



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

Nº. Acceso _____

Reg. Top. M 231 1988

Compra ☐

Canje ☐

Donación ☐

Editorial _____

Solicitado por _____

Fecha _____

Precio _____

M
231
1988

T.O.
232

"CIRUGIA MUCOGINGIVAL"

12-6-81-00

DIRECTIVAS

RECTOR : Jorge Arango Tamayo.

DECANA : Marisol Arango Mejia.

VICEDECANO : Jairo Forero Morales.

SECRETARIO

ACADEMICO : Luis Felipe Falla.

COORDINADOR

X SEMESTRE : Roberto Arciniegas.

CONCEPTO DEL DIRECTOR DE TESIS

Certifico que yo Educardo Loaiza asesoré a los alumnos Sandra Lucia Covaleta y Carlos Manuel Velazco en el desarrollo de su monografía, revisando y aprobando los pasos de su ejecución quedando así satisfecho con el trabajo realizado.

Cordialmente

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Educardo Loaiza', is written over a horizontal line.

Dr. Educardo Loaiza.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de manera muy especial al Doctor Educardo Loaiza que con su tiempo, talento y conocimiento guiò esta monografia.

DEDICATORIA

Esta monografía la hemos dedicado a nuestros padres, quienes han velado y apoyado todos los momentos de nuestra carrera.

"CIRUGIA MUCOGINGIVAL"

FOR : Sandra Lucia Covaleda.

Carlos Manuel Velazco.

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Bogotá, D.E. Mayo 1988

Esta monografía la hemos realizado con el fin de cumplir con uno más de los requisitos necesarios para obtener el título de Odontólogos.

INTRODUCCION

La cirugía mucogingival consiste en un procedimiento de cirugía plástica, para la corrección de la relación de la membrana mucosa y gingival que complica la enfermedad periodontal y puede interferir con el éxito del tratamiento periodontal.

En la siguiente investigación, después de un breve resumen histórico nos gustaria resaltar con la anatomía de la relación mucogingival, la evaluación de la interfase de la salud periodontal.

Nosotros expondremos los hallazgos teóricos de los procedimientos mucogingivales y desde un punto de vista breve sobre las diferentes técnicas.

HISTORIA

Probablemente uno de los primeros autores que describió un colgajo periodontal fue Neumann en 1912 y en 1915 de acuerdo a Ramfjord y Gold. La descripción de estos colgajos fue relativamente vaga. Cieszynski en 1914 se refirió a un colgajo con el cual se tenía acceso para remover el tejido de granulación, cálculos y para reducir la bolsa periodontal.

Widman en 1918 describió un colgajo mucoperiostico, con cirugía ósea y la exposición de hueso interproximal. En el mismo año, Zentler mencionó el uso de un colgajo mucoperiostico crevicular con la utilización de incisiones verticales relajantes. Su principal objetivo era el de remover tejido granulomatoso así como el hueso infectado que

rodeaba las raíces. Zemsky en 1926 presentó una operación a cielo abierto que consistía en la elevación de un colgajo, la remoción de cálculos, tejido de granulación y la exposición de la cresta ósea. Berger en 1927 y en 1931 mencionó igualmente la operación a colgajo. Este autor mencionaba que el colgajo permitía una visualización del campo operatorio y proponía su utilización solamente como medida de último recurso.

En 1931 Kirkland presentó la llamada operación a colgajo modificada que el autor llamó LA EDICION DE BOLSILLO (vest pocket edition) de los colgajos radicales que se empleaban en años anteriores. Kirkland colocaba una incisión interproximal (crevicular) y elevaba un minicolgajo incluyendo la papila. Silverman en 1935 reportó sobre la utilización de un colgajo conservador en el cual se evitaba el margen gingival; con este enfoque la exposición ósea no era completa o no era tan completa como al hacer un colgajo radical. En 1941 Williams presentó un procedimiento que él llamó la

BISECCION GINGIVAL que resultaba de la división mesiodistal de una papila interdientaria y la elevación de un colgajo. Sorrin en 1943 sugirió la incisión semilunar. Más tarde Miller en 1945 sugirió el empleo de una incisión apical al margen gingival para el tratamiento de las bolsas periodontales. Sin embargo es importante recordar como lo mencionó Meritt que en aquella época la técnica quirúrgica de elección era la gingivectomia.

Fue probablemente Schluger en su artículo acerca de la resección ósea el autor quien renovó el interés de las operaciones a colgajo. Schluger sugería la utilización de un colgajo para realizar resección ósea tratando de crear una atrofia ósea horizontal. (Tal como fue mencionado por Neumann de acuerdo a Gold treinta años atrás). De esta manera el tejido blando iba a seguir la forma del hueso. En 1952 Ingle presenta un caso en el cual se utiliza el colgajo periodontal expresamente con el propósito de reducir la profundidad de la bolsa de tejido blando. Goldman en 1953 mencionaba los problemas que existían con la

insercción coronal de frenillos, bolsas periodontales que se extendieran apical a la línea mucogingival y vestibulos poco profundos. Fox diseñó la operación llamada "pushback" para el tratamiento de aquellos problemas en los cuales existían bolsas periodontales profundas que se extendían a la mucosa alveolar. Schluger descubrió su "pouch operation" para la creación de una zona adecuada de encía insertada y la profundización del vestibulo. El 1954 Nabers presentó un nuevo enfoque para la eliminación quirúrgica de bolsas periodontales que se extendieran apical a línea mucogingival. Nabers colocaba el colgajo en una posición apical preservando o en algunas circunstancias aumentando la cantidad de encía insertada. Grupe y Warren en 1956 presentaron el colgajo deslizante lateral para reparar defectos gingivales (retracciones gingivales). Ariaudo y Tyrrel presentaron una variación a la técnica de Nabers utilizando dos incisiones relajantes verticales. En 1957 Friedman acuña el término CIRUGIA MUCOGINGIVAL para procedimientos los cuales se iba a corregir la relación entre la encía queratinizada y la mucosa alveolar.

Desde aquella época varias técnicas de cirugía mucogingival han sido descritas Goldman y Cohen sugieren un colgajo para el tratamiento de bolsas infraóseas.

En 1964 Kramer y Schwartz presentan un tratamiento a colgajo para tratar bolsas periodontales en zonas proximales edéntulas. Morris en 1965 publica "The unrepositioned flap" (El colgajo no reposicionado). Este era un colgajo mucoperiostico en el cual se utilizaba una incisión a bisel interno, reducción ósea y se colocaba el colgajo al suturar en su posición original. Este autor mencionaba que con esta técnica se obtenía una máxima reducción de la bolsa. Un año más tarde Robinson reportó la operación de la cuffa distal para tratamiento de bolsas en el aspecto distal de segundos y terceros molares. Una variación en la cirugía a colgajo fue presentada por Levine en 1972; este autor mencionó la técnica de la retención de fibras gingivales para obtener una reparación post-quirúrgica más coronal protegiendo el hueso contra su posible reabsorción. En 1974 Ramfjord y Nissle

publican "El colgajo modificado de Widman". Originalmente estos autores mencionaban que este colgajo era para lograr reinserción. En 1977 Fedi y Rosenfeld presentan el ENAP modificado procedimiento en el cual la incisión va dirigida a la cresta ósea en lugar de ir a la base de la bolsa como lo sugirieron Yukna et al con el ENAP.

En 1980 Pollack presenta un procedimiento de cuña distal modificado en el cual se trata de obtener cicatrización de los tejidos blandos, por primera intención, en regiones de furcaciones en los aspectos distal y/o mesial adyacentes a áreas edéntulas. Fischer y Col. en 1982 al evaluar la efectividad de la incisión a bisel interno usada en el colgajo de Widman modificado, encuentran que el epitelio de la bolsa no es removido consistentemente. En 1981 Bowen y Col. muestran la imposibilidad de remover consistentemente el epitelio de la bolsa al efectuar una incisión a bisel interno tal como se ha descrito en la ENAP. Litch et al en 1984 evalúan la eliminación del epitelio que tapiza la bolsa periodontal utilizando

incisiones a bisel interno crestales y subcrestales. Ninguno de los dos tipos de incisiones removió consistentemente el epitelio. En el mismo año, Svoboda y Col. investigaron si existía diferencia en cuanto a la profundidad de bolsa, nivel de inserción clínica y recesión gingival al usar incisiones creviculares. Los autores no reportan diferencias entre los dos tipos de incisiones.

Un año más tarde, Takei et al describen un diseño de colgajo llamado la técnica de preservación de la papila indicado especialmente cuando se empleen injertos óseos.

De esta revisión en la literatura podemos observar la evolución de los colgajos para cirugía periodontal el presente siglo.

OBJETIVOS DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

1. El saco debe ser erradicado de tal manera que quede una zona funcional de encía adherida post-operatoria.
2. La encía marginal y la papila interproximal no deben retraerse al ser sometida a tensiones musculares transmitidas a través del frenillo y la mucosa alveolar.
3. El vestibulo debe ser profundizado cuando poco profundo para permitir un aumento del ancho gingival cuando éste es necesario.

La técnica de separación perióstica se presta muy bien para alcanzar estas metas y se combina con diversas modificaciones de la cirugía mucogingival.

Es preciso recordar que los objetivos citados deben alcanzarse completamente con los de cirugía ósea y gingival, es decir, la eliminación del saco además de la creación de una forma fisiológica de la encía y del hueso subyacente.

Al considerar los objetivos enumerados, se hace evidente que estos tres objetivos se fusionan en uno: Obtención de una zona de encía insertada adecuada a su función.

No es necesario ni deseable intervenir cuando el periodonto está saludable aún cuando sea extremadamente angosta la cantidad de encía adherida existente.

Cuando se hace cirugía mucogingival para resolver uno o todos los problemas citados anteriormente, la zona de encía adherida que se produzca después de la operación debe ser de un ancho suficiente para disipar el empuje muscular.

Los sacos pueden recidivar después de la

terapia periodontal. Anticipando esta posibilidad, el cirujano puede procurar una zona de encía adherida mayor que los requerimientos mínimos para funcionamiento normal. Sin embargo, esto no se debe hacer si se recurre a una cirugía traumática particularmente en una extensiva denudación del hueso.

C A P Í T U L O I

CIRUGIA MUCOGINGIVAL

La denominación Cirugía Mucogingival fue sugerida por Friedman como un término genérico para los procedimientos plásticos quirúrgicos que tratan sobre la unión mucogingival y su relación a la encía adherida, a la mucosa alveolar, al frenillo, a la adherencia muscular y a la profundidad vestibular.

Tal denominación distingue estos procedimientos de la cirugía gingival o sea la gingivectomía y la gingivoplastia, donde no se interviene con la mucosa alveolar y de las operaciones quirúrgicas óseas, osteoplastia y osteotomía, destinadas a corregir deformidades óseas. Sin embargo, la cirugía mucogingival se realiza con frecuencia asociada a las cirugías

óseas, particularmente en zonas posteriores de la boca.

La cirugía mucogingival es llevada a cabo junto con la cirugía gingival y ósea, excepto en los casos de una frenectomía ocasional, que no está asociada a un saco periodontal. En el mismo estudio, Friedman hizo un repaso completo de la intervención quirúrgica en el vestibulo óseo en relación a la dentición natural.

La cirugía mucogingival fue concebida hace poco más de una década. Hirschfield en 1939 mostró evidencia de que la inserción anormal del frenillo cerca del margen gingival jugaba un papel importante en la formación de sacos y en la inflamación gingival.

Goldman escribió acerca de los tres problemas específicos que abarcan:

a. La interrelación entre la encía y la estructura de la mucosa.

b. La tracción anormal del frenillo.

c. La orientación funcional de un vestibulo poco profundo.

Resolvió estos problemas con procedimientos quirúrgicos.

Este esfuerzo para resolver los problemas mencionados inició el área de la cirugía mucogingival, lo cual ha motivado observaciones clínicas para ampliar el horizonte en el desarrollo de perfeccionamiento de técnicas.

Los clínicos han modificado estos procedimientos correctivos básicos, por consiguiente han obtenido un completo espectro de diseños clínicos con el objeto de crear procedimientos estables y predecibles que resultan en una unidad saludable e intacta, libre de las influencias locales, con la preservación óptima del periodonto.

Conceptos de la Cirugía Mucogingival

Consecuentemente al advenimiento de la

cirugía mucogingival, las técnicas llegaron a muchas variaciones que reflejaban el deseo de encontrar el mejor y más eficiente método para alcanzar los objetivos de la cirugía.

A medida que aumentaron las variaciones, aumentaron también las confusiones concernientes a los métodos quirúrgicos, terminología y evaluación de los resultados.

En esta época los objetivos de la cirugía mucogingival son más modestos pero más realistas que en el pasado. Antes, el intento de alcanzarlos llevaba a excesos. Se hacían esfuerzos para obtener más encía insertada de la necesaria, se profundizaban vestibulos que no lo requerían y, cuando se profundizaban eran hechos de forma exagerada.

