



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. 1 0000

Clas. 1001 M 232 1988

Compra ☐

Canje ☐

Donación ☐

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

0754

12-6-88

M
232
1988

to
231

12-2-88

0754

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

CIRUGIA MUCOGINGIVAL

MARLEN SOLANO CIFUENTES

Monografía presentada en cumplimiento parcial de los requisitos exigidos para optar por el título de Odontólogo.

BOGOTA, COLOMBIA, 20 DE MAYO DE 1988

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DIRECTIVAS

Rector:

Dr. Jorge Arango Tamayo

Decano:

Dra. Marisol Arango de León

Vicedecano:

Dr. Jairo Forero Morales

Secretario Académico:

Dr. Luis Felipe Falla A.

Director de Monografía:

Margarita Toro

Coordinador de Curso:

Roberto Arciniégas

Yo MARGARITA TORO asesoré la monografía titulada Cirugía Mucogingival, realizada por la alumna Marlen Solano Cifuentes certificando que ha sido muy bien realizada y puede servir como guía de consulta para profesores y alumnos.

Atentamente,


MARGARITA TORO

Nota 4.0.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su aporte espiritual y material, inculcándome siempre ánimo de seguir adelante y así ver forjadas sus metas en mí.

A la doctora Margarita Toro por su gentil colaboración y dedicación que ha tenido en el asesoramiento de esta monografía.

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos.

Bogotá, D.E., 20 de mayo de 1988

Doctora
MARISOL ARANGO DE LEON
Decano
Colegio Odontológico Colombiano
Ciudad.

Apreciada doctora:

En cumplimiento parcial de los requisitos solicitados para optar por el título de Odontólogo, presento a usted la monografía titulada Cirugía Mucogingival.

Para obtener la información recurrí a numerosas fuentes que me fueron de mucha utilidad y así pude cumplir con mi objetivo, además conté con la asesoría de la doctora Margarita Toro, quien acertadamente guiaba y corregía mi trabajo. Espero que lo que a continuación presento sea de su total agrado y en algún momento sirva de guía para los estudiantes de Odontología que deseen consultar el tema.

Atentamente,

Marlen Solano e.
MARLEN SOLANO CIFUENTES

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. CIRUGIA MUCOGINGIVAL	5
1.1 METAS	5
1.2 OBJETIVOS	6
1.3 FUNCION DE LA ENCIA	7
1.3.1 Importancia del ancho de encía queratinizada para el mantenimiento de la salud periodontal	7
1.4 SELECCION DE TECNICAS QUIRURGICAS	12
1.5 FACTORES QUE AFECTAN EL RESULTADO DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL	13
1.5.1 Estructuras anatómicas	13
1.5.2 Irregularidades de los dientes	13
1.5.3 La línea mucogingival	15
1.5.4 Oclusión	15
1.6 CIRUGIAS MUCOGINGIVALES	16
1.6.1 Frenectomía o Frenotomía	16
1.7 COLGAJO DESPLAZADO APICAL	23
1.7.1 Colgajo de espesor parcial posicionado apicalmente	24
1.8 INJERTO PEDICULADO O DESPLAZADO LATERAL	30
1.8.1 Procedimiento	30
1.8.2 Resultados	33
1.9 COLGAJO POSICIONADO CORONARIAMENTE	34
1.9.1 Procedimiento	34

.../2

	Pág.
2. INJERTOS LIBRES	36
2.1 AUTOINJERTOS GINGIVALES LIBRES	38
2.1.2 Destino del injerto	45
2.1.3 Adelgazamiento de injertos bulbosos	48
2.1.4 Resultados de los injertos gingivales libres	49
2.1.5 Injertos gingivales libres y raíces denudadas	50

INTRODUCCION

El término cirugía mucogingival fue sugerido por Friedman como un término genérico para los métodos quirúrgicos plásticos relativos a la unión mucogingival y a sus relaciones con la encía fija, la mucosa alveolar, las inserciones de los frenillos y de los músculos y la base del vestíbulo oral. Este término establece una distinción entre estos métodos y la cirugía gingival, es decir, la gingivectomía y la gingivoplastia, en las cuales no es incidida la mucosa alveolar y la cirugía ósea, es decir, los problemas quirúrgicos del proceso alveolar. La cirugía mucogingival se realiza conjuntamente con la cirugía gingival y la ósea, con excepción de alguna frenulectomía no asociada con una bolsa periodontal.

Cuando el campo quirúrgico es la mucosa alveolar surgen difíciles problemas de tratamiento. Los caracteres superficiales y estructurales de la encía y de la mucosa alveolar son distintos porque sus funciones son diferentes. La encía fija recibe a veces el nombre de mucosa masticatoria

porque se halla adaptada a la función de la masticación. Carece de fibras elásticas; se compone de tejido conjuntivo fibroso, colágeno, denso, firmemente adherido al hueso y al cemento. Su superficie se halla revestida de epitelio escamoso, estratificado, queratinizado, con largos bordes epiteliales. La mucosa alveolar tapiza la cavidad oral, manteniéndola lisa y húmeda. Su epitelio es delgado, no queratinizado y no presenta rebordes. No resiste la fricción producida por el paso de alimentos durante la masticación. La encía fija y el periostio subyacente forman un complejo hístico inseparable, firmemente adherido al hueso subyacente; la mucosa alveolar posee una lámina propia, una submucosa laxa muy movable rica en fibras elásticas y un periostio independiente bien definido.

HISTORIA DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

Frenulectomía

La frenulectomía inició la que actualmente denominamos cirugía mucogingival. Hirschfeld fue el primero que llamó la atención sobre la incursión marginal del frenillo como factor etiológico de la enfermedad periodontal y recomendó su excisión. Goldman discutió las limitaciones de la topografía mucogingival sobre la cirugía gingival. Describió tres

problemas especiales que requerían una intervención quirúrgica en la mucosa alveolar del vestíbulo oral. El primero, era la bolsa periodontal que atraviesa la zona de encía fija y se extiende apicalmente hasta rebasar la unión mucogingival. Una incisión de gingivectomía para eliminar tal bolsa suprime toda la encía fija, y el borde seccionado de la mucosa alveolar tiende a enrollarse debido a su contenido en fibras elásticas, lo cual dificulta la curación. Además, la mucosa alveolar se convierte en tejido marginal y no resulta adecuada desde el punto de vista de la estructura para funcionar en dicha localización. El segundo problema, que es más sencillo, era la inserción del frenillo en el borde gingival o cerca del mismo. Esta posición del frenillo aplica una tensión que retrae el borde gingival con los movimientos de los labios y mejillas, según informó Hirschfeld. La tercera dificultad expuesta era que, después de la gingivectomía, el borde gingival quedaba algunas veces tan cerca de la base del vestíbulo que no podía introducirse el cepillo de dientes de manera adecuada para eliminar los residuos alimenticios del área marginal y se requería una intervención quirúrgica para ampliar el vestíbulo. En un intento de solucionar estos problemas Goldman añadió a su técnica quirúrgica gingival los métodos de sección de los diversos frenillos y de ampliación de la base del vestíbulo, después

de extirpar la encía fija hacia una incisión en el vestíbulo y lo profundizaba por disección roma. Observó que algunas veces, tras la curación, el tejido marginal que había sido mucosa alveolar, parecía haberse queratinizado y presentaba cierta semejanza con la encía.

