pronóstico más certero.

Tomando en cuenta la salud, funcionalidad y estética es importante corregir situaciones de recesiones gingivales. Es evidente entonces, manejar las diferentes clasificaciones de cobertura radicular, los diversos procedimientos, así como, el biotipo periodontal.

Para el caso clínico que se presenta, se seleccionó el procedimiento, desplazado coronal con la técnica de túnel modificada e injerto de tejido conectivo subepitelial.

V. MÉTODO

5.1 Presentación del caso clínico

Paciente femenina de 29 años de edad, con antecedentes personales patológicos negados, y antecedentes heredofamiliares sin relevancia. Se presentó al departamento de Periodoncia de la Unidad de Posgrado de la facultad de Odontología de la UNAM remitida de la clínica de Ortodoncia para valoración periodontal previo a la colocación de aparatología ortodóncica.

Figura 11



Figura 11. Fotografía de frente de la paciente. Fuente directa

5.2 Fase prequirúrgica

En esta fase se realizó los pasos previos para llegar a un diagnóstico periodontal los cuales incluyeron: toma de fotografías iniciales, radiografías y sondeo periodontal. Figura 12

- Fotografías iniciales

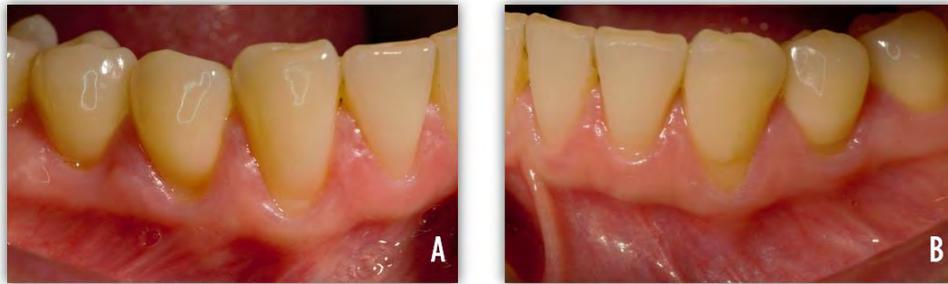


Figura 12. En la fotografía A se observan las recesiones que presentaba la paciente en los dientes 43, 44 y 45; y en la figura B se observan las recesiones presentes en los dientes 32, 33 y 34.

Fuente Directa

- Periodontograma

Se realizó el Periodontograma; se tomó en cuenta la profundidad del sondeo, UCE y se determinaron los niveles de inserción. Figura 13



Figura 13. En la fotografía A se observa la medición de los niveles del margen gingival en las recesiones presentes en el cuadrante 4; y en B se observa la medición de los niveles del margen gingival de las recesiones del cuadrante 4.

Fuente directa

Cabe mencionar que al realizar el sondeo periodontal no hubo presencia de sangrado, bolsas periodontales ni movilidad dental.

- Diagnóstico

Una vez realizado el sondeo periodontal, y de acuerdo con la radiografía se llegó al diagnóstico de: Deformidad mucogingival adquirida, recesiones gingivales clase I de Miller. Figura 15