Friedman, a la luz de las concepciones presentes de la cirugía mucogingival y sus objetivos, considera que sólo cuatro de las muchas operaciones concebidas deben integrar el repertorio mucogingival corriente. Una, el colgajo deslizante apical se puede aplicar con

amplitud. Las otras tres -la frenectomía, el colgajo deslizante lateral y el colgajo doble- tienen aplicación limitada.

Todas las demás operaciones aunque importantes en el desarrollo de la cirugía mucogingival, las ha descartado, porque algunas no eran efectivas para obtener los resultados deseados, otras producían heridas masivas con dolores post-operatorios, secuestros óseos, tiempo de curación prolongado y pérdida permanente de la cresta alveolar.

Corn considera que sus conocimientos sobre el origen de la nueva encía insertada, respuesta de los tejidos en la curación de heridas, control del frenillo y tratamiento del vestibulo deben ser incorporados con cautela.

Pasaron las épocas en que todos los casos eran tratados de la misma forma estereotipada. Los procedimientos quirúrgicos deben ser planeados para utilizar las muchas técnicas posibles con sus ventajas específicas.

Los requerimientos para la corrección terapéutica de los problemas del terreno y los defectos existentes son los que deben dictar la vía por usar, y no así la técnica de actualidad.

Hoy día, en cirugía mucogingival la resección y sacrificio de unidad gingival madura se considera práctica poco juiciosa. Por ejemplo, los sacos que se extienden hasta la cercanía de la unión mucogingival o dentro de ellas y son las que requieren corrección del hueso marginal, deben ser tratados por el medio menos traumático, esto es, el colgajo deslizante apical.

Si existe una zona mínima de encía despegada, que requiere corrección ósea, hay que juzgar si es conveniente elegir el colgajo deslizante apical que expone alrededor de 2mms. de hueso o el doble colgajo.

Frecuentemente, la cirugía mucogingival es ejecutada en unión con otros procedimientos para la corrección de problemas óseos.

Investigaciones clínicas recientes han

demostrado que los procedimientos quirúrgicos utilizados para aumentar la profundidad del vestibulo no son predecibles. Sin embargo, Carranza y su compañeros en 1966 demostraron que con técnicas clínicas apropiadas, la dimensión de la encía puede ser incrementada y que el nivel de la unión mucogingival puede ser igualmente aumentada.

Algunos clínicos indican que 3mm. de encía insertada es suficiente mientras que otros aconsejan más.

Es difícil aplicar reglas matemáticas para este fenómeno biológico, sin embargo, la zona de encía insertada debe ser suficientemente ancha para prevenir la retracción marginal durante los movimientos faciales.

La reducción de la inflamación gingival por la preparación inicial del tejido puede también limitar la técnica a un área más pequeña. Esto se ve con más frecuencia en casos de fisuras gingivales.

Otro avance reciente tanto en el área de la cirugía mucogingival como en la ósea, ha sido la introducción del cemento quirúrgico que excluye de su fórmula al eugenol.

Este ha sido implicado como un irritante para los tejidos óseos.

Estudios hechos usando un cemento sin eugenol en cirugía mucogingival, indican que la proliferación de tejido de granulación parece ser más rápido.

Varios tipos de cementos semimezclados o completamente mezclados son también accesibles disminuyendo el trabajo del odontólogo.

Bhaskard y asociados han reportado el uso de un derivado del ciano-acrilato como revestimiento, el cual actúa como un tejido adhesivo para mantener los colgajos. Esto aún se está investigando.

Consideraciones Anatómicas en Cirugía Mucogingival

1. Borde externo oblicuo. Relación del segundo y tercer molar.

La ausencia de encia en el área mandibular del segundo y tercer molar complicada por limitaciones anatómicas del borde externo oblicuo han creado dificultades en el esfuerzo por establecer una zona adecuada de encia insertada en esta área.

El entre las márgenes mucosas limitantes del diente y el borde oblicuo externo prominente con sus canales asociados están llenos de tejidos submucosos, de textura floja y de inserciones musculares. Es necesario que esta unión sea floja para permitir que la mejilla sea retirada del hueso hacia arriba o hacia afuera.

La entrada a esta área por medio de la cirugía causa heridas anchas y requiere una extensión considerable de incisiones para que los pliegues de la mejilla se doblen dentro del área submucosa.

Se debe hacer una evaluación de estas condiciones morfológicas antes de escoger el uso de la técnica adecuada.

2. Protuberancia del Mentón.

En y cerca de la línea media, la superficie anterior del cuerpo de la mandíbula se eleva en forma de una prominencia triangular. Esta es la protuberancia del mentón.

Solo con una pérdida del proceso alveolar, es que hay algunas limitaciones en la cirugía, cuando está comprometido el mentón.

3. Superficie Molar del Hueso Maxilar.

La superficie anterolateral del cuerpo del maxilar está ligada a la superficie posterior por una cresta prominente que comienza en la punta del proceso zigomático y continúa en un arco cóncavo en la parte lateral.

En la parte inferior sigue la dirección del alvéolo del primer molar hasta desaparecer en la

base del proceso alveolar.

Esta cresta prominente es la cresta zigomático alveolar. El acceso a las áreas molares se limita si la altura de la quijada es mínima.

4. Altura de la Quijada.

El desarrollo de la altura del proceso alveolar varía de acuerdo a las características físicas de cada individuo. La interrelación que hay entre el tamaño del cliente, la altura del proceso alveolar y la extensión de la enfermedad destructiva crónica, determina el límite de los esfuerzos terapéuticos.

5. Borde Milohioideo y Tubérculo Geniano.

En la superficie interna de la mandíbula, los músculos milohioideo y geniogloso, se originan al nivel del borde milohioideo y del tubérculo geniano respectivamente.

Cuando el nivel del proceso alveolar se

aproxima a estas marcas anatómicas, las fibras musculares se insertan directamente al hueso y tienen una unión fibrosa indirecta a través del periostio remanente.

La cirugía en esta área requiere o la elevación de un colgajo de grueso completo y la colocación de la encía sobre la cresta alveolar, o la disección del colgajo de tipo dividido de fibras musculares y tejido conectivo para incrementar la dimensión de la encía.

A.- CARACTERISTICAS DE LA ENCIA NORMAL

Fundamentalmente la mucosa oral se puede clasificar en tres tipos diferentes.

1. La encía y la cubierta de paladar duro (mucosa masticatoria).

2. El dorso de la lengua (mucosa especializada).

3. Membrana de la mucosa oral restante (mucosa bordeante).

a. Características de la superficie

La encía masticatoria es la parte de la mucosa oral adherida al diente y a los procesos alveolares.

Los rasgos clínicos normales de la encía incluyen lo siguiente :

1. Color

El color de la encía normal es rosado pálido pero puede variar al grado de vascularización, a la queratinización epitelial, a la pigmentación y al grosor del epitelio.

2. Contorno Papilar

La papila debe llenar los espacios interproximales hasta el punto de contacto.

Al avanzar en edad, la papila y las otras partes de la encía se pueden atrofiar ligeramente junto con la cresta alveolar subyacente. Un contorno brusco en vez de uno

puntiagudo puede por lo tanto ser considerado como no normal en personas mayores.

3. Contorno Gingival

La encía debe llevar una inclinación hacia coronal para terminar en un borde delgado. En dirección mesodistal, los márgenes gingivales deben ser de forma festoneada.

4. Textura

El punteado debe estar por lo general presente para variar los grados en las superficies de la encía adherida.

Este tipo de superficies pueden ser descritas como una apariencia de CASCARA DE NARANJA.

5. Consistencia

La encía debe ser firme y la parte insertada debe ser fuertemenete sujeta a los dientes y al hueso alveolar subyacente.

6. Surco

El surco es el espacio entre la encía libre y el diente. Es de profundidad mínima aproximadamente 0 mms. en estado saludable. Un surco normal no debe exceder a 3 mms. en profundidad.

b. División morfológica

La encía está dividida en :

1. Insertada.
2. Libre o marginal.
3. Papilar.

Esta encía está sujeta a la presión y a los impactos durante la masticación y su estructura está adaptada para esto.

c. Características de la encía adherida

1. Adherencia firme al diente y hueso alveolar.

2. Tejido conectivo denso, colágeno y de soporte.

3. Papila de tejido conectivo larga y fina.

4. Epitelio denso queratinizado.

Tales características son esenciales para un tejido gingival funcional. La mucosa alveolar, con su gran cantidad de tejido elástico en la submucosa, no necesita de estos requerimientos.

En el periodonto normal, la encía adherida funciona como un tejido fijo o inmóvil que separa dos tejidos móviles: mucosa alveolar y la encía libre.

La línea de demarcación entre la encía adherida y la mucosa es la línea mucogingival y aparece en la cara vestibular de los dos

maxilares. Una línea similar puede aparecer en la cara lingual de la mandíbula entre la mucosa y el piso de la boca. Generalmente no hay una línea divisoria clara en el paladar porque la mucosa del paladar duro está queratinizada y firmemente insertada al diente. La unión mucogingival está sujeta a una variación considerable en forma y posición.

La mucosa alveolar se continúa con el labio y la mejilla para formar el surco vestibular.

Anatómicamente, esto parece como una forma de herradura entre la mejilla, labio y el borde alveolar.

La intervención de la encía adherida disipa el empuje que transmiten los músculos a través de la mucosa alveolar y del frenillo, previniendo la retracción de la encía libre.

La superficie de la encia insertada se caracteriza por una aperiencia de CASCARA DE NARANJA llamado "punteado". El punteado debe ser fino o brusco y puede variar en diferentes individuos. Tambièn puede variar de acuerdo al sexo y a la edad.

En niñas el punteado es más fino que en niños. Es normal hallarlo ausente en algunas zonas. (Por ejemplo el àrea molar). Además del punteado, la superficie epitelial puede tener pequeñas protuberancias diseminadas que contribuyen en su textura.

B. EVIDENCIAS HISTOLOGICAS DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

Para comprender las características clínicas normales de la encia, se les dede interpretar en base a las estructuras microscópicas que ellas representan.

Se ven características transitorias en la línea mucogingival. Las fibras elàsticas son más numerosas y gruesas en la mucosa alveolar.

Elas disminuyen gradualmente en tamaño y cantidad en la unión mucogingival. Las fibras elásticas rara vez se ven en la encía adherida.

La lámina propia de la encía consiste de tejidos conectivo denso pobre en fibras elásticas.

La mucosa alveolar es pobre en tejido conectivo. Tiene como se ha dicho gran número de fibras elásticas. La naturaleza colágena de la lámina propia y su continuidad con el mucoperiostio del hueso alveolar determina la consistencia firme de la encía insertada.

El epitelio de la encía adherida y de la cara externa de la encía libre es escamoso estratificado queratinizado o paraqueratinizado. La mucosa alveolar no tiene epitelio queratinizado.

El suplemento vascular es dado por capilares que atraviesan canales intraalveolares y perforan la cresta alveolar en los espacios interdentes. Otros

suplementos vasculares provienen de arterias lingual, buscinadora, mentonera y palatina.

En cuanto a las estructuras nerviosas se han descrito fibras no medulares que se extienden desde el tejido conectivo al epitelio y con menos frecuencia, terminaciones nerviosas especializadas en la superficie papilar de la lámina propia como son los corpúsculos de Meissner y Krause.

Teniendo en cuenta las características normales de la encía en cuanto al aspecto clínico e histológico, es importante destacar la queratinización ya que siendo ella impermeable a los líquidos tisulares, sirve como barrera contra los procesos inflamatorios.

La encía se encuentra adaptada y adherida al hueso subyacente gracias al periostio que lo recubre. Es importante reconocer desde el punto de vista de cirugía mucogingival que se logra una reparación fácil entre el cordón y periostio subyacente. El tejido conjuntivo y específicamente el colágeno que constituye el

corión de la encía, es un tejido muy estable, denso e insoluble, ese hecho biológico es fundamental de tener en cuenta en cirugía mucogingival especialmente de tipo colgajo desplazado lateral o injerto libre de encía.

El colágeno de la encía es uno de los tejidos más estables. Sus haces son densos, con pocas células y escasa circulación. Este es el tejido básico para llevar a cabo colgajos perpendiculares e injertos. El periostio, es un tejido habitualmente inactivo, reacciona con gran actividad ante una circunstancia que requiera su intervención y proporciona abundante irrigación a la encía. En el método de colgajo dividido, el periostio debe ser cuidadosamente manejado ya que los vasos provenientes de él, son los que van a dar nutrición al nuevo tejido o al tejido injertado.

Los elementos más importantes en la regeneración de las estructuras periodontales son en su orden :

1) El ligamento periodontal.

2) El periostio.

A partir de ellos se derivan todos los elementos celulares e intercelulares que van a hacer posible la cicatrización después de ejecutada una cirugía mucogingival. De ahí que en muchas oportunidades cuando se realiza un colgajo o una cirugía mucogingival, sea tan importante exponer totalmente la porción más coronaria del ligamento periodontal. Este ligamento hace una regeneración coronal del hueso, fibras transeptales y corión en sentido coronal hasta 2mm.