La frenulectomía traslada en sentido apical la inserción del frenillo de la línea media y es adecuada para reducir la tensión sobre el borde gingival. Sin embargo, en la mandíbula, la tensión sobre el margen gingival suele estar asociada con una zona inadecuada de encía fija.

Colgajos desplazados

Fox ideó una operación para resolver el problema de las bolsas que atraviesan la zona de encía fija. Después de trazar una incisión para gingivectomía y de suprimir la encía fija, despegaba el borde incidido de tejido del hueso y hacía un colgajo mucoperióstico. Seguía desplazando el colgajo en sentido apical y exponía una ancha banda de hueso desde la cresta alveolar hasta el borde del colgajo. Se practicaba la intervención ósea indicada y se aplicaba la cura periodontal y Telfa sobre el área expuesta y el borde incidido del colgajo.

1. CIRUGIA MUCOGINGIVAL

La cirugía mucogingival se refiere a las manipulaciones quirúrgicas de los tejidos blandos periodontales y hueso.

1.1 METAS

La cirugía mucogingival se realiza adicionalmente a la eliminación regular de las bolsas, o como técnica independiente, con el fin de ensanchar la zona de encía insertada cuando ésta se encuentra en cantidad insuficiente. La anchura de la encía insertada varía en los dientes anteriores y posteriores del mismo individuo. La anchura de la encía insertada se determina restando la profundidad del surco o de la bolsa, de la distancia entre la cresta del margen gingival a la unión mucogingival.

El fundamento de la cirugía mucogingival se basa en la aceptación de que se requiere una anchura mínima de encía insertada para el mantenimiento de una salud gingival óptima, sin embargo, diversos estudios han refutado el punto de vista de

que una encía insertada ancha protege más el acúmulo de placa, que una zona delgada o inexistente. No se ha establecido una anchura mínima de encía insertada como norma necesaria para la salud gingival. Personas que practican una excelente higiene oral pueden mantener áreas sanas con apenas nada de encía insertada.

1.2 OBJETIVOS

Los objetivos de la cirugía mucogingival son:

1. Eliminación de bolsas periodontales cuando el fondo de la bolsa está apical o a la altura del límite mucogingival.
2. Conservación adecuada de encía queratinizada.
3. Creación de nueva encía adherida.
 - a. Donde no existe y produce disminución activa del tejido marginal.
 - b. Cuando la higiene oral es dolorosa.
 - c. Hay destrucción del periodonto marginal.
4. Eliminación de frenillo e inserciones musculares que

retraen el margen gingival.

5. Eliminar frenillo que interfiere con el tratamiento de ortodoncia.
6. Reparar recesiones gingivales aisladas de interés estético para el paciente.

1.3 FUNCION DE LA ENCIA

- 1.3.1 Importancia del ancho de encía queratinizada para el mantenimiento de la salud periodontal.

Durante muchos años se consideró que la presencia de una zona adecuada de encía adherida y queratinizada era importante para el mantenimiento de la salud periodontal y para evitar la pérdida de inserción de tejido conectivo.

Se consideraba, en general, que una zona estrecha de encía sería incapaz de soportar las fuerzas de fricción generadas durante la masticación y de disipar la atracción de los músculos de la mucosa alveolar adyacente.

También se sugirió que una encía estrecha asociada a un sur

co vestibular poco profundo podría impedir la higiene bucal correcta y que la acumulación de residuos durante la masticación se vería favorecida en esas áreas.

Han sido varias las opiniones expresadas sobre cual podría ser considerado el "ancho" adecuado, de la encía. Algunos autores sostienen que es suficiente menos de un milímetro de encía adherida (Bowers, 1963); otros afirmaron que el ancho de la encía queratinizada, debe exceder por lo menos los tres milímetros (Corn, 1962). Aún otros expresaron que cualquier ancho de encía compatible con la salud gingival es aceptable (Friedman 1962; De Trey y Bernimoulin, 1980).

Las variadas opiniones sobre la necesidad de encía queratinizada o adherida están basadas sobretodo en la experiencia clínica, antes que en la evidencia científica.

La encía estrecha puede en general darse en un grupo de dientes o en vestibular o lingual de un sólo diente a menudo asociada a recesión gingival localizada.

Se suele considerar que la zona estrecha de encía hacia apical de una recesión gingival es la causa de esta última, antes que el efecto de esa retracción. Sin embargo, es razona

ble suponer que antes de la generación de la recesión la encía en ese punto tenía un ancho tal que era igual a la profundidad del defecto o era similar al ancho de la encía en los dientes vecinos donde no se generó recesión gingival. Esto significa que la encía estrecha no puede ser el factor etiológico en el desarrollo de las recesiones gingivales localizadas. Por lo tanto, las bases racionales para el aumento del ancho de la encía adherida hacia apical de una recesión, con el fin de prevenir una ulterior retracción, parecen oscuras.

Se ha informado de unos pocos estudios en los cuales se hicieron intentos de evaluar la significación de una zona gingival estrecha. Uno de estos estudios fue llevado a cabo por Lang y Loe (1972), en estudiantes de odontología, a quienes se les realizó una limpieza profesional cada seis semanas. Se midió entonces, el ancho de la encía de todos los dientes y se relacionó con el estado de las diversas unidades gingivales. Se halló que, en contraste con unidades de un ancho mayor, de dos milímetros de encía queratinizada, las unidades de un ancho menor de dos milímetros de ella (esto es, un milímetro de encía adherida), nunca estaban completamente sanas, pese a la ausencia de placa microbiana. Por otra parte, no lograron observar diferencia al-

guna en la inflamación clínica entre las áreas con ancho mínimo (menor de un milímetro), y apreciable (mayor de dos milímetros) de encía queratinizada en 16 sujetos de experimentación que realizaban una higiene bucal correcta.

Cuando estas personas dejaron su higiene bucal por un período de 25 días, no hubo diferencias entre las áreas con ancho mínimo y las de ancho apreciable de encía queratinizada.

El papel de la encía queratinizada para la salud gingival fue estudiado por Wennstrom y Col (1981, 1982). Después de una destrucción periodontal inducida experimentalmente en torno de los premolares y molares de perros, las bolsas periodontales resultantes fueron eliminadas mediante gingivectomía o colgajo. La curación consecutiva a la gingivectomía dió por resultado casi siempre una zona estrecha de encía queratinizada, en tanto que el procedimiento con colgajo no alteró significativamente el ancho postoperatorio de la encía. Estas últimas áreas fueron utilizadas como representativas de zona gingival ancha, junto con puntos de control no tratados que no habían estado sometidos a una destrucción periodontal ni a la cirugía.

Cuando después del período de curación se permitió que se

acumulara placa libremente, durante 40 días, se generaron signos de inflamación clínica que fueron más pronunciados en las regiones dentárias con una zona estrecha de encía que las de encía ancha.