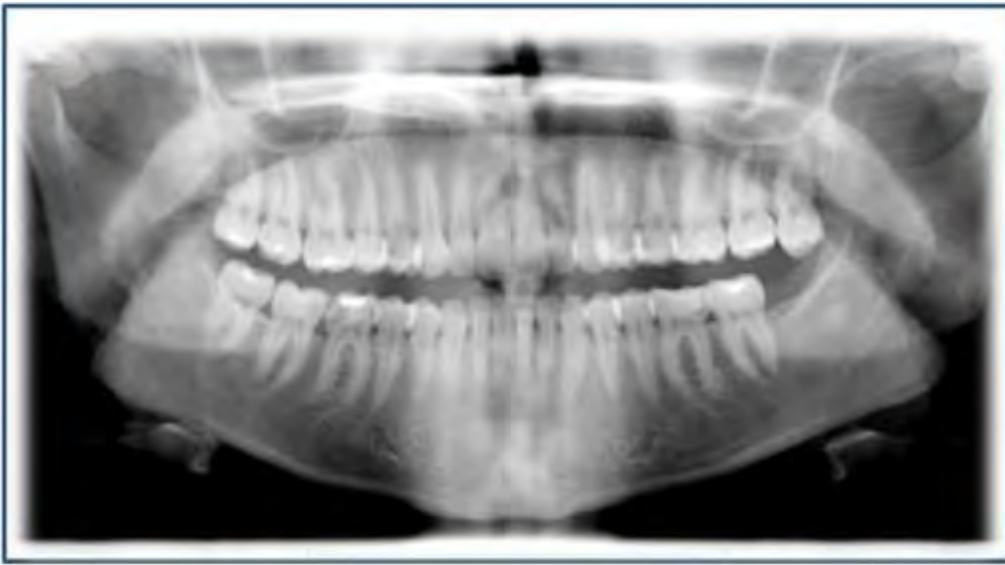


Figura 15. Radiografía panorámica de la paciente. Fuente directa

- Plan de tratamiento

Se realizó toma de fotografías iniciales, toma de radiografías periapicales para valorar los niveles óseos, y finalmente la realización del Periodontograma, se a plan de tratamiento.

-Fase I periodontal

Se realizó control personal de placa. Se le instruyó a la paciente técnica de cepillado con la técnica de Stillman; cabe mencionar, que desde su inicio presentó un bajo porcentaje de placa dentobacteriana. También se le dio indicaciones de cómo usar el hilo dental.

En una segunda cita se procedió a la eliminación supragingival de cálculo y pulido dental.

-Tratamiento quirúrgico

Debido a que la paciente presentaba recesiones clase I de Miller y se observaba un grosor disminuido de tejido queratinizado, se decidió realizar una cobertura radicular con desplazado coronal con técnica de túnel modificada e injerto de tejido conectivo subepitelial.

5.3 Fase quirúrgica

Se inicia en el cuadrante 3, en los dientes 32,33 y 34.

1. Se realizó pulido dental con copa de hule y pasta profiláctica en la zona a intervenir quirúrgicamente (32,33 y34)
2. Se infiltró anestesia local con Mepivacaína de 1.8 ml al 2% con aguja corta. puntos locales en el área de premolares y canino inferior.
3. Se usó una hoja de bisturí No. 15c, se continuó incisiones intrasurcales, preservando papilas, abarcando más allá de la unión mucogingival. Extendiéndose de 3 a 5 mm tanto por mesial como por distal de cada recesión gingival. Figura 16



Figura 16. Incisiones intrasurcales con hoja de bisturí del No. 15c. Fuente directa

4. Se realizó la desinserción de las fibras periodontales con ayuda de un periostomo. Figura 17.



Figura 17. Desinserción de fibras periodontales. Fuente directa

5. Se continuó con la elevación de colgajo del túnel con ayuda de legra de Allen, más allá de la línea mucogingival y se verificó que el colgajo se desplazara coronalmente y libre de tensión. Figura 18.



Figura 18. En la fotografía A se observa la creación de un espacio para que el injerto pueda ser posicionado y en la figura B se presenta el colgajo sin tensiones. Fuente directa

6. Se eligió la zona donante del paladar de tejido conectivo tomando en cuenta las limitaciones anatómicas y el paquete vasculonervioso,

diseñando una matriz, determinando el tamaño necesario del injerto a colocar.

7. Se anestesió la zona localmente con Mepivacaina de 1.8 ml al 2%, se colocó la matriz en la zona palatina a 4 mm de la encía marginal desde el aspecto mesial de la raíz palatina del primer molar a distal del canino superior, se marcaron los vértices de la matriz con el bisturí 15c y se retiró para profundizar las incisiones, en este caso se realizaron 4 incisiones y se obtuvo el injerto final. Figura 19

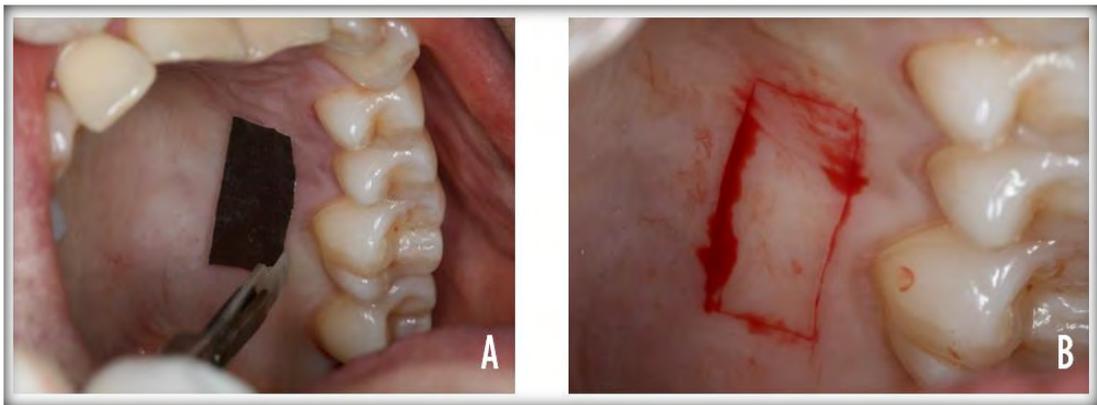


Figura 19. En la fotografía A se presenta la matriz previamente elaborada y en la figura B se observan las incisiones para obtener el tejido conectivo.

