

348
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

INJERTOS PERIODONTALES

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n

JUDITH ROSA MA. ORTEGA ROMERO
BLANCA VERONICA SALINAS MENDOZA



México, D. F.

1986



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 está 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.

INTRODUCCION

Uno de los principales problemas que con más frecuencia nos enfrentamos en la práctica odontológica es la pérdida de tejidos blandos, como consecuencia de padecimientos periodontales, que de detectarse a tiempo y con un tratamiento adecuado se podrían evitar, de ahí nuestro interés en realizar el presente trabajo que por su característica teórica, presenta una descripción concisa de los principios y técnicas indicadas para la corrección quirúrgica de los tejidos gingivales por medio de Injertos Periodontales procurando sistematizar su empleo. Con este trabajo se pretende que el estudiante de odontología obtenga conocimientos acerca del tratamiento periodontal y lograr así motivarlo hacia la práctica del mismo.

Habiendo expuesto el motivo que nos llevó a hacer el presente trabajo procederemos al enfoque del estudio de Injertos Periodontales que comprende: antecedentes históricos, descripción del periodonto clínicamente normal, su histología, elaboración, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de las diferentes técnicas que se emplean para el uso de los injertos, así como la reparación del periodonto.

También damos a conocer la investigación clínica de un material sintético reabsorbible: el cianoacrilato, con el cual se logra simplificar en alto grado la técnica de sutura y por último la selección de algunas observaciones clínicas que ilustran el avance del tratamiento en los Injertos Periodontales.

Esperamos que los esfuerzos dedicados a la realización de este trabajo, fructifiquen de una manera tal que no ofrezcan dificultades para su asimilación.

México, D.F. a 7 de Febrero de 1986

CAPITULO I

HISTORIA DE LOS INJERTOS

En la primera mitad de este siglo, la cirugía periodontal estaba confinada a eliminar la enfermedad y detener la destrucción de tejidos gingivales; en las últimas cuatro décadas a habido una considerable experimentación clínica con injertos periodontales.

La primera referencia que se tiene de este tratamiento fué hecha por Grupe y Warren, en 1956, quienes informaron sobre la corrección con todo éxito, de la recesión gingival sobre un sólo diente a través de la movilización del tejido adyacente cubriendo el proceso sobre 2 ó 3 dientes y desplazandolo en dirección lateral sobre el defecto. Estos defectos fueron principalmente recesión gingival relacionada con la tensión anormal de algún frenillo. A esta técnica se le denominó injerto Pediculado.

Estos estudios motivaron a los investigadores a seguir llevando a cabo experimentaciones clinicas y en el año de 1963, Bjorn presentó una técnica a la cual le denominó Injerto Gingival libre, los cuales comenzaron a utilizarse en Europa en cirugía periodontal, posteriormente fueron Keny y Pemmell quienes lo emplearon en América. Desde entonces numerosos trabajos clinicos histológicos han ido señalando el mayor auge en su utilización.

Estas técnicas (injerto gingival libre e injerto pediculado) de mucosa masticatoria, aumentaron las posibilidades de reestructuración de los tejidos blandos.

Al principio los injertos fueron hechos tanto de piel como de mucosa, tendían a ser demasiados gruesos, pequeños, excesivamente suturados y estabilizados, de tal manera que era necesario recurrir a extrusiones de alambre, posicionadores de acrílico y suturas de 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 dirección mesiodistal y han sido fijados con suturas solamente en la cresta, con alguna sutura ocasional estabilizadora en los márgenes verticales.

En la actualidad la estabilidad de los injertos gingivales ha

2

sido lograda mediante el coagulo de fibrina. Se ha determinado que, en el mejor de los casos, las suturas vestibulares no eran necesarias. En el peor propiciaban un crecimiento de la porción central del injerto debido al atrapamiento de sangre, con el resultante fracaso del injerto.

En los últimos tiempos gracias a los estudios que se han venido realizando a aumentado la aplicación de este tratamiento periodontal: en problemas mucogingivales con el objeto de aumentar la cantidad de encía insertada existente, en la profundización del surco vestibular, en la eliminación de frenillos y bridas musculares y en ciertos casos de cubrir recesiones gingivales localizadas.

CAPITULO II

PERIODONTO NORMAL CLINICAMENTE

El superestado que rige relaciones entre diente y hueso las ha dejado a cargo del modesto tejido fronterizo que llamamos periodonto, al que, con un poco de imaginación, hemos vestido por fuera, y por dentro con algo de hueso y otro poco de cemento, adornando todo con una bufanda de encía para bautizarlo con el eufónico nombre de PERIODONTO .

R.ERASQUIN

Periodonto es un término que se refiere a la unidad funcional de los tejidos que protegen y sostienen al diente. Deriva del griego PERI "alrededor" ODONTO "diente". Los tejidos comprenden: la encía, ligamento periodontal, el cemento y el proceso alveolar. El periodonto esta sujeto a variaciones morfológicas, así como a cambios con la edad.

A. ENCIA

La encía es la parte de la mucosa bucal que rodea el cuello de los dientes y cubre los procesos alveolares de los maxilares.

La mucosa bucal se compone de tres zonas siguientes: el revestimiento del paladar duro, denominada mucosa masticatoria; el dorso de la lengua, cubierta por mucosa especializada y la mucosa de revestimiento o bucal que tapiza el resto de la cavidad bucal.

1. Características clínicas normales de la encía

1.1 Color.- Es rosa pálido dependiendo de la raza, pero puede variar según el grado de irrigación, queratinización epitelial, espesor del epitelio y pigmentación. La pigmentación gingival se presenta como un cambio de color difuso, púrpura oscuro o como manchas de color irregular, pardas o pardas claras.

1.2 Contorno papilar.- Las papilas deben de llenar los espacios interproximales hasta el punto de contacto, la forma de la encía interdental esta gobernada por el contorno de las superficies dentales proximales, la localización y la forma de las áreas de contacto (de las superficies dentales) y las dimensiones de los nichos gingivales. La altura de la encía interdental varia según el lugar del contacto proximal. Con la edad, las papilas y

otras partes de la encía se atrofian levemente. Por lo tanto se considera que en las personas mayores el contorno puede ser redondeado y no punteagudo.

1.3 Contorno marginal.- La encía debe afinarse hacia la corona para terminar en un borde delgado. En sentido mesiodistal, los márgenes gingivales deben tener forma festoneada. El contacto o forma de la encía varía considerablemente, y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, de la localización y tamaño del área proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual.

1.4 Textura superficial.- Presenta una superficie firme y lobulada, se encuentra punteado en diversos grados en las superficies vestibulares de la encía y se le ha descrito como de aspecto de "cáscara de naranja". La forma y la extensión del punteado varía de una persona a otra, y en diferentes zonas de la misma boca. Es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares y puede faltar en algunos pacientes. El punteado varía con la edad, no existe en menores de 5 años. Aumenta hasta la edad adulta, y con frecuencia empieza a desaparecer en la vejez.

1.5 Consistencia.- La encía debe ser firme y resilente, unida firmemente al hueso alveolar subyacente con excepción del margen libre móvil.

1.6 SURCO.- Es el espacio entre la encía libre y el diente.

2. Constitución

La encía esta constituida por:

2.1 Encía marginal libre

Es el borde de la encía que rodea los dientes, a modo de collar, y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco marginal. Generalmente de un ancho mayor de un milimetro, forma la pared blanda del surco gingival.

2.2 Surco gingival

Es una hendidura o espacio poco profundo al rededor del diente y por otro lado el epitelio que tapiza el margen libre de la encía, este surco tiene forma de V.

2.3 Encía insertada

Se continúa con la encía marginal. Es firme y resilente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacentes. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la union con la mucosa alveolar lingual, que se continúa con la mucosa que tapiza el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada del

maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resilente.

2.4 Encía alveolar

Es la encía que forma el vestibulo, se continúa con la mucosa interna de labios y carrillos.

2.5 Encía interdientaria

La encía interdental ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado apicalmente al área de contacto dental. Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual.

2.6 Col o collado

Se encuentra entre papila y papila de dientes posteriores y va de bucal a lingual.

CAPITULO III

HISTOLOGIA DEL PERIODONTO

Si el árbol vale por sus frutos y el hombre por sus obras, el periodonto vale precisamente por el hueso y el cemento que edifica sin fundirse en ellos ni interrumpir su rudo trabajo manual: sin perder su personalidad.

R.Erasquin.

El presente capítulo trata de las características histológicas normales de los tejidos del periodonto cuyo conocimiento es necesario para diagnosticar la enfermedad periodontal y llevar a cabo un tratamiento adecuado. Por lo tanto empezaremos describiendo cada uno de ellos: Ligamento periodontal, encía, cemento y hueso alveolar.

A. LIGAMENTO PERIODONTAL

A medida que se forma la raíz del diente y se deposita cemento en su superficie, se desarrolla la membrana periodontica del mesénquima del surco dental.

El ligamento periodontal es la estructura de tejido conectivo que rodea la raíz y la une al hueso.

Es una continuación de tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través del hueso, manteniendo el diente dentro del alveolo y una relación fisiológica entre el hueso y el cemento.

Los elementos más importantes del ligamento periodontal son las fibras principales, que son colágenas, dispuestas en haces, los extremos de las fibras principales, que se insertan en el cemento y el hueso, se denominan fibras de Sharpey.

1. Fibras

Las fibras principales se distribuyen en los siguientes grupos: transeptal, de la cresta alveolar, horizontal, oblicuo y apical.