Finalmente, en relación con las técnicas de cirugía mucogingival y de injertos de encía libre, es importante anotar que el epitelio conserva sus características de queratinización o no queratinización, es decir, si la encía movida tiene un epitelio queratinizado la encía va a prender con las mismas características de queratinización. En cambio, si la encía transplantada está protegida por un epitelio no

queratinizado, este epitelio nunca ser
queratinizado.

C A P I T U L O I I

SELECCION DE TECNICAS

El juicio clínico y la preferencia individual juegan un gran papel en la selección de técnicas en el tratamiento individual de los problemas mucogingivales.

En los casos de recesión localizada la frenotomía puede ser adecuada para problemas menores, especialmente en niños.

Si un sitio donante adecuado es accesible, una reposición lateral de colgajo tiene mayor predicción que un colgajo libre cuando se tiene por objetivo cubrir la raíz.

La papila oblicuamente rotada y la técnica de doble papila, pueden ser usadas cuando no hay un sitio donante adecuado para una reposición

lateral de colgajo, pero cuando la papila ancha es accesible.

Un injerto libre es mejor cuando se desea una banda de encia ancha.

La reposición apical de colgajo debe ser empleada cuando hay sacos profundos presentes y la banda de encia insertada no es muy angosta.

En todos los casos, el proceso menos traumático que alcanza los objetivos de la cirugía, debe ser empleado.

La selección de la técnica quirúrgica est basada en :

- La facilidad de manipulación tisular de un área dada.

- La necesidad de evitar raspar innecesariamente la cresta ósea.

- El acceso al área quirúrgica.

- El éxito anticipado en la creación o

retención de una zona funcional adecuada de encía.

A.- Clasificación de las Técnicas Mucogingivales

1. Para preservación y retención de la encía :

Reposición apical de colgajo.

2. Para recolocación de la encía :

A. Reposición lateral de colgajo.

B. Injerto pediculado de áreas edentulas.

C. Colgajo de doble papila.

D. Colgajo oblicuo rotado.

E. Injerto autógeno libre de tejido blando.

3. Para incrementar la dimensión de la encía :

A. Frenotomía y frenectomía.

B. Extensión vestibular.

Para una mejor comprensión de esta técnicas analizaremos inicialmente las clases de colgajos en cirugía periodontal. A continuación haremos una descripción de estos procedimientos plásticos usados en la cirugía mucogingival.

B.- El Colgajo en Cirugía Mucogingival

La operación a colgajo para el tratamiento de la enfermedad periodontal fue escrita originalmente por Roberto Newman en Berlin, quien sostenía haberla practicado desde 1912. En Norte América A. Zeatler realizó esta operación desde 1915. Posteriormente se efectuaron algunas variaciones de la técnica original de Newman quien hacía la elevación de un colgajo mucoperiostico con incisiones verticales y en las papilas interdetales, que es el mismo colgajo que se usa en cirugía dentroalveolar.

Entre las más importantes variaciones introducidas a este tipo básico de colgajo podemos mencionar la presentada por Leonard

Widman, odontólogo sueco en 1917, quie ideó un bisel interno de la encía para remover tejido de granulación -este tipo de bisel se practica hoy como bisel invertido- y levantaban un colgajo en donde si era necesario hacer incisiones verticales.

1.- Objetivos del Colgajo en Cirugia Periodontal

Existen dos razones principales para la elevación de un colgajo en cirugía periodontal.

1. Para obtener acceso a las estructuras subyacentes con el objeto de corregir defectos óseos, amputar raíces, efectuar curetajes a campo abierto, etc.

2. Para cambiar la posición de un complejo de tejido blando de una posición a otra.

2.- Ventajas

1. Se pueden controlar los resultados post-operatorios con mayor precisión.

2. Puede predecirse la neoformación de tejido gingival al obtener un ancho de encía post-operatoriamente más o menos predeterminado.

3. El colgajo tiene una superficie mucosa intacta que presta mejor apoyo al apósito quirúrgico. En otras técnicas diferentes el colgajo queda una superficie delicada y sangrante contra el apósito quirúrgico que produce dolor al paciente cuando mueve su mejilla o labios.

Los procedimientos a colgajo se consideran como un tipo de injerto autógeno de tejido blando contiguo al sitio que va a ser intervenido puesto que el colgajo tiene contiguidad por medio de su pedículo. Si este pedículo se elimina, tendremos un injerto libre autógeno de tejido blando.

3.- Tipos de Colgajo

Básicamente los colgajos pueden ser :

1. Completos: son de tipo mucoperiòstico

porque al elevarlos causan el desprendimiento del periostio y dejan la superficie ósea a la vista.

2. Divididos: Respetan el periostio, el cual queda adherido al hueso.

Cuando se usa un colgajo de tipo completo, debemos tener la seguridad de que no existan fenestraciones ni dehiscencias en la zona subyacente. Debe diferenciarse entre una posición protrusiva del diente con un hueso alveolar muy delgado, caso en el cual no estaría indicado este tipo de colgajo sino uno dividido con el objeto de respetar la adherencia del tejido conectivo al diente.

Sin embargo cuando existe un hueso alveolar prominente, un colgajo completo no amenaza seriamente el soporte radicular del diente y puede hacerse fácilmente las correcciones óseas correspondientes.

El uso indiscriminado del colgajo completo tiene sus peligros porque un examen prequirúrgico

superficial puede traer como consecuencias la exposición de fenestraciones y dehiscencias. La elevación de un colgajo en busca de la cresta alveolar puede destruir irrevisiblemente la inserción del tejido conectivo al diente produciéndose un defecto anatómico. Es por esto que antes de elevar un colgajo debemos hacer una apreciación adecuada de posibles defectos óseos de tipo fenestración o dehiscencia y en caso de existir, se opta por un colgajo dividido.

Todas las técnicas de cirugía mucogingival deben estar orientadas hacia la conservación óptima del periodonto evitando la pérdida del hueso. Por esto los colgajos completos no dejan de tener sus peligros.

No por ser el procedimiento de colgajo mas confiable debemos abusar de él, o usarlo en casos sin un diagnóstico previo cuidadoso pues nos exponemos a causar deformidades anatómicas difíciles de corregir. Así mismo el auge de la corrección de fisuras por medio de colgajos desplazados y doble papila debe limitarse a casos que realmente las necesitan y no tratar de

corregir pequeñas fisuras asintomáticas y sin problema estético

En cuanto a suturas de colgajos se refiere, existe polémica sobre su poder irritante y alteración de la cicatrización. Por este hecho, sin embargo, en colgajos poco extensos es preferible prescindir de las suturas y usar la capa de fibrina que se forma bajo el colgajo al tenerlo presionado por varios minutos.

El uso de colgajos conserva un complejo mucogingival sano y normal que cicatriza adecuadamente sobre una base ósea remodelada quirúrgicamente.

C A P I T U L O I I I

PRESERVACION Y RETENCION DE ENCIA

Reposición Apical de Colgajo

La reposición apical de colgajo es una operación que siguió a los principios de reposición de encia, concebida por Nabers en 1954. Su procedimiento fue modificado por Aviando y Tyrrel quien abocó incisiones verticales en vez de una. Más tarde Nabers, modificó el manejo del colgajo usando una incisión coronal que corría oblicuamente del margen gingival hacia abajo y adentro de la crests alveolar para facilitar una DEFLEXION más fácil.

La técnica de reposición apical de colgajo fue descrita por Nathan Friedman en 1962, aunque ya anteriormente había sido sentado el principio de

la técnica, e inclusive algunas modificaciones de la misma.

El colgajo deslizante apical es un procedimiento quirúrgico preciso para alcanzar los objetivos de la cirugía mucogingival con la mayor la eficacia y rapidez de curación, con mínimas secuelas post-operatorias.

Existen dos técnicas en cirugía mucogingival cuando existe encía en un estado preoperatorio. El cirujano puede retener la encía, alterada y utilizarla para reposicionarla apicalmente o puede removerla definiendo así, la formación de nueva zona de encía, el proceso de curación. El término usado para el primer tipo de cirugía citado, es la REPOSICION APICAL DE COLGAJO previamente denominada REPOSICION DE LA ENCIA ADHERIDA. Para el segundo citado, la cirugía indicada es el colgajo desplazado apical previamente llamado "Pushback". Modificaciones y variaciones de este desplazamiento de colgajo han sido ideadas y cada una es designada para acompañar un propósito específico.

Históricamente, los procedimientos de colgajo apical desplazado, "Pushback", fueron avances muy importantes en el desarrollo de la cirugía mucogingival, que intetresaron a los cirujanos en el logro de tratamientos que antes no se habían podido realizar. Sin embargo, esos son procedimientos quirúrgicos crudos, en los cuales grandes áreas de hueso son expuestas quirúrgicamente obteniendo como resultado un gran dolor post-operatorio, prolongado tiempo de curación, numerosas heridas que curan por segunda intención con todos los problemas secundarios, como son exuberante tejido de granulación y ocasionalmente secuestros óseos, particularmente en la region mandibular posterior.

Con las cirugias actuales más refinadas, las operaciones del colgajo desplazado en particular son obsoletas y deben ser desplazadas.

Friedman, originalmente opinó que el hueso radicular debe estar protegido, y que el margen del colgajo debe ser colocado para que "apenas cubra" la cresta alveolar. En su repaso de su cirugía mucogingival, Friedman y Levine

modificaron la incisión para crear un margen fenestrado del colgajo, el cual es suturado para que cubra el hueso marginal y aproximadamente 2mms. de cemento. Esto se aplica en situaciones donde hay una zona ancha de encía (4-6mms.).

Este procedimiento emplea una incisión de bisel interno para elevar un colgajo consistente de encía libre y adherida. El colgajo es luego reposicionado apicalmente. Dicha operación fue descrita por Widman. La incisión inicial es un bisel interno que se inicia y se termina en un área interdental y generalmente es hecha hacia la cresta alveolar.

A. Objetivos:

1. El colgajo debe ser biselado al máximo para dejar la encía lo más delgada posible.
2. Se deben hacer incisiones verticales desde la encía hasta la mucosa alveolar para permitir un acceso fácil al hacer la cirugía.
3. El colgajo debe ser suturado exactamente

al nivel de la cresta alveolar. Estos deben estar acompañados por las suturas verticales. Si no se usan esas suturas, se deben hacer unas ligaduras suspensorias. Esto se hace con el objeto del colgajo no sea desplazado por el empuje transmitido por los músculos a través de la mucosa alveolar, además del desplazamiento inadvertido ocasional cuando se coloque el cemento quirúrgico.

B. Indicaciones:

1. Cuando la base del saco está en la unión mucogingival o apical a ella y cuando queda suficiente encía después de adelgazar un colgajo mucoperiostico que pueda ser manipulado fácilmente.

2. Cuando hay un problema asociado entre un frenillo en posición marginal y un vestibulo poco profundo, esto debe ser manejado concomitantemente por la reposición del colgajo.

C. Ventajas:

1. La curación es principalmente por primera intención, más rápida y con menos dolor post-operatorio. No hay problema con el tejido de granulación exuberante. La curación por segunda intención ocurre solamente alrededor de la porción cervical de los dientes y en la cresta ósea interproximal.

2. La cantidad de encía post-operatoria puede ser controlada exactamente. Cuando se adelgaza la parte interna del colgajo, el cirujano retira la cantidad deseada recordando que a la cantidad que se quita, se le añadirán 2 cm. adicionales. En la curación, se adhiere tejido de granulación al cemento radicular para formar nuevas fibras gingivales.

3. Este procedimiento es especialmente usado cuando sólo uno de dos dientes está envuelto puesto que el colgajo puede ser limitado a las áreas envueltas. Esto elude exposición de hueso sobre dientes adyacentes que no requieren la cirugía.

4. El hueso es cubierto al máximo por el

tejido del colgajo previniendo una secuestración macroscópica y probablemente disminuyendo permanente pérdida de cresta alveolar.

5. La retención del complejo mucogingival y su desplazamiento apical permite al cirujano crear una unidad funcional adecuada, profundizar un vestibulo poco profundo y reposicionar el frenillo utilizando tejido maduro. Con otras técnicas, se producen grandes heridas necesitando la creación de nueva encía, mucosa alveolar, periostio, elementos vasculares y otras estructuras a partir del tejido de granulación. La diferencia en el tiempo de curación, dolor y complicaciones post-operatorias es considerable.

6. Es una técnica controlable y refinada.

D. Desventajas:

1. Es más difícil de realizar que otros colgajos mucogingivales porque :

a. El colgajo debe ser suturado en forma

precisa.

b. La porción gingival del colgajo debe ser adelgazada porque de otra manera, la encía al curar quedaría muy gruesa.

2. Cuando existe una cantidad pequeña de encía preoperatoria, es difícil manejar y suturar el colgajo.

3. Hay poco acceso en la región mandibular de los segundos y terceros molares cuando existe un vestibulo poco profundo.

Es necesario manejar el colgajo diferente cuando existe una pequeña cantidad de encía preoperatoria. El colgajo debe ser reposicionado más apical de lo preferible con el propósito de crear una zona de encía insertada post-operatoria mayor. Esto necesitará exposición de la tabla lingual ósea.