Fuente directa

8. Se tomó el injerto de tejido conectivo y se desepiteliza con ayuda de bisturí con hoja 15c. Figura 20

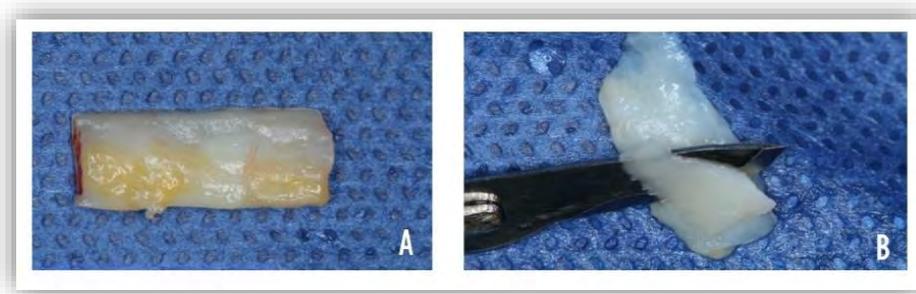


Figura 20. En la fotografía A se observa el tejido conectivo obtenido, y en la B se observa la desepitelización del mismo. Fuente directa

- Preparación del lecho receptor y técnica de sutura.
9. Se efectuó Raspado y alisado radicular del lecho receptor (recesiones de diente 32,33 y 34)
 10. Se posicionó el injerto en el lecho receptor con ayuda de sutura Vicryl® 5-0.
 11. Se introdujo la sutura reabsorbible desde cada extremo mesial y distal para fijar el injerto al lecho receptor, entrando por la recesión central; se orientó el injerto de tejido conectivo, suturando con puntos colchoneros verticales para fijar el injerto de tejido conectivo. Figura 21



Figura 21. En la fotografía A se observa el injerto conectivo posicionado dentro del colgajo. En la B se observan los primeros puntos de sutura que fueron colchoneros verticales para fijar el tejido conectivo. Fuente directa

12. Se colocó resina fluida en el tercio incisal del lateral, canino y premolares, para poder posicionar los puntos de sutura a nivel incisal
13. Se realizaron puntos suspensorios con Nylon en papilas y el injerto y colgajo con Vicryl® 5-0.
14. El injerto se fijó a cada uno de sus extremos con puntos simples, posteriormente se utilizó la sutura suspensoria subpapilar continua para desplazar coronalmente el colgajo.
15. Por último, se limpió la zona tratada con solución salina y gasa estéril eliminando todo residuo y coágulo que pueda interferir entre el lecho receptor y el injerto de tejido conectivo. Figura 22



Figura 22. Puntos suspensorios de sutura. Fuente directa

16. En el mismo día, se efectuó el mismo procedimiento quirúrgico en los dientes 43, 44 y 45. Después del pulido, y la anestesia; ejecutando incisiones intrasurcales extendiéndose de 3 a 5 mm por mesial y distal de cada recesión respetando papilas. Se desinsertaron las fibras con ayuda de la legra de Allen y se verificó que el colgajo se desplazara coronalmente sin tensión. Figura 23



Figura 23. En la fotografía A se observa la separación de la encía para poder posicionar el injerto, en la B se presenta el colgajo, y se observa que este no presenta tensión. Fuente directa

17. Una vez obtenido el injerto de tejido conectivo (pasos 7-8), se preparó el lecho receptor, se posicionó el injerto y se fijó con ayuda de sutura Vicryl® 5-0, usando puntos simples. Figura 24