1.1 Transeptales.- Se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento de dientes vecinos.

1.2 Cresta alveolares.- Se extienden oblicuamente desde el cemento a la cresta alveolar.

1.3 Horizontales.- Se extienden perpendicularmente van del cemento al hueso alveolar.

1.4 Oblicuas.- Fibras que se encuentran en mayor número, se extienden desde el cemento en dirección coronaria al hueso.

1.5 Apicales.- Se irradian desde el cemento al hueso en el fondo del alveolo.

Los elementos celulares más importantes del ligamento periodontal son: los fibroblastos, células endoteliales, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos, macrófagos de los tejidos y cordones de células epiteliales, denominados restos epiteliales de Malassez.

Se ha demostrado que los fibroblastos sintetizan colágeno produciendo primero una molécula precursora llamada procolágeno originándose la colágena.

Los restos epiteliales forman enrejado en el ligamento periodontal y aparecen ya como grupos aislados de células, ya como cordones entrelazados, se les considera como remanentes de la vaina de Hertwig, que se desintegra durante el desarrollo de la raíz, una vez formado el cemento sobre la superficie dental.

Los restos epiteliales se distribuyen en el ligamento periodontal de casi todos los dientes, cerca del cemento y son más abundantes en el área cervical.

2. Funciones

Las funciones del ligamento periodontal son: física, formativa, nutricional y sensorial.

2.1 Función física

Transmisión de fuerzas oclusales al hueso; inserción del diente al hueso; mantenimiento de los tejidos gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes; resistencia al impacto de las fuerzas oclusales y provisión de una envoltura de tejido blando para proteger vasos y nervios de lesiones producidas por las fuerzas mecánicas.

2.2 Función formativa

El ligamento cumple las funciones de periostio para el cemento y el hueso. Las células del ligamento periodontal participan en la formación de estos tejidos, formación y resorción que se producen durante los movimientos fisiológicos del diente, en la adaptación del periodonto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

2.3 Funciones nutricional y sensorial

El ligamento periodontal provee de elementos

nutritivos al cemento, hueso y encía mediante los vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático. La inervación del ligamento periodontal confiere sensibilidad propioceptiva y táctil, que detecta y localiza fuerzas extrañas que actúan sobre los dientes y desempeña un papel importante en el mecanismo neuromuscular que controla la musculatura masticatoria.

B. ENCIA

La encía marginal consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado. El epitelio de la cresta y de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, paraqueratinizado, o de los dos tipos, contiene prolongaciones epiteliales, prominentes y se continúa con el epitelio de la encía insertada. El epitelio de la superficie interna está desprovisto de prolongaciones, no es queratinizado ni paraqueratinizado y forma el revestimiento del surco gingival.

1. Queratinización

El epitelio que cubre la superficie externa de la encía marginal y la encía insertada es queratinizado o paraqueratinizado o presenta combinaciones diversas de los dos estados. La capa superficial es eliminada en hebras finas y reemplazada por células de la capa granular subyacente. Se considera que la queratinización es una adaptación protectora a la función, que

aumenta cuando se estimula a la encía mediante el cepillado dental.

La queratinización de la mucosa bucal varía en diferentes zonas en el orden que sigue: paladar (más queratinizado), encía, lengua y carrillos (menos queratinizado).

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente colágeno y contiene un sistema importante de haces de fibras de colágenas, denominado fibras gingivales, las cuales tienen la siguientes funciones: mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente, para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de masticación sin ser separada de la superficie dentaria, unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

2. Fibras

Las fibras gingivales se disponen en tres grupos: gingivodental, circular y transeptal.

2.1 Gingivodental.- Se hallan incluidas en el cemento inmediatamente debajo del epitelio, en la base del surco gingival. Se proyecta desde el cemento, en forma de abanico, hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal y termina cerca del epitelio.

2.2 Circular.- Estas fibras corren a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdental y rodean al diente a modo de anillo.

2.3 Transeptales.- Situadas interproximalmente, las fibras transeptales forman haces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos, en los cuales se hallan incluidos.

3. Tejido conectivo

Al tejido conectivo de la encía se le conoce como lámina propia. Es densamente colágena con pocas fibras elásticas. La lámina propia está formada por dos capas: una capa papilar subyacente al epitelio, que se compone de proyecciones papilares entre los brotes epiteliales y una capa reticular contigua al periostio del hueso alveolar.

El tejido conectivo se deriva del mesodermo. De este modo está en posición ideal para nutrir y sostener las membranas epiteliales y glándulas que se desarrollan a partir del ectodermo y endodermo.

El epitelio se une al tejido conectivo por un material no viviente denominado membrana o lámina basal que se localiza por debajo de la capa epitelial basal.

La epitelio insertada está compuesta por epitelio escamoso estratificado y un estroma subyacente de tejido conectivo. El epitelio está diferenciado en: capa basal, capa espinosa, capa granulosa, y una capa cornificada que puede ser queratinizada o paraqueratinizada o ambas.

Las células más profundas de una membrana epitelial plana estratificada, tienen forma más o menos cilíndrica, y constituye la capa basal o capa germinativa de la membrana por que en esta capa son frecuentes las mitosis. Este último fenómeno explica que las células sean impulsadas desde esta capa hacia la próxima superior.

Las células de la capa germinativa tienen un buen contenido de ribosomas libres, que probablemente intervengan en la síntesis del elevado contenido de material fibrilar (tonofilamentos) que forman los velos celulares en las células de esta capa y que, finalmente, pasan a formar parte de la queratina. Cuando las células pasan a la capa inmediata superior, el material fibrilar del velo celular muestra muchas condensaciones; estas originan haces de fibrillas, estos haces se denominan tonofibrillas. Las tonofibrillas en esta capa suelen estar unidas a desmosomas y a este nivel tienden a ser pequeñas proyecciones de citoplasma que se extienden entre las células adyacentes. Este aspecto se debe

probablemente en parte a que el citoplasma de las células contiguas en estos sitios no pueden encogerse durante la fijación desde el sitio en que están insertadas con la célula siguiente mediante un desmosoma. Estas pequeñas proyecciones explican que las células de esta capa tengan aspecto espinoso y, por lo tanto, esta capa se denomina de células espinosas.

Cuando las células de la capa espinosa son impulsadas, hacia la superficie, se van aplanando de modo que tienen una forma aproximada de diamante. Se acumulan en su citoplasma gránulos de queratohialina. Debido a la existencia de los gránulos esta capa se denomina capa granulosa de la membrana o estrato granuloso.

A medida que las células son empujadas hacia la superficie en el estrato corneo (que es el nombre de la capa de queratina) sus núcleos y todos los organitos citoplasmáticos van desapareciendo. Incluso los granulos de queratohialina se ven desaparecer. Hay diferentes puntos de vista en relación con lo que ocurre: según uno de ellos los gránulos de queratohialina se transformaron en una matriz densa donde queda incluido todo el material fibrilar previamente formado del velo celular, y que además infiltra los núcleos y otros organitos. De esta manera, cada célula se transforma en una de las escamas de queratina que constituyen la capa de queratina (estrato ó capa cornea). No todo en las células

se convierte en queratina, porque sigue habiendo otras proteínas y otros materiales que se pueden recuperar de la capa queratinizada del epitelio.

C. CEMENTO

Algunas células del mesénquima del saco dental, en estrecha proximidad con los lados de la raíz que se está desarrollando, se diferencian y transforman en elementos parecidos a los osteoblastos. Aquí guardan relación con el depósito de otro tejido conectivo vascular calcificado especial denominado cemento.

El cemento es el tejido mesenquimatoso calcificado que cubre la superficie externa de la raíz anatómica del diente. Carece de inervación, aporte sanguíneo directo y drenaje linfático.

Su función principal es fijar las fibras del ligamento periodontal a la superficie del diente. Se encuentran dos tipos principales de cemento: cemento acelular o primario y el cemento celular o secundario.

Los dos tipos de cemento están compuestos de una materia interfibrilar calcificada y fibras colágenas.

El cemento celular está menos calcificado que el cemento

acelular. La distribución del cemento acelular y celular varia. La mitad coronaria de las raíces se encuentra, por lo general, cubierta por el tipo acelular y el cemento celular es más común en la mitad apical, el cuál contiene células en su matriz. Estas células reciben el nombre de cementocitos, están incluidos en pequeños espacios de la matriz calcificada denominados lagunas, comunicando con su fuente de nutrición por canaliculos.

Existe un tercer cemento el cemento intermedio que es una zona mal definida de la unión amelo cementaria de ciertos dientes que contienen remanentes celulares de la vaina de Hertwig incluidos en la sustancia fundamental calcificada.

El cemento sólo puede aumentar en cantidades por adición a la superficie. La formación de cemento es necesaria si las fibras colágenas de la membrana periodontica deben unirse a la raíz.

D. HUESO ALVEOLAR

Es la parte del maxilar superior que forma y sostiene los dientes. Se distinguen dos partes en el proceso alveolar: hueso alveolar propiamente dicho y hueso de soporte.

El hueso alveolar propiamente dicho, es una lámina delgada de hueso que rodea a las raíces, en ellas se insertan las fibras del

ligamento periodontal.

El hueso de soporte rodea la cortical ósea alveolar y actúa como sosten en su función.

El hueso se encuentra compuesto por placas corticales compactas de la superficie vestibular oral y los procesos alveolares, y el hueso esponjoso que se halla entre estas placas corticales y el hueso alveolar propiamente dicho.

Estos procesos se desarrollan al formarse los dientes y al hacer erupción y son reabsorvidos una vez que se pierden los dientes.

El hueso alveolar fija al diente y sus tejidos blandos de revestimiento y elimina las fuerzas generadas por el contacto intermitente de los dientes, masticación, deglución, y fonación.

Generalmente el margen del proceso alveolar es redondeado, el contorno marginal varía según la forma de la raíz, aunque generalmente se describe como festoneado.