En casos de vestibulos poco profundos en zonas poco accesibles, Ochsenbein aconseja reemplazar esta técnica por el "doble colgajo".

Clasificación de la Reposición Apical de Colgajo

Clase 1.

Situación en la que existe una zona gingival ancha preoperatoria y la encía es fibrosa. La encía, si es preposicionada apicalmente sin ninguna alteración, creará una zona de encía adherida más ancha de lo necesario. Alguna porción de esta encía será excidida al hacer el bisel interno.

Clase 2.

La zona gingival en esta clase es de un ancho moderado. Consecuentemente, la zona gingival debe ser reposicionada enteramente hacia apical para proveer una adecuada zona de encía adherida post-operatoria. Por lo tanto, ninguna exposición, o muy poca de la encía es requerida. En esta clase, la encía usualmente no es fibrosa, por lo que el bisel interno no es necesario y la pared interna de la bolsa ser cureteada como en un curetaje gingival.

Clase 3.

En este caso hay de medio a un mm. de encía marginal presente. Se retiene esta encía para reposición y se curetea ligeramente antes de levantar el colgajo. Sin embargo, es necesario aumentar el ancho de la encía.

Clases de Procedimientos Quirúrgicos.

Clase 1.

El cirujano debe estimar la cantidad de encía a retener, con el propósito de producir la cantidad de encía adherida requerida. No se requieren más de cuatro a seis mm. Por lo tanto, una incisión de bisel interno es la escogida. Se levanta un colgajo gingivo-mucoperiostico, se lleva a cabo la cirugía ósea si es necesaria y el colgajo es reposicionado apicalmente. El colgajo es suturado de tal forma que el hueso marginal y aproximadamente 1 - 2 mm. de cemento se cubren. Esto debe ser hecho de una forma tan precisa como sea posible. La incisión con bistur

permitirá cubrir al máximo tanto el hueso interproximal como el hueso marginal.

Clase 2.

La cantidad existente de encía se debe retener y reposicionar apicalmente para producir una adecuada zona de encía adherida. Sin embargo, la presencia o ausencia de fibrosis determinar si hay que hacer o no el bisel interno o simplemente curetear. En todos los aspectos, el colgajo es igual a la clase 1.

Clase 3.

En esta clase existe muy poca encía. Hay necesidad de aumentar considerablemente la cantidad de encía para procurar una adecuada zona de encía adherida. Para poder llevar esto a cabo abra que dejar una pequeña cantidad de hueso denudado. La pared del saco se curetea ligeramente.

Para determinar la cantidad de hueso expuesto, el cual será rápidamente cubierto con

tejido de granulación, será necesario que el cirujano piense en lo siguiente :

1. La exposición de 1 mm. de hueso, da como resultado la formación de 1 mm. de encía.

2. Tejido de granulación originado a partir del ligamento periodontal se va a adherir al cemento desnudo y diferenciar en 2 mm. aproximadamente, de encía coronal. Si el cirujano considera 4 mm. de una zona adecuada de encía, y hay 1 mm. de encía a un lado del colgajo, debe suturar el colgajo de tal forma que quede 1 mm. de hueso expuesto, anticipándose esta forma los 3 mm. de encía adherida.

Es muy importante que el borde del colgajo esté hecho de encía en vez de mucosa alveolar, porque la encía del borde del colgajo se adhiere al hueso subyacente y fija el colgajo en posición. Esta fijación de colgajo es la que sirve de patrón en la curación. Si el borde del colgajo es de mucosa alveolar, la herida cura diferente. El tejido de granulación adyacente al colgajo diferenciará en mucosa alveolar en lugar de encía

y el colgajo no se quedará en la posición suturada. Como consecuencia se formará menos encía y el vestibulo se volverá menos profundo a medida que la curación progresa.

Procedimiento Quirúrgico.

Paso 1.

Se hace una incisión vertical dentro de la encía interproximal desde la superficie labial. Se continúa la incisión alrededor de la porción cervical-labial del diente hasta donde se va a extender la operación. Se debe dejar el volumen de la papila interproximal y de la encía lingual intacta. No se hace incisión a través del periostio y ésta va hasta el fondo del vestibulo.

Paso 2.

Se reseca la cara interna de los sacos con una incisión oblicua desde el margen gingival hasta el diente y ligeramente apical al fondo de los sacos. La incisión es paralela a la cara interna de los sacos y crea un bisel invertido. Por lingual se hace la incisión corriente de la gingivectomia. En cada margen lateral de la zona operatoria, se extiende una incisión de ángulo recto dentro del pliegue

mucogingival, de 1 a 2 cm., dependiendo de las circunstancias individuales.

Paso 3.

Utilizando una disección roma y un bisturí afilado, se retrae el colgajo gingival de las estructuras subyacentes. Se extiende el colgajo separando la mucosa hasta más allá del nivel existente del surco para evitar que el colgajo se pliegue al recolocarlo. Se presiona hacia abajo para poner el colgajo en una posición más apical, hasta que su borde llegue al nivel óseo sobre las raíces e interproximalmente. Se debe tratar de dejar la cubierta fibrosa del periostio intacta. Se separa cualquier lámina muscular cercana al periostio.

Paso 4.

Quirúrgicamente se remueve el tejido marginal. Se raspan y alisan las superficies radicales. Se recorta el margen del colgajo para que sirva el contorno óseo. Se eliminan

los tejidos de los sacos gingivales restantes de las áreas linguales e interproximalmente.

Paso 5.

Se fija el colgajo al nivel óseo con suturas suspensorias y laterales. Se cubre la zona con gasa hasta que deje de sangrar y luego se pone el apósito periodontal.

El área de operación puede ni siquiera requerir revestimiento, cuando hay un encaje perfecto de los márgenes gingivales y cuando no ha quedado expuesto hueso marginal o interproximal.

Hay una modificación de este procedimiento que se emplea cuando no existe una zona de encía adecuada. En tal caso y cuando la lámina bucal de hueso es gruesa, la cresta ósea puede quedar expuesta, asumiendo que tal procedimiento resultará en la formación de nueva encía. Más comúnmente se emplea un injerto libre.

Estudios histológicos han demostrado que la exposición completa de hueso interdental cura con pérdida ósea insignificante en altura y profundidad.

Por otro lado la lámina delgada de hueso que cubre la superficie del diente, cuando se ha dejado completamente expuesta, muestra una considerable pérdida en altura. Pueden también ocurrir dehiscencia. otros estudios han mostrado que esta última pérdida indeseable, se puede disminuir con técnicas que dejan el periostio in situ (colgajo dividido).



El dentista debe considerar el gran riesgo que existe en cualquier procedimiento que deja hueso expuesto especialmente el hueso compacto delgado que sobrelimita las raíces prominentes.

La reposición apical debe ser usada para llevar a cabo la mayoría de los problemas mucogingivales. La aplicación de esta cirugía varía. La variación depende del ancho de la zona gingival preoperatoria y de la presencia o ausencia de fibrosis gingival. Si la encía es fibrótica, será necesario eliminar esta fibrosis adelgazando la pared gingival de la bolsa. Esto es acompañado de un bisel interno creado por la escisión de la cara interna de la pared gingival. Si la encía no es fibrosa, el bisel interno no es necesario y el aspecto interno de la pared gingival es cureteado antes de levantar el colgajo.

En todas las variaciones de la reposición apical, el vestibulo y el frenillo existente son automáticamente reposicionados hacia apical.

UNA COMPARACION CLINICA DE EL PROCEDIMIENTO DEL COLGAJO REPOSICIONADO APICAL CON EL PROCEDIMIENTO DE COLGAJO PARCIAL DESPLAZADO APICALMENTE.

La enfermedad crónica periodontal puede resultar en la formación de bolsas que se pueden extender cerca o más allá de la unión mucogingival. Si el tratamiento va a ser considerado exitoso no solamente la profundidad de las bolsas debe ser eliminada, sino que adicionalmente una zona funcional de encia adherida debería existir post-operativamente. Esto es una parte de tejido que previene tirones musculares en el margen gingival y también provee suficiente profundidad al vestibulo que permite una adecuada higiene oral.

La gingivectomia no puede ser usada para eliminar la profundidad de las bolsas adyacentes a la unión mucogingival. Pues esto terminaria en una casi total pérdida de encia adherida post-operativamente.

El tratamiento de escogencia es el procedimiento del colgajo reposicionado apical de espesor total que provee una adecuada amplitud a la encía post-operatoria existente.

La deshaderencia de tejido gingival es quirúrgicamente reposicionada al margen gingival apical exactamente coronal ala cresta alveolar, la eliminación de las profundidades de la bolsa en relación con la unión mucogingival puede complicarse por la pesencia de una zona muy angosta de encía adherida, en estos casos es indicado el uso de la técnica de un colgajo parcial para incrementar la zona de encía adherida.

Los tejidos gingivales y la mucosa son libremente disectados del periostio subyacente y de el margen gingival de el colgajo y luego desplazado apicalmente de la base de la profundidad del vestibulo.

El propósito de esta investigación fue el de comparar clinicamente los dos procedimientos operatorios en el área de incisivos

mandibulares, en pacientes en los cuales cualquiera de los procedimientos podrian pensarse pudieran ser usados para eliminar las profundidades de las bolsas, especificamente fue interesante descubrir si la exposicion del periostio y el hueso alveolar marginal desembocaba en un gran grado de recesion que cuando estos tejidos fueran cubiertos con un colgajo total; y en adiccion, para verificar el colgajo podria presentivamente aumentar la zona de la encia adherida y causar que la union mucogingival quedara mas apical con el colgajo completo.

DISCUSION

El resultado de esta investigacion muestra que ambos procedimientos el desplazado apical y el reposicionado apical fueron formas exitosas del tratamiento para bolsas que involucran la union mucogingival en el area incisiva y canina.

La posicion post-operatoria (6 meses) del margen gingival fue predescible en las series

de colgajo reposicionado apical, el borde del tejido gingival maduro fue colocado a 1 mm. coronal de la cresta alveolar, esto reestableció lo más cerca posible el promedio de dimensión entre la base de la adherencia epitelial y la cresta del hueso alveolar.

Por lo contrario la posición del margen gingival (6 meses) en el post-operatorio en el colgajo desplazado apical fue menos predecible.

Las implicaciones clínicas de esta investigación son que el procedimiento del colgajo reposicionado apical es el procedimiento de elección para eliminar bolsas profundas proximas a la unión mucogingival.

Cuando:

1. Hay una zona suficientemente ancha de encía deshaderida no inflamada que permite la formación de una zona de encía adherida en el post-operatorio.

Una cuidadosa apreciación ó evaluación de la posición radicular y de la morfología ósea no demuestra la presencia de una fenestración o deshicencia subyacente de la tabla vestibular del hueso.

El procedimiento de colgajo parcial desplazado apical puede usarse cuando :

1. El ancho de la encía desinflamada deshaderida es insuficiente para establecer una zona funcional de encía adherida en el post-operatorio y un grado predescible de extensión es requerida.
2. La anatomía del área deja en evidencia la posibilidad de una deshicencia o fenestración en la tabla vestibular del hueso.

C A P I T U L O I V

RECOLOCACION DE ENCIA

TRATAMIENTO DE LA RECESION GINGIVAL.

La recesión gingival crea dos problemas distintos: uno relacionado a la estética y el otro a la función.

Una recesión gingival localizada rara vez produce una verdadera deformidad estética. Sin embargo, cuando esto ocurre, el objetivo de la cirugía es cubrir completamente la raíz denudada.

Las técnicas usadas son:

- 1) Reposición lateral del colgajo.

2) El colgajo rotado.

3) Colgajo de doble papila.

Estos son los procedimientos de mayor elección para cubrir la mayor parte de una superficie radicular a vascular a través de su base.

De gran importancia es el potencial de recesión para crear una deformidad funcional por la completa destrucción de encía adherida. Una vez que la recesión atravieza la línea mucogingival, la característica de la mucosa alveolar móvil y no quieratinizada, no se presta por si misma a ,mantener un complejo marginal saludable.

Cuando la estética no es un problema, como es la mayoría de los casos con recesión marginal localizada, una cubierta máxima de la superficie de la raíz denudada solo se debe obtener si no presenta un peligro para el fin de la cirugía, el cual es el establecimiento de un margen de encía alrededor de la recesión.

La utilización de estas técnicas ayudan al clínico a:

- 1) Obtener un margen adecuado de encía insertada.

- 2) Cubrir parte de la raíz denudada.

- 3) Profundizar el vestibulo o erradicar la tracción del frenillo.

Al colocar un injerto sobre una recesión, una parte del lecho será la superficie de una parte avascular.

El arco del injerto sobre la raíz avascularizada debe recibir circulación de las regiones vasculares adyacentes al lecho para prevenir una necrosis. Los capilares del lecho se unen con los vasos originales del injerto para formar una malla de circulación colateral sobre la región avascularizada. De esto resulta la sobrevivencia del injerto sobre el área sin vascularización y es conocido como el fenómeno

de UNION POR PUENTE.