Sin embargo, el análisis histológico reveló que aún cuando las áreas de encía estrecha, se mostraran más enrojecidas que las anchas, el volumen de tejido gingival infiltrado, era similar en ambas categorías de encía. Sin embargo, el grosor de la encía libre en dirección vestíbulo-lingual era menor en especímenes con una zona estrecha de encía que en aquellos con una zona gingival más ancha. El espesor de la capa queratínica del epitelio bucal que recubre las zonas gingivales estrechas también fue comparativamente menor que en las zonas gingivales más anchas. Esas observaciones explican por qué las zonas gingivales estrechas parecen clínicamente más inflamadas que las anchas, pese a que no se observaban diferencias entre los grupos relacionados con el volumen y extensión de la zona infiltrada del tejido conectivo. De tal modo, los resultados de este estudio no prestan apoyo al punto de vista de que una zona estrecha de encía queratinizada es menos resistente a la infección de la placa que una zona gingival ancha. Además, se observó que, en ausencia de la placa microbiana, las unidades gingivales

estaban libres de signos de inflamación, cualquiera que fuere el ancho de la encía queratinizada.

1.4 SELECCION DE TECNICAS QUIRURGICAS

El clínico considera cualquier procedimiento quirúrgico, con implicaciones mucogingivales potenciales. Hay cantidad de factores que influyen en la selección y éstos son:

1. Presencia de bolsas periodontales
2. Ancho de encía marginal
3. Relación base bolsa
4. Alineamiento y prominencia de la dentición
5. Forma anatómica del hueso alveolar
6. Presencia de recesión gingival.

Los procedimientos quirúrgicos en una sola etapa son preferibles a los de varias etapas, hay que elegir la mejor técnica con mayores posibilidades de éxito, lo menos traumático para el paciente, observar antes de tomar una determinación cuando no se está seguro de un adecuado borde gingival.

1.5 FACTORES QUE AFECTAN EL RESULTADO DE LA CIRUGIA MUCO- GINGIVAL

1.5.1 Estructuras anatómicas

Las estructuras involucradas en la cirugía mucogingival son la encía marginal y la encía insertada; la línea mucogingival (unión) y mucosa alveolar, ligamento periodontal, cemento, hueso alveolar y periostio alveolar, vasos sanguíneos regionales, linfáticos y nervios; inserciones musculares y frenillos y el fórnix del vestíbulo oral.

1.5.2 Irregularidades de los dientes

Un alineamiento dentario anormal es causa importante de enfermedades gingivales que requieren cirugía correctiva y es un factor importante que determina el resultado del tratamiento.

La localización del margen gingival, la anchura de la encía insertada, la altura del hueso alveolar y su grosor, todo ello se ve afectado por el alineamiento dentario. En un diente inclinado o rotado hacia vestibular, la lámina ósea vestibular es más delgada y se halla localizada más hacia apical que en los dientes adyacentes, por lo que la encía

sufre recesión y se expone su raíz.

En la superficie lingual de tal diente, la encía es bulbosa y los márgenes óseos están más cerca de la unión cemento - esmalte. El nivel de inserción gingival sobre las superficies radicales y la anchura de la encía insertada tras la cirugía mucogingival, están afectados tanto o más por el alineamiento dentario que por las distintas técnicas de tratamiento.

La corrección ortodóntica es indicada cuando se realiza la cirugía mucogingival en dientes malposicionados y para restaurar la encía con raíces delgadas. Si el tratamiento ortodóntico no es posible, los dientes prominentes deben ser tallados hasta los bordes del hueso alveolar, teniendo especial cuidado en evitar el daño pulpar.

Las raíces cubiertas por láminas linguales delgadas presentan un peligro en la cirugía mucogingival. Aún con el tipo de colgajo más simple (espesor parcial) se origina riesgo de reabsorción ósea en la superficie perióstica, como reabsorciones en cantidades que generalmente no son significativas, pero que producen pérdida de altura ósea, cuando la lámina ósea es delgada o se estrecha hacia la cresta.

1.5.3 La línea mucogingival

Normalmente la línea mucogingival de las áreas incisiva y canina, está localizada tres milímetros apical aproximadamente, a la cresta del hueso alveolar en las superficies radiculares y cinco milímetros interdentalmente. En la enfermedad periodontal, o en dientes malposicionados libres de enfermedad, el margen óseo está localizado mucho más apicalmente, y puede extenderse mucho más allá de la línea mucogingival.

La distancia entre la línea mucogingival y la unión cemento-esmalte antes y después de la cirugía periodontal, no es necesariamente constante. No se elimina la inflamación, existe una tendencia a la contracción del tejido y a tirar de la línea mucogingival en dirección de la corona.

1.5.4 Oclusión

Es preciso ajustar la oclusión antes de la cirugía mucogingival o durante ella, porque la oclusión afecta al contorno del hueso posterior al tratamiento. Fuerzas oclusales excesivas o insuficientes intervienen en la cicatrización de los tejidos periodontales de soporte y producen adelgazamiento

de la mitad gingival y abultamiento de la porción apical de la lámina vestibular. Hay que estabilizar los dientes flojos mediante la ferulización, porque la movilidad dentaria excesiva puede conducir a la aparición de fuerzas oclusales anormales. La cicatrización gingival y la localización del surco gingival no parecen estar afectadas por las fuerzas oclusales.

1.6 CIRUGIAS MUCOGINGIVALES

1. Frenectomía o frenotomía
2. Colgajo desplazado apical
3. Colgajo desplazado lateralmente o injerto pediculado
4. Colgajo desplazado coronalmente
5. Colgajo de doble papila
6. Injerto libre

1.6.1 Frenectomía o frenotomía

Los términos frenectomía o frenotomía, se refieren a operaciones que difieren en su grado. Frenectomía es la remoción completa de un frenillo, incluyendo su inserción al hueso subyacente, tal como se requiere en la corrección de un dias tema anómalo entre incisivos centrales superiores.

Frenotomía, es la incisión del frenillo. Ambas técnicas se utilizan, pero la frenotomía es suficiente en general para fines periodontales, como por ejemplo, la recolocación de la inserción del frenillo a fin de crear una zona de encía insertada entre el margen gingival y el frenillo. La frenectomía y la frenotomía, suelen realizarse conjuntamente con otras técnicas de tratamiento periodontal, aunque se pueden realizar ocasionalmente como operaciones separadas.

Los problemas del frenillo aparecen frecuentemente en la superficie vestibular, entre los incisivos centrales superiores e inferiores, así como en las áreas canina y premolar; y menos frecuentemente en la superficie lingual, de la mandíbula.