La forma del tabique interdentario sigue la disposición de las uniones amelocementarias de los dientes. Los tabiques forman picos

en la parte anterior de la boca, generalmente los tabiques de los dientes posteriores son más anchos y poseen más hueso esponjoso que los dientes anteriores.

La pared ósea de los alveolos dentales aparecen radiográficamente como una línea radiopaca, delgada denominada lámina dura o cortical alveolar, se encuentra perforada por numerosos conductos que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que establecen la unión entre el ligamento periodontal y la porción esponjosa del hueso alveolar.

El aporte sanguíneo proviene de vasos que se ramifican de las arterias alveolares superiores e inferiores. Estas arteriolas entran al tabique interdental en el seno de conductos nutricios junto con venas, nervios, y linfáticos.

CAPITULO I

INJERTOS

La totalidad de los esfuerzos encaminados a la eliminación de las bolsas periodontales se limitaba a la encía, ya que el atravesar a la mucosa alveolar significaba la exposición de un tejido totalmente inadecuado para su uso marginal, pero estos días han pasado ya, ¹⁶⁾ principalmente debido, a la introducción de nuevos métodos de tratamientos y a la conservación de encía mediante la utilización de injertos.

A. DEFINICION

Para poder llegar a la definición de injerto debemos comprender en primer término lo que es un trasplante.

Trasplante es una denominación que puede ser utilizada en

cirugía plástica como término general, significando transporte de tejidos, en sus diferentes formas. Los tejidos y colgajos pediculados, serían tipos de trasplantes, donde el término exacto sería reservado sólo para el segmento de tejido libre de cualquier conexión vascular y nerviosa.

Habiendo comprendido lo que es un trasplante procedemos a la definición de injerto.

El injerto es un tejido vital, el cual es tomado de una zona donadora que se implanta para que forme una unión orgánica con el tejido huésped.

B. CLASIFICACION

La academia Americana de Periodoncia recientemente utilizó el término injerto, tanto para el libre como para el colgajo pediculado. Por lo tanto se podrá decir que los injertos se clasifican desde el punto de vista estructural en Injertos Libres e Injertos Pediculados. La transferencia de un tejido autólogo de una zona a otra, en su forma libre pediculada ha brindado a la periodoncia, excelentes resultados en la reparación de defectos gingivales.

Los injertos gingivales libres y pediculados permiten

restaurar las estructuras gingivales perdidas, restableciendo las funciones de la unidad dento gingival. Al ser injertos autólogos de mucosa masticatoria, permite la sustitución de las perdidas por tejido con características morfofuncionales de la encía insertada. Permite la corrección quirúrgica de las recesiones gingivales. El objetivo es estetico y funcional, favoreciendo el mantenimiento de la integridad periodontal, facilitando la higienización y eliminando una mutilación que para algunos pacientes, puede representar hasta trastornos psicologicos.

C. REQUISITOS

Los requisitos que se deben cumplir para la realización de los injertos periodontales son:

1. El tejido de una zona donadora
2. Una zona receptora
3. Lecho preparado
4. Coaptación de los bordes del injerto con los tejidos periodontales.
5. Prevención de una infección postoperatoria, (y para ello se aconseja la administración de antibióticos en el momento, de la cirugía y entre 4 y 14 días después de ella).

D. INDICACIONES

El tejido para el injerto (tejido donador) se suele obtener

del paciente (autoinjerto). A todo intento de injerto ha de preceder la preparación del lecho minucioso, para proporcionar una zona receptora limpia que permita la colocación del injerto en el menor tiempo posible. La limpieza de la zona receptora y la velocidad de colocación del injerto acrecientan la posibilidad de éxito.

CAPITULO V

INJERTO GINGIVAL LIBRE

El injerto gingival libre es un injerto de tejido completamente separado de su lugar de origen y de su fuente de irrigación sanguínea, el cual se emplea para la inducción de encía nueva en recesiones gingivales localizadas o múltiples y favorece la migración coronaria de la inserción.

Se han reportado datos acerca de la acentuada contracción secundaria, que sufren los injertos, con una disminución aproximada del 20 al 25 % de su extensión postoperatoria inmediata, se cree que la contracción secundaria ha llegado a ser intensa en los primeros 30 días del postoperatorio, que va disminuyendo con un ritmo bastante moderado hasta alcanzar la estabilidad, que suele ocurrir a los 90 días. Se ha dicho que

después de esta estabilización, hasta los 12 meses, se llega a observar una tendencia de migración apical de la unión mucogingival.

A. MODALIDADES

Ultimamente se ha propuesto la aplicación de los injertos gingivales libres para la corrección de recesiones, con las siguientes modalidades:

1. Injerto gingival libre, realizado directamente en recesiones
2. Realización simultánea de injertos libres y pediculados
3. Injertos gingivales libres previos al desplazamiento del injerto pediculado.

1. Injerto gingival libre realizado directamente en recesiones

Los principios básicos de la realización de los injertos libres para llevar a cabo la corrección quirúrgica de recesiones gingivales fueron establecidos por Sullivan y Atkins. La mayor dificultad que ha llegado a presentarse en esta técnica se relaciona con la presencia de la superficie radicular avascular en la zona receptora. Esta condición exige la formación de puentes vasculares. La nutrición inicial del injerto es establecida

mediante la difusión plasmática, que en este caso proviene del ligamento, del periostio y también del endostio.

El establecimiento de la nutrición colateral sobre la zona radicular depende, en mayor o menor grado, de las dimensiones de la zona radicular expuesta.

En las recesiones anchas y profundas, con dimensiones que superan los 3mm, tanto en sentido longitudinal cuanto en el mesiodistal, las fuentes de nutrición y de componentes mesenquimáticos se encuentran muy alejadas de la porción central del defecto por lo tanto la mayor parte del injerto libre se necrosa y finalmente permanecerá sólo en las porciones apicales y laterales vascularizadas. En cambio, en recesiones anchas y poco profundas, la extensión longitudinal es pequeña y la proximidad de las fuentes de nutrición apicales del defecto pueden favorecer el buen revestimiento radicular. La obtención de un lecho receptor amplio, favorece un mayor contacto del injerto con las superficies vascularizadas, pero aún así, cuanto más convexas sean las superficies radiculares, o cuanto más prominentes sean, peores serán los resultados. Las recesiones estrechas y profundas pueden llegar a presentar condiciones de excelente revestimiento. Los mejores resultados se han obtenido en recesiones estrechas y poco profundas. En relación a los diferentes tipos de recesión, las

medidas porcentuales de revestimiento radicular son mejores para recesiones menores de 3mm, tanto en su ancho cuanto en su longitud.

Varios investigadores han llegado a la conclusión de que en recesiones estrechas, menores de 3mm, se obtiene el 51% y 42,9 % de revestimiento radicular y que estos valores medios llegan a reducirse en un 13 % y 19,5 % en casos de recesiones largas, mayores de 3mm.

2. Realización simultánea de injertos libres y pediculados

El injerto gingival libre puede ser realizado simultáneamente con el desplazamiento lateral del injerto pediculado. Considerando que el injerto pediculado de espesor total (mucosa) ha ofrecido mayores resultados que el de espesor parcial (mucoperiostico), el injerto libre colocado sobre la zona ósea donadora puede protegerla. La difusión plasmática necesaria para la supervivencia de este injerto libre, colocado sobre el tejido óseo, provendría del endostio.

3. Injertos gingivales libres previos al desplazamiento del injerto pediculado.

La utilización del injerto gingival libre previo al

desplazamiento lateral o coronario del injerto pediculado tenderá a aumentar la potencialidad de revestimiento de las raíces denudadas.

Su gran mèrito es hacer posible la realizaci3n de desplazamientos de injertos pediculados en zonas donde no habia tejido gingival insertado para ser desplazado, es muy comùn que en las zonas que presentan una recesi3n, los dientes vecinos a ella tambi3n poseen una faja estrecha de encia insertada. Como el injerto previo provee la cantidad suficiente de encia insertada en la zona, se podran diseñar las incisiones mäs adecuadas para el correcto desplazamiento y la perfecta coaptaci3n del tejido de la zona donadora tiende a sobrar tejido insertado suficiente para proteger las estructuras mäs delicadas de los dientes afectados. Con ello se evita las recesiones gingivales que se producen en los dientes donadores.

Hay pruebas de buenos resultados con la utilizaci3n del injerto gingival libre previo al desplazamiento coronario del injerto. EL desplazamiento coronario ha presentado mejores resultados cuando se han hecho en combinaci3n con el injerto previo que cuando no se hace el injerto. La impresi3n clnica que se ha obtenido con esta t3cnica doble a sugerido la gran posibilidad de revestimiento de recesiones múltiples.

Para que un injerto tenga éxito hay que evitar la formación de un espacio entre injerto 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. Por este motivo sólo se hacen suturas superiores o en la cresta marginal y el injerto es suspendido o colgado de las mismas.

En ocasiones cuando el injerto es pequeño no son necesarias las suturas, bastará con una presión suave y constante durante 5 ó 6 minutos, contra el lecho empleando una torunda de gasa humedecida con suero normal, hasta que se halla formado el coágulo inicial, esto permite fijar el injerto a su lecho.

Ahora que sabemos lo que es un injerto gingival libre y sus aplicaciones procederemos a la descripción de su técnica.

B. TÉCNICA

1. Preparación del lecho

El lecho delimita el tamaño y la forma del injerto proyectado. Es de gran importancia que los restos de la lámina propia y periostio sean recortados hasta alcanzar dimensiones extremadamente delgadas. Este recorte se hace adecuadamente con tijeras finas o utilizando unas pequeñas pinzas o los dos instrumentos.

2. Incisión inicial

La incisión inicial se hace abriendo la encía marginal más halla de la longitud proyectada del injerto. Se realiza con hoja Bard Parker # 15s.