La cantidad de tejido que se puede mantener sobre la superficie radicular est limitada por el tamaño del àrea avascular, la vascularidad del lecho y el tejido donante.

La sobrevivencia del tejido injerto est relacionada con la presencia de circulaci3n colateral desde los 3 bordes vasculares con las m3rgenes distal, mesial, y apical de cualquier recesi3n.

Una circulaci3n colateral de dos puntas (desde los m3rgenes vasculares mesial y distal) en la regi3n coronal no es por lo general suficiente para mantener los tejidos del injerto sobre el àrea coronal avascular.

Cualquier uni3n fuera de la resultante de la circulaci3n colateral de 3 puntos en el ap3ndice de la raiz denudada, est3 relacionada a la morfologia de la resecci3n donde est3 haciendo injerto.

Las recesiones gingivales se han clasificado subjetivamente de acuerdo a la profundidad y al ancho para permitir al clínico predecir la cantidad de unión que ocurrirá. Estas categorías morfológicas generales son :

- 1) Recesión honda y ancha.
- 2) Recesión poco profunda y ancha.
- 3) Recesión honda y angosta.
- 4) Recesión poco profunda y angosta.

El éxito de un injerto en una recesión honda y ancha está limitado a la toma de un injerto de 1 a 2 mm. sobre el área apical vascular. El área coronal avascular es muy ancha para una circulación colateral de dos puntos para obtener resultados satisfactorios en la unión de la superficie del diente.

La recesión poco profunda y ancha es usualmente bordeada por una banda angosta de encía insertada. Esta encía puede ser incapaz de

prevenir que la recesión se extienda dentro de la mucosa alveolar y puede ser inadecuada para propósitos restaurativos. Es mantenida por circulación colateral de 3 puntos.

La recesión honda y angosta se ve muy rara vez. Teóricamente, una circulación colateral de 2 puntos debe ser suficiente para unir esta recesión bastante angosta y así mantener todo el tejido sobre el área avascular.

La recesión poco profunda y angosta es generalmente mantenida por terapia conservada.

La utilización de injertos en el tratamiento de la recesión gingival requiere ciertas modificaciones en las técnicas presentadas anteriormente. Al preparar el lecho receptor se debe tener cuidado durante la remoción del epitelio del surco. Si se remueve exceso de tejido, el ancho del área avascular se incrementa y la cantidad de unión se reduce.

Las márgenes laterales del lecho deben ser colocados algunos milímetros lejos de los bordes de la recesión para prevenir una contracción secundaria.

El margen apical del lecho deben ser dos o tres mm. apical al apéndice de la recesión, asegurando de este modo que se ocurre una necrosis sobre el área avascular, un tejido adecuado de injerto permanezca sobre el lecho vascular apical a la raíz denudada para formar un margen gingival alrededor de la recesión.

La superficie de la raíz denudada debe ser cureteada como paso final en la preparación del lecho.

El grueso del injerto es también un factor importante para considerar. El injerto delgado sobreviene más tiempo sin circulación, por lo tanto es recomendado en casos en los cuales se desea una unión máxima. Sin embargo, cuando se ejecuta el injerto solamente para crear un margen gingival alrededor de la recesión, se puede usar un injerto más grueso.

A. REPOSICION LATERAL DEL COLGAJO.

Esta técnica la hicieron conocer, en 1956, Grupe y Warren. Staffileno introdujo modificaciones en la técnica original. Robinson y Corn elevaron colgajos pediculados desde los bordes edéntulos para colocar encia en el área marginal que ha sido perdida por la recesión. Hattler (1967) describió el uso de encia insertada para formar encia adherida en las superficies vestibulares de los dientes. Cohen y Ross (1968) describieron el tratamiento de la recesión gingival y la trataron desplazando colgajos pediculados pequeños de la papila gingival adyacente.

Esta operación fue originalmente designada como un injerto gingival para reparación de defectos con denudación de raíces resultantes de recesión gingival. Sin embargo, esta operación tiene un lugar en el repertorio de cirugía mucogingival, aunque es un poco limitado.

Este procedimiento se puede llevar a cabo

solamente en caso cuidadosamente seleccionado. La raíz desnuda está generalmente en una posición algo más prominente que las raíces de los dientes inmediatos, pero si está estrechamente prominente, la encía no permanecerá en ella.

Grupe, describe esta técnica teniendo en cuenta que el margen gingival está en la unión cemento-esmalte. Los problemas técnicos abarcan la profundidad del surco gingival, el movimiento del colgajo después de la sutura y el desplazamiento apical del colgajo al aplicar el revestimiento periodontal. En circunstancias normales, el margen gingival está localizado en el esmalte a la altura del contorno y coronal a la unión cemento-esmalte. Cuando el colgajo queda en esta posición los problemas inherentes tienen compensación y el resultado estético es óptimo.

Estas zonas de retracción pueden encontrarse más frecuentemente en las superficies bucales que en las linguales, en áreas del frenillo mandibular y ocasionalmente

en sitios en que el diente está colocado en posición vestibular.

I INDICACIONES.

1. En recesiones gingivales localizadas con muy poca o sin encía remanente en las superficies labiales de un solo diente.

2. Para corregir fisuras aisladas especialmente en dientes inferiores en donde existe un área vecina que puede servir de sitio donante.

3. Donde hay extensa denudación de raíces con bolsas en cuyas bases están considerablemente apicales a la unión mucogingival.

4. En las situaciones anteriores que estén complicadas con la presencia del frenillo.

II CONTRAINDICACIONES.

1. Cuando la encía insertada adyacente es

muy delgada, en la distancia que existe entre la superficie labial de la encía y la superficie perióstica del hueso alveolar. Tejido tan delgado tiene menos lámina propia y tejido conectivo que actúe como órgano de reparación, lo cual hace que el colgajo se necrose y desprenda.

2. Cuando de la encía insertada, desde el margen gingival, hasta la unión mucogingival, es muy reducido. Esto se halla asociado a un vestibulo poco profundo que dificulta el desplazamiento del colgajo deslizante a su nueva posición.

3. Cuando el paciente tiene una musculatura mentoniana que hace difícil mantener el colgajo en su nueva posición, sin que esta transmita su acción a la zona operada, aunque se liberaran las inserciones musculares, en 24 ó 48 horas, su acción comenzaría a manifestarse sobre el colgajo.

III INSTRUMENTAL.

Aguja de jeringa de 2,5 cm., calibre 30;
anestesia local con vasoconstrictor. Hojas de
Bard-Parker Nos. 12 y 15, aguja de sutura;
seda para sutura 000, portaguas, limas
periodontales, aspirador, láminas de estaño
adhesivas, cemento quirúrgico.

IV TECNICA QUIRURGICA.

1. Se administra anestesia local
infiltrativa en la mucosa alveolar de la zona
por intervenir. Está indicada la infiltración
papilar lingual opuesta a la zona labial de
trabajo.

2. Se incide el defecto gingival por medio
de una incisión en forma de U o por dos
incisiones verticales unidas por una incisión
horizontal.

3. Se elimina la encía encerrada por las
incisiones que incluye todo el epitelio del
surco sobre la superficie de exposición. Se
alisan y pulen las raíces con limas y puntas.

En este paso debe determinarse el lado del cual se tomará el colgajo.

4. En la preparación del lado receptor se hace la disección de la inserción fibrosa del frenillo, si lo hay. Una vez hecho esto, la zona está preparada para aceptar, sin inconvenientes, el colgajo.



5. Se hace una incisión vertical a una papila de distancia del defecto y desde el margen gingival hasta la mucosa alveolar, con cuidado de no incidir el centro de la papila.

Esta incisión se extiende dentro de la mucosa alveolar lo suficiente para que el colgajo sea móvil, con el objeto de permitir su inmovilidad una vez colocado en su nueva posición. Desde el punto de vista histológico, esta movilidad está determinada por las fibras elásticas de la mucosa alveolar, que posibilita su estiramiento más allá de sus límites.

6. Se desprende el colgajo gingival y mucosa circunscrita por incisiones incluyendo el periostio.

A esta altura, la técnica del procedimiento original de Grupe y Warren es modificada por Staffileno. En vez de rechazar el colgajo mucoperiostico, que deja hueso alveolar expuesto, se rechaza un colgajo gingivomucoso dividido. La preparación del colgajo se hace por medio de una disección delicada del tejido gingival del periostio

subyacente, para dejar una base de tejido insertado al diente y al hueso en el sitio dador. la disección en si tiene lugar en las capas profundas de la lámina propia. La base quirúrgica del colgajo en la línea de rechazo es la mucosa alveolar. El criterio que se acepta para utilizar el colgajo gingivomucoso dividido es el de preservar la estructura ósea del lado donante.

El colgajo consiste, pues, en una mitad de la encía papilar y marginal, mucosa alveolar insertada y no insertada, con el tejido conectivo subyacente. Es un colgajo con movimientos libres, que puede ser colocado sobre la exposición radicular sin que tenga tendencia a desplazarse. Si hay tal tendencia, se realiza una disección roma cuidadosa, para separar la mucosa alveolar del tejido conectivo laxo. Esto proporcionará un colgajo pasivo.

7. Una vez en posición, el colgajo se sutura en la zona papilar de la primera unión del margen del colgajo con el margen vertical fijo

de la encía insertada. También están indicadas suturas al nivel de la mucosa alveolar. Se presiona el colgajo con el dedo contra el diente por 5 minutos para aumentar la adherencia de fibrina entre el diente y el colgajo.

8. Se cubre la zona con una hoja de estaño adhesivo que se extiende sobre el borde inicial y el diente, hacia la superficie lingual. Luego se coloca el apósito periodontal.

V TRATAMIENTO POST-OPERATORIO.

En las indicaciones post-operatorias, se especifica al paciente que no tire el labio, y que no se cepille con vigor.

La dieta consiste en líquidos y comidas blandas. La higiene bucal se mantiene por medio de antisépticos comerciales y/o agua oxigenada al 3% diluida en partes iguales con agua tibia, cuatro veces por día. Los dientes se levantan con buches no con cepillado.

Si es necesario, se administran analgésicos. A veces después de la intervención hay que prescribir antibióticos de amplio espectro, para que la reparación tenga lugar sin la interferencia de una infección secundaria.

Aún cuando parezca haber inserción, no se debe sondear antes de transcurridos tres meses.

Al cabo de 30 días, el aspecto clínico es el de una curación completa. Se recomienda la fisioterapia y se cita al paciente para tres meses más tarde.

El ideal de esta cirugía será la inserción de este colgajo a la raíz denudada previamente. El grado de éxito en esta adheridas es todavía una conjetura.

B. AREA EDENTULA INJERTOS PEDICULADOS EN CIRUGIA MUCOGINGIVAL.

La práctica de la periodoncia requiere de una delicada manipulación de los tejidos blandos del periodonto. El objetivo de la terapia es un resultado de salud, unión o adherencia gingival, con la conservación de las estructuras óseas subyacentes.

El desarrollo y refinamiento de las técnicas de cirugía mucogingival desde hace años ha sido un exitante e interesante aspecto de la terapia periodontal.

Una técnica de cirugía plástica ha sido designada con la utilización de la mucosa masticatoria de un área edéntula adyacente y transplantar este tejido a la superficie radicular del diente.

Estudios anteriores han mostrado el peligro de la exposición ósea en la superficies radiculares, sin embargo, una pérdida de hueso mínima ha sido reportada cuando el periostio ha

sido retenido durante la exposición quirúrgica. El cubrimiento de tejido óseo con la encía reposicionada también reduce la cantidad de actividad de reabsorción en el hueso.

1-INDICACIONES.

El uso de injerto pediculado podría aplicarse a esas situaciones donde el diente, vecino a áreas edéntulas requiere de cirugía para corregir los siguientes problemas:

1. Bolsasque involucran la unión mucogingival.

2. Ausencia o proxima ausencia de encía funcional sobre la superficie radicular del diente, con un fornix vestibular relacionado poco profundo, o con un frenillo comprometido.

El injerto pediculado envuelve o consiste en la transplatación rápida de una cantidad (masa) de dermis, tejido subcutáneo y tejido fibroso de una parte del cuerpo a otra. En

este traspaso persiste un punto de unión con el sitio original donde se tomó el injerto que es el pedículo, a través del cual los vasos sanguíneos continúan el proceso de nutrición.

En este proceso intervienen además de los vasos sanguíneos pequeños botones (gérmenes) de protoplasma que se crecen rápidamente y forman sólidas proyecciones. Posteriormente estos filamentos se extienden desde la paredes del colgajo hasta el lecho recipiente de tejido, para permitir que la sangre fluya a través de ellos. Son los nuevos capilares. El establecimiento de nuevos capilares es un proceso rápido. En un periodo de 3 semanas, el colgajo usualmente recibe suficiente sangre a través de esos nuevos vasos.

Lo que le pase al injerto depende de factores como: situación quirúrgica, preparación del pediculado, preparación del sitio receptor y de un procedimiento quirúrgico atraumático en la transplatación.

