



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO.

203
ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"INJERTO GINGIVAL DE TEJIDO CONJUNTIVO:
PRESENTACION DE CINCO CASOS CLINICOS"

T E S I S:

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:
LEYANIRA OCETTE MALDONADO GAYTAN



MEXICO, D. F., 1995.

FALLA DE ORIGEN



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.

A mis padres:

Por todo el apoyo que pacientemente me brindaron durante mi formación académica, especialmente en los momentos que sentí derrumbarme. gracias.

A mis profesores:

Que por medio de sus conocimientos y experiencias convirtieron a un ser humano más en lo que ahora soy. Gracias en especial al Dr. Oscar G. Ramirez Breniss por el apoyo que me brindó para realizar esta tesis.

A mis hermanos:

Por reconfortarme día a día con su
alegría.

A Raymundo:

Por estar conmigo y compartir mis
triunfos y mis derrotas por igual.

A Dios:

Por permitirme vivir, gracias.

INDICE

	pág.
Introducción	3
Cap. 1 Generalidades de Anatomía Periodontal	5
1.1 Encía	5
1.2 Ligamento periodontal	11
1.4 Cemento radicular	12
1.5 Hueso alveolar	14
Cap. 2 Generalidades de Cirugía Mucogingival	17
2.1 Objetivos de la cirugía mucogingival	24
2.2 Indicaciones de la cirugía mucogingival	26
Cap. 3 Técnicas Quirúrgicas en Cirugía Mucogingival	30
3.1 Vestibuloplastia	32
3.2 Colgajo desplazado apicalmente	34
3.2 Colgajo desplazado lateralmente	37
3.3 Colgajo doble desplazado lateralmente	40
3.4 Colgajo desplazado de doble papila	40
3.5 Colgajo desplazado coronalmente	41
3.6 Frenectomía y frenotomía	42
3.7 Injerto gingival libre	44
3.8 Factores que afectan el resultado de la cirugía mucogingival	46
Cap. 4 Injerto Libre de Tejido Conjuntivo	50
4.1 Indicaciones	53
4.2 Contraindicaciones	53
4.3 Técnica quirúrgica	54

4.4 Cicatrización	58
4.5 Comparación con otras técnicas	62
Cap. 5 Presentación de los Casos Clínicos	64
5.1 Ficha de identificación	64
5.2 Examen bucal	64
5.3 Examen periodontal	64
5.4 Materiales y métodos	65
5.5 Desarrollo de la técnica quirúrgica	66
Resultados	78
Conclusiones	83
Bibliografía	84

INTRODUCCION

El texto que a continuación se presenta es una revisión bibliográfica detallada tanto de libros como de revistas actuales acerca de un tema que en mi opinión es de gran importancia: los injertos de tejido conjuntivo, y en el cual se incluye la presentación de un caso clínico referente al tema central.

El primer capítulo incluye una revisión general de los aspectos anatómicos del periodonto, y fue realizado con el fin de recordar lo más importante de este tema, ya que a partir del conocimiento de estructuras normales, podremos reconocer las entidades patológicas.

El segundo capítulo se refiere a las generalidades de la cirugía mucogingival, éste abarca las consideraciones fisiológicas y anatómicas que deben ser consideradas antes de decidir si un paciente debe ser sometido a una intervención o no, y cuales son los lineamientos a seguir una vez que se estableció la terapéutica quirúrgica.

En el tercer capítulo describen las técnicas quirúrgicas utilizadas en los procedimientos mucogingivales, haciendo una breve comparación entre las mismas.

El cuarto capítulo esta enfocado a presentar con detalle el tema central del texto, los injertos de tejido conjuntivo. En

este capítulo se incluye la descripción detallada de la técnica, indicaciones y contraindicaciones, comparación con otros procedimientos, cicatrización, ventajas, y otros.

El complemento a la revisión bibliográfica se presenta en el último capítulo de esta tesis y corresponde a la presentación de un caso clínico cuyo seguimiento fue a seis meses después de la operación y de otros cuatro casos con los que se apoyan los resultados obtenidos. Se presenta un paciente que fue sometido a la colocación de un injerto de tejido conjuntivo en el cual se aplicaron los conceptos establecidos en capítulos anteriores y por medio del cual se corroboró la información obtenida en la revisión bibliográfica.

Se presentan también los resultados de dicho paciente, y las conclusiones a las que llegué después de la recopilación bibliográfica y clínica.

CAP. I GENERALIDADES DE ANATOMIA PARODONTAL

El presente capítulo tiene como objetivo presentar un breve recordatorio de la anatomía parodontal, ya que para poder iniciar un tratamiento, es necesario conocer primero lo sano para reconocer y diagnosticar lo patológico y establecer un plan de tratamiento adecuado.

El periodonto está comprendido por dos tejidos blandos: la encía y el ligamento periodontal, y por dos tejidos duros: el cemento radicular y el hueso alveolar. Estos tejidos tienen varias funciones independientes que se irán revisando conforme se hable de ellos particularmente, pero en conjunto con el diente se destacan las siguientes:

- A) Mantener al diente dentro de su alveolo por medio del ligamento periodontal.
- B) Mantener la integridad de los componentes de la mucosa masticatoria de la cavidad oral.
- C) Resistir y resolver las fuerzas de la masticación, el habla y deglución.
- D) Compensar los cambios estructurales generados por el desgaste y envejecimiento por medio de su remodelación continua y
- E) Como medio de defensa contra las influencias externas. (17)

LA ENCIA

La encía para su estudio se divide anatómicamente en:

macroscópica y microscópica. Macroscópicamente forma parte de la mucosa masticatoria y recubre las apófisis alveolares, rodeando la porción del cuello de los órganos dentarios. De tal forma se puede estudiar por separado de acuerdo a las características que presenta como:

A) Encía libre, que es festoneada, color rosado coral, superficie mate, consistencia suave y textura lisa. Comprende el tejido por vestibular y lingual/palatino, así como la papila interdental, se dirige hacia ambos lados en dirección apical e interna y se extiende hacia el surco gingival que está a nivel del límite cemento-dasamentino. Al sondeo mide en promedio de .5 a 2mm. La arquitectura de la encía libre está determinada por las relaciones de contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentales proximales y el curso del límite cemento-dasamentino.

B) Encía adherida: esta inmediatamente por debajo de la encía libre. Es de un color más fuerte que la anterior, de consistencia suave y textura firme a consecuencia de la queratinización de la zona. Esta delimitada en sentido coronario por el surco gingival, y apicalmente por la línea mucogingival, donde se continúa con la mucosa alveolar. Presenta un puntilleo superficial fino. Se une al hueso y al cemento por medio de tejido conjuntivo.

C) Mucosa alveolar: esta ubicada hacia apical de la línea mucogingival. Esta línea separa o delimita la encía de la mucosa alveolar. De color más oscuro, textura suave y consistencia laxa, se encuentra muy vinculada a los tejidos que

(17)
recubre.

El epitelio de la encía microscópicamente se divide en tres zonas de acuerdo al tipo, número y función que desempeñan las células que lo forman; estas zonas son:

1. Epitelio bucal
2. Epitelio del surco
3. Epitelio de unión

El epitelio bucal es el que observamos clínicamente como la encía, y mira hacia vestibular y lingual/palatino de los dientes. Es del tipo escamoso estratificado orto ó paraqueratinizado. Internamente se continua con el tejido conjuntivo, el cual invagina al tejido epitelial por medio de proyecciones, característica particular del epitelio bucal y del surco gingival, en tanto que no se observa en el epitelio de unión. Las capas formadoras de epitelio bucal son de la zona más interna a la externa:

- A)Capa basal
- B)Capa de células espinosas
- C)Capa de células granulosa
- D)Capa de células queratinizadas

La capa basal es la más importante de todas, ya que sus funciones son fundamentalmente para el mantenimiento del epitelio. En ella se lleva a cabo la mitosis, la diferenciación celular, y la formación de la membrana basal (formada por células de forma cuboidal que se unen al tejido conjuntivo por medio de hemidesmosomas). Al llevarse a cabo la

diferenciación celular, y especializarse una de las células hijas en queratocito, se inicia el proceso de desarrollo y crecimiento de tal célula, empezando a presentar cambios internos que influyen en la migración de la célula desde la base del epitelio hasta la última capa. De acuerdo a la cantidad de queratina y organelos que presenten las células de la superficie, el epitelio será orto o paraqueratinizado.

El epitelio bucal además de presentar células formadoras de queratina presenta: melanocitos (que proporcionan la pigmentación de la encía), células de Langerhans (que actúan como células de defensa), y células inespecíficas (como las de Merckel, de las cuales se desconoce su función).⁽¹⁷⁾

El surco gingival es la hendidura que se encuentra rodeando al diente, limitado por una pared dura que es la superficie dentaria, y una pared blanda que corresponde al epitelio del surco. Es de forma piramidal, teniendo como base la porción coronal del epitelio bucal, y como vértice el epitelio de unión. El surco se divide anatómicamente en dos porciones: una coronal que presenta tres capas de células paraqueratinizadas, y otra apical que presenta dos capas de células no queratinizadas.

El surco gingival es una zona sumamente importante, ya que éste es el primer sitio de agresión, y por lo tanto es donde se lleva a cabo la primer línea de defensa contra las bacterias y

los antígenos; este sitio también se caracteriza por ser de rápida descamación y actividad fagocítica, es el sitio de entrada de moléculas al interior, y es el lugar de salida del líquido crevicular (producto de los vasos capilares del tejido conjuntivo).⁽¹⁷⁾

Epitelio de unión. Es el vértice del surco gingival, y se presenta como un collar de células epiteliales que rodean al diente, cuya función es la de proporcionar los elementos estructurales necesarios para la adherencia epitelial, que como se explica en el siguiente párrafo corresponde a la lámina basal interna.

Estructuralmente presenta una lámina basal externa que se localiza en la interfase epitelio-conjuntivo, y ésta a su vez se forma de una lámina densa (que es la más próxima al tejido conjuntivo), y otra lámina lúcida (que esta cercana al epitelio); hemidesmosomas y desmosomas que son los medios de unión entre las 15 o 18 células epiteliales formadoras de este epitelio especializado; y una lámina basal interna que se une al diente (y que también incluye una lámina lúcida que mira a las células formadoras del epitelio de unión, y una lámina densa que mira hacia el diente). Las células del epitelio de unión se descaman 100 veces más rápido que las del epitelio externo, por la agresión a la que son sometidas.⁽¹⁷⁾

El tejido conjuntivo es el que proporciona tono a la encía

marginal e insertada, y fuerza tensil a la interfase tejido blando-diente, y por otro lado es el tejido predominante en la encía y el ligamento periodontal. Los componentes principales son: fibras colágenas en un 60%, fibras reticulares, elásticas y oxitánicas, fibroblastos en un 5%, mastocitos, macrófagos y monocitos, LPN, linfocitos, plasmocitos, vasos sanguíneos, terminaciones nerviosas, y matriz alrededor de un 35%. De estos componentes el 92% forman la sustancia fundamental amorfa; y el 8% restante, elementos celulares. La sustancia fundamental amorfa es la que permite el intercambio de electrolitos y nutrientes, y los elementos celulares son los encargados de realizar funciones especializadas, como síntesis y fagocitosis, producción de la matriz y producción de fibras.

La matriz del tejido conjuntivo es el producto de los fibroblastos en primer lugar, y otra parte de sus componentes proviene de los mastocitos y de la sangre. La matriz es el medio en el cual están incluidas las células del tejido conjuntivo y es esencial para el mantenimiento y funcionamiento normal del tejido conjuntivo. Los componentes principales de la matriz son proteoglucano y glucoproteínas.

El tejido conjuntivo presenta fibras de colágeno llamadas gingivales por medio de las cuales proporciona la fuerza tensil a la interfase tejido blando-diente mencionada anteriormente. Estas fibras se denominan de acuerdo a su inserción en dentogingivales, dentoperiostales, alveolodentales, circulares
(17)

y transeptales.