El objetivo del injerto es extender y aumentar la zona de la encía por lo que se supone que la banda preoperatoria de la encía es angosta.

La incisión que se realiza partiendo la encía será, por lo tanto de poca profundidad antes de alcanzar la línea mucogingival. Desde esta línea en dirección apical sólo se separa la mucosa del periostio subyacente. Al lograrse suficiente profundidad, generalmente una media veces la extensión del injerto en dirección apical salvo que se encuentre un frenillo se notará que las fibras elásticas de la mucosa alveolar causan la retracción de la zona si esta es lo suficientemente larga en dirección mesiodistal para permitirlo.

3. Recorte del lecho

El lecho resultante no recortado presentará numerosas giroversiones y fragmentos de tejido en su superficie, por lo que sangrará abundantemente. El recortar esto con tijeras, o cizallas, reducirá la superficie obteniendo un lecho de tejido recortado más terso y delgado que sangrará poco, si acaso, en este momento se

obtendrá un buen lecho para el injerto.

Deberá hacerse un adelgazamiento aún mayor de los tejidos del lecho hasta un punto justamente antes de la perforación, exponiendo así áreas significativas de la placa labial.

El motivo de este cuidadoso adelgazamiento del periostio y eliminación de los jirones adheridos de la lámina propia se basa en las observaciones sobre la evolución de injertos exitosos, después se observó que algunos injertos móviles, parecían haber tenido éxito después de la maduración de los tejidos salvo que la encía nueva inducida era móvil.

Se tienen datos de que hay relación de los injertos gingivales móviles con lechos demasiado gruesos. El lecho grueso compuesto del periostio y parte del corión, se interpone entre el injerto y el hueso. Como el periostio mismo sólo está adherido en forma tenue a la placa labial, el injerto exitoso que se encuentra colocado sobre el mismo, también es móvil.

El adelgazamiento cuidadoso del lecho aparentemente deja una base con suficiente capacidad para el intercambio de líquido con el injerto superpuesto aunque no para evitar la recesión de la placa labial subyacente. Se adaptará así la reinsertión de un

nuevo aparato de fibras de Sharpey. Sea cuál fuere el mecanismo, los lechos delgados inducen a la formación de injertos móviles firmemente adheridos.

4. Elección del sitio donador

Practicamente todos los autoinjertos libres se originan de la mucosa palatina. El paladar es una fuente especialmente abundante en cuanto a tejido queratinizado, útil para trasplante en los márgenes alveolares. La encía bucal es una fuente pobre de material para injertos, el paladar por el contrario presenta una zona de encía amplia para autoinjertos y constituye una zona lo suficientemente grande para obtener injertos de gran tamaño.

Aun al levantar una capa superficial delgada de mucosa, el diseño es muy importante a varios niveles. Una vez que el lecho haya sido preparado y el sangrado se haya controlado, el esbozo propuesto del injerto se hace en papel de estaño probándolo sobre el sitio receptor. Generalmente el molde de papel de estaño se corta con suficiente amplitud, de tal manera que, al probar, se tenga que reducir el tamaño del papel de estaño.

El molde ya corregido, se coloca sobre el paladar tan cerca del margen gingival como sea posible sin estar físicamente en contacto con el mismo y se señala, el esbozo o los límites del papel de estaño sobre el paladar con una hoja de Bard Parker

num.15, marcando así los límites del injerto (la mucosa palatina fué anestesiada previamente).

Si el injerto es grande y rebasa las dimensiones del paladar sin tocar las arrugas o el paladar blando, puede cortarse el papel de estaño longitudinalmente a la mitad, y añadirse esa mitad a la otra, de tal forma que el contorno marcado sea dos veces más ancho y la mitad de largo. El injerto resultante se corta a la mitad en dirección anteroposterior, de la misma manera que se colocó el papel de estaño y las dos piezas de tejido se ponen lado a lado sobre el sitio receptor, suturándose como dos injertos adyacentes.

Una práctica útil al emplear este sistema es dejar un pequeño istmo de mucosa palatina no afectada (aprox. 2mm) entre las dos mitades del injerto. La cicatrización del sitio donador palatino amplio es mucho más rápido que lo que sería con una gran herida superficial de forma cuadrada.

Se procura hacer una incisión homogénea del injerto, aproximadamente de 1mm de grosor o menos, en toda su extensión. Las superficies cortadas en forma dispareja deben ser alizadas una vez que el injerto sea liberado del sitio donador. El adelgazamiento realizado sin cuidado provoca perforaciones, y aunque esto no implica que automáticamente fracase, constituye

una mala técnica. Las zonas gruesas y abultadas en las áreas cortadas del injerto contienen numerosas células adiposas que son fácilmente identificadas por su color amarillo. Estas deberán ser retiradas y el injerto nivelado con tijeras y bisturi.

El raspado con un bisturi de Kirkland num. 15 ò 16, ò una hoja num. 15 de Bard Parker, sirve para nivelar y adelgazar cualquier superficie irregular.

Los cortes profundos en el paladar causado, al hacer incisión inadecuada, con frecuencia afecta uno de los vasos de la circulación palatina, especialmente en el borde anterior del injerto por lo que, en ocasiones, puede presentarse un sangrado difícil de controlar en el paladar. Esto puede ocurrir varios días después de la operación.

Una torunda de gasa humedecida con suero salino normal sirve para colocar el injerto recién levantado. La superficie cortada deberá ser inspeccionada cuidadosamente bajo la mejor luz obtenible, buscando grasa y zonas irregulares que pudieran corregirse. Después de cualquier corrección necesaria ò alteración, el injerto delgado puede ser colocado sobre la gasa húmeda y puesto a un lado mientras inspecciona el sitio receptor buscando sangrado. El lecho deberá estar listo para recibir el

Injerto.

5. Suturas del injerto

El injerto se colocará en el lecho de la posición en que será suturado y se comenzará a realizar la sutura. Para facilitar está, es conveniente realizar los agujeros probables de la aguja anticipadamente ya que estos pueden observarse fácilmente. La aguja utilizada deberá ser fina con una sutura de 5 ceros.

La sutura solamente requiere fijar el margen coronario, se tendrá cuidado de no suturar los margenes verticales ya que al hacer esto, el centro del injerto puede despegarse del lecho permitiendo que el espacio intermedio se llene de sangre extravasada. Anteriormente era común suturar el margen apical al periostio en el fondo de saco pero se comprendió que estas suturas no contribuían a la estabilidad del injerto sino que, al contrario constituían un peligro para su éxito.

Los injertos demasiado delgados pueden ser fijados totalmente mediante un cuagulo de fibrina, por lo que no se requiere ningún tipo de sutura.

Algunas veces se puede prescindir de los apósitos una vez realizada la sutura. Se piensa que el apósito contribuye poco o nada y que dificulta la limpieza de la zona empleando el cepillo

dental, el hilo y los palillos.

6. Cuidados postoperatorios

La eliminación de las suturas se realiza después del noveno ó decimo día postoperatorio. No se emplea ningún apósito subsecuente. Todo el sitio del injerto esta libre de molestias, cualquier molestia que se presente se concentra en el sitio donador presentandose, si acaso, dolor y sangrado postoperatorio.

Si el injerto es grande, la utilización de un protector palatino resulta de gran utilidad principalmente cuando grandes zonas estan expuestas a la acción de la lengua y la fricción de los alimentos. En tres meses, se presenta cicatrización en la superficie externa y cicatrización total hasta los cuatro meses.

Un injerto tiene éxito cuando se encuentra definitivamente ligado a la placa ósea subyacente.

El encojimiento del injerto gingival autólogo libre es común cuando se trata de un injerto grueso. Los injertos delgados son mejores en este aspecto.

Un margen mal recortado en la zona periférica del lecho puede dar como resultado un borde rojo brillante y se debe a la mucosa

alveolar que se interpone entre la encía vieja y nueva.

La cuidadosa atención al bicelado del margen del lecho especialmente la porción gingival, permitirá un ligero traslape del margen del injerto evitando así la línea roja de separación.

CAPITULO VI

INJERTOS PEDICULADOS

El injerto pediculado es un tejido conectado por una inserción pediculada o tubular, que permanece unido cerca de la zona donadora durante el desplazamiento hacia su nueva posición.

En este procedimiento, el tejido gingival desplazado mantiene un vínculo vital a través de la preservación de las arteriolas, vénulas, linfáticos, nervios y el tejido conectivo del ambiente, contenidos en el pedículo.

La periodoncia utiliza los injertos pediculados para crear o ampliar una banda de encía insertada en diferentes tipos de alteraciones mucogingivales.

El desplazamiento lateral del injerto indicado para casos donde la zona donadora presenta buena extensión oclusoapical de la mucosa masticatoria y raíces revestidas por el tejido óseo espeso, constituye el procedimiento de elección para la corrección quirúrgica de recesiones gingivales localizadas.

Los injertos pediculados, en general son más complicados a las restricciones impuestas por la zona donadora, por el tamaño y movilidad del injerto. Sin embargo los injertos pediculados poseen un record de éxito mayor sobre las recesiones gingivales que los injertos gingivales libres y por este motivo deben de emplearse cuando sea posible.

Los injertos pediculados requieren una placa sana de hueso y adecuada sobre los dientes que serán involucrados en el injerto. El diseño del injerto es tal que queda expuesta una placa de hueso sobre la raíz debido al desplazamiento lateral del injerto.

Este procedimiento tiene una aplicación limitada debido a los requisitos especiales en la zona donadora adyacente.