Si el pedículo es sometido a tensión o a

torsión, el colgajo sufriría una interferencia en la circulación que causaría la necrosis de la porción distal del colgajo.

II-CONSIDERACIONES TECNICAS EN CAVIDAD ORAL.

En la cavidad oral donde específicas arterias y venas no pueden ser incluidas en el colgajo, la base del pedículo debe ser lo suficientemente ancha para asegurar la viabilidad del injerto.

El desarrollo de la técnica quirúrgica en la transplatación de un colgajo depende de: asepsis, hemostasis e inmovilización de las partes del injerto.

Los márgenes del colgajo y del defecto son aproximadas con fino material de sutura seda negra. Es importante anotar que la hemorragia está completamente bajo control y el injerto está adaptado para sellar el sitio recipiente y para no permitir que queden espacios donde se pueda acumular sangre.

Un factor crítico es la inmovilización del colgajo, para prevenir torsión y tensión, entonces es necesario suturar adecuadamente y cubrir con apósito.

El procedimiento utiliza un injerto de tejido de la zona edéntula vecina, que es un colgajo de espesor parcial disecado del periostio y el tejido conectivo remanente unido al tejido óseo del sitio donante.

El pediculado, toma sangre de una pequeña red de vasos suprapariosticos.

DISCUSION.

Deben ser dadas algunas consideraciones sobre los factores etiológicos que crean varios grados de recesión y pérdida de encía en dientes adyacentes a áreas edéntulas. La presencia de enfermedad periodontal puede ser indicada por esas manifestaciones clínicas, pero pueden haber otras circunstancias.

Una excesiva fuerza durante una extracción

puede fracturar una porción de la tabla vestibular del proceso alveolar en el diente adyacente al que se extrajo. Ocasionalmente, un colgajo es requerido durante cirugía oral para remover tejidos óseos antes de luxar o para obtener acceso a raíces fracturadas. El trauma resultante de este aproximamiento puede iniciar un proceso de reabsorción.

Otra posibilidad durante cirugía es el uso inadvertido del proceso alveolar como fulcro (palanca) en la elevación de un diente. La excisión de encía antes de la coaptación tisular resulta en pérdida tanto en la zona edéntula como en el diente.

Para establecer una adecuada zona de encía adherida sin la necesidad de corregir el margen óseo evita la exposición de la cresta ósea alveolar. La unión colágena de el diente necesita no ser rota particularmente cuando un diente mantiene una posición prominente en la arcada. El peligro inherente con esta situación es que la búsqueda de un margen óseo radicular puede resultar en un incremento de exposición

radicular.

Cuando una corrección ósea es requerida, el injerto pediculado ofrece la seguridad de la cobertura ósea y de una mínima pérdida de hueso durante la cicatrización.

La dirección del injerto pediculado es una combinación del colgajo lateral y apical reposicionado. El objetivo ha sido establecer un medio ambiente fisiológico para la unidad gingival que cubre la estructura radicular, como una corrección estética.

La forma de reparación es similar a la cicatrización del colgajo reposicionado apicalmente. Cuando el hueso ha sido expuesto y cubierta la cresta radicular por el tejido trasplantado, hay proliferación de tejido de granulación e interviene también el espacio del ligamento periodontal unido al diente y que provee la unión colágena al tejido como ayuda.

Las fibras inelásticas del periostio reducen la movilidad del colgajo y limita la

distancia que ese trasplante puede ser movido.

De importantes factores facilitan el movimiento del injerto y posibilitan una adecuada posición del tejido en el área receptora:

a) Cuidadosa disección del colgajo desde la inelástica cobertura perióstica del hueso.

b) La incisión "Cutback" (corte-dorso) en la mucosa alveolar alrededor del sitio receptor.

El control del tamaño del defecto en el receptor que es adquirido por la mucosa en forma de "U" en su parte terminal del tejido eliminado. Esa forma en el receptor reduce la distancia que debe recorrer el injerto y gingival y minimiza la tensión en el pedículo.

La prolongada manipulación del delicado injerto pediculado debe ser evitado. La pérdida de líquido y la contracción de las fibras

elásticas causan la contracción del tejido y el extremo libre del colgajo no cubre el defecto como estaba planeado. El injerto puede ser delicadamente llevado a su forma original en el sitio receptor, por lo cual debe ser sustancialmente inmovilizado por la técnica de suturación como se ha descrito.

s anotar que el tejido donante puede ser tratado como un injerto para un diente anterior y posterior adyacente a un área desdentada.

Si el ancho del donante es insuficiente para suplir en ambos sitios a la vez, la reserva de tejido en el extremo puede ser usado nuevamente siguiendo la cicatrización y maduración del tejido.

C. COLGAJO DE DOBLE PAPILA.

En 1968 Cohen y Ross describieron el método de doble papila para suplir los defectos del colgajo desplazado lateral, especialmente cuando no se encuentra un sitio apropiado para

tomarlo por no existir encía suficiente o existir sacos en las superficies labiales o linguales de los dientes vecinos al defecto por corregir.

El objetivo de la técnica es conseguir la restauración de la encía en superficies radiculares denudadas por la recesión.

I-INDICACIONES.

1. Cuando ha habido una recesión de la encía vestibular o lingual, pero no hay destrucción de la papila interdental de los lados del área denudada. Esta recesión se observa en áreas donde el trauma por cepillo ha destruido la encía.

2. Posiblemente inserciones musculares y frenillos muy prominentes jueguen un papel importante en la formación de este tipo de lesión. Estas recesiones pueden presentarse subsecuentemente a tratamiento ortodóncico. En estos casos si las papilas interdentales adyacentes a las áreas de recesión están intactas

y la formación de sacos es mínima o no existe, entonces el clínico puede considerar la unión de ambas papilas para formar un colgajo que reparará el área expuesta.

II-PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.

1. Se hacen dos colgajos de las áreas interproximales adyacentes a la superficie denudada. Se hace una incisión en forma de V para retirar los márgenes de los dos colgajos, dejando así una superficie fresca de la herida y remover el epitelio crevicular.

2. Las papilas son debilitadas y se hacen dos incisiones verticales sobre las líneas angulares de los dientes adyacentes dentro de la mucosa alveolar en una forma oblicua, de manera que la base del pedículo sea mayor que su margen.

3. Se desprenden los dos colgajos y se llevan al sitio receptor. Se cubre el área denudada.

4. Se suturan las dos papilas entre si, partiendo de la base hacia la corona. El margen del tejido transplantado debe quedar ligeramente oclusal a la unión cemento-esmalte.

Sin embargo, si la Odontología restaurativa envuelve esa área marginal, el margen del colgajo se coloca en la unión del tejido conectivo al diente o al hueso, o también directamente al periostio libre del hueso marginal.

5. Se hace presión sobre el tejido por cinco minutos con una torunda de gasa húmeda y caliente, para evitar extravasaciones en el espacio comprendido entre el diente y el trasplante.

6. Se coloca el apósito periodontal.

No hay molestias postoperatorias y las secuelas son prácticamente nulas. Se obtienen buenos resultados estéticos.

III-CICATRIZACION.

Los estudios de cicatrización han demostrado que el proceso interdental es menos susceptible de daño permanente después de la exposición quirúrgica, que las tablas vestibular o lingual. Además como el área descubierta en este procedimiento es menor, la cicatrización en los sitios donantes es más rápida. Parece igualmente que existe menos peligro de reducción de la vascularización, puesto que cada papila tiene para si su propia irrigación, mientras que en el colgajo lateral es un solo peículo el que lleva la irrigación sanguínea para todo el colgajo.



IV-VENTAJAS.

1. Esta técnica es ventajosa no solo desde el punto de vista estético sino funcional, pues una zona adecuada protege la superficie radicular del cepillado.

2. Previene complicaciones mucogingivales futuras.

3. Puede ayudar al tratamiento de la sensibilidad radicular.

4. Hay menos hueso expuesto del que hubiera resultado por el método del colgajo pediculado en posición lateral. El margen óseo del diente adyacente no se expone desde que el injerto se tome del área interalveolar. Por esta razón, el procedimiento de la doble papila en los sitios donde hay hueso delgado sobre la superficie radicular previene el uso del colgajo en posición lateral.

5. Los dos colgajos se encuentran en el centro del área receptora con menos

desplazamiento y tensión tisular que la requerida para un colgajo grande y simple traspasado para cubrir un área donde hubo recesión.

Los autores comentan que han usado esta técnica durante los últimos cinco años y aunque ha tenido el ochenta por ciento de éxito no poseen material histológico para demostrar el medio de adherencia a la encía.

D. COLGAJO ROTADO OBLICUAMENTE.

Originalmente fue descrita esta técnica en un paciente de diez años, para corregir un defecto de los centrales inferiores. Podría parecer una técnica similar a la de Grupe o a la doble papila de Cohen.

I-INDICACIONES.

1. Cuando la encía del sitio donante es inadecuada por ser de textura muy delgada y el hueso subyacente es también muy delgado o no existe.

2. Cuando el clinico desea ampliar el ancho de la encia adherida dejando la encia marginal del sitio receptor intacta.

II-VENTAJAS.

1. Este procedimiento previene la recesión del sitio donante. Se usa como tejido donante una papila interdental. En este sitio la encia es más gruesa.

2. El hueso alveolar subyacente al área donante es mucho menos accesible a la reabsorción después de la cirugía.

III-TECNICA.

-El receptor se prepara como en el caso de la técnica de reposición lateral.

-El colgajo papilar se prepara con una disección aguda, se rota noventa grados y se sutura.

-Tales colgajos deben ser angostos para permitir la rotación.

-A pesar de que un poco de raíz queda expuesta en estos casos, el defecto creado por la recesión se corrige.

E. INJERTO LIBRE.

I-HISTORIA.

El padre de la Odontología moderna, Pierre Fouchard, en su libro "El Cirujano Dentista" en los procedimientos terapéuticos allí descritos hace mención al trasplante intraoral.

Por mucho tiempo después, la odontología creyó que la encía era producto de la función, pero hoy sabemos que ella es heredada y que en el transcurso de la vida puede perderse, por enfermedad, trauma o cirugía y puede crearse, mejorarse o aumentarse con medidas terapéuticas, entre las cuales figura el trasplante gingival libre. La descripción original de la técnica comienza con la preparación del sitio receptor por disección aguda, removiendo tejidos epitelial, Lámina propia y tejido submucoso, dejando una capa delgada de tejido conectivo y periostio, recubriendo el tejido óseo alveolar subyacente.

El donante se ha utilizado tomarlo de paladar, de rebordes edéntulos, de tuberosidades y áreas de encía insertada y libre.

II-PARALELO ENTRE LA ENCIA Y LA MUCOSA ALVEOLAR.

-EPITELIO.

Encía:

Plano estratificado con capa córnea, usualmente con paraqueratosis.

Mucosa Alveolar:

Plana estratificado sin capa córnea. Ausencia de clavos.

-TEJIDO CONECTIVO.

Encía:

Tejido conectivo denso con haces de fibras bien empacadas y orientadas en grupos 1,2,3 y 4. Pocos vasos sanguíneos, menor cantidad de fluido intersticial y menos celular. Metabolismo más lento. Tendencia a formar enlaces cruzados en sus fibras, lo cual lo hace más insoluble. Ausencia de fibras elásticas. Resistente y resiliente. Más difícil el progreso de la inflamación en ella.

Mucosa Alveolar:

Tejido conectivo laxo con focos haces de fibras, éstas más bien disgregadas. Más vasos sanguíneos. Mayor cantidad de fluido intersticial y más celular. Más alto metabolismo con fibras solubles. Presencia de fibras elásticas. Menos resistente y resiliente. Más fácil el progreso de la inflamación.

-RELACION PERIOSTIO HUESO.

Encia:

Fenetración de gran número de haces fibrosos

a la cortical ósea inmóvil.

Mucosa alveolar:

Penetración de pocas fibrillas en la cortical ósea. Móvil.

-TIPO DE HUESO ASOCIADO.

Encía:

Cancelar con perforaciones abundantes de la cortical por canales nutricios.

Mucosa Alveolar:

Compacto con pocas perforaciones de la cortical.

-PARTICIPACION EN LA CICATRIZACION.

Encía:

Poco, solo como material de base.

Mucosa Alveolar:

Bastante por su alto Metabolismo.

III-USOS DE INJERTO LIBRE.

Los injertos libres en Periodoncia se usan para:

1. Aumentar el surco yugal.
2. Crear la encia adherida.
3. Mejorar la unidad dento gingival previa a prótesis.
4. Ampliar una banda de encia adherida estrecha.
5. Tratar áreas de recesión gingival individual o múltiples. En algunos casos el injerto sobre vive por un efecto de "puente" vascular, originado en los aspectos laterales de la retarcción. Mientras más estrecha ésta, mayor posibilidad y en otros casos por

reinserción trepadora durante el primer año.

6. Combinando la reposición lateral injertando el sitio donante.

7. Colocando primero el injerto apical o lateral y desplazándolo luego en forma pediculada, coronal o lateralmente.

8. Facilitar la higiene oral en vestibulos pandos.

9. Corregir frenillos por protesis parcial removible o total.

10. Mejorar rebordes alveolares.

IV-ESTUDIOS DE CICATRIZACION.