La encía recibe su aporte sanguíneo de los vasos supraperiosticos, que son ramas terminales de la arteria sublingual, mentoniana, bucal, facial, infraorbitaria y alveolar posterosuperior. Los nervios de la encía van sobre la superficie del periostio y emiten ramas hacia el epitelio bucal en su camino hacia la encía libre, ramas de los nervios lingual, sublingual, mentoniano bucal, dentario inferior, dentario anterior, medio y posterior, nasopalatino y palatino anterior.

LIGAMENTO PERIODONTAL

Es el medio de unión entre el diente y el hueso alveolar, vinculando el cemento radicular con el hueso alveolar propiamente dicho. Está formado por fibras de colágena, elementos celulares y terminaciones nerviosas propioceptivas. En dirección coronal se continua con la lámina propia de la encía y esta separada de ésta por los haces de fibras de colágena que unen a la cresta del hueso alveolar con la raíz.

Al igual que el tejido conjuntivo el ligamento periodontal también presenta fibras de colágena las cuales reciben su nombre de acuerdo a su inserción, de esta forma encontramos: fibras de la cresta alveolar, oblicuas, horizontales, apicales e intrarradiculares. A la porción terminal de las fibras periodontales se les llama Fibras de Sharpey.

Los elementos celulares del ligamento periodontal son: fibroblastos, células endoteliales, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos, macrófagos, células mesenquimatosas, células indiferenciadas y cordones de células epiteliales o restos epiteliales de Malassez. Las funciones del ligamento son:

A) Física, ya que recibe y distribuye las fuerzas normales y anormales que llegan a los órganos dentarios.

B) Sensorial, ya que presenta terminaciones nerviosas libres del tipo perceptivo y

C) Nutritiva por que lleva los nutrientes necesarios al cemento radicular.

D) Formativa pues proporciona los elementos indispensables para la formación y regeneración del tejido. (17)

La irrigación sanguínea en términos generales es: la arteria dentaria, que es una rama de la arteria maxilar superior e inferior y emite la arteria intratabical antes de entrar al alveolo dentario. La inervación del ligamento periodontal sigue casi el mismo curso de los vasos sanguíneos; los nervios entran al ligamento por las perforaciones del hueso alveolar y se unen a los haces mayores que corren paralelos al eje longitudinal del diente. (17)

CEMENTO RADICULAR

Es un tipo de tejido conjuntivo calcificado especializado que normalmente recubre las superficies radiculares de los dientes. Presenta rasgos comunes al tejido óseo, pero diverge

de él en tres aspectos: a) No posee vasos sanguíneos ni drenaje linfático; b) No tiene inervación; y c) No presenta reabsorción ni remodelamiento fisiológico, pero compensa esta función con un depósito continuo durante toda la vida del diente de acuerdo a las exigencias del mismo. De acuerdo a lo anterior, el cemento se clasifica en:

A) Cemento primario o acelular, que se forma en conjunción con la formación radicular y erupción dentaria, y

B) Cemento secundario o celular que se forma después de la erupción dentaria y en respuesta a las exigencias funcionales.

Las funciones del cemento no son solo de formar la interfase entre la dentina y el ligamento periodontal sino también conservar el ancho del ligamento periodontal, insertar las fibras del ligamento periodontal a la superficie radicular, y reparar el daño ocasionado a la raíz. Para formar el sistema de inserción con el ligamento, el cemento se vale de dos tipos de fibras diferentes: unas extrínsecas que son producto de los fibroblastos del ligamento periodontal y que en realidad son una continuación directa de las fibras de colágeno del tejido conjuntivo supraalveolar y del propio ligamento periodontal llamadas fibras de Sharpey; y unas fibras intrínsecas que son producto de los cementoblastos y que están orientadas más o menos paralelas a la superficie radicular. Durante el proceso de aposición gradual que presenta el cemento radicular, la porción de las fibras más superficial se calcifica. Esta calcificación se produce por depósito de cristales de

hidroxiapatita primero dentro de las fibras, después en la superficie de las mismas y por último en la matriz interfibrilar. (17)

HUESO ALVEOLAR

Es un tipo de tejido conjuntivo mineralizado en su sustancia intercelular encargado de sostener los órganos dentarios junto con el ligamento periodontal y el cemento radicular, y distribuir o resolver las fuerzas generadas durante la masticación y otros contactos dentarios.

Biológicamente el hueso proviene de una matriz osteoide no calcificada, que posteriormente atrae a los cristales minerales y se calcifica, formándose así el hueso mineralizado, que en promedio está formado por un 23-24% de material orgánico, y un 76-77% de material inorgánico.

El hueso alveolar se refiere topográficamente a la parte de los maxilares que rodea y soporta a los dientes, y funcionalmente se divide en:

1. Hueso de soporte, formado por hueso cortical y hueso esponjoso, y
2. Hueso alveolar propiamente dicho que se extiende de la unión cementoadaamantina hacia el ápice (también llamado hueso fasciculado o lámina cribiforme).

La cresta alveolar es la unión de la cortical vestibular y lingual/palatina. A nivel de los incisivos se observa de forma

triangular y filosa, mientras que en los premolares y molares es más ancha y redondeada, obedeciendo a la anatomía del órgano dentario. El hueso cortical a su vez está recubierto por una capa delgada de tejido conjuntivo llamada perióstio, el cual presenta una capa interna o celular que proporciona elementos celulares al hueso, y una capa externa o fibrosa que se encuentra en continuidad con el tejido conjuntivo. Existe otra capa llamada endostio que se encuentra rodeando a las trabéculas por su parte interna que también es sumamente celular y que igualmente proporciona elementos celulares para el hueso.
(17)

La formación y aposición de hueso ó osteogénesis, se inicia a partir de una célula osteoprogenitora que se diferencia en osteoblasto; los osteoblastos son las células capaces de producir sustancia fundamental y colágena para la producción de la matriz orgánica no mineralizada. Una vez que se ha realizado la calcificación el osteoblasto se convierte en osteocito, cuya función es la de producir proyecciones llamadas canaliculos que comunican a un osteocito con otro para evitar que se mueran, de este modo el producto de los osteoblastos son el hueso mineralizado y los osteocitos. Este fenómeno de osteogénesis se lleva a cabo siempre alrededor de un vaso central, formándose así el Sistema de Havers ó osteoma, que en sí es un vaso sanguíneo rodeado por laminillas óseas y un conducto central o conducto de Havers los cuales se encuentran conectados entre sí por anastomosis que corren por los llamados

conductos de Volkman. La cantidad y forma del hueso depende de diversos factores: posición de los dientes en el alveolo, grado de erupción dentaria, y área de contacto.⁽¹⁷⁾

Las ramas perforantes de la arteria intratabical emiten las ramas perforantes que penetran en la lámina dura del alveolo, y proporciona así el aporte sanguíneo necesario para el hueso. La inervación del hueso se realiza por medio de las ramas terminales del nervio dentario inferior, dentario anterior, medio y superior, palatino anterior, y nasopalatino.⁽¹⁷⁾

CAP. II GENERALIDADES DE CIRUGIA MUCOSIBIVAL

Cirugía Mucogingival es la denominación que se utiliza para referirse a "los procedimientos de Cirugía Plástica diseñados para corregir defectos en la morfología, posición y/o cantidad de encía que rodea a los dientes". Sin embargo, este término se utiliza muy frecuentemente para describir a todos los procedimientos quirúrgicos que afectan tanto a la encía, como a la mucosa alveolar; por lo tanto, son técnicas que están diseñadas para:

1. Aumentar el ancho de la encía adherida y queratinizada.
2. Corregir defectos particulares de tejidos blandos.
3. Ciertos abordajes para eliminación de bolsas.

IMPORTANCIA DEL ANCHO DE LA ENCIA QUERATINIZADA

Existe un límite muy claro que separa la encía adherida de la mucosa alveolar; este límite denominado línea mucogingival o unión mucogingival puede determinarse con facilidad tanto clínica, como histológica e histoquímicamente. La unión puede ser más fácilmente distinguible si se pinta con una solución yodada el área que se quiere observar clínicamente, aunque en ocasiones al realizar las pruebas de movilidad de los dientes tienden a ubicar esta línea ligeramente hacia apical que la determinada por la inspección directa de la superficie de la mucosa.

Histológicamente, la superficie de la encía adherida es

altamente queratinizada. La encía adherida presenta gruesos haces de colágeno en forma de fibras, que unen firmemente la superficie epitelial al hueso y al diente; la mucosa alveolar en cambio, se caracteriza por tener tejido conjuntivo fibroso laxo, que cuenta con numerosas fibras elásticas no presentes en la encía adherida. Se ha sugerido que la mucosa alveolar no está tan bien adaptada desde el punto de vista fisiológico como para soportar el traumatismo del pasaje de los alimentos como lo está la encía adherida, y que esta última se adecua mejor a la disipación de las tracciones de la musculatura facial transmitida a través de la mucosa alveolar y frenillos impidiendo de esta manera que el margen gingival sea retraído por la acción de labios y carillos. Si esta función de protección se ha perdido ya sea por tracción, gingivectomías, inserciones anormales de los frenillos o un vestibulo con poca profundidad pueden restringirse las maniobras correctas de higiene oral, y por lo tanto aumentarse la acumulación de restos durante la masticación. La tracción mecánica sobre la encía libre también se ha mencionado como razón de la inflamación relacionada con la falta de encía adherida. (23)

Durante años se consideró que la presencia de una zona adecuada de encía adherida y queratinizada era importante para el mantenimiento y buena salud periodontal, así como para evitar la pérdida de la inserción del tejido conjuntivo. El concepto que prevalecía era de que una zona estrecha de encía adherida era insuficiente para:

A) Proteger el periodoncio de las lesiones causadas por las fuerzas de fricción general durante la masticación, y

B) Disipar la tracción en el reborde gingival causada por los músculos de la mucosa alveolar adyacente.⁽¹⁷⁾

Más aún, se creía que una zona de encía inadecuada facilitaría la formación de placa subgingival a causa del cierre de la bolsa resiliente de la movilidad del tejido marginal por un lado; y por otro lado favorecería la pérdida de inserción y la recesión de tejidos blandos por la menor resistencia tisular a la propagación hacia apical de las lesiones gingivales asociadas a la placa, esto a su vez favorece la acumulación de partículas alimenticias durante la masticación e impide las medidas correctas para la higiene bucal.⁽¹⁷⁾

La encía libre no es la principal preocupación en los procesos reparativos, en cambio la encía adherida es de gran importancia pues ésta proporciona la única disposición útil para el tejido marginal de las estructuras de revestimiento de los dientes. La encía adherida proporciona también una barrera que impide que la musculatura de la expresión (que proporciona la movilidad a labios y carrillos) retraigan el margen gingival libre. Debido a esta característica, la anchura de la encía adherida se convierte en un tópico de gran importancia en casi todos los procedimientos de eliminación de bolsas periodontales.⁽²⁴⁾

Durante algún tiempo la totalidad de los esfuerzos encaminados a la eliminación de bolsas periodontales se limitaba a la encía, ya que el atravesarla hasta llegar a la mucosa alveolar significaba la exposición de un tejido totalmente inadecuado para uso marginal. En la actualidad, y debido a la introducción de métodos de tratamiento más sofisticados, la conservación de la encía se logra mediante colgajos desplazados en dirección apical así como el uso de injertos gingivales autógenos ó colgajos pediculados para reconstrucción y extensión de la encía cuando ésta es deficiente o no es adecuada. (24)

Diferentes opiniones han sido expresadas con respecto a lo que se puede considerar como dimensión adecuada de la encía. Algunos autores sugieren que es suficiente 1mm de encía adherida mientras que otros proclaman que el ancho de tal debía de exceder a los 3mm. Un tercer grupo de autores afirma que la cantidad de encía adecuada es aquella que:

1. Evita la retracción del margen gingival durante movimientos fisiológicos de la mucosa alveolar, ó
2. Es compatible con la salud gingival.