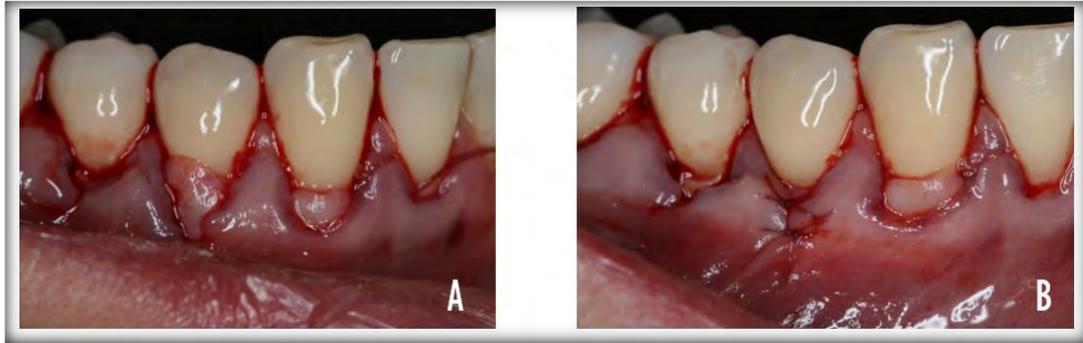


Figura 24. En la fotografía A se observa el injerto de tejido conectivo posicionado dentro del colgajo, y en la B se observa fijado el injerto de tejido conectivo subepitelial con puntos colchoneros verticales. Fuente directa

18. Se colocó resina fluida en los tercios incisales de lateral, canino y premolares para posicionar los puntos de sutura a nivel incisal; se realizaron puntos suspensorios subpapilares continuos para desplazar coronalmente el colgajo. Figura 25

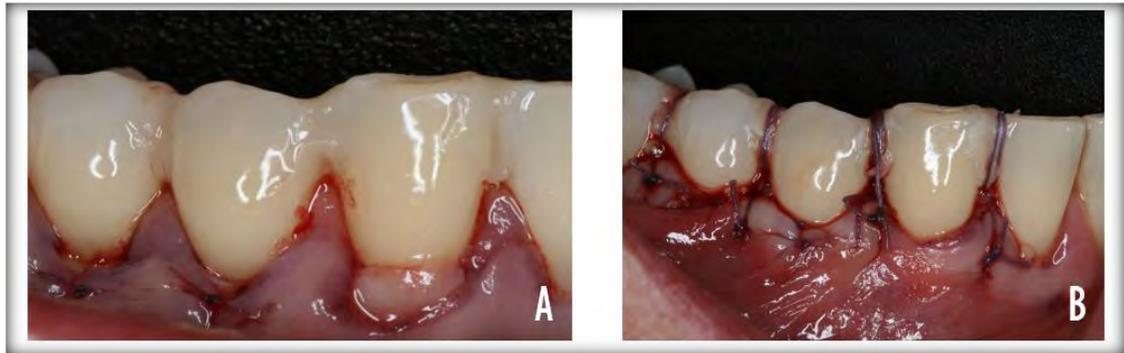


Figura 25. En la fotografía A se observa la colocación de resina fluida para poder fijar los puntos de sutura a nivel incisal, y en la B se observan los puntos suspensorios y el colgajo desplazado y fijado coronalmente. Fuente directa

- Cuidados posoperatorios

Se le prescribió al paciente, Ibuprofeno de 600mg cada ocho horas, en caso de dolor y la aplicación del gel de gluconato de Clorhexidina al 0.20% con ayuda de un hisopo en la zona tratada dos veces al día por dos semanas.

- Se le indicó suspender el cepillado dental de las zonas tratadas, mantener la guarda palatina durante 24hrs continuas y dieta blanda.
- A los 8 días se retiró el apósito y las suturas a los 15 días, retomando la higiene oral de las zonas intervenidas.

5.4 Fase postquirúrgica

La cicatrización y supervivencia del injerto de tejido conectivo depende de la revascularización y de los cuidados posoperatorios del paciente.

- La fase inicial se da de los 0-3 días, y se produce desde el momento en que termina la intervención hasta el tercer día, destacando la presencia de una capa de exudado entre el injerto y el lecho receptor. Durante este periodo el injerto sobrevive con una circulación plasmática avascular procedente del lecho receptor, ya que las áreas radiculares que cubren al injerto sobre las recesiones no dan aporte vascular, solo contienen tejido queratinizado.
- La revascularización comienza del tercer al undécimo día, produciéndose una anastomosis entre los vasos del lecho y del injerto, proliferando gradualmente la red de vasos sanguíneos en el trasplante y la unión fibrosa entre el receptor y el injerto acompañada de una reepitelización del injerto por proliferación del epitelio de los vasos adyacentes. Se presenta como una capa irregular con bordes no muy bien definidos de color adyacente.
- La regeneración y recambio celular del tejido, se da desde el undécimo día hasta el 42, el sistema vascular del injerto se nutre y el epitelio madura con formación de una capa queratinizada. Se presenta una capa de bordes definidos, una buena coloración adyacente y una superficie tersa y uniforme.