Se han hecho varios estudios de cicatrización:

1. En humanos con énfasis en la circulación plasmática como nutrición inicial.

2. En cuanto a la maduración del epitelio y del tejido conectivo, evitando la movilidad post-operatoria, para la cual se recomienda:

- Preparación adecuada al sitio receptor.

- Colocar el injerto libre sobre periostio.

- Controlar la hemorragia previo a la colocación del injerto libre.

- Usar el injerto libre de espesor mediano.

3. Se insiste en la necesidad de un lecho vascular para asegurar la supervivencia del injerto.

4. Importancia de la buena adaptación del tejido trasplantado al lecho, para un buen desarrollo de la vascularidad.

5. Usando la acción de la fenestración ósea

para evitar la contracción del injerto, el cual, de 3.7 centímetros cuadrados, en promedio, se reduce a 2.8. Esta contracción ocurre durante la primera semana al primer mes.

6. Colocando el injerto libre sobre hueso para asegurar la inmovilidad post-operatoria.

7. Se han hecho estudios de cicatrización de tejido conectivo solo, observándose un poco de retardo en la cicatrización cuando se compara con injertos similares, hechos con epitelial.

Se ha comprobado el mantenimiento de la especificidad, pues la intertransplantación de encia a áreas de mucosa y viceversa, demuestran la permanencia de las características específicas del sitio donante, predominando sobre el sitio receptor.

Como consecuencia de las experiencias anteriores, aparecieron los estudios de los trasplantes de tejido conectivo puro, tomados

de la lámina propia, de áreas que poseen epitelio queratinizado recubriendo tejido conectivo denso.

Los bordes del injerto así realizado se unen muy bien con el tejido subyacente y con el que lo rodea, eliminando así la apariencia de "parche de llanta", lográndose una apariencia más estética.

Referente al sitio donante, éste se debe diseñar con una base amplia, para evitar que el colgajo primario se necrose, obteniéndose así una cicatrización por primera intención.

Las dificultades clínicas que se encontraron fueron:

- Obtener el injerto del tamaño preciso.
- Demora en la cicatrización del sitio receptor, debido quizás a la trasplantación de tejido.

8. En cuanto al tamaño y espesor del tejido trasplantado, se ha logrado establecer que

este se contrae un 40%, aún cuando este estudio no se hace referencia del espesor, ni si éste fue colocado sobre retracción o diente expuesto en la cirugía.

9. Se han estudiado cambios en el hueso alveolar y en el ligamento periodontal subyacente. Colocando injertos libres de espesor parcial sobre sitios receptores cubiertos con periostio, se encontró que existía menos actividad osteoclástica sobre dicha superficie y se vio que comenzaba luego una actividad osteoblástica, la cual engrosaba la tabla vestibular.

La movilidad se evita con un éxito de 100% cuando se coloca sobre un lecho preparado, dejando hueso sin recubrimiento de periostio. De 30 injertos libres colocados directamente sobre hueso, ninguno fue móvil, en cambio del mismo número colocado sobre periostio, 17 presentaron movilidad en una evaluación a los seis meses.

El edema es menor y la hemostasia más

fácil en los injertos colocados en un lecho, directamente sobre hueso, que en los colocados sobre periostio. Los diferentes estudios sobre el tipo de lecho más apropiado para recibir el injerto (periostio-hueso), señalan ventajas y desventajas de uno y otro. Estos se resumen en la siguiente comparación:

Con Periostio	Sin Periostio
1. Más protección al hueso.	1. Menos protección al hueso.
2. Mejor nutrición al injerto libre.	2. Menos nutrición al injerto libre.
3. Posibilidad de movilidad.	3. Menos o ninguna movilidad.
4. Cicatrización más rápida.	4. Cicatrización más lenta.
5. Más fácil de remover.	5. Más difícil de remover.

6. Menos riesgo de exponer una dehiscencia.
6. Más riesgo de exponer dehiscencia.

7. Menos pérdida ósea.
7. Pérdida ósea grande.

10. Solamente las retracciones gingivales estrechas (de 3 mm.) son predecibles de que cubran después del injerto; pero en recesiones de más de 3 mm. o mayores, la inserción trepadora fue hasta de 33% en dos años de observación.

Los factores que parecen tener una influencia definitiva en la inserción trepadora son:

- Anchura de la recesión.
- Posición del injerto.
- Reabsorción ósea.
- Posición dentaria.

En cuanto a la pérdida ósea, esta no debe existir en el área interproximal vecina, pues

disminuye la posibilidad de reinserción trepadora.

V-VARIACIONES EN LA TECNICA.

1. Se ha sugerido una fenestración en el borde apical del injerto para evitar contracción del mismo.

También ha sido utilizada la fenestración lateral del lecho, en las áreas proximales para darle "cargadera" a los injertos, obteniendo con ello mejor inmovilidad. Dicha fenestración se hace con hojas de bisturí.

2. Para fijar el injerto al sitio receptor e inmovilizarlo, se han descrito varias movilidades:

a. Sutura de seda o cat-gut:

-Alrededor del injerto en toda su extensión.

-Solo en la parte coronal del mismo.

-Sutura suspensoria que pasando por

apical del injerto, se anuda en la parte coronal.

b. Uso de adhesivo.

c. Sin suturas y sin adhesivos.

3. Para facilitar el acto de tomar la parte donante, se ha recurrido al uso de plantillas quirúrgicas o patrones, hechos con papel de estaño (Dryfoil).

4. Se han recomendado los trasplantes entre miembros de la misma especie o utilizando en el mismo donante luego de congelación.

VI-INDICACIONES PARA LA EJECUCION DE UN TRASPLANTE GINGIVAL LIBRE.

La ausencia de una banda de encía adherida, no necesariamente indica la necesidadde intervención quirúrgica, otros factores son los determinantes:

Qué dientes están comprometidos.

Edad del paciente.

Higiene oral.

Existencia de recesión de presencia de
variación estética o sensibilidad.

Necesidades dentales del paciente o
situación existente.



1. Los dientes que frecuentemente están /comprometidos con poca encía, ausencia de encía y/o retracción gingival son:

Aspecto bucal de incisivos inferiores.

Caninos y primeros molares.

Raíz mesio bucal de primeros molares superiores.

2. Edad del paciente:

Los problemas mucogingivales deben detectarse desde temprana edad, para poder realizar un tratamiento preventivo interceptivo, el cual generalmente es más seguro, simple y eficiente que el tratamiento curativo de la resección manifiesta.

Problemas como mal posiciona al hacer erupción, con relación al COLCHON de encía, la discrepancia dento-alveolar y la herencia de poca encía, deben ser investigados en los niños.

Es preferible el injerto que la política de esperar a ver qué pasa, pues en el primer injerto es mucho más predecible que el segundo, cuando ya la resección gingival ha ocurrido. Eso no significa que una persona la cual ha tenido poca encía durante años de vida y no ha presentado signos de retracción, sea necesario realizarle un injerto de encía.

En este caso específico es necesario documentar bien en el área y si existe en el futuro alguna variación a esta medida se procederá a realizar el mecanismo necesario para mejorar o crear la banda de tejido insertado.

En algunos casos el compromiso protésico de los dientes involucrados en la situación antes descrita nos puede llevar a tomar la decisión de mejorar la unidad dento-gingival.

Profilacticamente pues, el mejoramiento de la unidad dentogingival está más indicada en niños que en adultos en iguales

circunstancias.

3. Higiene Oral - Hábito de cepillado.

El paciente que presenta poca o ausencia de encía y además posee el hábito de un cepillado riguroso, con un cepillado medio o duro y en el cual no ha habido recesión, se debe orientar a que se cepille con cepillo blando y con la técnica de Bass, como primer paso en la prevención de la recesión. Si el paciente es viejo, sólo se documentará la situación y se cambiará el método al anterior, siempre y cuando no existan necesidades restauradoras en los dientes afectados. Si es joven o tiene una recesión en progreso, el injerto y el cambio de técnica de cepillado está indicado.

4. Estética.

Es preferible cuando se persigue un cubrimiento radicular un colgajo desplazado lateralmente. Con una recesión mínima y no existiendo un buen donante para lo anterior,

se considerará entonces la ejecución de un injerto libre. Pero si la encía palatina tiene un tono de color diferente a la encía vecina al sitio para injertar la estética entonces es importante, pues con el injerto libre crearemos una situación anormal en la zona, la cual puede ser más antiestética aún que la resección. Puede entonces utilizarse otros injertos pediculados, como la doble papila, el colgajo de papila rotado y otros con estimulación perióstica previa.

5. Sensibilidad radicular.

Si ésta no puede ser eliminada por la higiene oral o de desensibilizantes, se puede considerar la realización de un injerto libre para lograr una cobertura de la raíz.

6. Problemas dentales.

Se ven frecuentemente cavidades de V clase en dientes con poca encía adherida. Al hacer la obturación antes de mejorar la encía, se presenta frecuentemente una recesión dramática. La misma es válida para una corona completa, para evitar lo anterior en estos casos es necesario realizar el injerto antes del procedimiento. también las áreas que van a recibir ganchos de prótesis parcial removible, sobre dentaduras, implantes o colocación de bandas ortodóncicas, deben tener los cuidados anteriores.

VII-ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA LOGRAR UN INJERTO LIBRE ESTETICO Y FUNCIONAL.

El injerto gingival libre es la técnica disponible más versatil para aumentar la banda de encía adherida. El paladar puede ser utilizado repetinamente como donante. El cubrimiento radicular no es algo asegurable, pero dependiendo del tipo de recesión pueden obtenerse diferentes resultados. Su objetivo

principal es pues la creación o mejoramiento de una banda adecuada de encía insertada.

La mayoría de los artículos revisados para este trabajo coinciden en el hallazgo clínico de ver el injerto como un "parche de llanta" debido a su apariencia clínica, la cual se debe a que el injerto toma un color más acrómico que los tejidos receptores circundantes. Muchas veces al colocar el injerto lejos de la parte marginal de la unidad dento gingival, todo rodeado por mucosa alveolar, le da aún más apariencia de una isla o parche. Por esta razón, los autores de este artículo no recominendan hacer injertos libres submarginales.

A. Preparación del lecho (sitio receptor).

El lecho, básicamente debe ser diseñado del tamaño anticipado del futuro trasplante y debe estar delimitado así:

1. Por la parte coronal el tejido papilar, haciéndole plastia a éste parcial o

totalmente.

2. Por la parte proximal depende de la extensión necesaria determinada por el clínico.

Los autores encuentran muy difícil injertar más de tres dientes a la vez, tipo canino, bicuspídes, pero si se pueden realizar los cuatro incisivos interiores al mismo tiempo.

3. Por la parte apical estará limitado por la amplitud seleccionada por el clínico, generalmente ésta varía entre 6 a 8 mm.

4. Puede utilizarse la técnica de presutura, un poco apical al borde definido como el límite del lecho.

5. Al lecho, especialmente en las áreas interproximales, deben hacerse varias incisiones pequeñas a periostio hasta el hueso (micro-fenestraciones) en la base y/o los flancos del mismo, una fenestración franca (cargaderas y cinturón). Además, debemos

asegurarnos de eliminar la mayor cantidad posible de tejido conectivo laxo que contiene fibras elásticas, lo cual es base para la inmovilidad del injerto. Las micro-fenestraciones cambian la interface mucosa-hueso, a una similar de encía-hueso, (ver paralelo entre encía y mucosa).

6. Se debe elaborar en el papel de aluminio una plantilla, patrón o templete, para ser llevada luego a paladar. Esta plantilla deberá tener la forma exacta del tejido a ser trasplantado, pues esta forma se obtiene modelando el papel sobre el sitio receptor.

En resumen, la plantilla debe reunir los siguientes requisitos:

- Puede ser recta en su parte coronal.
- Puede ser festoneada en su borde coronal.
- Debe llevar la forma de la línea mucogingival en su borde apical.

-Debe llevar la forma complementaria a la encia en sus extremos proximales, los cuales deben ser biselados:

a. En forma de gingivectomia el sitio receptor.

b. En forma de bisel invertido en el sitio trasplantado.

B. OBTENCION DEL INJERTO (sitio donante).

Preferiblemente utilizaremos encia de reborde alveolar edéntulo o donde tenga la amplitud suficiente para este propósito. El caso anterior es más bien escaso, lo cual nos orienta a tener el donante de la zona palatina de bicúspides y molares, utilizando los seis primeros milímetros desde el margen gingival hacia la línea media.

Colocando el templete lo delineamos con un bisturí de Bard-Parker No. 15. En su borde coronal hacemos la penetración del bisturí con inclinación variable hacia vestibular para determinar así el espesor requerido, si lo

hacemos muy perpendicular, hay tendencia a resultar con un injerto muy grueso; además, el borde biselado del injerto blinda una posibilidad de lograr una línea de cicatrización más suave con el sitio receptor, de otra manera se formará un escalón, el cual delimita el injerto y lo hace resaltar a la vista fácilmente.