También se ha propuesto que en los segmentos de la dentición que están comprometidos en terapias restaurativas hay una particular demanda de encía adherida. Estas opiniones empero se basan en "experiencia clínica" más que en evidencias científicas. (17)

RECESION GINGIVAL

La recesión gingival es el fenómeno que le sucede a la encía cuando por diversas causas (patología periodontal, inadecuada técnica de cepillado o terapia restaurativa) ésta migra apicalmente. Como la recesión gingival es a expensas de la encía, es evidente que una recesión marcada habrá destruido todo el tejido en una zona determinada al aproximarse al margen gingival. Si se permite el progreso de la recesión, el resultado es un margen desagradable y grueso que constantemente se retrae y que resulta muy refractario al tratamiento conservador. Al buscar la solución a este problema, el terapeuta posee solo alternativas quirúrgicas. (24)

Las recesiones gingivales localizadas pueden encontrarse a menudo en dientes mal alineados que tienen giroversión hacia vestibular en su porción radicular, acompañada de una dehiscencia del hueso alveolar. Las causas más importantes entonces son: el traumatismo causado por el cepillado y las lesiones gingivales asociadas con la placa dentobacteriana. Las recesiones originadas por técnicas de cepillado inadecuadas, se hallan frecuentemente en áreas con encía clínicamente sana; es ahí donde la raíz expuesta tiene un defecto en forma de cuña, cuya superficie es limpia, lisa y pulida. Las recesiones que se producen como resultado de la enfermedad periodontal asociada a placa, se hallan en sitios donde el tejido gingival es delicado y delgado (por vestibular y/o lingual/palatino), y donde además el hueso alveolar es muy

(17)
delgado o esta ausente, es decir, en una dehiscencia ósea.

Los resultados obtenidos en una serie de estudios recientes en pacientes que mostraban áreas con mínimas bandas de encía, apoyan la conclusión de que no es esencial una cantidad predeterminada de tejido gingival para la máxima conservación de la salud periodontal y para evitar la recesión de los tejidos blandos, lo que realmente interesa es que la calidad del tejido gingival sea óptimo.
(17)

Pese a que los datos anecdóticos y los resultados de investigaciones clínicas han documentado que la mayor parte de los tratamientos ortodónticos son inocuos para los tejidos periodontales, algunos pacientes obviamente responden a ciertos movimientos como el frontal de los incisivos y el lateral de las piezas posteriores con recesión gingival y pérdida de inserción. Un factor predisponente real se halla a menudo en dientes con malposición, pero no se descarta la posibilidad de que los movimientos dentarios pueden inducir a la destrucción ósea y migración epitelial. Se ha afirmado que puede producirse recesión gingival durante el tratamiento ortodóntico en sitios que tienen una zona gingival inadecuada y que, en consecuencia, el procedimiento de injerto debería de preceder a la iniciación del tratamiento ortodóntico en esas áreas. Las recesiones presentes a consecuencia de un tratamiento de Ortodoncia se deben a:

1. La magnitud del desplazamiento hacia vestibular.

2. La magnitud de la fuerza aplicada.
3. La presencia o de placa y de inflamación gingival en las regiones sometidas al movimiento dentario, y/o (17)
4. Diferencias en el ancho de la encía.

Se ha comprobado que en tanto que el diente pueda ser desplazado dentro de la envoltura del hueso alveolar, el riesgo de efectos colaterales indeseados en el tejido gingival será mínimo sin importar las dimensiones y cantidad de tejido blando. Si por el contrario se prevee que el movimiento dentario dará por resultado el establecimiento de una dehiscencia en el hueso alveolar, el espesor del tejido de revestimiento deberá ser considerado como un factor que determinará si se producirá o no recesión gingival durante o después de la fase activa del tratamiento ortodóxico. (17)

La secuela más frecuente de la recesión gingival es que el vestibulo se reduce debido a la migración de la encía marginal en dirección apical. En la mayor parte de los casos esto constituye un problema relativamente menor, ya que el aspecto afortunado de los problemas de vestibulo es que pueden ser resueltos simultáneamente con la corrección gingival en la mayoría de los casos. (24)

En conclusión, los datos científicos obtenidos de estudios clínicos bien controlados y de estudios experimentales, han demostrado que la dimensión apicocoronaria de la encía y la

Presencia de grandes dimensiones de ella no son de importancia decisiva para el mantenimiento de la salud gingival y de la altura de los tejidos periodontales.

CLASIFICACION DE MILLER

Miller ha clasificado las recesiones de acuerdo a la dirección que sigue el defecto y a la cantidad de tejido afectado en cuatro categorías:

CLASE I.- Es aquella que presenta una dimensión similar en sentido mesio-distal y corono-apical. De las recesiones ésta es la menos grave, pues el defecto es muy pequeño.

CLASE II.- Es aquella en la que el defecto es mayor en sentido corono-apical que mesio-distal, pero sin llegar a afectar la línea mucogingival. La cantidad de tejido perdido en este defecto es mayor en sentido vertical.

CLASE III.- Las dimensiones del defecto son similares en sentido mesio-distal y corono-apical, pero con mayor pérdida de tejido blando. No llega a afectar la línea mucogingival.

CLASE IV.- Las dimensiones del defecto en sentido corono-apical es mayor que en sentido mesio-distal, pero si puede llegar a afectar la línea mucogingival, ésta es la recesión más grave de todas, y puede abarcar varios dientes contiguos. (23)

OBJETIVOS DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

La crítica no se ha mostrado muy a favor de las bases racionales que se establecen para la cirugía mucogingival, y una cantidad de supuestos que estimulan el interés para hacer

uso de ella, sin embargo aún cuando el uso pasado de la cirugía mucogingival pueda ser cuestionado porque en gran parte era innecesario, la eficacia de los procedimientos actuales (21) creados con objetivos específicos es indiscutida.

La cirugía mucogingival se realiza como complemento de los procedimientos comunes de eliminación de bolsa con las siguientes finalidades:

1. Para ensanchar la zona de encía adherida o crear una nueva zona de encía adherida cuando las bolsas periodontales se extienden hasta la cercanía de la unión mucogingival o más allá de ellas, o dentro de la misma mucosa alveolar. El procedimiento se basa en la premisa de que se requiere un mínimo de ancho de encía adherida para sostener las fibras gingivales que rodean la encía libre e impedir que sea separada del diente durante la masticación. (7)

El ancho de la encía adherida varía de unos individuos a otros y de unos dientes a otros. Generalmente es mayor en la región incisiva (3.5 a 4.5mm en el maxilar y 3.3 a 3.9mm en la mandíbula); y menor en los segmentos posteriores, con el ancho menor en la zona del primer premolar (1.9mm en el maxilar y 1.8mm en la mandíbula). Se ha comunicado que el ancho de la encía adherida aumenta con la edad y en los dientes supraerupcionados. (7)

2. Para reubicar la inserción de los frenillos y las inserciones musculares que se superponen con las bolsas

periodontales y la traccionan, separándola de las superficies dentales. La tensión que ejercen esas inserciones:

a) Distiende el surco gingival y favorece la acumulación de irritantes que conducen a la gingivitis y formación de la bolsa, y

b) Agrava el avance de las bolsas periodontales y produce recidiva después del tratamiento. Este problema es más común en la cara vestibular, pero puede presentarse en la ligual/palatina.⁽⁷⁾

3. Para cubrir superficies radiculares denudadas. Las superficies radiculares denudadas por la enfermedad y la recesión gingival constituye problemas estéticos y funcionales. La encía puede ser transplantada sobre las raíces expuestas por operaciones plásticas y puede tornarse tan adherida a la raíz que no permita la entrada de una sonda periodontal. La reinserción incluye la formación de cemento nuevo y la fijación de fibras conjuntivas nuevas en la raíz.⁽⁷⁾

4. Eliminación de los frenillos que intervienen en el tratamiento ortodóxico para corrección del diastema.⁽²¹⁾

5. Reparación de las reinserciones gingivales aisladas del interés estético del paciente.⁽²¹⁾

6. Extensión de una banda gingival mínima cuando se deban colocar bordes de colados, retenedores indirectos, o ganchos en la proximidad del margen gingival o debajo de él.⁽²¹⁾

INDICACIONES PARA LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

Como se mencionó anteriormente, los estudios más recientes

no han podido apoyar el concepto tradicional de que es necesario cierto ancho de encía adherida y queratinizada para el mantenimiento de la salud periodontal. Por lo tanto la presencia de una zona de encía angosta no puede ser considerada en si misma como indicación para la intervención quirúrgica. Sin embargo esto no impide que la cirugía mucogingival pueda ser recomendada en situaciones donde, por ejemplo la recesión gingival este creando problemas estéticos y resulta deseable un revestimiento gingival para la superficie radicular expuesta. Las siguientes situaciones pueden reclamar una terapéutica mucogingival:

A) Areas en las cuales un cambio de la morfología del margen gingival podría facilitar el correcto control de placa. Este puede ser el caso, por ejemplo en presencia de una inserción alta del frenillo, de un defecto por recesión estrecho y profundo y donde la recesión se extienda hasta el fondo del surco vestibular.

B) Areas con recesión localizada de tejido blando que crean problemas estéticos o de sensibilidad radicular.

C) Una encía vestibular delgada en un diente para el cual se ha establecido un movimiento ortodóntico y en el cual la posición final del diente podría dar por resultado una dehiscencia del hueso alveolar. Aumentando el espesor del tejido de revestimiento puede reducirse el riesgo de generar una recesión de tejidos blandos después del tratamiento ortodóntico.
(17)

MODALIDADES DE LA TERAPEUTICA QUIRURGICA

El tratamiento de las áreas con problemas mucogingivales como en todas las otras condiciones asociadas con enfermedad periodontal destructiva, deben incluir la remoción de los depósitos bacterianos duros y blandos y han de ser seguidos por las medidas de control de placa correctas. En este contexto se debe recalcar que los dos factores principales del desarrollo de recesiones es como se indicó anteriormente la inadecuada técnica de cepillado y la inflamación periodontal inducida por placa. El control de dichos factores puede en muchos casos prevenir un ulterior progreso de la recesión. Esto significa que en las regiones dentales con una cobertura delegada de tejido blando con recesión incipiente o sin ella, el paciente debe ser estimulado para tomar medidas de control que sean efectivas y al mismo tiempo no traumáticas. Con respecto a la técnica de cepillado de dientes, deben evitarse el método de Bass y se debe instruir al paciente a utilizar una técnica menos traumática como la de Stillman modificada y utilizar un cepillo de cerdas blandas.⁽¹⁷⁾

Los procedimientos incluidos en la cirugía mucogingival, se usan ya en combinación con la eliminación de bolsas periodontales, o solos para corregir la aberración gingival en área sin formación de las mismas. Las primeras de estas técnicas fueron las operaciones de extensión vestibular trazadas con el objeto de aumentar la profundidad del vestibulo. En años recientes espero, el uso del pedículo, de

los autoinjertos de tejido blando o de doble papila se han tornado más común en el manejo de los problemas mucogingivales por que la curación resultante es más predecible que la posterior a las operaciones de extensión vestibular.

CAP. III TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN CIRUGÍA MUCOSINGIVAL

La cirugía mucosgingival ha sido indicada por muchos años en casos de insuficiencia o ausencia de encía insertada. Con los resultados de estudios clínicos recientes se ha reconsiderado este concepto. Algunos autores creen que el incremento sistemizado de encía adherida es una terapéutica innecesaria. Esto es aceptable si se quiere encontrar una actitud satisfactoria en este debate. Solo el análisis cuidadoso de la situación clínica relacionada con el problema dental específico del paciente puede guiar nuestra elección clínica. (8)

En la primera mitad de este siglo la Cirugía Parodontal estaba confinada a eliminar la enfermedad y detener la destrucción de tejidos; en las últimas tres décadas ha habido una considerable experimentación clínica con procedimientos mucosgingivales. Lamentablemente en el intento de ampliar el campo del tratamiento periodontal y prolongar la longevidad de la dentición natural se llevaron a cabo operaciones antes que la investigación determinara su utilidad y limitaciones. Antes de que los procedimientos quirúrgicos se hagan en pacientes debe haber pruebas aceptables de que la operación tiene la posibilidad de resolver el problema, y hay que aclarar al paciente en que medida son experimentales. (7)

El término de cirugía periodontal de tejido blando ó cirugía mucosgingival fué sugerido por Friedman en 1957. Este término se refiere a toda cirugía designada no solo a preservar la

encia, sino a remover frenillos o inserciones musculares e incrementar la profundidad del vestibulo. Actualmente la concepción de este término va más allá de lo que estableció Friedman, el campo se ha extendido y abarca también la terapéutica para raíces denudadas y propósitos estéticos así como cirugía preprotésica o cuando un movimiento ortodóntico proveerá un defecto óseo y por ende un defecto en la raíz. (20)

A continuación se presenta la descripción de las diferentes técnicas quirúrgicas que probaron ser útiles en seres humanos, con sus logros y limitaciones. En algunos casos los hallazgos de la investigación no son concluyentes o bien son contradictorios esto es permisible por muchas razones como sutiles diferencias en la manera en que cada operación es realizada, los diferentes operadores que intervinieron en su realización, la dificultad para obtener material histológico para corroborar lo que aparece como resultado clínico evidente, la diferencia entre la cicatrización posoperatoria de las lesiones periodontales creadas de manera artificial y las que se produjeron naturalmente, diferencias en la respuesta tisular entre especies de animales y seres humanos, y diferencias entre las impresiones pre y posoperatorias recogidas de observaciones y fotografías clínicas, así como los hechos basados en mediciones sometidas a análisis estadísticos. (7)

Los procedimientos actuales para ensanchar la banda de encía adherida son:

1.-Vestibuloplastia.