VI. RESULTADOS

A los 15 días de la cirugía, se observó una adecuada estabilidad del tejido conectivo colocado, logrando un 80% de cobertura radicular de los dientes 43,44 y 45; un 90% de los dientes 32,33 y 34. Figura 26



Figura 26. Cicatrización de los dientes 43,44,45, a los 15 días; y en la figura B se observa la cicatrización de dientes 32,33,34, a los 15 días. Fuente directa

La primera revisión se hizo a los 15 días de la cirugía, presentando una buena cicatrización de los tejidos, se observó una capa ligera de fibrina logrando un 80% de cubrimiento de la recesión gingival.

La segunda revisión fue al mes, presentando una buena homogeneidad de tejidos adyacentes, una excelente cicatrización y una cobertura del 90%.

A los tres meses, presenta una completa homogeneidad de tejidos adyacentes logrando una estética natural y una cobertura de un 100%. Figura 27



Figura 27. En la fotografía A se observa la cicatrización a los 3 meses de dientes 43,44,45 y en la figura B se observa la cicatrización de dientes 32,33,34. Fuente directa

A continuación, se presentan las tablas del porcentaje logrado después de 3 meses posterior al tratamiento.

DIENTE	PORCENTAJE	DIENTE	PORCENTAJE
43	100%	32	100%
44	100%	33	100%
45	100%	34	100%

Figura 28. En la tabla azul, se muestra la ganancia de tejido sobre las recesiones radiculares del cuadrante 4 y en la tabla verde, se observa la ganancia de tejido sobre el cuadrante número 3. Fuente directa

VII. DISCUSIÓN

Se debe de diferenciar la situación del paciente que será sometido a una cirugía de cobertura radicular cuando existe una recesión gingival y queremos cubrirla por motivos estéticos o de sensibilidad; o cuando el paciente requiera un tratamiento de ortodoncia y se solicite valorar periodontalmente la cantidad y calidad de encía queratinizada y la probabilidad de soportar fuerzas ortodónticas, sin causar recesiones gingivales futuras.

Miller (1985) detalló el recubrimiento radicular, como un tratamiento predecible en recesiones clase I y II de Miller donde no se ha perdido hueso interdentario o tejido blando, a diferencia de la clase III que hay pérdida interdientaria de hueso o tejido interdental o la clase IV que hay pérdida interdientaria grave de hueso o tejido interdental o ambos, claramente el recubrimiento no se llevará a cabo.³

Lang N y Loe H, consideran que 1mm de encía adherida es el mínimo compatible con una salud periodontal, además mencionaban casos donde la encía adherida es escasa o mínima, era más propensa a sufrir una recesión a causa de los movimientos ortodónticos, por los que recomendaban una cirugía con aumento de injerto, previo al tratamiento de ortodoncia. Los movimientos protusivos (vestibular) deben considerarse de riesgo de recesión gingival al igual que una presencia de inflamación, por otro lado, los movimientos de retrusión (lingual) no existe riesgo de recesiones. Todo depende del biotipo del paciente, factores etiológicos y tratamiento a que será sometido.³⁰

Allen (1996) describió entre las técnicas empleadas para detener la recesión gingival, la técnica de desplazado coronal e injerto de tejido conectivo, demostrando resultados superiores en el cubrimiento de recesiones clase I y II de Miller. La técnica provee la creación de lechos receptores así como la introducción de un injerto de tejido conectivo subepitelial dentro de un lecho múltiple.^{18,19} La cirugía de cobertura radicular cumple el propósito de: ser

menos invasiva, ofrecer un mínimo trauma quirúrgico en la zona receptora, una mayor nutrición del injerto por la vascularización lateral y de las papilas, una excelente estética por el mantenimiento de la integridad de las papilas y ausencia de incisiones, además de un mejor control postoperatorio.²⁵

Zucchelli y Cols. Por su parte comprobaron, qué con la técnica de colgajo desplazado coronal en conjunto con injerto de tejido conectivo, se otorga un gran aporte sanguíneo al injerto y aumentaba la altura de tejido queratinizado además de mejores resultados en un periodo de 5 años en comparación con la técnica del colgajo desplazado coronal sin injerto.²⁸

Harris y cols. (1998) comprobaron la eficacia del injerto de tejido conectivo con una técnica de desplazado coronal, en 35 recesiones clase I y II de Miller en 24 pacientes, logrando un 92.3% a 95% de cobertura radicular y un incremento notable de encía queratinizada.²⁵