A. CLASIFICACION

Los injertos pediculados se clasifican en:

1. Injerto deslizante lateral (horizontal)

2. Injerto desplazado de doble papila
3. Injerto de espesor parcial desde una zona desdentada
4. Injerto desplazado coronariamente
5. Injerto rotado oblicuamente

En 1980 Carvalho, Pustiglioni y Cotelessa publicaron un articulo donde exponen que el desplazamiento lateral del injerto pediculado fué propuesto en las siguientes modalidades:

- 1.- Desplazamiento horizontal del injerto
- 2.- Desplazamiento oblicuo del injerto
- 3.- Desplazamiento rotado del injerto
- 4.- Injerto pediculado de zonas desdentadas.
- 5.- Injerto pediculado de la encia interdental: simples y de doble papila.

Pero hasta ahora no se sabe que ha pasado con esta propuesta , asi que nosotros daremos por valida la clasificacion que en primer termino se expuso y se desarrollaran las técnicas de cada una de ellas en los capitulos siguientes.

CAPITULO VII

INJERTO PEDICULADO DESLIZANTE LATERAL

(HORIZONTALMENTE)

A) FINALIDAD

La finalidad de esta operación quirúrgica es cubrir superficies radiculares desnudas por un defecto gingival o enfermedad periodontal y ensanchar la zona de encía insertada.

B) TECNICA

1. Preparación de la zona receptora

Hacer una incisión rectangular eliminando las bolsas periodontales o márgenes gingivales alrededor de la raíz expuesta. La incisión deberá extenderse hasta el periostio e incluirá un borde de 2 a 3 mm de hueso mesial y distal a la raíz para proporcionar una base de tejido conectivo a la cuál pueda unirse el injerto. El rectángulo se extenderá apicalmente una distancia

suficiente, dentro de la mucosa alveolar, para dejar espacio para la zona de encía insertada.

Eliminar el tejido blando incidido sin perturbar la zona angosta del periostio alrededor de la raíz, raspar y alizar la superficie radicular.

2. Preparación del injerto

Es preciso que la zona donadora sea periodontalmente sana, con una encía insertada de ancho satisfactorio y mínima pérdida ósea, y sin dehiscencias o fenestraciones. Hay que evitar dientes en mal posición o giroversión. Se eliminará la inflamación antes de emprender la operación del injerto. Se puede hacer un injerto de espesor total, o de espesor parcial, pero se prefiere el último porque ofrece la ventaja de una cicatrización más rápida en la zona donadora y reduce el riesgo de pérdida de altura ósea vestibular, particularmente si el hueso es delgado o se sospecha la presencia de una dehiscencia o una fenestración. Luego, si la encía es delgada, el espesor parcial puede no ser suficiente para la supervivencia del injerto.

Con una hoja Bard Parker núm. 15, hacer una incisión vertical, a partir del margen gingival, para delimitar el injerto adyacente a la zona receptora, incidir hacia el periostio y extiéndase la incisión en la mucosa bucal, hasta el nivel de la base de la zona

receptora. El injerto debe ser suficientemente más ancho que la zona receptora para cubrir la raíz. Se incluirá la papila interdental del extremo distal del injerto o una parte grande de ella, para asegurar el injerto en el espacio interproximal entre el diente donador y el receptor.

Hacer una incisión vertical a lo largo del margen gingival y la papila interdental. Introducir una hoja Bard Parker núm.15 en la incisión y dirigiendo la hoja apicalmente, separar el injerto que conste de epitelio y una capa fina de tejido conectivo, dejando el periostio sobre el hueso. Tomar el borde del injerto con una pinza y continuar la disección hasta la profundidad deseada en el vestibulo bucal. Recortar el borde del injerto para que se adapte a la zona receptora y adelgazarlo si fuera preciso para que no quede abultado.

A veces, es necesario hacer una incisión liberadora para evitar tensiones en la base del injerto que dificulten la circulación cuando el injerto sea desplazado. Para ello hágase una incisión oblicua en la mucosa alveolar, en el ángulo distal del injerto apuntando hacia la dirección de la zona receptora.

3. Transferencia del injerto

Desplazar lateralmente el injerto sobre la raíz adyacente asegurándose de que quede a plano firme, sin exeso de tensión

sobre la base. Fijar el injerto, con suturas interrumpidas, a la encía y la mucosa alveolar adyacente. Se puede hacer una sutura suspensoria alrededor del diente afectado para impedir que el injerto se deslice apicalmente.

4. Protección del injerto y la zona donadora

Cóbrase la zona operada con un apósito periodontal blando, extendiendolo interdentalmente y hacia la superficie lingual, para asegurarlo. Retirar el apósito y las suturas después de una semana, y colocar nuevamente apósito dos veces, a intervalos semanales.

CAPITULO VII

INJERTO PEDICULADO DE DOBLE PAPILA

A) FINALIDAD

La finalidad de esta operación quirúrgica es restaurar la zona de encía insertada y tratar de cubrir raíces denudadas por efectos gingivales aislados con un injerto formado por la unión de dos papilas interdentes. Se recomienda cuando las zonas que bordean el defecto gingival no son satisfactorias para hacer un injerto desplazado lateralmente, porque la encía insertada es insuficiente o hay bolsas periodontales profundas. Este problema se resuelve mediante la utilización de las mitades contiguas de papilas interdentes adyacentes. Las papilas interdentes proveen una zona de encía insertada que por lo común es más ancho en los espacios interdentes que sobre las raíces. Con esta técnica, los resultados suelen ser malos, probablemente

porque los dos injertos van suturados sobre la superficie radicular.

B) TECNICA

1. Preparación de la zona receptora

Con bisturíes periodontales o bisturí de Bard Parker, hoja n.º.15, hacer una incisión en forma de V y eliminar la encía enferma alrededor de la raíz afectada. Raspar y alisar las superficies radiculares.

2. Preparación de los injertos

Con una hoja Bard Parker n.º.15, comenzar en el margen gingival lateral a las papilas interdentes mesial y distal, y hacer una incisión algo oblicua en el vestibulo bucal hasta el nivel de la incisión en forma de V, sobre la raíz afectada. Esto diseñará los injertos, cada uno de los cuales cuenta con parte de las papilas interdentes, a los dos lados de la raíz. Cada injerto es más ancho en su base que en el borde gingival. Hacer una incisión horizontal a través de la punta de cada papila interdental.

Separar un injerto de espesor parcial a cada lado de la raíz, introduciendo una hoja Bard Parker n.º.15 en la incisión oblicua, debajo de la mucosa interdental. Adelgazar el borde del injerto para evitar que haga un margen gingival abultado después

de la cicatrización.

3. Transferencia y aseguración de los injertos

Acercar los injertos hasta que se encuentren sobre la superficie radicular. El epitelio externo de un sector es eliminado a veces para que los injertos puedan superponerse con las dos superficies conectivas en contacto. Suturar los injertos juntos, sobre el hueso, con suturas interrumpidas aseguradas al periostio, para que el injerto no se deslice apicalmente. Con esta finalidad también se utiliza una sutura suspensoria, a través del borde de los injertos unidos y al rededor del cuello de los dientes.

4. Protección de los injertos

Cubrir el campo operatorio con apósito periodontal blando, por espacio de una semana. Retirar las suturas y colocar apósito nuevo una semana más.

CAPITULO IX

INJERTO PEDICULADO DESLIZANTE DE ESPESOR PARCIAL DESDE UNA ZONA DESDENTADA

A. FINALIDAD

La finalidad de esta operación quirúrgica es restaurar la encía insertada en dientes vecinos a espacios desdentados con raíces denudadas y fornix vestibular pequeño, con frecuencia complicados con el tironeamiento de un frenillo. Se utiliza un injerto de espesor parcial, de mucosa masticatoria de reborde desdentado adyacente.

B. TECNICA

1. Preparación de la zona receptora

Con una hoja Bard Parker n.º 15, hacer una incisión en forma de V desde el margen gingival, por mesial y distal al diente afectado, en la mucosa alveolar apical al ápice o ápices

radiculares; inclóyanse las inserciones de frenillos en la zona incidida. Levantar la punta de la cuña de tejido delineada por la incisión con unas pinzas y diseccionar la cuña con una hoja Bard Parker núm.15. Dejar el periostio y el tejido conectivo que lo cubre sobre el hueso, excepto en zonas donde el hueso será remodelado. Eliminar los flecos sueltos o masas de tejido de la superficie de tejido conectivo, para dejar una base firme para el injerto transferido.

2. Raspar y alisar las superficies radiculares

3. Preparación del injerto

Hacer una incisión a lo largo de la cresta del reborde desdentado, desde la cara proximal del diente hasta una distancia igual al ancho de la zona receptora, o algo más larga. Desde el extremo de la cresta del reborde, en la mucosa alveolar, hasta el nivel de la base de la zona receptora en forma de cuña, diseñando un injerto más ancho en su base. Introducir un bisturí periodontal en la incisión de la cresta del reborde y separar un injerto de espesor parcial, de mucosa masticatoria dejando el periostio sobre el hueso. Continuar la separación hacia la mucosa alveolar.

Si la unión mucogingival es alta en el reborde desdentado y la mucosa masticatoria vestibular es angosta, se incluye en el injerto la mucosa masticatoria de la superficie lingual. La

incisión inicial se hace en la superficie lingual, cerca de la unión mucogingival pero no en ella.

4. Transferencia del injerto

Para facilitar el libre movimiento del injerto sin estirar o girar el pedículo, ni interferir en la circulación, se puede hacer una incisión liberadora oblicua corta, en la base, en la dirección que se va a mover el injerto. Obsérvese la zona receptora para asegurarse de que ha cesado la hemorragia y elimínese de la superficie el coágulo excedente.