2.-Injertos gingivales:

a)Colgajo desplazado apicalmente.

b)Colgajo desplazado lateral: A)Lateral doble

B)Doble papila

c)Colgajo desplazado coronal.

d)Injertos libres: A)Epitelial libre

B)De tejido conjuntivo

3.-Frenectomia y frenotomia.

VESTIBULOPLASTIA

Inicialmente la operación aconsejada fue el colgajo de espesor parcial con la finalidad de profundizar el vestibulo bucal, aumentar el ancho de la encía adherida y reubicar las inserciones de los frenillos.⁽⁷⁾

Las operaciones de extensión vestibular comprende una cantidad de técnicas quirúrgicas desarrolladas sobre todo de manera empírica y sin un conocimiento suficiente de la biología de los tejidos involucrados. El tratamiento incluye la remoción del tejido blando dentro de una área que se extienda hasta la línea mucogingival.⁽¹⁷⁾

Con la técnica de denudación se elimina todo el tejido blando en el área de la herida para dejar todo el hueso alveolar completamente expuesto. La duración consecutiva a este tipo de tratamiento a menudo da por resultado una ancho

incrementado de la zona gingival, aunque en algunos casos se observa este efecto muy limitado. La exposición del hueso alveolar produce una severa reabsorción del mismo con pérdida definitiva de la altura ósea, además la recesión de la encía marginal en el área quirúrgica a menudo excede la ganancia de encía obtenida en la porción apical de la herida. Debido a estas complicaciones y a las que se suma el severo dolor posoperatorio, apenas si se puede justificar la técnica de denudación para el manejo de problemas gingivales. (17)

En el procedimiento de conservación perióstica o de colgajo dividido, solo la porción superficial de la mucosa alveolar se elimina y se deja el hueso recubierto con periostio. Aunque la conservación del periostio implica que se produzca una reabsorción ósea menos severa que en la técnica de denudación, también se observa reducción de altura de la cresta ósea consecutiva a esta operación, a menos que fuera bastante gruesa la capa de tejido conjuntivo conservada sobre la superficie ósea. Si no se asegura una capa gruesa, el tejido conjuntivo perióstico tiende a experimentar necrosis y la curación siguiente se asemejará mucho a la descrita por la técnica anterior. (17)

Con estas técnicas el posoperatorio era penoso, a veces con ulceraciones dolorosas o entumecimiento del labio inferior. Los resultados no son favorables en todos los casos. El incremento de la profundidad vestibular creada con las

operaciones de espesor parcial (colgajo dividido), decrece durante el proceso de cicatrización y prácticamente desaparece al cabo de unos meses. Las profundidades incrementadas con la operaciones de espesor total (técnica de denudación), tienden a ser más estables, pero se produce una pérdida significativa de hueso marginal.⁽⁷⁾

El uso de operaciones de extensión vestibular para incrementar el ancho de la zona gingival se basa en la suposición de que las fuerzas de fricción generadas durante la masticación son las que determinan la presencia de encía queratinizada adyacente a las inserciones musculares y la extensión de la profundidad vestibular, al tejido regenerado en el área quirúrgica estaría sujeto a impactos físicos y se adaptaría a los mismos requisitos funcionales satisfechos por la encía queratinizada normal. Estudios posteriores, demostraron que los rasgos característicos de la encía están determinados por factores intrínsecos del tejido, antes que ser el resultado de una adaptación funcional y que la diferenciación del epitelio gingival está regida por estímulos morfogenéticos del tejido conjuntivo adyacente.⁽¹⁷⁾

COLGAJO DESPLAZADO APICALMENTE

Los colgajos desplazados apicalmente se utilizan para corregir deformidades mucogingivales sin algunas de las limitaciones de las operaciones de extensión vestibular y con interferencias quirúrgicas menos extensas. Esta operación

utiliza el colgajo desplazado apicalmente de espesor parcial o de espesor total, para la finalidad combinada de eliminar bolsas, ensanchar la zona de encía insertada, profundizar el vestibulo y desplazar apicalmente los frenillos.⁽⁷⁾

El colgajo de espesor parcial (mucoso) por lo general se utiliza para evitar la exposición del hueso y los riesgos concomitantes de resorción y agravamiento de las dehiscencias y fenestraciones óseas. El colgajo de espesor total (mucoperióstico) está indicado cuando también se desea conseguir acceso al hueso con fines de remodelado.⁽⁷⁾

Las dos operaciones eliminan las bolsas periodontales y corrigen anomalías mucosgingivales con ciertos efectos colaterales limitantes. La realización de cualquier clase de colgajo genera inflamación y resorción ósea, e introduce el riesgo de adelgazamiento del hueso y pérdida de la altura ósea particularmente sobre las raíces aunque algunos tejidos lesionados se reparan. Los colgajos de espesor total producen mayor pérdida ósea y recesión gingival que el de espesor parcial y la cicatrización es más lenta. El procedimiento a seguir es:

1. Realizar una incisión vertical desde el margen gingival hacia el fondo vestibular a cada lado del campo operatorio. Las incisiones se harán en el ángulo distovestibular de los dientes externos y no en interproximal, para evitar la retracción desigual y la formación de surcos en la papila

interdental. La incisión habrá de penetrar en el periostio, pero no lo atravesará.

2. Incisión de bisel interno, desde la punta del margen gingival hasta la cresta de la tabla vestibular. Para evitar contornos gingivales abultados, es preciso que el bisel interno afine la pared de la bolsa al mismo tiempo que elimine la pared interna enferma.

3. Continuar separando un colgajo que conste de epitelio y una capa fina de tejido conjuntivo subyacente.

4. Eliminar la pared interna de las bolsas periodontales de cada diente y realizar el raspado y alisado radicular.

5. Desplazar el colgajo apicalmente. Recortar el borde del colgajo para nivelarlo con el contorno del margen óseo y colocarlo sobre la tabla vestibular. El borde del colgajo puede ser colocado en tres posiciones en relación al hueso: coronariamente a la cresta ósea tratando de conservar la inserción de las fibras supracrestales; a nivel de la cresta de la tabla vestibular con lo cual se proporcionará un contorno gingival satisfactorio; o a 2mm de la cresta, esta posición produce el contorno gingival satisfactorio si el colgajo es adelgazado lo suficiente.

La colocación del colgajo a cierta distancia de la cresta, aumenta el riesgo de una leve reducción de la altura ósea, pero se compensa con las ventajas de un margen gingival bien formado.

6. Fijar el colgajo. Eliminar el exceso de coágulo, asegurarse que el colgajo se apoya firmemente sobre el tejido

subyacente y suturar con suturas laterales aisladas con seda.

7. Proteger el colgajo colocando un apósito de gasa hasta que cese la hemorragia y cubrir la zona con apósito periodontal. Después de una semana retirar el apósito periodontal y luego las suturas.⁽⁷⁾

Esta operación produce un aumento del ancho de la encía adherida y desplazamiento apical del frenillo y vestibulo. La molestia posoperatoria es menor y cicatriza con mayor rapidez que los procedimientos de extensión vestibular. El ancho posoperatorio puede ser estimado antes de la intervención mediante la aplicación de la fórmula que se describe a continuación:

$$\text{Ancho posoperatorio} = \text{Profundidad pre-} + \text{Ancho preopera-} \\ \text{operatoria de} \quad \text{torio de la en-} \\ \text{las bolsas} \quad \text{cia adherida}$$

Esto es aplicable si el colgajo se desplaza hasta la cresta. Puesto que las paredes de las bolsas contribuyen al aumento de la encía adherida, la operación se presta más para pacientes con bolsas profundas que requieren mayor cantidad de encía adherida. El ancho final de la encía puede ser acrecentado desplazando el colgajo más apicalmente con relación a la cresta.⁽⁷⁾

COLGAJO DESPLAZADO LATERALMENTE

La finalidad de esta operación es cubrir superficies radicales denudadas por un defecto gingival o enfermedad

periodontal, y ensanchar la zona de encía adherida. El procedimiento es:

1. Preparar la zona receptora. Hacer una incisión rectangular eliminando las bolsas periodontales o márgenes gingivales alrededor de la raíz expuesta. El rectángulo se extenderá apicalmente una distancia suficiente dentro de la mucosa alveolar para proveer espacio para la zona de encía adherida después de raspar y alisar el raíz.

2. Preparar el colgajo. La zona donante debe ser periodontalmente sana, con encía adherida de ancho satisfactorio y mínima pérdida ósea sin dehiscencias o fenestraciones. Se puede hacer un colgajo de espesor total o de espesor parcial, pero se prefiere el último por que ofrece la ventaja de una cicatrización más rápida en la zona donante y reduce el riesgo de pérdida de altura ósea vestibular. El colgajo se toma haciendo una incisión vertical a partir del margen gingival para delimitar un colgajo adyacente a la zona receptora. Incidir hasta el perióstio y extenderse la incisión en la mucosa alveolar hasta el nivel de la base de la zona receptora. Se incluirá la papila interdental del extremo distal del colgajo o una parte grande de ella, para asegurar el colgajo en el espacio interproximal entre el diente donante y el receptor. Hacer una incisión vertical a lo largo del margen gingival y papila interdental. Introducir la hoja de bisturí apicalmente, separar el colgajo que conste de epitelio y una capa fina de tejido conjuntivo, dejando el perióstio sobre el hueso. Tomar el borde del colgajo con una pinza y continuar la

disección hasta la profundidad deseada en el vestibulo. Recortar el borde del colgajo para que se adapte a la zona receptora y adelgazarlo si fuera preciso para que no quede abultado.

3. Transferir el colgajo. Desplazar lateralmente el colgajo sobre la raíz adyacente asegurándose de que quede aplanado y firme. Fijar el colgajo con suturas interrumpidas a la encía y a la mucosa alveolar.

4. Proteger la zona donante y el colgajo cubriéndolos con apósito periodontal blando extendiéndolo interdentalmente y hacia la superficie lingual/palatina para asegurarlo. Retirar el apósito y las suturas después de una semana, y colocar ⁽⁷⁾ nuevamente el apósito dos veces a intervalos semanales.

La obtención de una zona de encía insertada funcionalmente satisfactoria en la zona receptora no constituye un problema. Hay cierta degeneración celular y necrosis asociadas con la transferencia del colgajo, pero ello va seguido de reparación. Las características morfológicas de los tejidos transplantados no cambian. Hay con el tiempo una cierta retracción del colgajo, pero las raíces quedan parcialmente cubiertas. El grado de reinserción del colgajo a la raíz con formación de cemento nuevo y la inclusión en él de fibras conjuntivas nuevas no ha sido establecido. En la zona donante hay reparación y restauración de la salud y contornos gingivales sin inconvenientes, con cierta pérdida de hueso radicular y ⁽⁷⁾ recesión en colgajos de espesor total.

COLGAJO DOBLE DESPLAZADO LATERALMENTE

Este tipo de colgajo se utiliza cuando estan expuestas dos raices vecinas. El procedimiento es el mismo que para el colgajo lateral simple, excepto que hay dos zonas donantes, una de cada lado de la zona afectada. Los resultados son los mismos que los del colgajo desplazado lateralmente en dientes
(7)
unicos.