Piniprato (2010) mediante un estudio prospectivo de 5 años, encontró que en los procedimientos de colgajo desplazado coronal, el injerto conectivo brindó mayor estabilidad a los resultados a largo plazo, lo cual concuerda con los reportes de Kuis (2013) y Zucchelli (2014), tras realizar ensayos clínicos aleatorizados para evaluar a eficacia de colgajo desplazado coronal solo en comparación con injerto de tejido conectivo. En el estudio propuesto por Pini Prato, se encontró que la combinación de injerto con el colgajo desplazado coronal, proporciona mejores resultados a largo plazo (60 meses después de la operación).¹⁴

Por otro lado, es importante resaltar que la fase quirúrgica, no garantizará el éxito del tratamiento de las recesiones, ya que también es necesaria la terapia de mantenimiento mediante la instrucción debida de higiene bucal al paciente y así mismo garantizar el menor trauma posible en la zona durante el cepillado, ya que puede conllevar a recidiva de las recesiones o permitir el progreso de la pérdida de la inserción ya existente.

VIII. CONCLUSIONES

El injerto de tejido conectivo en combinación con el colgajo desplazado coronal es viable a nivel del recubrimiento radicular en recesiones múltiples en dientes con una cantidad inadecuada de encía queratinizada, mostrándose como una técnica predecible y la obtención de encía queratinizada para que el paciente pueda ser sometido a un tratamiento de ortodoncia futuro sin probabilidad de padecer una recesión gingival.

El recubrimiento radicular con la técnica de desplazado coronal y técnica de túnel e injerto de tejido conectivo es una técnica ideal para lograr un engrosamiento de encía queratinizada.

Los factores desencadenantes como un de cepillado traumático, deben ser controlados antes de iniciar el tratamiento, ya que estos influyen en la aparición de las recesiones gingivales.

En recesiones clase I de Miller el tratamiento es exitoso ya que se le logra un 100% de cobertura radicular.

La selección del tratamiento a realizar debe ser en conjunto con el paciente, donde se expongan ventajas y desventajas de cada técnica. En este caso se decidió realizar la técnica de desplazado coronal con técnica de túnel e injerto de tejido conectivo tomando en cuenta las condiciones específicas del paciente y conociendo las complicaciones que se pueden dar en el proceso.

En el presente caso, la utilización de esta técnica fue efectiva y predecible para la cobertura de recesiones clase I de Miller, el procedimiento demostró cumplir el mejoramiento del biotipo gingival, la ganancia de encía queratinizada y mejoró la estética percibida por la paciente. Cabe señalar, que se encuentra bajo un programa de terapia periodontal de soporte cada 4 meses manteniendo su salud oral.

Se recomienda realizar siempre un diagnóstico integral previo a un tratamiento de ortodoncia para poder tratar y prevenir recesiones gingivales. No tener en cuenta las estructuras periodontales, puede llevar a una destrucción del lecho periodontal, recesiones gingivales severas, complicaciones mucogingivales y en algunos casos, pérdida dental.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Newman TKC. Periodontología Clínica de Carranza. In edición 1, editor.. Amolca; 2014. p. 2-10.
2. Lindhe J. KT, LN. Periodontología clínica e Implantología odontológica. In edición 4, editor.. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana ; 2005. p. 985-990.
3. Carranza F. NM, TH. Periodontología Clínica. In edición 1, editor.. México: Mc Graw-Hill; 2010. p. 45-61,669.
4. Niedl-Gehring W.. Foundations of Periodontics for the Dental Hygienist. In edición 3, editor: Williams & Wilkins ; 2011. p. 3.
5. Ana VC, Yañez Ocampo B, Monteagudo C. Periodontología e Implantología. In. México, D.F.: Médica Panamericana ; 2016. p. 06-11.
6. Rossi D. Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. In edición 2, editor.. Bogotá: Panamericana ; 2003.
7. E R, Rateitschake K. , Wolf H. , Hassel T.. Periodontology: Color atlas of dental medicine. In edición 3, editor.. Nueva York : Thieme; 2005.
8. Godoy González C, Villalobos Rodríguez L, Jiménez Bolaños F. Biotipos periodontales un resumen actualizado. 2013; 20(71): p. 47-54.
9. PD M. A classification of marginal tissue recession. Int. J. Periodot Rest Dent. 1985; 2(9): p. 13.
10. N S. Cirugía Periodontal: Atlas Clínico. In edición 2, editor.. Bogotá: Quintessence; 1997.
11. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. Periodontology 2000. 2015; 68: p. 333-368.
12. Joss-Vasalli I, Grebenstein C, Topouzelis N, Sculean A, Katsaros C. Orthodontic therapy and gingival recession: a systematic review. Orthod Craniofacial. 2010; 13: p. 127-141.
13. Wennström JL. Mucogingival considerations in orthodontic treatment. Seminars in Orthodontics. 1996 Marzo; 2(1): p. 46-54.
14. Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a

relevant predictor to achieve root coverage? *Journal of Periodontology*. 1999; 70: p. 1077-1084.