1.6.1.1 Procedimiento: Si el vestíbulo es suficientemente profundo la operación se concentra en el frenillo; a menudo, es necesario profundizar el vestíbulo para aportar espacio para el frenillo reposicionado. Esto se realiza de la siguiente manera:

1. Anesteciar el área.
2. Tomar el frenillo con el hemóstato insertado hasta la profundidad del vestíbulo.

3. Incidir a lo largo de la superficie superior del hemóstato extendiéndose hasta por debajo de la punta.
4. Realizar una incisión similar a lo largo de la superficie del hemóstato.
5. Eliminar la porción triangular resecada del frenillo con el hemóstato. Esto expone la inserción fibrosa subyacente al hueso.
6. Realizar una incisión horizontal, separando las fibras y hacer disección roma al hueso.
7. Si es necesario, extender las incisiones laterales y suturar la mucosa labial al periostio apical.
8. Limpiar el campo de la operación y empaquetar con gasa hasta que se detenga la hemorragia.
9. Insertar un empaquetamiento periodontal. Primero, empaquetar el área marginal, como se realiza ordinariamente tras una gingivectomía. Entonces, utilizando el empaquetamiento marginal como una base estable, añadir tiras finas sobre el borde hasta la profundidad de la incisión.
10. Retirar el empaquetamiento al cabo de dos semanas, y reempaquetar si fuere necesario. Normalmente se precisa un mes para la formación de una mucosa intacta con el frenillo insertado en su nueva posición.

Las inserciones altas del frenillo sobre la superficie lin-

gual, son infrecuentes. Para corregir éstas, sin afectar a las estructuras del piso de la boca se separa dos milímetros aproximadamente de la inserción de la mucosa con un bisturí periodontal, a intervalos semanales, hasta que se consigue el nivel deseado. El área se cubre con empaquetamiento periodontal en los intervalos de los tratamientos.

1.6.1.2 Inserciones musculares y de frenillos: La tensión de las inserciones musculares altas interfiere con la cirugía mucogingival al causar reducción posoperatoria de la profundidad vestibular y de la anchura de la encía insertada. Para impedir esto, las inserciones musculares en el campo operatorio deben separarse del hueso. Los músculos que pueden encontrarse en operaciones de cirugía mucogingival, son los siguientes:

1. El músculo mentoniano: Se origina en la superficie vestibular de la apófisis alveolar de la fosa incisiva y se inserta en la piel de la barbilla.
2. El músculo incisivo del labio inferior: Se origina en la apófisis alveolar cerca del borde de la zona del incisivo lateral inferior y pasa al labio inferior.

3. El músculo depresor del labio inferior: Se origina en la línea oblicua de la mandíbula, entre la sínfisis y el orificio mentoniano, y se dirige arriba y adentro hacia el interior del labio inferior, donde se une con el músculo orbicular de los labios y de las fibras del lado opuesto.
4. El músculo depresor del ángulo de la boca (triangulares): Se origina en la línea oblicua de la mandíbula para insertarse en el ángulo de la boca.
5. El músculo incisivo del labio superior: Se origina en la apófisis alveolar, cerca del borde del área del incisivo lateral superior, y se dirige hacia el labio superior.
6. El músculo elevador del ángulo de la boca (caninos): Nacen en la fosa canina, por debajo del agujero intra-orbitario y se insertan en el ángulo de la boca.
7. El músculo bucinador: Se inserta en la porción apical de la apófisis alveolar, desde el primer molar superior a la porción posterior del maxilar, y en la mandíbula, en el borde inferior de la fosa retromolar y la línea oblicua externa.

8. El nervio mentoniano: El trauma del nervio mentoniano puede producir una parestesia molesta del labio, que se recupera lentamente. La familiaridad de su localización y el aspecto del nervio mentoniano, reduce la posibilidad de dañarlo. El nervio mentoniano, emerge del orificio mentoniano situado apical entre el primer y segundo premolar inferior y se divide normalmente entre ramas. Una de ellas gira hacia adelante y abajo, hacia la piel de la barbilla. Las otras dos corren anteriormente y hacia arriba, inervando la piel, la membrana mucosa del labio inferior y la mucosa de la superficie alveolar labial.

1.6.1.3 Maxilar superior: Frenillo labial: El frenillo labial es un ~~has~~ fibroso de dos o tres milímetros de ancho que, partiendo del punto central de inserción de los tejidos móviles en los estacionarios, se dirigen cuando el labio está en reposo, hacia arriba y adelante pasando por encima del surco vestibular y va a perderse en el espesor del labio superior. Puede debridarse una extensión de seis milímetros a un centímetro a partir de su límite con los tejidos estacionarios, sin que la operación afecte músculo alguno.

Apartándose de la línea media se halla la inserción del

músculo mitiforme e inmediatamente por fuera de éste, la inserción del haz incisivo del orbicular de los labios; más hacia afuera y generalmente más alto de la inserción del músculo canino que queda, por lo general, exactamente sobre la inserción del frenillo lateral. En las relaciones y constitución anatómica del frenillo lateral pueden producirse tres casos. Parece ser lo más frecuente que es té constituido por tejido fibroso no muy denso, insertándose inmediatamente por debajo y a distancia variable entre cinco y siete milímetros del borde inferior de la inserción del músculo canino.

Los frenillos laterales pueden debridarse en una extensión de cinco a siete milímetros, sin correr el riesgo de interesar de gravedad músculo alguno.

Por detrás del músculo canino, un espacio de uno a uno y me dio centímetros está libre de inserciones musculares hasta llegar al límite anterior del borde inferior de la apófisis piramidal del malar.

1.6.1.4 Maxilar inferior: Frenillo central: Tiene cuando se lo diseca, una estructura y disposición muy semejantes a las del superior. A los lados del frenillo se insertan los

músculos borlas y por fuera los haces incisivos inferiores del orbicular de los labios.

Por detrás de los premolares y hasta la región del primer molar inclusive, la línea límite de tejidos estacionarios y movibles está libre de inserciones musculares, constituyendo la bolsa vestibular.

Más hacia atrás, a partir de la región distal del primer molar, el bucinador cubre la línea oblicua externa para ir a insertarse directamente en el borde alveolar, exactamente en el límite entre tejidos estacionarios y movibles.

En la cara lingual, el milohiodeo se inserta en la línea oblicua interna y su inserción se extiende en algunos casos por encima de ésta.

1.7 COLGAJO DESPLAZADO APICAL

Los colgajos posicionados se utilizan para corregir deformaciones mucogingivales; evitan algunas de las limitaciones de las operaciones de extensión gingival y requieren menos interferencia quirúrgica. Esta operación utiliza el colgajo posicionado apicalmente, bien de espesor parcial o de espesor total, con el fin combinado de eliminar las bolsas y

ensanchar la zona de encía insertada. Generalmente se utiliza un colgajo de espesor parcial (mucoso) para evitar la exposición del hueso y los riesgos consiguientes de reabsorción ósea y agravamiento de las dehiscencias y fenestraciones óseas.

Está indicado un colgajo a espesor total (mucoperióstico) cuando interesa también el acceso al hueso, con el fin de remodelarlo.

1.7.1 Colgajo de espesor parcial posicionado apicalmente:

Hay tres características propias de esta operación:

1. La incisión de bisel interno (invertido), para eliminar la parte interna de las bolsas periodontales.
2. El colgajo de espesor parcial, y
3. La localización del colgajo.

Procedimiento:

Paso uno: Incisiones verticales. Hacer una incisión ver-

tical desde el margen gingival hacia el fórnix del vestíbulo a cada lado del campo operatorio. Las incisiones se harán en el ángulo distovestibular de los dientes extremos, 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 atravesarlo.