COLGAJO DESPLAZADO DE DOBLE PAPILA

La finalidad de esta operaci3n es por un lado restaurar la zona de encia adherida, y por otro lado tratar de cubrir raices denudadas por efectos gingivales aislados con un colgajo formado por la uni3n de dos papilas interdentes. Se la recomienda cuando las zonas que bordean el defecto gingival no son satisfactorias para hacer un colgajo desplazado lateralmente por que la encia adherida es insuficiente o hay bolsas periodontales profundas. Con esta t3cnica, los resultados en la mayoria de los casos suelen ser insatisfactorios, probablemente por que los colgajos van suturados sobre la superficie radicular. El procedimiento es:

1. Preparar la zona receptora con bistur3l peridontal y hacer una incisi3n en forma de "V" eliminando la encia enferma alrededor de la raiz afectada; raspar y alisar la superficie radicular.

2. Preparar los colgajos. Con una hoja de bistur3l comenzar en el margen gingival lateral a las papilas interdentes mesial y distal y hacer una incisi3n algo oblicua en el

vestibulo hasta el nivel de la incisión en "V" sobre la raíz afectada. Hacer una incisión horizontal a través de la punta de cada papila interdental. Separar un colgajo de espesor parcial de cada papila. Separar el colgajo de espesor parcial a cada lado de la raíz en la incisión oblicua debajo de la mucosa alveolar y moviéndola hacia la punta de la papila interdental.

3. Transferir y asegurar los colgajos. Acercar los colgajos hasta que se encuentren sobre la superficie radicular. Suturar los colgajos juntos sobre el hueso con suturas interrumpidas aseguradas al perióstio para que el colgajo no se deslice apicalmente.

4. Proteger los colgajos. Cubrir el campo operatorio operado con apósito periodontal blando por espacio de una semana. Retirar las suturas y colocar apósito nuevo una semana más.
(7)

COLGAJO DESPLAZADO CORONALMENTE

La finalidad de este procedimiento es cubrir superficies radiculares desnudas por un defecto gingival o enfermedad periodontal y ensanchar la banda de encía adherida. El procedimiento es:

1. Preparar la zona receptora realizando una incisión más o menos rectangular para eliminar las bolsas y los márgenes gingivales defectuosos. La extensión de la incisión deberá proveer una distancia suficiente dentro de la mucosa alveolar para poder retraer el colgajo y cubrir las zonas expuestas.

2. Preparar el colgajo ya sea de espesor total o parcial de acuerdo a las necesidades específicas de la zona, prefiriendo hacer este último por ofrecer una cicatrización más rápida en la zona donante y reducir el riesgo de pérdida ósea vestibular. El colgajo se toma haciendo dos incisiones verticales a partir del margen gingival para delimitar un colgajo adyacente a la zona receptora. Incidir hasta el perióstio y extender la incisión en la mucosa alveolar hasta en nivel de la base de la zona receptora; separar el colgajo que conste de epitelio y una capa fina de tejido conjuntivo dejando el perióstio sobre el hueso.

3. Transferir el colgajo con mucho cuidado por medio de unas pinzas finas asegurándose de que quede aplanado y firme, cubriendo la zona expuesta. Fijar el colgajo con suturas interrumpidas a la encía y la mucosa alveolar.

4. Proteger la zona donante y el colgajo cubriéndolos con apósito periodontal blando extendiéndolo interdentalmente y hacia la superficie lingual/palatina para asegurarlo. Retirar el apósito y las suturas después de una semana y colocar nuevamente apósito si es necesario.

FRENECTOMIA Y FRENOTOMIA

Un frenillo es un pliegue de mucosa que por lo común encierra fibras musculares que unen al labio y las mejillas a la mucosa alveolar o a la encía y el perióstio subyacente. Un frenillo se convierte en un problema si está insertado muy cerca de la encía libre, entonces puede traccionar el margen

gingival sano y favorecer la acumulación de irritantes, puede separar la pared de una bolsa y agravar su estado, o puede entorpecer la cicatrización después de un tratamiento, impedir la adaptación estrecha de la encía y conducir a la formación de (24)
bolsas o dificultar el cepillado dental adecuado.

Las denominaciones frenectomía y frenotomía representa operaciones que difieren en grado. La frenectomía es la eliminación completa del frenillo incluso su inserción al hueso subyacente, como se requiere en la corrección de un diastema anormal entre los incisivos centrales superiores. Frenotomía es la eliminación parcial del frenillo. Se utilizan las dos intervenciones pero por lo general, la última es suficiente para las finalidades periodontales a saber recolocando el frenillo de modo que pueda crear una zona de encía insertada entre el margen gingival y el frenillo. Estas operaciones se efectúan por lo común junto con otros procedimientos terapéuticos periodontales, pero a veces se hace como intervención separada. Procedimientos (23)

1. Tomar el frenillo con una pinza hemostática introducida hasta la profundidad del vestíbulo.
2. Incidir a lo largo de la superficie superior del hemostato extendiéndose más allá del extremo.
3. Hacer una incisión similar a lo largo de la superficie inferior del hemostato.
4. Eliminar la porción triangular incidida del frenillo con el hemostato. Esto expone la inserción al hueso subyacente.

inserción que tiene forma de pincel.

5. Hacer una incisión horizontal separando las fibras, y hacer disección roma hacia el hueso.

6. Si es necesario, extender las incisiones lateralmente y suturar la mucosa labial al periostio apical.

7. Limpiar el campo de operación y taponar con trozos de gasa hasta que cese la hemorragia.

8. Colocar el apósito periodontal. Primero cubrir la zona marginal como se hace corrientemente para gingivectomía. Después utilizando el apósito marginal como base estable añadir tiras delgadas sobre el borde hasta la profundidad de la incisión. Retirar el apósito después de dos semanas y volver a colocar si es necesario.
(7)

INJERTO GINGIVAL LIBRE

Hace ya casi 200 años que se han venido utilizando los injertos de piel para mejorar la cicatrización de quemaduras y otras injurias superficiales; intraoralmente se han sugerido los injertos libres para la extensión del reborde alveolar, de profundización vestibular, para zonas inadecuadas de encía adherida, bolsas profundas para impedir el rápido crecimiento hacia abajo del epitelio, y para cubrir raíces desnudas. Existen dos variantes de injertos libres: el injerto gingival libre y el libre de tejido conjuntivo. El primero se describe a continuación, y el segundo se presentará con mayor detalle en el siguiente capítulo.

El procedimiento de la técnica para el injerto gingival libre es:

1. Preparación del sitio receptor. Realizar dos incisiones verticales hasta el perióstio una en cada extremo de la zona a cubrir por el injerto; estas incisiones son biseladas con la punta de la hoja dirigida hacia el sitio receptor. Extender ambas incisiones hacia apical de acuerdo con lo que va a cubrir el colgajo.

2. Levantamiento del colgajo. Diseccionar la superficie mucosa del perióstio por medio de la técnica de colgajo parcial, la disección se lleva a un par de milímetros más profundos que el límite deseado de la nueva encía adherida. Se eliminan las asperezas superficiales del lecho del injerto con tijeras afiladas asegurándose de que no exista ninguna inserción muscular residual o tracción del labio.

3. Control de hemorragia. Se realiza por medio de gasas humedecidas en solución fisiológica.

4. Medición del injerto. Se hace una plantilla del sitio receptor en papel de estaño, lo que tomará las dimensiones del tejido que se transplantará.

5. Toma del injerto. El injerto se obtiene generalmente del paladar pero pueden utilizarse otras zonas de la encía adherida o rebordes desdentados. Se coloca el molde de papel de estaño sobre una zona sin rugas palatinas. Se hace una incisión biselada poco profunda apuntando hacia el injerto desde aproximadamente 1mm por fuera de los bordes del molde profundizando esta incisión sólo 1 o 1.5mm por debajo de la

superficie mucosa; se disecciona liberando un injerto delgado. Se coloca el injerto sobre una gasa húmeda.

6. Colocación y fijación del injerto. Se coloca el tejido sobre el lecho preparado y se presiona suavemente en su posición durante 2 a 3 minutos. Se sutura el injerto con puntos simples procurando que éstas sean las mínimas y estén libres de tensión.

7. Se coloca apósito quirúrgico tanto en la zona donante como en la receptora y se deja por lapso de una semana al cabo de la cual se retirarán los apósitos y la sutura; si es necesario se volverá a colocar apósito.
(23/24)

FACTORES QUE AFECTAN EL RESULTADO DE LA CIRUGIA MUCOSINGIVAL

Los factores que afectan el resultado de los procedimientos gingivales de una manera indirecta son las siguientes estructuras anatómicas:

Inserciones musculares.- La tensión de las inserciones musculares altas interfiere en la cirugía mucogingival por la reducción posoperatoria en la profundidad del vestíbulo y el ancho de la encía adherida. Para evitar esto, las inserciones musculares del campo operatorio deben separarse del hueso. En las operaciones mucogingivales es posible encontrar los siguientes músculos:

A) Músculo mentoniano, que nace en la superficie facial de la apófisis alveolar en la fosa incisiva y se inserta en la piel del mentón.

B) Músculo incisivo del labio inferior, que nace en la apófisis alveolar cerca del borde en la zona del incisivo lateral inferior y pasa al labio inferior.

C) Músculo depresor del labio inferior, que nace en la línea oblicua interna de la mandíbula entre la sínfisis y el agujero mentoniano y se dirige hacia arriba y el medio, donde se une con el orbicular de los labios y fibras del lado opuesto.

D) Músculo depresor del ángulo de la boca o triangular, que nace en la línea oblicua externa de la mandíbula para ir a insertarse en el ángulo de la boca.

E) Músculo incisivo del labio superior, que nace en la apófisis alveolar cerca del borde en la zona del incisivo lateral superior y pasa al labio superior.

F) Músculo elevador del ángulo de la boca ó canino, que nace en la fosa canina debajo del agujero infraorbitario y se inserta en el ángulo de la boca.

G) Músculo buccinador, que se inserta en la porción apical de la apofisis alveolar desde el primer premolar superior hasta la porción posterior del maxilar superior y en el maxilar inferior en el externo inferior de la fosa retromolar y en la línea oblicua externa.⁽⁷⁾

Nervio mentoniano.- El traumatismo de este nervio puede producir una parestesia molesta en el labio, el cual se recupera lentamente. La familiarización con la localización y el aspecto del nervio mentoniano reducen la posibilidad de lesionarlo. El nervio mentoniano emerge del agujero

mentoniano que se localiza apicalmente al primero y segundo premaxilares y por lo general se divide en tres ramas. Una de ellas se dirige hacia adelante y abajo a la piel del mentón; las otras dos corren hacia adelante y arriba para inervar la piel y la membrana mucosa del labio inferior y la mucosa de la superficie alveolar vestibular.⁽⁷⁾

Irregularidad de los dientes.- La alineación anormal de los dientes es una causa importante de deformidades gingivales que requieren cirugía correctiva y es un factor importante en la determinación del resultado del tratamiento. La localización del margen gingival, el ancho de la encía insertada y la altura y espesor del hueso alveolar están afectados por la alineación dental. En dientes inclinados o rotados hacia vestibular, la tabla ósea vestibular es más delgada y está ubicada más apicalmente que en los dientes adyacentes y la encía está retraída de tal manera que la raíz queda expuesta. El nivel de la inserción gingival en las superficies radiculares y el ancho de la encía insertada después de la cirugía mucogingival están tan afectados o más por la alineación de los dientes que por las variaciones de los procedimientos terapéuticos. Las raíces con tablas óseas delgadas significan un peligro en cirugía mucogingival, incluyendo el tipo más simple de colgajo crea un riesgo de resorción ósea sobre la superficie perióstica. La resorción en cantidades que ordinariamente no son significativas pueden causar la pérdida de altura ósea cuando ésta es delgada o está afilada hacia la cresta.⁽⁷⁾

Unión mucogingival.- Normalmente la línea mucogingival en las zonas de los incisivos y caninos se localiza aproximadamente a 3mm apical a la cresta del hueso alveolar en las superficies radiculas, y a 5mm en los espacios interdentalas. En dientes con enfermedad periodontal o con malposición, puede extenderse más allá de la línea mucogingival. La distancia entre la línea mucogingival y la unión amelocementaria antes de la cirugía periodontal y después de ella no es necesariamente constante. Una vez eliminada la inflamación hay una tendencia de los tejidos a contraerse y arrastrar la línea mucogingival en dirección a la corona. (7)

CAP. IV INJERTO LIBRE DE TEJIDO CONJUNTIVO

La cirugía periodontal ha sido beneficiaria de los progresos en el trasplante de tejidos realizados en medicina. Aunque es probable que la primera extensión gingival mediante autoinjerto cutáneo no esté documentada, es manifiesto que los injertos cutáneos fueron utilizados en la boca por razones protésicas durante años antes de los primeros injertos mucosos. Bjorn, Pennel y King, Cowan y Nabers, J.M estuvieron entre los primeros en comunicar el uso de estos injertos con propósitos periodontales. La técnica y los fundamentos básicos de curación de la herida fueron descritos por Sullivan y Atkins en 1968. Los informes siguientes sirvieron para elaborar o refinar sus observaciones precursoras, pero sus investigaciones iniciales (22/25) nunca han sido superadas.