15. Haeri A, Serio F. Mucogingival surgical procedures: a review of the literature. *Quintessence Int*. 1999; 30: p. 475-483.
16. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in a esthetics: root coverage revisited. *Periodontology 2000*. 2001; 27: p. 72-96.
17. Caffese R, Guinard E. Treatment of localized gingival recessions. II. Coronally repositioned flap with a free gingival graft. *Journal of Periodontology*. 1978 Julio; 49(7): p. 357-361.
18. Hwang D, Wang H. Flap thickness as a Predictor of Root Coverage: A Systematic Review. *Journal of Periodontology*. 2006 Octubre; 77(10): p. 1625-1634.
19. Cohen D, Ross S. The double papilla repositioned flap in periodontal therapy. *Journal of Periodontology*. 1968 Marzo; 39(2): p. 65-70.
20. Zabalugi I, Sicilia J, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: A clinical report. *Int. Journal of Periodontics Restorative Dent*. 1999 Abril; 19(2): p. 199-206.
21. Singh S. Pouch and tunnel technique: Minimally invasive periodontal plastic surgery for root coverage. *Endorium Journals*. 2015; 6: p. 1-6.
22. Sullivan H, Atkins J. Free autogenous gingival grafts. Principles of successful grafting. *Periodontics*. 1968 Junio; 6(3): p. 121-129.
23. Raetzke P. Covering localized areas of root exposure employing the envelope technique. *Journal of Periodontology*. 1985; 56: p. 397-402.
24. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *Journal of Periodontology*. 1985 Diciembre; 56(12).
25. Allen A. Use of the Supraperiosteal Envelope in Soft Tissue Grafting for Root Coverage. I. Rationale and Technique. *Int. Journal of Periodontal Restorative Dentistry*. 1994; 14: p. 217-227.
26. Stephen W, Nelson. The Subpedicle Connective Tissue Graft. 1987. ; p. 95-98.

27. Harris R. Root coverage with connective tissue grafts; an evaluation of short an long term results. *Journal of Periodontology*. 2002; 73: p. 1054-1059.
28. Zucchelli G, Clauser C, De Sanctis M, Calandriello M. Mucogingival versus guided tissue regeneration procedures in the treatment of deep recession type defects. *Journal of Periodontology*. 1998; 69(2): p. 138-145.
29. Ashish K, Visah , Triveni M. Modified single incision technique to harvest subepithelial connective tissue graft. *Indian Soc. Periodotology*. 2013;: p. 676-680.
30. Pandit N, Khasa M, Gugnani S, Malik R, Bali D. Comparison of two techniques of harvesting connective tissue and its effects on healing pattern at palate and recession coverage at recipient site. *Contemp Clin Dent* 2016;7:3-10

ANEXO

Facultad de Periodoncia e Implantología DEPEI FO UNAM

NOMBRE ALUMNO: Elizabeth Talavera M. FECHA: 2/10/17 FASE: I inicial

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ NO CARNET: _____ EDAD: _____

PR	19	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	PR
UCR	323	322	223	323	223	323	223	323	322	322	323	323	323	323	323	323	323	323	UCR
NI			121		131	121					010	010							NI
SSS			344		354	444					332								SSS
MOV																			MOV

PR	333	323	322	323	323	322	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	PR	
UCR																			UCR
NI																			NI
SSS																			SSS
MOV																			MOV

DIAGNÓSTICO: Pericoronitis Crónicas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

NOTAS DE EVOLUCIÓN FOLIO N° _____ EXPEDIENTE NÚM.: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ EDAD: 32 años SEXO: F

NOTAS CON LENGUAJE TÉCNICO, SIN ABBREVIATURAS, CON LETRA LEGIBLE, SIN ENMEZCLADURAS NI FACILADORAS: Evolución y actualización del estado clínico, signos vitales, resultados de exámenes auxiliares de diagnóstico, diagnóstico, tratamiento e indicaciones en el caso de endodoncias, cirugía, ortodoncia, ortopedia, etc., en el intervalo de administración y duración. AL FINAL DE LA NOTA NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ELABORA.