Paso dos: Incisión de bisel interno: Con un bisturí, de bard-parker hacer una incisión desde la punta del margen gingival hasta la cresta de la tabla vestibular. Esta incisión difiere de la incisión de gingivectomía en que elimina la parte interna enferma de las bolsas y conserva la pared gingival externa, porque contribuye a que haya un mayor ancho de encía insertada. 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.

Paso tres: Introducir un bisturí de bard-parker, hoja número 15, en la incisión interna y separar la pared externa de las bolsas periodontales. Continuar con la hoja por debajo de la encía insertada, separando un colgajo que conste de epitelio y una capa fina de tejido conectivo subyacente.

Disecar progresivamente hacia el fórnix del vestíbulo. Asegurarse de separar lo suficiente el colgajo dentro del fórnix para proporcionar espacio, para que se pueda hacer el desplazamiento apical del colgajo sin que se doble.

Si el espacio es inadecuado, la encía cicatrizada tendrá una superficie "fruncida", que tardará algunos meses en alsarse.

Paso cuatro: Eliminar la pared interna de las bolsas periodontales de cada diente; raspar las superficies radiculares de todo depósito y alisarlas.

Paso cinco: 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 entre posiciones posibles con relación al hueso:

1. Algo coronariamente a la cresta ósea, tratando de conservar la inserción de las fibras supracrestales. Esta localización también puede tener como consecuencia márgenes gingivales gruesos y papilas interdentes con surcos profundos y crear el riesgo de recidiva de las bolsas.

2. A nivel de la cresta de la tabla vestibular, esto proporciona un contorno satisfactorio, si el colgajo es adelgazado lo suficiente.
3. A dos milímetros de la cresta. Esta posición produce el contorno gingival más adecuado y el mismo nivel posoperatorio de la inserción gingival que el que se obtiene mediante la ubicación del colgajo en la cresta ósea. Tejido nuevo cubrirá la cresta del hueso para producir un margen gingival firme y afilado. La colocación del colgajo a cierta distancia de la cresta aumenta el riesgo de una leve reducción de la altura ósea, pero esto se compensa con las ventajas de un margen gingival bien formado.

Paso seis: Fijar el colgajo. Quitar el exceso del coágulo; asegurarse que el colgajo se apoya firmemente sobre el tejido subyacente y suturar con suturas laterales y suspensorias interrumpidas con seda 4-0.

Paso séptimo: Proteger el colgajo. Aplicar 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. Por lo general, no hay que reponer el apósito.

1.7.1.1 Resultados: Esta operación produce un aumento del ancho de la encía insertada y el desplazamiento apical del frenillo y del fórnix. La molestia posoperatoria, es menor y cicatriza con mayor rapidez que los procedimientos de extensión vestibular. El ancho de la encía insertada aumenta alrededor de la mitad de la profundidad preoperatoria de las bolsas. El ancho posoperatorio puede ser estimado antes de la intervención mediante la aplicación de la fórmula que se describe de modo siguiente:

Ancho posoperatorio estimado de encía insertada.

Profundidad

Preoperatoria

de las bolsas

2

ancho preoperatorio

de la encía insertada

+

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

1.7.1.2 Colgajo de espesor total posicionado apicalmente: Esta es la misma operación que el colgajo de espesor parcial posicionado apicalmente, excepto que se hace un colgajo de espesor total (mucoperiódstico). Se emplea cuando hay que re modelar el hueso como parte de la operación total. No hay que utilizarlo cuando se sospecha la presencia de una dehiscencia o fenestración ósea, las cuales son más posibles en dientes que hacen prominencia hacia vestibular.

El procedimiento es el mismo que para el colgajo de espesor parcial posicionado apicalmente, excepto que en el paso tres se incluye el periostio al separar el colgajo, dejando hueso expuesto.

1.7.1.3 Comparación de los resultados obtenidos con colgajos de espesor parcial (mucosa) y de espesor total (mucoperiostico) posicionado apicalmente: Las dos operaciones eli minan las bolsas periodontales y corrigen anomalías mucogin givales 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; algunos tejidos lesionados se reparan.

Los colgajos de espesor total producen mayor pérdida ósea y recesión gingival que el colgajo de espesor parcial (mucoso), y la cicatrización es más lenta. Los colgajos mucoperiosticos pueden crear un vestíbulo más profundo, pero las ganancias en ancho de encía insertada están más que compensadas por la mayor recesión gingival.

1.8 INJERTO PEDICULADO O DESPLAZADO LATERAL

El propósito de esta operación es cubrir las superficies radicales denudadas por un defecto gingival o por enfermedad periodontal, y ensanchar la zona de encía insertada.

1.8.1 Procedimiento

Paso Uno: Preparar el área receptora. Hacer una incisión rectangular resecano las bolsas periodontales o el margen gingival alrededor de la raíz expuesta. La incisión debe extenderse hasta el periostio e incluir un borde de dos a tres milímetros desde el hueso mesial y distal a la raíz, a fin de proporcionar una base de tejido conectivo a la que el colgajo pueda insertarse. El rectángulo debe extenderse apicalmente una distancia suficiente de la mucosa alveolar para procurar espacio a la zona de encía insertada.

Eliminar el tejido blando resecando sin transtornar la zona estrecha del periostio alrededor de la raíz y hacer raspaje y alisado de la superficie radicular.

Paso dos: Preparar el colgajo. El periodonto del área donante debe estar sano, tener una anchura de encía insertada satisfactoria, una mínima pérdida de hueso y sin dehiscencias o fenestraciones. Deben evitarse los dientes rotados o malposicionados. La inflamación debe eliminarse antes de llevar a cabo la operación a colgajo.

Puede utilizarse un colgajo a espesor total o a espesor parcial, pero el último es preferible porque ofrece la ventaja de una cicatrización más rápida del área donante y reduce el riesgo de pérdida de la altura de hueso vestibular, particularmente si este hueso es delgado o si se sospechan dehiscencias o fenestraciones.

Sin embargo, si la encía es delgada, un colgajo a espesor parcial puede que no resulte suficiente para la supervivencia del mismo.

Con una hoja de bisturí bard-parker número 15 realizar una incisión vertical desde el margen gingival a fin de deli-

near un colgajo adyacente al área receptora, para cubrir la raíz y procurar un ancho margen de inserción al borde del tejido conectivo alrededor del diente. La papila interdientaria en el borde distal del colgajo, o una importante porción de ésta, debe estar incluida para asegurar el colgajo en el espacio interproximal entre el diente donante y el receptor.

Realizar una incisión vertical a lo largo del margen gingival y la papila interdientaria. Insertar una hoja de bisturí bard-parker, número 15, en el interior de la incisión y, dirigiendo la hoja apicalmente, separar un colgajo que conste de epitelio y una delgada capa de tejido conectivo, dejando el periostio sobre el hueso. Sostener el borde del colgajo con unas pinzas tisulares y continuar la disección hasta la profundidad deseada del vestíbulo oral. Recortar el margen del colgajo para que se adapte al área receptora y pulirlo si es necesario, para que no sea bulboso.