Desplazar lateralmente el injerto y colocarlo con firmeza sobre la superficie receptora dejando el extremo libre del injerto en el margen óseo. Suturar un borde del injerto a la superficie del tejido adyacente cortado y el otro al periostio. Se puede hacer una sutura suspensoria a través del borde libre del injerto, alrededor del diente para impedir el deslizamiento apical del injerto. Se cubre la zona con apósito periodontal, que se retirará, junto con las suturas, una semana más tarde. Colocar nuevamente el apósito dos veces más, a intervalos semanales.

CAPITULO X

INJERTO PEDICULADO DESPLAZADO CORONARIAMENTE

A) TECNICA

Es de gran interés una operación creada para mejorar la estética de pacientes con dientes denudados por enfermedad periodontal avanzada. Consiste en cubrir las raíces denudadas de los dientes anteriores superiores mediante injertos deslizantes de la encía adyacente y mucosa alveolar no afectadas, como sigue: Se eliminan las bolsas periodontales mediante una gingivectomia, y se raspan y alisan las raíces. Se separa un injerto mucoperióstico tan ancho como las superficies radiculares expuestas y delimitado por una incisión horizontal a través de la parte anterior del maxilar superior. El injerto se divide en dos, mediante una incisión en forma de V en la línea media, en el frenillo, y los dos injertos se trasladan sobre las raíces y se suturan. Hay

inserción de los injertos a las raíces expuestas, en animales de laboratorio, pero no en personas.

CAPITULO XI

INJERTO ROTADO OBLICUAMENTE

Las fisuras gingivales o las superficies radiculares denudadas que involucran dos dientes adyacentes presentan una situación especial que frecuentemente requiere alguna forma de cirugía mucogingival.

Las deformidades de este tipo se encuentran localizadas con más frecuencia en la región mandibular anterior involucrando el periodonto labial de los incisivos centrales. Se caracteriza por una resección gingival, escasa encía insertada o ausente, un vestibulo poco profundo y una inflamación marginal crónica, se puede complicar todavía más por la presencia de bolsas periodontales y de frenillos cuya inserción es aberrante.

El tratamiento exitoso de este tipo de deformidad se puede lograr utilizando una operación con injerto rotado oblicuamente.

A. TECNICA

Se lleva acabo un raspado completo por lo menos una semana antes de la intervención quirúrgica y nuevamente durante la intervención. La reducción en la inflamación es asegurada por el raspado quirúrgico y dará como resultado un tejido que es más fácil de tratar proporcionando al mismo tiempo una banda más ancha de encía insertada en el sitio donador.

Se efectúan incisiones en la encía insertada y en la mucosa alveolar lateralmente a la lesión. Los injertos se logran empleando disección. Esta disección se debe hacer con cuidado para que el periostio y parte del tejido conectivo se pueda retener sobre el hueso. Esto reducirá la cantidad de hueso perdido en la cresta ósea del sitio donador. Si el hueso labial es prominente, es necesario también la disección cuidadosa para prevenir la perforación del tejido en la unión mucogingival.

Ahora se efectuará una incisión horizontal en el margen gingival libre de los incisivos centrales en tal forma que la encía libre y la mucosa alveolar se puedan separar del periostio subyacente por disección. A medida que ocurre la separación, la

mucosa alveolar se dirige apicalmente y expone una zona de periostio de tamaño suficiente para recibir los injertos.

Los injertos de encía madura se rotan mesial y apicalmente a una posición horizontal. Los bordes de los injertos se afrontan y se suturan uno al otro y al tejido subyacente.

Esto proporciona la encía insertada sobre el periostio marginal expuesto el cual previamente esta cubierto por mucosa alveolar.

Los problemas para colocar y suturar los injertos se reducen a base de seleccionar adecuadamente la anchura del tejido.

Las agujas atraumaticas son una ayuda adicional para reducir las posibilidades de rasgar el tejido marginal.

En algunas ocasiones hasta pequeñas secciones de papila se pueden rotar a áreas originalmente ocupadas por márgenes mucosas fisurados. El objetivo principal es asegurar la encía del área adyacente y rotarlo o posicionarlo lateral y apicalmente a la posición deseada.

CAPITULO XII

REGENERACION

Después de un tratamiento periodontal, los procesos de cicatrización básicos, consisten en la eliminación de los residuos tisulares regenerados y el remplazo de los tejidos destruidos por la enfermedad.

La regeneración es una fase de la cicatrización periodontal que tiene una influencia especial en los resultados obtenibles mediante el tratamiento.

A) DEFINICION

Regeneración es la proliferación y diferenciación de nuevas células y sustancia intercelular para formar nuevos tejidos o partes.

Consiste en fibroplasia, proliferación endotelial, depósito de sustancia fundamental intersticial y colágeno, hiperplasia epitelial y maduración de tejido conectivo.

La regeneración se produce por la proliferación a partir de la misma clase de tejido que el que fue destruido, o a partir de su precursor. En el periodonto, el epitelio gingival es reemplazado por epitelio y el tejido conectivo subyacente y el ligamento periodontal derivan del tejido conectivo. El hueso y el cemento no son reemplazados por hueso o cemento existente, sino a partir del tejido conectivo, que es el precursor de los dos. Las células indiferenciadas del tejido conectivo se transforman en osteoblastos y cementoblastos que forman hueso y cemento.

La regeneración del periodonto es un procedimiento fisiológico continuo. En condiciones normales, constantemente se forman nuevas células y tejido para reemplazar a los que maduran y mueren. Esto se denomina "reparación del desgaste y la rotura". Se manifiesta por actividad mitótica en el epitelio de la encía y tejido conectivo del ligamento periodontal, por neoformación de hueso y depósito continuo de cemento.

La regeneración también sigue durante enfermedades gingivales y periodontales activas. La regeneración es parte de la

cicatrización. Sin embargo, los irritantes locales, bacterias y productos bacterianos que perpetúan el proceso patológico, y el exudado inflamatorio que producen, son nocivos para las células en regeneración y los tejidos que impiden que la cicatrización llegue a complementarse. En los tejidos periodontales de soporte dañados por fuerzas oclusales anormales (trauma de la oclusión). Los procesos regenerativos constantemente presentes tratan de reparar ese daño a los tejidos.

Al eliminar la placa bacteriana y crear las condiciones para evitar su neoformación. El tratamiento periodontal elimina los obstáculos a la regeneración, y permite que el paciente se beneficie con la capacidad regenerativa innata de los tejidos. Hay una breve intensificación de la actividad regenerativa inmediatamente después del tratamiento periodontal, pero no hay actualmente procedimiento terapéutico local alguno que "promueva" o "acelere" la regeneración.

La regeneración simplemente restaura la continuidad de la encía marginal enferma y restablece un surco gingival normal al mismo nivel sobre la raíz que el fondo de la bolsa periodontal preexistente. Detiene la destrucción ósea sin que necesariamente aumente la altura ósea. La reestructuración del periodoncio destruido en un grado detectable clínica o radiográficamente

ocurre con frecuencia y depende de que haya reinserción.

CAPITULO XIII

EL CIANOACRILATO EN EL USO DE LOS INJERTOS

En los principios quirúrgicos básicos dados por Halsted en el año de 1913 se habla de la técnica aséptica, hemostasia cuidadosa, disección filosa, manipulación cuidadosa, sutura fina y delicada. El buen cumplimiento de estos principios determina el éxito de una técnica. La sutura fina y delicada es de gran importancia en periodoncia y muchas veces de difícil realización.

La elección del material de sutura indicado cumple también un rol importante en el resultado final, ya que los hay de distintos tipos: hilo, seda, nailón, catgut, hilo siliconado, etc., teniendo cada uno de ellos indicaciones y contraindicaciones precisas.

En odontología el primer trabajo aparece en 1959, realizado

por Coover, la bibliografía más profusa se encuentra a partir de los años 1965-66. Sin embargo su uso y difusión no ha sido muy marcado hasta nuestros días.

A. PROPIEDADES

1. Composición química

Los cianoacrilatos son sustancias a base de ácido cianoacrilico. Los ésteres libres de este ácido pueden ser: metílicos, butílicos, propílicos, heptílicos, octílicos e isobutílicos.

Los metílicos no son usados debido a su alto grado de toxicidad, produciendo a nivel microscópico grandes áreas de necrosis y trombosis vascular.

El monómero es un líquido altamente purificado al cual se le ha agregado un inhibidor, el anhídrido sulforoso, y un colorante, la antraquinona.

En el año de 1970, Nelson estudió la incorporación del fluor carbón a la molécula del monómero, dando como resultado el trifluor isopropil cianoacrilato con el cual obtuvo muy baja toxicidad y gran poder de adhesión.

2. Estabilidad y almacenamiento

Estos adhesivos deben ser conservados a bajas temperaturas (heladera). Deben retirarse una hora antes de su empleo y mantenerse a temperatura ambiente, pues en caso contrario se alarga considerablemente el tiempo de polimerización. Esta, en circunstancias normales y con buen uso del material, ocurre en pocos segundos, produciendo en general una exotermia de 4 grados centígrados.

El medio ácido retarda, el calor y la humedad aceleran el tiempo de polimerización.

3. Mecanismos de unión

Existen varias teorías para explicar la unión del material adhesivo al tejido, este mecanismo es aún desconocido.

4. Biodegradación

Estos materiales sufren un proceso de hidrólisis (degradación por acción del agua) cuando están expuestos al medio bucal. La biodegradación parece ser más rápida con los metílicos y el producto final se elimina por la orina y la materia fecal.

5. Acción cancerígena

Estos materiales carecen de poder cancerígeno. Uno de los

trabajos más importantes en este sentido fuè el realizado por Matsumoto y Heisterkamp, quienes colocaron butil e isobutil cianoacrilato en aerosol en hígado, riñon, y arteria femoral en perros, ratas y ratones. Los resultados indicaron que dentro de un periodo de 24 meses no hubo cambios metabólicos anormales ni evidencia de formación de tumor.