FECHA Y HORA	NOTAS DE EVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA
02/10/17	Historia clínica y serie radiográfica	<i>[Firma]</i>
09/10/17	Periaparodontograma, CPP, eliminación de cálculo y pulido dental	<i>[Firma]</i>
19/10/17	Coberturas radiculares con técnica de túnel e ITC. Se restauraron con 1 cartucho de megaplasta al 2/ y se realizó cobertura radicular con técnica de túnel modificada por Suleman en 32, 33, 34 colora ITC paladar. Se suturó con Vicryl 6-0 con puntos suspensorios. Cebados por rems. Rp: ibuprofeno 400mg	<i>[Firma]</i>
26/10/17	Coberturas radiculares con técnica de túnel e ITC. Se restauraron con 2 cartuchos de megaplasta al 2/ y se realizó cobertura radicular con técnica de túnel modificada por Suleman en 43, 44 y 45 y se colora ITC paladar. Se suturó con Vicryl 6-0 con puntos suspensorios modificados por Kuznetsov. Rp: ibuprofeno 400mg. Mf: 3, 258, 448	<i>[Firma]</i>
31/10/17	Se restauraron sobren de zona 32, 33 y 34.	<i>[Firma]</i>
09/11/17	Se restauraron sobren de zona 44, 43 y 45.	<i>[Firma]</i>

7- Diciembre -17

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTO DE PERIODONCIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tengo pleno conocimiento que la Facultad de Odontología pertenece a una institución de enseñanza e investigación, por lo cual es necesario conocer las siguientes disposiciones con objeto de dar mi consentimiento para la realización de tratamientos bucales:

Se me ha informado que el diagnóstico de mi enfermedad es Pericoronitis Crónica por lo que será necesario realizar varios procedimientos a fin de lograr la recuperación, existiendo la probabilidad de que el pronóstico para algunos dientes no sea tan favorable en un futuro próximo.

Se me ha informado sobre el plan de tratamiento y el costo que generará, mismo que me comprometo a cubrir en su totalidad, bajo el entendimiento de que éste podría variar en cualquier momento, y de ser así, se me notificará oportunamente.

Otro de mi consentimiento pleno y autorizado a que me sean practicados los estudios auxiliares de diagnóstico necesarios para el tratamiento de mi enfermedad, tales como radiografías, fotografías, exámenes de laboratorio y modelos de estudio, entre otros.

Otro de mi consentimiento pleno y autorizado al estudiante en formación, con la presencia de un docente tutor, para que realice los procedimientos no quirúrgicos y quirúrgicos necesarios para el tratamiento de mi condición actual bajo el entendimiento de que en todo procedimiento existen los riesgos de infección, dolor, inflamación, hemorragias, o algún tipo de rechazo, entre otros, asimismo, que no hay garantía de seguridad sobre los resultados, posiciones del procedimiento y que no puede curarse la enfermedad que padezco.

Se al docente tutor elige un procedimiento diferente, motivado por alguna situación especial no sospechada en el transcurso de mi(s) intervención(es), comento en dar mi autorización a realizarlo, en su totalidad o parcialmente.

Estoy consciente de la utilización de materiales ajenos a mi cuerpo, de origen biológico y no biológico, los cuales podrían no funcionar o reaccionar alguna vez por causas ajenas a su control.

Se me ha informado que la acumulación de las fallas de estructura modificadas durante mi tratamiento es motivo de alta baja definitiva.

Para el inicio o bajo plaza de mi tratamiento, estoy de acuerdo en cumplir las visitas de mantenimiento, por lo menos dos veces al mes, después de cada 15 días.

Se me ha informado que el éxito de mi tratamiento depende 80% de mi organismo, cooperación y constancia.

Entiendo haber leído y entendido completamente esta forma de consentimiento informado, y autorizo las conductas dadas y clasificadas en las mismas, las cuales fueron explicadas antes de que yo firmara.

Nombre y Firma del paciente: [Firma]

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DEPARTAMENTO DE PERIODONCIA

CONTROL PERSONAL DE PLACA BACTERIANA

PACIENTE: _____ NÚM. CARNET: _____

PORCENTAJE: 14% FECHA: _____

TOTAL DE DIENTES: 31 TOTAL DE CARAS: 124 TOTAL DE CARAS TENIDAS: 18

PORCENTAJE: _____ FECHA: _____

TOTAL DE DIENTES: _____ TOTAL DE CARAS: _____ TOTAL DE CARAS TENIDAS: _____