La experiencia clínica indica que el autoinjerto mucoso de tejido conjuntivo es fácil de realizar y es uno de los medios más predecibles para aumentar la banda gingival. La aplicación profiláctica de injertos de tejido conjuntivo en áreas de ancho gingival mínimo, sin intentos de determinar la adecuación de la banda gingival se ha tornado endémica. (3/22)

Al principio los injertos tendían a ser demasiado gruesos, pequeños, excesivamente saturados y estabilizados, de tal manera que era necesario recurrir a extrusiones de alambre, posicionadores de acrílico y suturas en toda la circunferencia del injerto incluyendo el margen apical que se encontraba

profundamente incrustado en el surco vestibular. Desde entonces los injertos se han hecho más delgados y mayores en dimensión mesiodistal y han sido fijados con suturas solamente en la porción de la cresta con alguna sutura ocasional estabilizadora en los márgenes verticales. La sutura apical se ha convertido en una opción rara. La estabilidad ha sido lograda mediante el coágulo de fibrina. Se ha determinado que en el mejor de los casos las suturas vestibulares no eran necesarias, ya que cuando eran colocadas propiciaban un crecimiento de la porción central del injerto debido al atrapamiento de sangre con el resultante fracaso del injerto.⁽²⁴⁾

El mayor peligro al que se enfrenta un injerto es la formación de un espacio entre él y su lecho; generalmente se acumula sangre en este espacio, lo que interpone una barrera a la difusión de metabolitos tan crítica para la supervivencia del injerto. La presión suave durante 2 o 3 minutos contra el lecho empleando una gasa humedecida con solución fisiológica hasta que se halla formado el coágulo inicial es preponderante en la vida de cualquier injerto.⁽²⁴⁾

LINEAMIENTOS A SEGUIR PARA LA COLOCACION DE UN INJERTO

Cuando se analizan los aspectos técnicos de la terapéutica periodontal regenerativa es preciso considerar dos factores importantes para lograr el buen éxito clínico. Uno es el antiguo dilema de evitar la migración epitelial entre el tejido

conjuntivo gingival y la raíz luego del tratamiento quirúrgico o no quirúrgico. El segundo es eliminar o reducir las posibilidades de infección posquirúrgica y de contaminación del material injertado. Desde un punto de vista teórico, es posible alcanzar la regeneración con un material de injerto o sin este, pero las investigaciones y la experiencia clínica muestran que la capacidad de previsión aumenta cuando se emplea cierta forma de material de injerto. Si el empleo de un producto semejante es favorable, el abordaje quirúrgico se convierte en la técnica más indicada. (26)

Desde el punto de vista de la técnica clínica, es posible considerar la mayor capacidad de previsión en la terapéutica regenerativa en términos de:

a) El diseño quirúrgico y el uso de colgajos para una mejor supervivencia de la cubierta de éstos y el injerto.

b) El debridamiento radicular meticuloso con instrumentos mejor diseñados para tal fin.

c) La técnica de sutura a fin de reducir al mínimo la contaminación del injerto.

d) El empleo de antimicrobianos para controlar de mejor manera la placa después de la operación. (26)

INJERTO LIBRE DE TEJIDO CONJUNTIVO

Se presenta como lo más innovador y avanzado en cuanto a lo que la cirugía reconstructiva parodontal se refiere, y se ha demostrado por medio de estudio recientes que es el más

eficaz de los procedimientos para resolver los problemas estéticos y funcionales de la encía, independientemente de la etiología que presente (recesión gingival, inserciones altas de frenillo, sensibilidad, exposición radicular, inadecuada arquitectura gingival para colocación de prótesis, o secuelas de movimientos ortodónticos severos).
(3/7/9/10/14)

INDICACIONES

- 1.- Para incrementar la zona de encía adherida vestibular o lingual/palatino de un diente o grupo de ellos.
(9/16/18)
- 2.- Cubrir recesiones gingivales cuando éstas son relativamente estrechas y no hay tejido donante aceptable en las áreas adyacentes.
(16/18/20)
- 3.- Como tratamiento de una inserción muscular anormal.
(19)
- 4.- En el tratamiento de bolsas profundas para impedir el rápido crecimiento hacia apical del epitelio.
(22)
- 5.- Para proporcionar tejido queratinizado en la primer fase quirúrgica de los implantes oseointegrados.
(6)
- 6.- En cirugía preprotésica cuando la altura del reborde no es adecuado o el margen gingival de los dientes es irregular.
(8)
- 7.- En ortodoncia como tratamiento a la recesión gingival o medida profiláctica cuando se prevee defecto óseo al realizar los movimientos dentales.
(8)
- 8.- Para cubrir defectos radiculares Clase I y II de Miller.
(12/16)

CONTRAINDICACIONES

- 1.- Cuando el tejido adyacente a la zona por injertar es

adecuada como para realizar un colgajo desplazado lateral,
(19)
ó pediculado.

2.- Cuando las recesiones sean demasiado avanzadas (Clase II
(19)
y IV de Miller).

3.- En casos donde el tabaco, u otras influencias sistémicas
comprometan potencialmente el trasplante y la fijación del
(19)
tejido injertado.

4.- En enfermedad periodontal que comprometa previa
(19)
terapéutica en el tejido óseo.

5.- Zonas de difícil acceso. (22)

6.- Cuando se presuma que el tejido conjuntivo del sitio
(22)
donador no es el adecuado.

7.- En casos de inserciones de fanillos demasiado amplios
(cuando se presente este caso, deberá realizarse cuatro o seis
(1)
semanas antes del injerto la frenotomía).

TECNICA QUIRURGICA

1. Como en todos los procedimientos quirúrgicos periodontales el primer paso es la eliminación de las bolsas periodontales. Para esto se realiza una incisión a bisel interno en el contorno de la o las recesiones seguida de otras incisiones verticales oblicua a los extremos de la zona por injertar; de acuerdo al criterio clínico del operador se utilizará el método de conservación papilar o no. Se debe realizar el raspado y alisado radicular muy meticulosamente con los instrumentos precisos para dejar la raíz completamente lisa, y si es conveniente para el clínico se preparará la raíz

con solución de ácido cítrico con el objeto de desmineralizarla
(5/8/11)
y tenerla lista para el injerto.

2. Levantar el colgajo. El objetivo de este paso es preparar la zona receptora mediante la disección del tejido que recibirá el injerto. Se prefiere dejar intacto el perióstico que recubre el área afectada. La profundidad del lecho receptor variará de 3 a 4mm en torno al defecto dependiendo del ancho de la zona por injertar; entre más grande sea ésta, mayor profundidad necesitará. La eliminación cuidadosa de los restos de tejido mucoso que se encuentran en el límite mucogingival proveerá uniformidad en el color de la nueva encía, y el área operada estará libre de líneas rojas antiestéticas. El grado de contracción del tejido dependerá (en la mayoría de los casos) de la extensión de penetración que sufrió el lecho receptor sobre las inserciones musculares; cuanto más profunda es la zona receptora, mayor será la tendencia de los músculos adyacentes a levantar y mover el injerto, y por lo tanto reducirán el ancho final de la encía adherida. Para minimizar este problema se opta por fenetrar el perióstico a lo largo del borde apical del lecho con el fin de impedir el angostamiento posoperatorio de la encía adherida nueva. Otras de las causas por las que un injerto se contrae excesivamente es la insuficiente cantidad de tejido transplantado; esto se debe a que no se logra un contacto adecuado entre los tejidos involucrados y por lo tanto no se establece un adecuado medio de desarrollo para el injerto.
(5/6/8/11)

3. Obtención del tejido conjuntivo del sitio donante. En

cualquier tipo de injerto actualmente la tendencia es de tomarlo de zonas desdentadas o del paladar, pero en el caso específico del injerto de tejido conjuntivo se prefiere tomarlo del paladar de la zona de los molares. La primera vez que se describió la técnica de injerto de tejido conjuntivo por Donn en 1978, éste describió que se debía de levantar un colgajo tipo Widman modificado en la zona de los molares superiores; esto es avarcando las papilas interdentes de los dientes involucrados y tomar el tejido conjuntivo directamente del colgajo levantado. Posteriormente Langer y Langer modificaron esta técnica en 1985 y propusieron realizar la toma del injerto de la siguiente forma, que se utiliza más frecuentemente en la actualidad: realizar primero una incisión horizontal a 2 o 3mm de distancia del borde libre de la encía palatina a nivel de los molares profundizándola hasta 3 o 4mm de manera que se haga contacto con el periostio, la longitud de esta incisión variará de acuerdo a la cantidad de tejido que se necesite; posteriormente se realizan dos incisiones verticales paralelas entre sí a los extremos de la primera y a la misma profundidad, después de lo cual se disecará y se separará el tejido conjuntivo que será tranplantado tanto del hueso como del tejido epitelial (en esta técnica existe una variación que consiste en conservar una banda delgada de tejido epitelial en el extremo superior del tejido conjuntivo). El manejo del injerto se puede realizar por medio de unas pinzas pequeñas o colocando un punto de sutura en la porción más superior del injerto; con el uso de la sutura se facilitará la colocación

del injerto en el lecho receptor y se disminuirá la probabilidad de infección al suturar el injerto. Hay que asegurarse que el injerto esta libre de tejido adiposo o glándulas salivales accesorias propias de la región donante, y si es necesario, realizar las correcciones necesarias al contorno del tejido. Es recomendable que inmediatamente después de la toma del injerto se afronten los planos de la herida del paladar y se suturen los extremos, esto reducirá al máximo el dolor posoperatorio y evitará que se forme una zona extensa de necrosis de la zona, que aunque se presenta, no representa ningún problema para el paciente pues la cicatrización de la herida es por primera intención y poco molesta.
(4/8/11/18)

4. Fijación del injerto en el lecho receptor. Una vez que el tejido conjuntivo esta listo para ser transplantado se separa el colgajo del lecho receptor, y por medio de unas pinzas muy finas ó de la sutura se coloca el injerto en el sitio receptor. Se acomoda perfectamente bien el colgajo observando que no queden zonas abultadas y se sutura con puntos aislados y sutura reabsorbible; se hace presión durante 3 a 4 minutos con el fin de eliminar el exceso de sangre o el coágulo formado en la interfase injerto-lecho.
(5/8/11/18)

5.- Protección del sitio injertado y zona donante. Se prepara apósito quirúrgico blando y se coloca por encima de la zona intervenida procurando que llegue hasta el tercio cervical de los dientes involucrados y que penetre en los espacios interdientales para mayor fijación. En el paladar

no se requiere de apósito quirúrgico por quedar cubierta la zona donante con el afrontamiento del colgajo. (5/8/11/19).