6. Histotoxicidad

El mecanismo de histotoxicidad es desconocido. El calor de polimerización, la pérdida de líquido intra y extracelular y la gran cantidad de productos tóxicos, originados durante la degradación del polímero parecen tener importancia.

7. Protección de instrumentos

Para prevenir el deterioro por acción del ácido, se debe limpiar el instrumental con acetona.

B) PRESENTACION DEL MATERIAL

Estos materiales se presentan en forma de líquidos o aerosoles.

El histocryl se presenta en una ampolla con terminación capilar que a su vez sirve como instrumento para su aplicación. Su color, azul oscuro, facilita su visualización en el campo

operatorio.

El Permabond es un isobutil cianoacrilato transparente, cuya aplicación y visualización resulta algo más difícil.

Existe en el mercado actual cianoacrilato en forma de aerosol, que requieren ciertas precauciones tales como aislación del campo operatorio y bloqueo de la faringe del paciente.

En 1979 Lavendeira, Costa y Nuñez presentaron un informe de su evaluación clínica con estos materiales. Colocaron en 20 pacientes con enfermedad periodontal el adhesivo en los siguientes casos:

1. En reemplazo de suturas convencionales
2. Como refuerzo de la sutura
3. En reemplazo del cemento quirúrgico
4. Como medio de mayor adhesión del cemento quirúrgico
5. Evaluación clínica e histológico sobre la encía insertada
6. Como sellador del surco gingival

Resultados

A continuación se exponen los resultados que obtuvieron en cada uno de los casos

1. En reemplazo de suturas convencionales;

El material fuè utilizado en las siguientes técnicas quirùrgicas: colgajos desplazados apicalmente, colgajo de Widman, injerto libre de encía, cuña mesial y distal. A los 7 días, en todos los casos, se evidenciò la ausencia clínica del material. En los casos de injertos libres de encía y cuñas mesial y distal, el postoperatorio fuè semejante al obtenido con suturas habiéndose simplificado la técnica y ahorrado tiempo operatorio con el uso del adhesivo.

En un mismo paciente se realizò la aplicación del adhesivo en una incisión vertical y sutura convencional en la otra. A los 15 días no había diferencia entre una y otra zona. En un sòlo caso el postoperatorio no fuè óptimo pues el material fluyò por los bordes de la herida creando una cicatrización dirigida, observada a los 7 días. Controlado el caso a los 21 días, la reparación fuè total.

2. Como refuerzo de las suturas;

Se realizaron suturas con hilo y sobre ellas se colocò el material tratando de prevenir futuros desprendimientos. A los 7 días se observò que si bien no había vestigios clínicos del material, tampoco aparecían, en ningún caso, suturas flojas o sueltas. De acuerdo a estos resultados se justifica el uso del adhesivo en aquellos casos en los que se duda de la perfecta permanencia de la sutura en el postoperatorio.

3. En reemplazo del cemento quirúrgico;

El cianoacrilato fuè usado en lugar del cemento quirúrgico, a modo de recubrimiento o apósito en gingivectomias. En todos los casos el factor común fuè el dolor postoperatorio manifestado por el paciente, ya que estos compuestos no tienen poder balsámico y se reabsorben rápidamente. (En algunos casos a los 2 días no hubo vestigios clínicos de material).

En un mismo paciente se colocò en una zona cemento quirúrgico y en la vecina cianoacrilato de modo que los parámetros comparativos pudieran ser bastante exactos. Las diferencias sintomáticas (dolor) fueron muy marcadas. En cuanto a diferencias postoperatorias y evolución clínica a los 7, 14 y 21 días no se registraron cambios entre una y otra zona.

4. Como medio de mayor adhesión del centro quirúrgico;

Es sabido que através del cemento quirúrgico se produce filtraciones (placa bacteriana) que desmejoran el proceso postoperatorio; y que el objetivo fundamental de la utilización de dicho apósito es el confort postoperatorio del paciente, el objetivo fuè impedir la filtración y evitar que el cemento se desprenda y fracture.

Para ello sellaron la periferia del cemento quirúrgico con cianoacrilato reforzando ese sellado en los extremos.

No se evalúa el primer punto y sólo afirman que los postoperatorios fueron idénticos a aquellos en que no se selló con el material.

Clinicamente se encuentra placa y saburra en la cara interna del cemento quirúrgico. En el segundo hubo respuesta favorable, fundamentalmente en aquellos casos en que realizaron injertos libres de encía, teniendo como zona donadora la palatina, en éstos el cemento quirúrgico permaneció sin desprenderse durante 7 días en todos los postoperatorios.

5. Evaluación clínica e histológica sobre la encía insertada:

Se cubrió con cianoacrilato toda la zona de la encía insertada destinada a realizar una gingivectomia. A los 7 días de colocado el material se realizó la técnica quirúrgica y se evaluó clínica e histológicamente el caso.

El examen clínico no evidenció presencia de material en la zona donde se había sido colocado, ni cambios de color, aspecto o consistencia de tejido gingival.

El corte histológico, mostró el epitelio externo de la encía intacto, por lo que concluyeron que estos materiales no son agresivos al medio bucal.

6. Como sellador del surco gingival;

Se colocó el cianoacrilato en un diente destinado a la extracción, sellando toda la bolsa periodontal. Esto se realizó pensando en su utilización como sellador o sustancia impermeable en aquellos casos en que la terapia periodontal necesita de un elemento que cumpla ese requisito, como por ejemplo la reinserción.

El diente fué extraído a los 3 días de colocado el adhesivo y clínicamente el material se había reabsorbido. Por su parte, el corte histológico mostró que no había cianoacrilato en el surco gingival ni adherido al cemento dental. Sólo se observó una inflamación crónica en la pared blanda de la bolsa, lógica respuesta al estado de patología periodontal del caso.

Por lo tanto pensarón que el uso como aislante de los procesos biológicos que ocurren en la reinserción no se justifica, dado su poco tiempo de permanencia en la zona.

De los casos que tratarón, observarón 8 biopsias tratadas. Se observó por una parte, si había alguna diferencia en el cuadro histológico con respecto a suturas convencionales y por otra, si se registraba la presencia del material de los tejidos.

Los cortes no mostrarón cuadros inflamatorios distintos a los observados en suturas con hilo a los 7, 10 y 14 días, ni tampoco presencia de cianoacrilato en los tejidos, a excepción de un caso en el que se observò en el corte histològico un cuerpo, extraño con reacción celular característica, y que podría relacionarse con vestigios del material investigado.

CAPITULO XIV

OBSERVACIONES CLINICAS ACTUALIZADAS

A continuación se exponen algunos trabajos representativos que ilustran, el avance clínico del uso del cianocrilato en injertos periodontales.

A. En 1980, Bonfil, Arletta- Henry y Jarricot, exponen la técnica para la fijación del injerto gingival libre a través del empleo del N-butil-cianocrilato en perros. Este material se presenta en pequeñas ampollas conteniendo un líquido de color azul; la ampolla está provista de un embudo especial que permite depositar el líquido.

Los resultados reportados muestran que no hubo fenómeno de necrosis ni supuración, los dolores fueron moderados y en la mitad

de los casos no se presentó dolor alguno. Por lo que se refiere a la histotoxicidad las pruebas demostraron que el producto es altamente tolerado por el periodonto.

B. En el mismo año Shiloa J, reporta que la presencia de toxinas sobre la superficie radicular expuesta en casos de enfermedad periodontal, pueden impedir la real reinserción del epitelio y de las fibras conectivas. Para eliminar esta posibilidad, antes de efectuar el acto quirúrgico (reposición del injerto lateral) efectuarán la siguiente técnica:

- Eliminación con la cureta del cemento enfermo.
- Grabado con ácido cítrico durante dos minutos, limitado estrictamente a la zona interesada.
- Lavado cuidadoso.
- Nuevo curetaje del cemento superficial y lavado.
- Ejecución del injerto quirúrgico.

Con esto demostrarán, que la aplicación del ácido cítrico desmineraliza superficialmente la porción radicular expuesta y al mismo tiempo ensancha los túbulos dentinales, permitiendo que las fibras colágenas expuestas puedan unirse a las fibrillas de la encía. Por otra parte, la eliminación química de las toxinas estimula la cementogénesis.

C. En el año de 1981, Edgardo R. Caribe y Alberto Meiss, reportan el empleo del cianoacrilato en injertos gingivales libres en 25 pacientes. Una vez efectuados los injertos se cementaron en el lecho con cianoacrilato (Histoacryl).

Se evaluaron a los 7, 14, 21, 42, y 60 días los siguientes parámetros: necrosis superficial del epitelio, dolor postoperatorio y movilidad postoperatoria.

Para realizar la evaluación de cada una de ellos se confeccionaron índices que permitieron recolectar los datos y luego procesarlos para calcular los resultados.

Los resultados obtenidos permitieron arribar en otras las siguientes conclusiones:

- Éxito en todos los casos tratados
- Postoperatorio cómodo para el paciente
- Reducción del tiempo operatorio

También se hace notar las desventajas entre las que se mencionan:

- Alto precio del producto
- Necesidad de mantenerlo refrigerado y sacarlo del mismo una hora antes de ser usado

- Requerimientos de una técnica correcta y estricta para evitar contactos con tejido óseo, de instrumental, guantes de cirugía, etc.

D. En 1972 Callese, Carraro, Carranza, publicaron un artículo denominado injertos gingivales libres en perros, con el objeto de incrementar la cantidad de encía insertada. La cicatrización fue evaluada clínicamente e histológicamente. El área receptora fue la zona vestibular anterior inferior. El área donadora fue la encía insertada del canino superior izquierdo, actuando el derecho como control. Los tiempos de observación variaron de 0 hs. a 180 días. Los hallazgos más importantes fueron :

- Una perfecta adaptación del injerto al lecho con una interfase muy delgada.