A veces es necesario una incisión liberadora para evitar tensión en la base del colgajo, lo que afectaría a la circulación cuando se moviera el colgajo. Para realizar esto, hacer una incisión oblicua, en la mucosa alveolar en la esquina distal del colgajo, apuntando en dirección al área receptora.

a cada lado del área afectada. Los resultados son los mismos que los del colgajo posicionado lateralmente sobre un diente único.

1.8.2 Resultados

Conseguir una zona satisfactoriamente funcional de encía insertada en el área receptora, no es un problema. Se suele asociar cierta degeneración celular y necrosis con la transferencia del colgajo, pero esto es consecuencia de la reparación. Las características morfológicas de los tejidos transplantados no cambian.

El colgajo se inserta al tejido conectivo que bordea la raíz y realiza un puente sobre la superficie radicular previamente denudada. Parece estar insertado y puede adherirse tan firmemente a la raíz que resiste la inserción de una sonda periodontal. Se produce cierto grado de contracción del colgajo con el tiempo, pero la raíz permanece parcialmente cubierta. Se obtienen mejores resultados en defectos gingivales largos y estrechos que con los anchos y superficiales.

No se ha establecido en qué grado se inserta el colgajo a la raíz con la formación de nuevo cemento y la inserción de nue-

vas fibras de tejido conectivo. En el área donante se produce la reparación y restauración de la salud gingival y su contorno sin problemas, con cierta pérdida de hueso radicular (0.5 milímetros) y resección (1.5 milímetros), registrada con colgajos a espesor total.

1.9 COLGAJO POSICIONADO CORONARIAMENTE

Los propósitos de esta operación son:

1. Eliminar las bolsas periodontales
2. Intentar obtener reinserción de la encía en superficies radicales previamente denudadas por la enfermedad.

1.9.1 Procedimiento

La pared interna de la bolsa periodontal se separa de la pared externa y se desprende un colgajo mucoperióstico, exponiendo el área enferma. Las paredes internas de las bolsas son eliminadas y las superficies radicales, raspadas y alisadas.

Se reposiciona el colgajo y se sutura coronariamente a la

posición pre tratamiento. El área es cubierta con un empaquetamiento periodontal que se retira junto a las suturas al cabo de una semana. El empaquetamiento es reemplazado una semana más, si fuera necesario.

Cuando el diente denudado tiene una encía insertada insuficiente puede aplicarse la siguiente técnica:

1. Operación gingival extensa con injerto autógeno libre. Se realiza la operación descrita anteriormente. Esto creará varios milímetros de encía insertada apical a la raíz denudada.
2. Dos meses después de esta operación, el área es reintervenida como sigue: Hacer una insición en bisel interno, apical al defecto, en el injerto gingival libre cicatrizado. Extender la incisión lateralmente, liberando el colgajo. Realizar un cuidadoso raspaje y alisado de la raíz expuesta. El uso de ácido cítrico (pH 1.0) para el acondicionamiento de la superficie radicular ha sido recomendado por algunos autores.

1.9 COLGAJOS POSICIONADOS DE DOBLE PAPILA

El propósito de esta operación es cubrir raíces denudadas

por defectos gingivales aislados, mediante un colgajo formado por la unión de dos papilas interdentarias. Está recomendada cuando las áreas que bordean el defecto gingival son insuficientes para un colgajo posicionado lateralmente, debido a una deficiente encía insertada o a una bolsa periodontal profunda. Esos problemas se superan utilizando las mitades contiguas de las papilas interdentes adyacentes. Las papilas interdentes proporcionan una zona de encía insertada, generalmente más ancha que en la superficie radicular; estos colgajos reducen así mismo el riesgo de pérdida de altura del hueso alveolar, debido a que el hueso es más grueso interdentalmente que en las raíces. Los resultados de esta técnica, sin embargo, son frecuentemente malos, debido sin duda a que los dos colgajos se suturan sobre la superficie radicular.

2. INJERTOS LIBRES

Injertos son tejidos trasladados de un sitio para reemplazar estructuras destruidas en otro. Encía, mucosa bucal, hueso y médula ósea, son los tejidos que, por lo general, se utilizan como injertos. La zona de donde se obtiene el injerto se denomina zona dadora. Los injertos que permanecen unidos a la zona dadora por una base o "pedículo" son conocidos co-

mo injertos pediculados. El injerto se transfiere al sitio receptor mediante deslizamiento (transposición) o por rotación sobre su base (rotación). Las denominaciones "injerto pediculado", y "colgajo desplazado", son intercambiables porque se refieren al mismo procedimiento.

Un injerto libre se refiere a tejidos completamente eliminados de un lugar y transferidos a otro, sin conservar conexión con la zona dadora.

Los injertos se clasifican según el origen, de la siguiente manera: Injertos autógenos (autoinjertos) son tejidos obtenidos del mismo individuo; injertos homólogos (homoinjertos) se obtienen de diferentes individuos de la misma especie; y heterólogos (heteroinjerto) se obtienen de otras especies.

Los injertos se clasifican, según la estructura, como sigue:

Un injerto mucoperióstico (de espesor total) consta de epitelio superficial y tejido conectivo más el periostio del hueso subyacente; un injerto mucoso (de espesor parcial), consta de epitelio y una capa fina de tejido conectivo subyacente.

2.1 AUTOINJERTOS GINGIVALES LIBRES

El injerto gingival libre, se utiliza para crear una zona ensanchada de encía insertada.

2.1.1 Procedimiento

Paso uno: Eliminar las bolsas. Con una incisión de gingivectomía, resecar las bolsas periodontales y hacer raspaje y alisado de las superficies radiculares.

Paso dos: Preparar la zona receptora. El propósito de este paso es preparar un lecho de tejido conectivo libre para recibir el injerto. La zona receptora puede prepararse mediante una incisión con un bisturí bard-parker número 15, desde la unión mucogingival existente, hasta un poco más de la profundidad deseada, uniendo la incisión en ambos extremos con la línea mucogingival existente. Hay que dejar una cobertura de periostio sobre el hueso.

Otra técnica consiste en delinear la zona receptora mediante dos incisiones verticales, desde el margen gingival cortado, hasta el interior de la mucosa alveolar. Las incisiones se extienden hasta dos veces, aproximadamente la anchura

deseada de encía insertada, permitiendo la contracción del 50% del injerto una vez terminada la cicatrización. La cantidad de contracción depende del grado en que las inserciones musculares penetran en la zona receptora. Cuanto más profunda sea la zona receptora, mayor es la tendencia de los músculos a elevar el injerto y reducir la anchura final de la encía insertada. El periostio es a veces penetrado a lo largo del borde apical del injerto en un intento por impedir el estrechamiento posoperatorio de la encía insertada.

Insertar una hoja de bisturí bard-parker número 15 a lo largo del margen gingival y separar un colgajo, consistente en epitelio y tejido conectivo subyacente, sin alterar el periostio.

Extender el colgajo hasta la profundidad de las incisiones verticales. Suturar el colgajo en la posición epical del injerto libre.

Si queda una estrecha banda de encía insertada, una vez que las bolsas hayan sido eliminadas, el área receptora debe dejarse intacta y comenzar a insertar la hoja en la unión mucogingival, en lugar de hacerlo en la margen gingival.