El retiro del apósito quirúrgico y de las suturas se realiza siete días después de la intervención, utilizando torundas de algodón empapadas con solución fisiológica para remover los restos de medicamento sin molestar demasiado la zona. El control de placa que deberá seguir el paciente es estricto y se debe evitar el hábito del cigarro, ya que éste comprometería la cicatrización del injerto. (5/11/19)

En ocasiones se tiene que recurrir a la gingivoplastia cuando el injerto quedó muy abultado o grueso, pero esta operación se realizará únicamente cuando el criterio del operador así lo decida. (7/12)

CICATRIZACION

El éxito de los injertos depende de la supervivencia del tejido conjuntivo. En muchos casos se produce desprendimiento de la banda epitelial, pero el grado con el que el tejido conjuntivo soporta la transferencia a la nueva localización determina el destino del injerto. (5)

La cicatrización de los injertos de tejido conjuntivo al igual que la de otros se divide en tres fases:

A) Fase inicial de 0 a 3 días. En los primeros días después de la cirugía se inicia la organización fibrosa de la interfase entre el injerto y el lecho receptor. En un

principio, el injerto se mantiene mediante la difusión de líquido desde el lecho receptor, encía adyacente y mucosa alveolar. El líquido es un trasudado de los vasos del tejido adyacente y proporciona alimentación e hidratación esenciales para la supervivencia inicial de los tejidos transplantados. Durante el primer día el tejido conjuntivo se edematiza y se desorganiza, sufre degeneración y lisis de algunos de sus elementos. Una capa gruesa de exudado o coágulo sanguíneo puede obstaculizar la circulación plasmática y generar el rechazo y pérdida del injerto. (5/7/17)

Al colocar un injerto sobre una recesión, parte del lecho receptor será la raíz, que es avascular. Como el injerto depende de la naturaleza del lecho para la consiguiente revascularización, la utilización de injertos gingivales en el tratamiento de recesiones gingivales involucra un gran riesgo de fracaso. El área del injerto sobre la superficie radicular avascular debe recibir suficientes nutrientes del lecho de tejido conjuntivo que rodea la recesión; así la cantidad de tejido que puede ser mantenida sobre la superficie radicular está limitada por el tamaño del área avascular. Por lo tanto, son las recesiones gingivales relativamente estrechas las que, sobre todo, podrán ser tratadas con éxito por medio de un injerto. (5/7/17)

B) Fase de revascularización de 2 a 11 días. La revascularización de los injertos comienza alrededor del

segundo día o al tercero. Los capilares del lecho receptor y del ligamento periodontal de la zona receptora proliferan hacia el injerto para formar una red de nuevos capilares y anastomosarse con los vasos preexistentes. Muchos de los vasos del injerto degeneran y son reemplazados por otros nuevos, y algunos participan en la nueva circulación. La parte central de la superficie del injerto es la última en revascularizarse, y termina de hacerlo aproximadamente al décimo día. (5)

El epitelio se degenera y se desprende, y en algunas zonas se produce una degeneración total, pero es reemplazado por epitelio nuevo proveniente del tejido conjuntivo transplantado y de los bordes de la zona receptora. Al cuarto día, aparece una capa delgada de epitelio nuevo, y las papilas epiteliales se desarrollan al séptimo día. Sobre la membrana basal migran células epiteliales nuevas y parecen guiadas por ella. La membrana plasmática de las células se engrosa y forma hemidesmosomas que se unen a la membrana basal, y el epitelio regenerado sintetiza una nueva membrana basal. (5)

El hecho de que injertos colocados heterotrópicamente mantienen su estructura (epitelio queratinizado) aún después que el epitelio injertado se ha necrosado y ha sido reemplazado desde zonas vecinas de epitelio no queratinizado, sugiere que existe una predeterminación genética sobre el tipo específico de mucosa bucal dependiente de estímulos que se originan en el tejido conjuntivo. Sin embargo, en estudios clínicos recientes

se ha comprobado que el ancho de la encía queratinizada puede extenderse mediante injertos gingivales de tejido conjuntivo, obtenido de zonas donde esta cubierto por epitelio queratinizado. (5)

C) Fase de maduración tisular, de 11 a 42 o más días. Durante este periodo de tiempo, la cantidad de vasos sanguíneos del trasplante se reduce gradualmente y, después de aproximadamente 14 días el sistema vascular del injerto parece normal. Además el epitelio madura gradualmente con la formación de una capa de queratina en esta etapa de la curación. (17)

Desde el punto de vista microscópico, la cicatrización de un injerto de grosor mediano (0.75mm) se completa a la diez y media semanas; los injertos más gruesos (1.75mm) pueden requerir 16 semanas o más. (5)

El aspecto macroscópico del injerto refleja los cambios tisulares que se producen en él. Al momento del trasplante, los vasos del injerto se vacían y el injerto es pálido. La palidez cambia al blanco grisáceo isquémico durante los dos primeros días, hasta que comienza la vascularización y aparece el color rosado. La circulación plasmática se acumula y produce ablandamiento e inchazón del injerto, que disminuye cuando es eliminado por los nuevos vasos sanguíneos de la zona receptora. (5/7)

La pérdida de la banda de epitelio deja el injerto liso y brillante. El epitelio nuevo crea una superficie delgada, con aspecto de velo, que evoluciona con características normales a medida que el epitelio madura. La integración funcional del injerto ocurre alrededor del día 17, pero el injerto es morfológicamente diferenciable de los tejidos circundantes hasta después de meses. Finalmente puede combinarse con los tejidos vecinos, pero con mayor frecuencia, aunque sea rosado, firme y sano, tiende a ser algo abultado. Por lo general, esto no presenta dificultades, pero si se colecciona placa irritativa, o es inaceptable desde el punto de vista estético, es muy preciso y recomendable que el paciente se someta a una intervención adicional para adelgazar el injerto. (5/7/17)

COMPARACION CON OTROS PROCEDIMIENTOS

Se han realizado múltiples estudios en relación a cual es la técnica de cirugía plástica reconstructiva que más éxito ha presentado durante los últimos años. Estos estudios incluyen en su comparación a los injertos gingivales libres, los colgajos desplazados lateral o apicalmente, los de doble papila, y por supuesto a los injertos subepiteliales o de tejido conjuntivo. (2/4/15/25)

En estas investigaciones se demuestra claramente que el uso de los injertos de tejido conjuntivo para correcciones estéticas y funcionales ha dado muchos y mejores resultados, más que las otras técnicas, por ello es que a partir de este

procedimiento se han basado otros que no representan más que un avance más a lo que ya se tenía establecido. (2/13/15/16/25)

Dentro de las ventajas más importante que presentan los injertos de tejido conjuntivo sobre otros procedimientos están:

a) El sitio donante presenta cicatrización más rápida comparativamente con el injerto libre de encia.

b) El dolor posoperatorio del área donante se reduce.

c) La herida del paladar no es tan extensa.

d) Presenta mayor índice de éxito en recesiones múltiples en comparación con otras técnicas.

e) Representa mejores resultados estéticos.

(2/13/15/23/25)

f) Siempre habrá ganancia de tejido, aunque sea de un 70%.

Una de las variaciones que presenta esta técnica es lo que se conoce como la "técnica bilaminar", la cual se basa en la toma de un injerto de tejido conjuntivo y la colocación de un colgajo pediculado por encima del injerto. (2)

También ha surgido otra técnica que traducida literalmente significa "técnica envolvente", en la cual también se utiliza un injerto de tejido conjuntivo el cual es cubierto por una envoltura de periostio. (1/4)

CAP. V PRESENTACION DE LOS CASOS CLINICOS

FICHA DE IDENTIFICACION

Nombre: Esteban López

Edad: 28 años **Sexo:** Masculino **Edo. Civil:** Casado

Ocupación: Empleado público

EXAMEN BUCAL

Asimetría facial: no **ATN:** SDP **Ganglios:** SDP

Labios: SDP **Carrillos:** SDP **Lengua:** SDP

Piso de boca: SDP **Paladar duro:** SDP

Paladar blando: SDP **Istmo de las fauces:** SDP

Otros: ninguno

EXAMEN PERIODONTAL

222	222	212	121	111	121	111	111	121	122	222	221	122	222
322	232	222	221	112	121	111	111	212	212	232	232	223	232



322	332	252	292	222	212	121	211	112	212	123	293	232	232
222	232	222	221	121	121	111	111	121	211	121	222	231	222

Dx: Recesión gingival Clase II de Miller.
Tx: Colocación de injerto de tejido conjuntivo.
Dimensiones del defecto: 5 mm horizontal.
7 mm vertical.

MATERIALES Y METODOS

- Solución anestésica.
- Sutura seda 4-0.
- Solución salina.
- Gasas estériles.
- Apósito periodontal.
- Aguja corta.
- Bisturí con mango no. 3
- Hoja no. 15
- Curetas.
- Legra.
- Tijeras para encía.
- Sonda periodontal.

*Los casos que a continuación se muestran son de pacientes que llegaron a la Clínica de Periodoncia, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología, UNAM; y se presenta con la autorización correspondiente del departamento.

DESARROLLO DE LA TECNICA QUIRURGICA

a) Colocar la solución anestésica con técnica infiltrativa en la región de canino y preñolar tanto por vestibular como por palatino, realizar el raspado y alisado radiculares.



FALLA DE ORIGEN

En este caso se utilizó la técnica de conservación de papilar. Primero se desepitelializan, y luego se realizan las incisiones lateral e intrasurcal:



FALLA DE ORIGEN

c) Se utilizó una incisión intrasurcal y una liberatriz en la cara distal del segundo premolar para cubrir el injerto con un colgajo desplazado lateralmente:

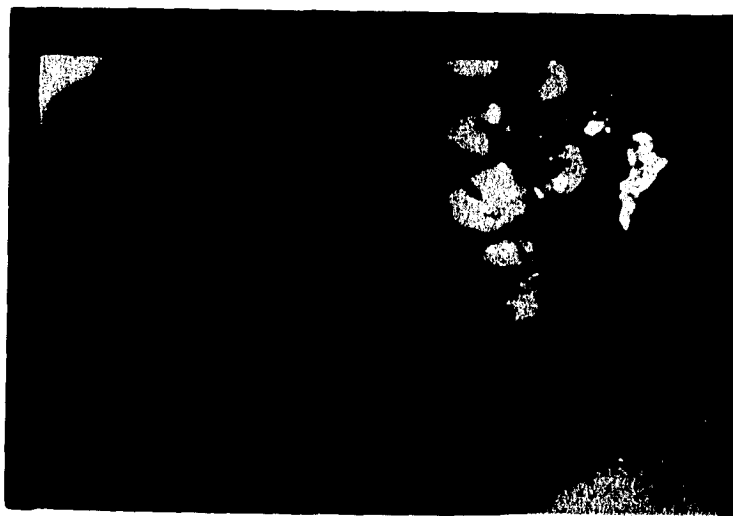


dise levanta un colgajo por medio de la legna hasta una
profundidad segura para el interior

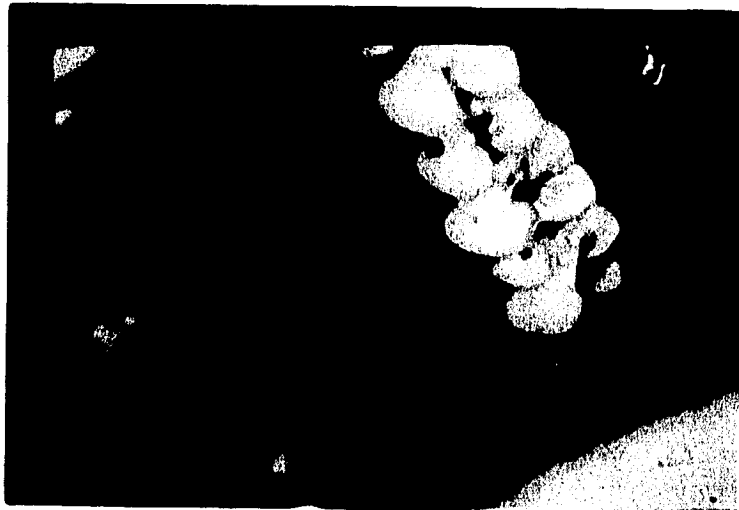


FALLA DE ORIGEN

a) Tomar el injerto de la zona palatina correspondiente a los molares realizando las incisiones verticales y horizontales:



f) Disecar y separar el tejido conjuntivo, asegurándose de no incluir glándulas salivales o tejido adiposo:



FALLA DE ORIGEN

g) Fotografía que muestra el inserto de tejido conjuntivo una vez que ha sido extraído del paladar:



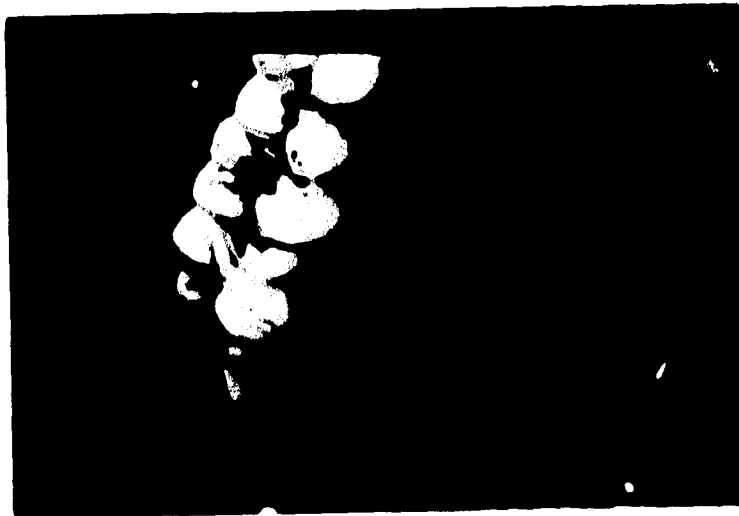
FALLA DE ORIGEN

no Fijar el injerto en el lecho receptor por medio de puntos
de sutura, y hacer presión:



FALLA DE ORIGEN

¡Afrontar los extremos de la herida en el paladar y
suturarlos:

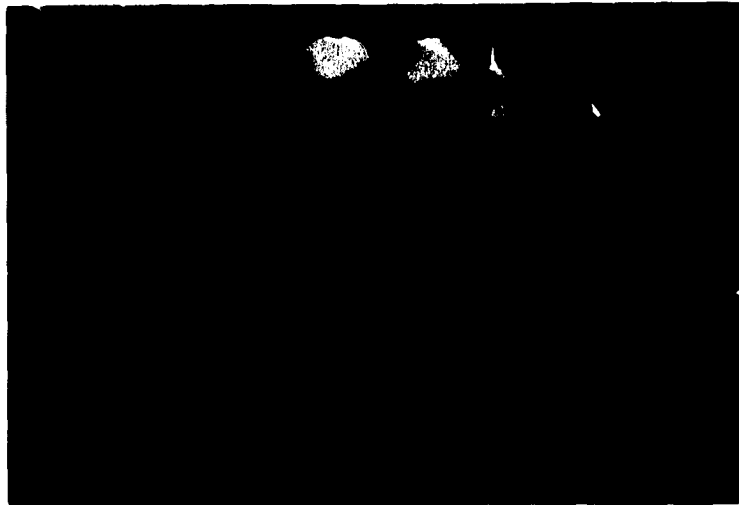


Fotografía a los 15 días de la intervención quirúrgica:



FALLA DE ORIGEN

Fotografía del paladar a los 15 días de la intervención
quirúrgica.



FALLA DE ORIGEN

Fotografía a los seis meses de la colocación del injerto de
tejido conjuntivo.



77

FALLA DE ORIGEN

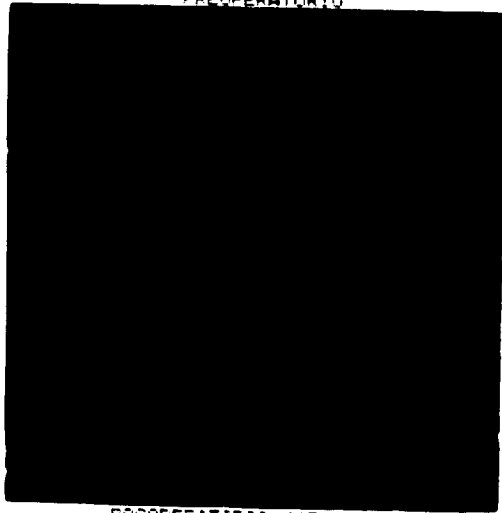
RESULTADOS

El porcentaje de tejido que se ganó fue de un 75% considerando que la lesión cariosa que presentaba influyó en la regeneración de la encía. La siguiente tabla revela la evolución pre y posoperatoria del defecto:

Preoperatorio	5mm y 7mm
1 semana	<u>sin presencia de defecto</u>
1 mes	<u>sin presencia de defecto</u>
2 mes	<u>sin presencia de defecto</u>
3 mes	<u>sin presencia de defecto</u>
4 mes	<u>sin presencia de defecto</u>
5 mes	<u>sin presencia de defecto</u>
6 mes	<u>sin presencia de defecto</u>

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

OTROS CASOS CLINICOS
PREOPERATORIO

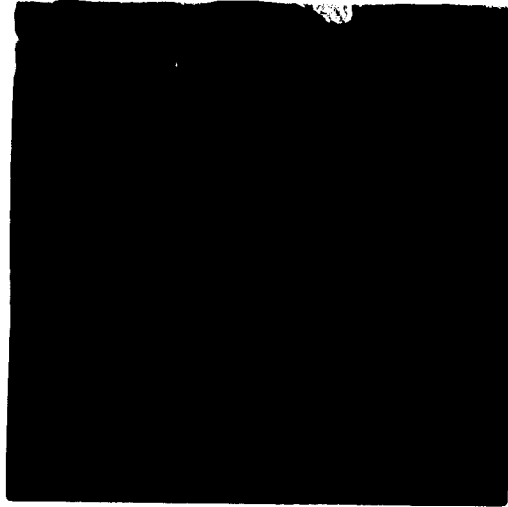


POSOPERATORIO (15 días)



FALLA DE ORIGEN

PREOPERATORIO



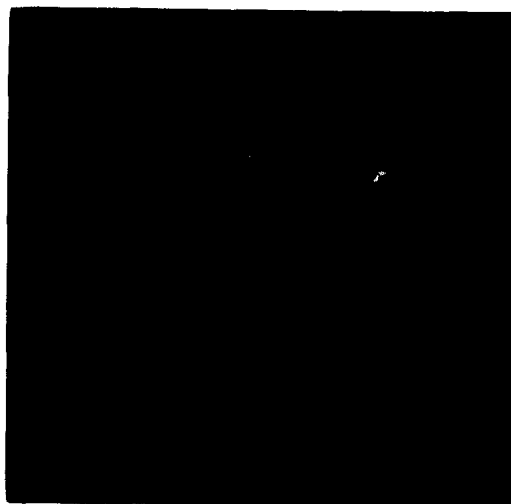
POSOPERATORIO (15 días)



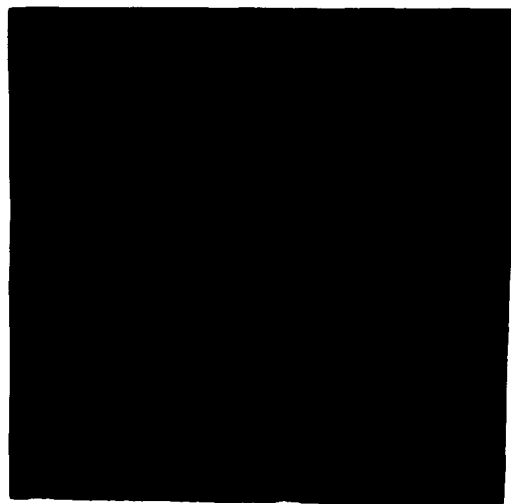
50

FALLA DE ORIGEN

PREOPERATORIO



POSOPERATORIO (30 días)



FREOPERATORIO



FOSOPERATORIO (10 días)



CONCLUSIONES

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, y a la experiencia clínica obtenida con los casos clínicos presentados mis conclusiones son las siguientes:

-La técnica para la colocación de un injerto de tejido conjuntivo en comparación con otras técnicas para resolver problemas de recesión gingival, es definitivamente superior; pues con ella la cantidad de tejido que se obtiene es mayor que en otros procedimientos.

-Esta técnica permite que el sitio donante sea suturado, lo que representa menos molestia al paciente, y cicatrización más rápida.

-Es una técnica menos traumática en comparación con los procedimientos iniciales de cirugía mucogingival.

-La doble irrigación para el injerto representa una ventaja más, ya que esto le proporciona mayor seguridad y por lo tanto mejor pronóstico para la zona injertada.

-La calidad y cantidad del tejido neoformado es superior al que se obtiene con otros procedimientos.

-El resultado estético es muy bueno, pues las papilas no se deforman y su integridad permanece intacta.

BIBLIOGRAFIA

- (1) ANDREW L. A. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and Technique. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 1994;14(3):217-27.
- (2) BLASI G. et al. Bilaminar technic in the treatment of gingival recessions. Minerva Stomatologica. 1989;38(2):233-38.
- (3) BORGHETTI A. et al. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 1990;10(3):216-29.
- (4) BORGHETTI A. et al. Gingival thickening with a submerged connective tissue graft. Journal de Parodontologie. 1990;9(4):311-7.
- (5) DONN B.J. The free connective tissue autograft: a clinical and histologic wound healing study in humans. Journal of Periodontology. 1978;49(15):252-59.
- (6) BRYSIDER R.M. et al. Custom stent fabrications for free gingival graft around osseointegrated abutment fixtures. Journal of Prosthetic Dentistry. 1989;62(3):320-2.

- (7) CARRANZA F. Periodontologia Clinica de Glikman. Mexico. Edit. Interamericana. 1966.
- (8) COHEN P. et al. Adherent gingiva: Therapeutic approaches as function of diferent clinical situations. Journal de Parodontologie. 1989;8(1):105-11.
- (9) GENON P. Surgical augmentation of alveolar cleft with connective tissue autograft. Journal de Parodontologie. 1991;10(3):297-303.
- (10) HALL W.B. et al. Free gingival graft. Current indications and techniques. The Dental Clinica of North America. 1993;32(2):227-42.
- (11) HAN T.J. et al. The strip gingival autograft technique. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 1993;13(2):180-7.
- (12) JANKE P.V. et al. Thick free gingival and connective tissue autograft for root coverage. Journal of Periodontology. 1993;64(4):315-22.
- (13) JOURNEE D. Partial buried connective tissue graft for gingival resection: Clinical results apropos of 22 cases. Journal de Parodontologie. 1989;8(4):339-46.

- (14) KITCHINGS S.K. Localized alveolar ridge augmentation using a connective tissue graft. Case report. Australian Dental Journal. 1990;35(1):38-41.
- (15) LANEY J.B. A comparison of two techniques for attaining root coverage. Journal of Periodontology. 1992;63(1):19-23.
- (16) LANGER B. et al. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. Journal of Periodontology. 1985;56(5):715-20.
- (17) LINDE J. Periodontologia Clínica. Buenos Aires. Edit. Médica Panamericana. 2ª Edición. 1990.
- (18) MATARASSO S. et al. The free subepithelial connective tissue graft. Stomatologica Mediterranea. 1989;9(3):205-11.
- (19) MILLER P.D. Regenerative and reconstructive periodontal plastic surgery. The Dental Clinics of North America. 1988;32(2):287-306.
- (20) MILLER P.D. Using periodontal plastic surgery techniques. Journal of the American Dental Association. 1990;121(4):485-8.
- (21) PRICHARD J.F. Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Periodontal. Edit. Panamericana. 1982.

(22) PINI PRATO G.P. Soft tissue plastic surgery. Current Opinion in Dentistry. 1991;1(1):98-103.

(23) RAMFJORD et.al. Periodontologia y Periodoncia. Buenos Aires. Edit. Medica Panamericana. 1982.

(24) SHLUBER et.al. Enfermedad Periodontal. Mexico. Edit. Continental. 1981.

(25) SONICK M. Root coverage: a comparison of techniques: the free gingival graft versus the subepithelial connective tissue graft. Practical Periodontics & Aesthetic Dentistry. 1992;4(8):39-46.

(26) TAKEI H.H. Reconstructive periodontal surgery. The Dental Clinics of North America. 1991;34(3):89-95.