- El epitelio del injerto se necrosó totalmente y fue reemplazado por tejido de granulación. El desplazamiento epitelial desde el borde gingival comenzó a los 3 días. La cicatrización epitelial se vio completa a los 30 días.

- A los 15 días hubo un restablecimiento de la unión fibrosa real a nivel de la interfase.

- No existió reacción ósea.

- A los 15 días la encía adquirió la tonalidad normal.

Concluyen que los injertos libres cicatrizan sin complicaciones si se logra una buena adaptación de la interfase.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Entre las tareas que debe realizar el Odontólogo se encuentra la de motivar al paciente a someterse a un tratamiento constante y periodico de su boca, así como recomendarle la técnica adecuada de cepillado para un mejor aseo. Para que al conjugarse esos esfuerzos con tratamientos conservadores adecuados se pueda evitar la pérdida de tejidos blandos favoreciendo la salud física del paciente y cumpliéndose así el cometido más importante del Odontólogo.

La Periodoncia es una de las ramas de la Odontología que ha sido practicada con resultados favorables desde épocas muy remotas, conservando hasta la actualidad un lugar importante en la práctica odontológica.

De acuerdo a todo lo expuesto a lo largo del trabajo, podemos concluir lo siguiente:

1. Los injertos libres y pediculados, son procedimientos destinados a crear encía insertada, practicados en sus diferentes modalidades pueden corregir recesiones gingivales en condiciones bastante previsibles. La ejecución de estas requieren de una técnica quirúrgica refinada.

2. Entre las técnicas indicadas para la corrección de las recesiones gingivales, las que presentan resultados satisfactorios son las de injerto desplazado horizontalmente, injerto gingival libre e injerto libre previo al desplazamiento coronario del injerto.

La práctica del injerto libre está limitada por la extensión denudada de la zona receptora, así como el injerto pediculado está limitado por la cantidad de encía insertada de la zona donadora.

En lo que se refiere al revestimiento radicular, hay que esperar un resultado proporcional a la profundidad de la raíz de la apófisis alveolar.

Las dificultades son mayores en las recesiones anchas, en

recesiones estrechas, cuando hay tejido circunvecino para ser desplazado, se debe emplear el injerto gingival libre.

En recesiones anchas, con cantidad suficiente de encía insertada circunvecina, debemos efectuar el desplazamiento lateral del injerto.

En recesiones anchas, con pequeña cantidad de encía insertada circunvecina, debemos utilizar el injerto gingival libre, previo al desplazamiento lateral o coronario del injerto.

En cuanto al cianoacrilato, podemos decir que es la fase inicial de un trabajo que en la actualidad continúa, no podemos dar conclusiones definitivas, que llegarán con el mejor uso del material y mayor número de casos tratados.

A. VENTAJAS DEL CIANOACRILATO

La evaluación clínica del cianoacrilato es favorable a nivel del empleo con suturas, sin embargo no funciona como analgésico en las gingivectomías, ya que el dolor postoperatorio continúa.

Es fácil de manipular, y permite mayor rapidez en la intervención quirúrgica. Simplifica la técnica de sutura, por lo que resulta psíquicamente más tolerado por el paciente.

Tiene un efecto hemostático que se produce casi instantaneamente al ser colocado el material, con lo que se brinda una nueva posibilidad para su uso.

Facilita la ausencia de las alteraciones histológicas, permitiendo su uso en cualquier técnica de cirugía periodontal.

Refuerza el hilo de sutura y mejora la retención del cemento quirúrgico.

B. DESVENTAJAS DEL CIANOACRILATO

No impide la presencia del dolor postoperatorio, en el reemplazo del cemento quirúrgico.

Debe ser conservado a baja temperatura (heladera), lo que puede significar un problema en el consultorio.

Si permanece almacenado o su uso no es frecuente el líquido coagula en la ampolla, o bien al ser aplicado no polimeriza .

No funciona adecuadamente en zonas húmedas, por lo que hay que aislar y secar perfectamente bien la zona de aplicación.

Difícil aplicación del incoloro, problema que se presenta con

el uso de Permabond (Isobutil cianoacrilato) ya que es difícil precisar la zona y cantidad de material aplicado. Por lo que se recomienda el empleo del Histoacryl, por su color oscuro.

La práctica de este presenta un riesgo de cicatrización dirigida: El buen afrontamiento de los bordes de la herida elimina este inconveniente.

Si se usan instrumentos metálicos debe limpiarse inmediatamente con acetona.

Por lo anteriormente descrito podemos concluir que los requisitos básicos para el empleo de cianoacrilatos son:

1. Campo operatorio limpio y seco
2. No exponer el material al trauma directo
3. Injertos sin tensión
4. Bordes de herida bien afrontados
5. Trabajar con rapidez y exactitud
6. Buena aislación de labios, lengua y carrillos.

Por medio de este modesto trabajo tratamos de reunir las técnicas y procedimientos para la reconstrucción de defectos gingivales, tratando así de conocer y facilitar el manejo de los casos que se nos presenten en el ejercicio diario de la profesión.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBANO, E.A. et al: "Estudio biométrico de colgajos desplazados lateralmente". Rev. Asoc. Odont. Argent., 61 (1/2): 12-3, Ene/Feb. 1973.
2. ANDERSON, W.A.D, y SCOTTI Thomas, Anatomía patológica básica, [tr. Augusto Moragas], 9a edición. España, Mosby Company, 1980, 797.
3. BERNIMDULIN, J.P. et al: "Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year". J. Clin. Periodont., 2 (1): 1-13, Feb. 1975.
4. BRASKAR, S.N, Patología Bucal, 2a edición, Argentina, El Ateneo, 1977, 455 p.
5. BINNIEWH, Forrest J O: " An studio of tissue response to

- cyanoacrylate adhesive in Periodontal Surgery". J Periodontol 45: 619-25, Ag 1974.
6. BONFILL, J J, Arlettaz, H.M.C, Jarricat E: "Fijación a base de N-Butil Cianacrilato. Características clínicas". Rev. Odontol. Tomatol (Paris) 5: 449-52, Nov/Dic 76.
 7. CAFFESSE, R.G. Guinard, E.A: treatment of localized gingival recessions. Part II. "Coronally repositioned flap whit a free gingival graft". J. Periodont., 49 (7): 357-61, July 1978.
 8. CARRANZA Fermin, Periodontología Clínica de Glickman, [tr. Marina Beatriz Gonzales de Grandi], 5a edición. México, Nueva Interamericana, 1982, 1073 p.
 9. FORREST J O: "The uses of cyanoacrylates in Periodontal Surgery". J. Periodontol 45: 225-9. Ab 74.
 10. KRUGER, Gustavo, Cirugía Bucal-Maxilo-Facial, [tr. Roberto Jorge Porter], 5a edición. México, Panamericana, 1983, 685 p.
 11. W. HAM, Arthur, Tratado de Histología, [tr. Alberto Folch P 1], 7a edición. México, Interamericana, 1975, 935 p.

INDICE

INTRODUCCION		1
CAPITULO I	HISTORIA DE LOS INJERTOS	3
CAPITULO II	PERIODONTO NORMAL CLINICAMENTE	6
	A. ENCIA	7
	1. Características Clínicas de la encia	7
	2. Constitución de la encía	9
CAPITULO II	HISTOLOGIA DEL PERIODONTO	11
	A. LIGAMENTO PERIODONTAL	12
	1. Fibras	12
	2. Funciones	14
	B. ENCIA	15

	1. Queratinización	15
	2. Fibras	16
	3. Tejido conectivo	17
	C. CEMENTO	20
	D. HUESO ALVEOLAR	21
CAPITULO IV	INJERTOS	24
	A. DEFINICION	24
	B. CLASIFICACION	25
	C. REQUISITOS	26
	D. INDICACIONES	26
CAPITULO V	INJERTO GINGIVAL LIBRE	28
	A. MODALIDADES	29
	1. Injerto gingival libre realizado directamente en recesiones	29
	2. Realización simultanea de injertos libres y pediculados	31
	3. Injertos gingivales libres previos al desplazamiento del injerto pediculado	31
	B. TECNICA	33
	1. Preparación del lecho	33
	2. Incision inicial	34
	3. Recorte del lecho	34

	4. Elección del sitio donador	36
	5. Suturas del injerto	39
	6. Cuidados postoperatorios	40
CAPITULO VI	INJERTOS PEDICULADOS	42
	A. CLASIFICACION	43
CAPITULO VII	INJERTO PEDICULADO DESLIZANTE LATERAL	45
	A. FINALIDAD	45
	B. TECNICA	45
CAPITULO VIII	INJERTO PEDICULADO DE DOBLE PAPILA	49
	A. FINALIDAD	49
	B. TECNICA	50
CAPITULO IX	INJERTO PEDICULADO DESLIZANTE DE ESPESOR PARCIAL DESDE UNA ZONA DESDENTADA	52
	A. FINALIDAD	52
	B. TECNICA	52
CAPITULO X	INJERTO PEDICULADO DESPLAZADO CORONARIAMENTE	55
	A. TECNICA	55
CAPITULO XI	INJERTO ROTADO OBLICUAMENTE	57
	A. TECNICA	58
CAPITULO XII	REGENERACION	60

	A. DEFINICION	60
CAPITULO XIII	EL CIANOACRILATO EN EL USO DE LOS INJERTOS	64
	A. PROPIEDADES	65
	B. PRESENTACION DEL MATERIAL	67
CAPITULO XIV	OBSERVACIONES CLINICAS	74
COMENTARIOS Y CONCLUSIONES		78
BIBLIOGRAFIA		83
INDICE		85