Preparar el lecho receptor para el injerto eliminando el tejido blando sobrante mediante unas tijeras curvas o unas pinzas tisulares dejando una superficie de tejido conectivo firme. Controlar la hemorragia con una gasa de 5 X 5 centímetros y hacer presión. Proteger el área con suero salino. Hacer una plantilla del área receptora con aluminio, o cera para utilizarla como patrón del injerto.

Los injertos también pueden colocarse directamente en el tejido óseo. Para esta técnica, el colgajo tiene que separarse en una disección roma mediante un elevador perióstico. Ventajas registradas con esta variante son: Menor movilidad posoperatoria del injerto, menor inflamación, mejor hemostasia y de uno y medio a dos veces menos encogimiento, se observa, sin embargo, un retraso en la cicatrización durante las primeras dos semanas.

Paso tres: Obtener el injerto del área donante. Se utiliza un injerto a espesor parcial, las áreas de las que se puede obtener son; por orden de preferencia, encía insertada, mucosa masticatoria de una cresta edéntula y mucosa palatina. El injerto debe constar de epitelio y una delgada capa de tejido conectivo subyacente. Es importante que tenga el grosor adecuado para la sobrevivencia del injerto. Debe ser su-

ficientemente delgado para permitir una buena difusión del fluido nutriente del área receptora, lo que es esencial en el periostio postrasplante inmediato. Un injerto demasiado delgado puede arrugarse y exponer el área receptora. Si el injerto es demasiado grueso, su capa periférica está en peligro debido al exceso de tejidos que lo separa de la nueva circulación y de los nutrientes.

Los injertos gruesos también pueden crear una herida más profunda en el área donante, con posibilidad de dañar las arterias palatinas mayores. El grosor ideal de un injerto está entre 1, y 1,5 milímetros.

Colocar la plantilla sobre el área donante y hacer una incisión superficial alrededor de ella, con una hoja de bisturí bard-parker número 15. Insertar la hoja en el borde del injerto hasta el grosor deseado. Elevar el borde y sujetarlo con unas pinzas tisulares. Continuar separando el injerto con la hoja, levantándolo suavemente según progresa la separación a fin de conseguir visibilidad. La colocación de suturas en los márgenes del injerto ayuda a controlarlo durante la separación y la transferencia y simplifica la colocación y suturación del área receptora.

Una vez que el injerto ha sido separado, eliminar los restos tisulares sueltos en la superficie. Adelgazar el borde para evitar contornos bulbosos marginales e interdenta-les.

Deben tomarse especiales precauciones con los injertos del paladar.

En la región posterior, la submucosa es muy gruesa y grasienta, y debe ser recortada para que no interfiera con la vascularización. Los injertos tienden a restablecer su estructura epitelial original, por lo que pueden obtenerse glándulas mucosas e injertos del paladar.

Paso cuatro: Transferencias e inmovilización del injerto. Quitar la gasa del área receptora; aplicar una nueva gasa con presión, si es necesario, hasta detener la hemorragia. Limpiar el exceso de coágulo. Un coágulo grueso interfiere en la vascularización del injerto; también puede ser un medio excelente para las bacterias y aumenta el riesgo de infección.

Colocar el injerto y adaptarlo firmemente al área receptora. Si existe un espacio entre el injerto y el tejido sub-

yacente (espacio muerto), se retrasará la vascularización y peligrará el injerto. Suturar el injerto a los bordes laterales y al periostio para asegurarlo en su posición. Antes de terminar la sutura, elevar la porción no suturada, limpiar debajo del lecho receptor con un aspirador, para eliminar coágulo o fragmentos de tejidos sueltos. Presionar el injerto en su posición y terminar las suturas.

Asegurarse que el injerto está inmovilizado, puesto que el movimiento interfiere la cicatrización. Evitar la tensión excesiva, que deformaría el injerto y lo traccionaría de la superficie subyacente. La atención al tejido es esencial para el éxito.

Utilizar todas las precauciones en orden para evitar daño alguno al injerto. Utilizar las pinzas tisulares delicadamente para evitar aplastarlo. Realizar el menor número de suturas para evitar una innecesaria penetración en el tejido. El injerto puede sobrevivir a alguna agresión, pero el abuso puede dañarlo antes de su recuperación.

Paso quinto: Proteger el área donante. Cubrir el área donante con un empaquetamiento periodontal durante una semana y repetirlo si es necesario. La retención del empaquetamiento so-

bre el área donante es a veces un problema. Si se ha utilizado encía insertada vestibular, el empaquetamiento puede retenerse cerrándolo a través de los espacios interproximales sobre la superficie lingual. Si no hay espacios interdentes abiertos, el empaquetamiento puede cubrirse con un material plástico sujeto con alambres a los dientes. Un retenedor de Hawley modificado es útil para cubrir el empaquetamiento en el paladar y en crestas edéntulas.

2.1.2 Destino del injerto

El éxito del injerto depende de la supervivencia del tejido conectivo. El desprendimiento del epitelio se produce en la mayoría de los casos, pero lo que condiciona el destino del injerto, es que el tejido conectivo resista la transferencia a su nueva localización. La interfase de la organización fibrosa entre el injerto y el lecho receptor se registra entre dos y varios días.

Inicialmente, el injerto se conserva por medio de la difusión del fluido desde el lecho del huésped, la encía adyacente y la mucosa alveolar. El fluido es un trasudado de los vasos del huésped y proporciona nutrición e hidrata-

ción, esenciales para la supervivencia inicial de los tejidos trasplantados. Durante el primer día, el tejido conectivo se hace edematoso y desorganizado y se producen degeneración y lisis de algunos de sus elementos. Según progresa la cicatrización, se resuelve el edema y el tejido conectivo degenerado es reemplazado por nuevo tejido de granulación.

La revascularización del injerto comienza al segundo o tercer día. Los capilares del lecho receptor y del ligamento periodontal, incluidos en el lado receptor, proliferan en el interior del injerto, formando una red de nuevos capilares y anastomosándose con los vasos existentes. Muchos de los vasos del injerto degeneran y son reemplazados por otros nuevos y algunos participan en la nueva circulación.

La sección central de la superficie es la última en vascularizarse, pero suele estar completa alrededor del décimo día.

El epitelio sufre degeneración y desprendimiento, apareciendo en algunas áreas necrosis completa. Es reemplazado por un nuevo epitelio, desde los bordes del lado receptor. Aproximadamente al cuarto día se observa la delgada capa de nuevo epitelio, con el desarrollo de los rete pegs alrededor del séptimo día. En injertos de piel, la membrana basal perma-

nece in situ desprendida del epitelio superficial e insertada al tejido conectivo subyacente. Nuevas células epiteliales migran sobre la membrana basal. El hecho de que injertos colocados heterotópicamente mantengan su estructura (epitelio queratinizado), incluso cuando el epitelio injertado esté necrotizado y haya sido reemplazado desde las áreas vecinas del epitelio no queratinizado, sugiere que existe una predeterminación genética de carácter específico de la mucosa oral, dependiente de los estímulos que se originan en el tejido conectivo. Se ha probado, en estudios clínicos, que la anchura de la encía queratinizada puede extenderse por medio de injertos compuestos únicamente de tejido conectivo obtenido de áreas donde está cubierto por epitelio queratinizado.

Microscópicamente la cicatrización de un injerto de grosor intermedio (0.75 milímetros) es completa alrededor de las diez semanas y media, injertos más gruesos (1.75 milímetros), pueden requerir diez y seis semanas o más.

El aspecto macroscópico del injerto refleja los cambios tisulares que se producen en él. En el momento de transplante, los vasos del injerto se vacían y el injerto se ve pálido. La palidez cambia a blanco grisáceo isquémico durante

los dos primeros días, hasta que comienza la vascularización y aparece el color rosado. La circulación plasmática se acumula y causa un ablandamiento y edematización del injerto, que se reduce cuando el edema es eliminado del área receptora por nuevos vasos sanguíneos. La pérdida de epitelio deja un injerto liso y brillante. El nuevo epitelio crea una superficie a modo de velo, que evoluciona con características normales a medida que madura el epitelio.

La integración funcional del injerto se registra alrededor del 17 día, pero el injerto es morfológicamente diferenciable de los tejidos circundantes durante meses. Finalmente puede unirse con los tejidos adyacentes, pero con frecuencia, aunque sea rosado, firme y sano, tiende a ser algo bulboso. Normalmente esto no representa ningún problema, pero si facilita el acumulo de placa irritante o es estéticamente inaceptable, puede ser necesario el adelgazamiento del injerto.

2.1.3 Adelgazamiento de injertos bulbosos

El raspado de la superficie no reducirá el estado bulboso, debido a que el epitelio superficial tiende a proliferar de nuevo. El injerto debe adelgazarse como sigue:

Paso uno: Con una hoja de bisturí bard-parker número 15, hacer incisiones verticales a lo largo del borde lateral del injerto hasta el margen gingival, hacer las incisiones a lo largo de tres de sus bordes.

Paso dos: Elevar el injerto del periostio subyacente y adelgazarlo mediante la eliminación de tejido de su superficie inferior.

Paso tres: Volver a colocar el injerto y suturarlo.

2.1.4 Resultados de los injertos gingivales libres

Los injertos gingivales libres ensanchan, efectivamente, la encía insertada. Diversos estudios biométricos han analizado la anchura de la encía insertada tras la colocación de un injerto libre de encía.

James y Col han registrado que, al cabo de 24 semanas, los injertos colocados sobre periostio se contraen en un 25%, mientras que los injertos colocados sobre periostio se contraen un 50%. La mayor cantidad de contracción se observa dentro de las seis primeras semanas.

La colocación de un injerto gingival, sin embargo, no mejora, pese al estatus de la encía en comparación con el de la encía que rodea dientes contralaterales con iguales grados de recesión donde no se ha colocado un injerto con objeto de que el control de la placa sea equivalente en ambos lados. Por tanto, la indicación para la colocación de un injerto gingival libre, debe basarse en la presencia de recesión e inflamación gingival progresiva. Cuando la recesión continúa progresando después de algunos meses de buen control de placa puede entonces, colocarse un injerto para prevenir mayor recesión y pérdida de encía insertada.

Se han empleado diversos materiales para reemplazar el tejido gingival en operaciones de extensión gingival. Los intentos con duramadre liofilizada, y con esclerótica, no han sido satisfactorios; la utilización de aloinjertos gingivales libres irradiados ha registrado resultados satisfactorios, aunque es necesaria mayor investigación antes de que puedan ser considerados para su utilización clínica.

2.1.5 Injertos gingivales libres y raíces denudadas

Los injertos colocados sobre raíces expuestas se contraen normalmente, reexponiendo la raíz. Sin embargo, cabe espe-

rar algún grado de éxito si el defecto es largo y estrecho.

Debido a que se requiere un lecho vascular para la preservación del injerto gingival libre no puede esperarse que los injertos corrijan una exposición radicular extensa. Sin embargo, si el defecto gingival es estrecho, una circulación colateral del tejido conectivo alrededor de los márgenes del área receptora, ayuda a la supervivencia del injerto sobre la raíz. El injerto puede estar firmemente adherido y resistir la separación del diente mediante una sonda periodontal, pero el grado en que la raíz está reinsertada por las nuevas fibras insertadas en el nuevo cemento, no ha sido establecido. La reinserción de injertos gingivales libres ha sido observada en raíces artificialmente expuestas en animales, pero los resultados en seres humanos, aún son incompletos.

Se ha descubierto así mismo que los injertos gingivales libres autógenos son útiles para cubrir fenestraciones y dehiscencias "no patológicas" se refiere a aberturas del hueso a través de la superficie dentaria no expuesta antes al medio ambiente oral y que se encuentra en el campo de la cirugía del colgajo.

Algunos autores han registrado la aparición de una reinser-

ción reptante del 11% al 24%, según la anchura de la recepción



CONCLUSIONES

Constantemente se desarrollan nuevas técnicas, que se incorporan paulatinamente a la práctica periodontal. El profesional debe ser consciente de que, a veces, se publican nuevos métodos sin las adecuadas investigaciones clínicas para asegurar la previsión de los resultados y el grado en que pueden beneficiar al paciente. El análisis crítico de las técnicas recién presentadas debe guiar nuestra evolución constante hacia mejores métodos clínicos.

Tres estudios han significado que ciertas áreas sin encía insertada pueden mantener una salud satisfactoria con tal de que se ejerza un buen control de placa. Se ha probado, por otra parte, que las uniones dentogingivales con encías insertadas anchas, estrechas o ausentes responden frente a la placa con una reacción inflamatoria de la misma localización y grado.

Estos hallazgos deben reducir las indicaciones para la cirugía mucogingival en aquellos casos que no pueden mantenerse libres de inflamación por parte del paciente tras la fase I de la terapéutica. Las medidas de la anchura de la encía insertada no deben ser el único criterio. Esta precaución se refiere particularmente a los injertos gingivales libres, ya que las indicaciones para otras técnicas son más claras.



BIBLIOGRAFIA

- 1) Cirugía Bucal con patología clínica y terapéutica. Guillermo A. Ries Centena. Octava edición. Librería El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 1980. pág. 451 - 463.
- 2) Periodontología Clínica. Jan Lindhe. Editorial Médica Panamericana. Junín 831, Buenos Aires. Pág. 370 - 382.
- 3) Periodontología Clínica de Glickman. Fermín A. Carranza. Sexta Edición. México, Interamericana, 1986. pág. 903 - 939.
- 4) Periodontología y Periodoncia. Sigurd P. Ramfjord y M. Ash. Buenos Aires. Médica Panamericana, 1982.
- 5) Periodontología Clínica de Glickman. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. Fermín A. Carranza, 5a. Ed. Interamericana, 1982.
- 6) Periodontología Clínica de Glickman. Irving Glickman. 4 Edición. Edit. Interamericana, México 1974.
- 7) Periodontología de Orban. Teoría y Práctica. Daniel A. Grunt, Irving B. Stern y Frank G. Evereff. 4a. Edición, Edit. Interamericana, México 1975.