C. ESPESOR.

Muy delgado causa contracción excesiva y se puede perforar o rasgar, presentando una solución de continuidad entre lecho e injerto en forma de islas de mucosa y/o irregularidades periféricas.

Muy grueso produce cicatrización abultada. Un espesor óptimo en la mayoría de los es de 1.5 a 2 mm., el cual consideramos término medio.

El injerto se obtiene del donante, luego de delinearlo a las dimensiones adecuadas, señaladas por la plantilla

prefabricada.

Cuando utilizamos otro tipo de bisturí, ejemplo curvo, diseñado para obtener el injerto, no podemos definir su forma, así como cuando utilizamos el injerto de tejido conectivo solamente.

El tejido obtenido con esta técnica, debe ser trasplantado inmediatamente a su sitio receptor, sin lavarlo ni demorarlo por ninguna razón. Si utilizamos las áreas donantes antes descritas, es muy raro que llevemos en el injerto tejido graso o glandular, el cual tengamos que remover, evertiendo el mismo sobre una grasa húmeda (preferiblemente con suero fisiológico) para hacerle cortes de "slice" con una hoja de bisturí nueva y retirar así el tejido no apto para ser trasplantado.

Los autores recomiendan hacer los injertos antes de los colgajos palatinos, si ambos son indicados en el paciente, pues se pierde dimensiones en la encía del paladar, luego del colgajo y la arquitectura

post-quirúrgica de esta área nos puede colocar en una situación más difícil para obtener el injerto.

En orden de ejecución, cuando varios injertos son necesarios y el área donante va a ser la misma una o más veces, debe obtenerse según estos criterios recomendados:

-Hacer primero aquellos sitios que sean más visibles, para evitar que con la cicatrización del donante, nos dé una superficie irregular a estos cuando dejamos para insertarlos en una segunda o tercera intervención.

-Es recomendado un lapso de tiempo entre 60 a 90 días para la reutilización de la misma área donante.

-En caso de tener que incluir parte de la encía palatina cerca al primer bicúspide, la cual puede poseer las rugosidades palatinas, estas deben eliminarse con una gingivoplastia previa, para no ser trasplantada a otras áreas de la boca, donde afectarán el resultado del injerto.

D. El trasplante propiamente dicho.

El tejido donante debe ser suturado básicamente a un lecho vascular perióstico que hemos preparado, pues la posibilidad de cubrir tejido radicular con este tipo de procedimiento no puede ser anticipada. Además, la unión del tejido trasplantado al diente, no se realiza via regeneración del periodonto, sino con base en una inserción epitelial larga, y/o con una inserción epitelial larga con adaptación o reinserción conectiva. El intentar cubrir retracciones grandes con injerto, puede dar como resultado una situación más antiestética que la retracción en sí.

El clínico según su juicio puede cubrir pequeñas retracciones con bastante certeza de lograrlo, en especial cuando la terapia periodontal se aplica de una manera preventiva e interceptiva, pero muy raramente se logra cubrir grandes retracciones con injertos libres cuando la terapia periodontal se hace en forma correctiva-especulativa.

E. Sutura.

Se realiza la sutura en el borde coronal a los remanentes de la papila interdental y/o al periostio. En ocasiones es necesario suturar el donante, sobre todo cuando es difícil la contención de la hemorragia por otros medios.

F. Apósitos.

Se coloca clorhexidina en gel sobre el sitio injertado. Se recubre con un papel de estaño (Dryfoil) y se protege todo con cemento quirúrgico (Coe-Pak) por quince días renovable a los ocho días para eliminar suturas.

VIII-Recomendaciones Post-quirúrgicas.

A. Uso de hielo en las primeras 24 horas luego de la intervención, en forma de apósito y enjuagues.

B. Evitar el hacer ejercicios (gimnasia, etc.) durante los tres primeros días; el bañarse

en piscina mientras tenga el cemento en la boca; el acostarse en las seis horas siguientes a la intervención; el utilizar líquidos calientes en la alimentación, los cuales ablandan el cemento y facilitan su pérdida.

C. Visitar al Odontólogo antes de la cita señalado, si el cemento protector se cae o afloja.

D. Utilizar analgésicos las primeras doce horas y luego si es necesario.

E. En caso de hemorragia, un tratamiento de urgencia puede ser una bolsa de t humedecida en agua helada y colocada sobre el cemento por cinco minutos.

C A P I T U L O V

INCREMENTO EN LA DIMENSION DE LA ENCIA

A. FRENOTOMIA Y FRENECTOMIA.

La nueva información aparecida en la literatura aclara conocimientos sobre la microanatomía de las estructuras que integran el frenillo. Además del tejido conectivo fibroso y depósitos adiposo, se han identificado, en este pliegue de membrana mucosa, diferentes fibras musculares que se originan en el periostio que cubre el proceso alveolar.

El frenillo es un pliegue de mucosa alveolar de forma triangular. El vértice es el punto donde la unión mucogingival se eleva en un pico, la cual junto con la mucosa alveolar y componentes del frenillo, no tienen

diferencia estructural con ninguna otra zona, salvo en cuanto a su configuración.

La frenectomia fue el comienzo de lo que hoy se conoce como cirugía mucogingival. Hirschfeld hizo primero énfasis en la unión marginal del frenillo como un factor etiológico en la enfermedad periodontal y recomendó su escisión. Goldman discutió las limitaciones de la topografía mucogingival en la cirugía gingival.

El problema de la tensión sobre la encía marginal por la unión del frenillo, fue discutido por Gottsegen. El introdujo el uso de un sostenedor acrílico prefabricado para sostener el cemento quirúrgico en su sitio. También hizo notar que en las regiones de los molares y bicúspides inferiores, los sacos en la superficie vestibular se extienden generalmente hacia apical más allá de la unión mucogingival.

Discutió la falla en el funcionamiento de la mucosa alveolar como encía marginal.

Steward, Robinson y Hileman hicieron publicaciones con sugerencias adicionales sobre las técnicas en esta área.

1. El problema del frenillo.

Las anormalidades del frenillo son ocasionalmente un factor etiológico primario en la formación de la bolsa periodontal, debidas generalmente a la tensión de las estructuras del frenillo contra la encía insertada. Sin embargo casi todas las implicaciones del frenillo se pueden considerar como agentes etiológicos de enfermedades periodontales que se agravan o causan mayor proliferación en una lesión crónica periodontal de origen atrófico, inflamatorio o crónico.

2. Indicaciones.

En la enfermedad periodontal, es necesario alterar la posición del frenillo cuando su proximidad al margen de la encía o de la papila interdental es tal que:

a. Causa la retracción de la encía durante el movimiento de labios y mejillas causando isquemia de la encía y abertura del surco gingival.

b. Prohíbe el uso eficiente del cepillo en esas zonas y el paso adecuado de la comida.

c. Cuando la tracción del frenillo resulta en recesión gingival y exposición de la raíz con la consecuente hipersensibilidad agravada por la acumulación de placa.

d. Cuando un frenillo maxilar grueso se inserta a la papila incisiva.

La persistencia del frenillo mandibular labial es un problema común. El problema puede ser notado por primera vez cuando erupcionan los incisivos permanentes.

Este problema debe ser tratado tan pronto se haga un diagnóstico. Si un frenillo mandibular labial se deja persistir, las soluciones quirúrgicas serán más complejas y su

éxito menos predecible.

los frenillos labiales maxilares en las bocas de los niños, pueden desaparecer cuando el canino permanente erupciona. Otros frenillos que podrían causar problemas aunque menos frecuentes son el frenillo mandibular lingual y los bucales en las regiones molares.

3. Tratamiento.

a. Frenotomía:

La frenetomía es una operación indicada para eliminar el frenillo por medio de una incisión desde su vértice hasta la base. No influye en el resultado, si la incisión se hace hacia el hueso, para denudarlo, o si esta incisión penetra en parte la mucosa alveolar dejando hueso descubierto.

La frenotomía es preferible a la frenectomía, porque es una técnica más simple y proporciona resultados similares. Es menos

traumática que la reposición apical de colgajo y es uno de los procedimientos recomendados cuando el problema mucogingival es causado por un frenillo en vez de una bolsa periodontal propiamente dicha.

La frenotomía puede estar combinada con un injerto libre.

Procedimiento:

1. Se anestesia la zona.
2. Se jala el labio firmemente y se hace una incisión en la línea mucogingival extendiéndola por lo menos un diente hacia cada lado de las bandas del frenillo. La incisión se hace paralela a la tabla labio alveolar.
3. Se libera el colgajo mucoso del periostio por una disección brusca o afilada hasta obtener seis y ocho milímetros de periostio expuesto.
4. Se debilita el colgajo y se sutura

al periostio a un nivel más apical.

5. Se coloca un apósito periodontal.

Cicatrización:

La curación se completa a los quince días. La porción coronaria del frenillo se vuelve encia insertada mientras la base del triángulo forma tejido cicatricial. Este tejido sirve como barrera a la atracción del nuevo frenillo, pues en su función equivale a la encia insertada.

En la mayoría de los casos el nuevo tejido que se ha suturado más abajo está cubierto por epitelio no queratinizado. Sin embargo pueden ocurrir cambios que queratinizan la mucosa.

b. Frenectomía:

Cuando la posición del frenillo causa un problema, éste puede ser tratado por una incisión en su base, eliminándolo por completo.

Procedimiento:

1. Se pone anestesia infiltrativa con suficiente vasoconstrictor para ayudar a la hemostasis.

2. Se toma el frenillo con una pinza hemostática hasta el fondo del vestibulo con ligera tensión.

3. Se hace una incisión a lo largo de la superficie superior de la pinza hasta su punta, debe ir a través de la mucosa alveolar y periostio hacia el tejido óseo, extendiéndose hacia la unión mucogingival.

En caso de frenillo maxilar medio se incluyen fibras palatinas del frenillo.

4. Se hace una incisión similar por la cara inferior de la pinza.

5. Se saca con el hemostato la posición triangular reseca por el frenillo. Esto

expone la inserción fibrosa al hueso.

6. Se hace una incisión horizontal a lo largo de la unión mucogingival para evitar la formación de una depresión angosta similar a una bolsa.

7. Usando una disección roma hasta el hueso se separan las fibras lo suficientemente profundas para dar un contorno uniforme para línea mucogingival.

8. Si el vestibulo es poco profundo se profundiza extendiendo la disección lateralmente en una distancia de tres dientes por cada lado. Esta evitará una deformación en el vestibulo.

9. Se sutura la herida con seda 000. No se necesita apósito. Los puntos de sutura se retiran a la semana.

Otros autores no hacen sutura sino que colocan apósito periodontal encima de una lámina delgada protectora de estaño.

10. Se debe avisar al paciente los cuidados que debe tener generalmente se requiere un mes después de la cirugía para la formación de una mucosa intacta, con el frenillo en su nueva posición.

B. EXTENSION VESTIBULAR.

Los procedimientos hechos para la profundización del vestibulo fueron los precursores de mucho de los procesos mucogingivales empleados hoy día. Sin embargo, la profundización vestibular incrementada inicialmente, no se mantuvo con estos métodos antiguos.

Un vestibulo amplio es un factor importante en la salud periodontal.

a. Indicaciones:

1. Cuando existe un vestibulo poco profundo, tal que ayuda a la impactación de comida en la encía.

2. Cuando contribuye a la formación rápida de bolsas periodontales.

3. Como medida preventiva o sea una extensión vestibular profiláctica.

En este caso, el surco gingival puede ser normal pero muy próximo a la unión mucogingival.

4. Cuando dificulta el uso apropiado del cepillo.

b. Propósito de la vestibulo-plastia:

Los objetivos principales son:

1. Establecer una zona más ancha de inserción gingival.

2. Crear un vestibulo más profundo.

3. Reposición muscular.

4. Unión de las inserciones del frenillo.

I-PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.

1. Extensión vestibular con eliminación de periostio y profundizar el surco por disección roma al desprender el colgajo.

a. Procedimiento:

1. Después de una anestesia adecuada, se corrige al tejido marginal mediante gingivoplastia.

2. Se elimina la pared de la bolsa y el tartaro y se alisan las superficies radiculares.

3. En cada extremo del campo operatorio se hacen incisiones desde el margen gingival hasta el surco en la profundidad deseada.

4. Comenzando en la línea de incisión de la gingivectomia se va separando nuevamente un colgajo que incluye el periostio.

5. Por la disección roma, se profundiza y ensancha el surco separando las inserciones fibrosas del hueso hasta llegar a la profundidad deseada.

6. Con ligera presión lateral contra labios y mejillas se lleva el colgajo hacia vestibular y apical.

7. Se toma el extremo libre del colgajo con una pinza y tijeras se corta aproximadamente 3 mms. del margen en toda su longitud. Esto elimina las irregularidades marginales y achica el colgajo de modo que es ahora apical al nivel previo del surco vestibular.

8. Se limpia la zona con agua tibia y se coloca una gasa hasta que deje de sangrar.

9. Se coloca el apósito periodontal en dos etapas. Primero se coloca en la zona marginal en la forma habitual de una gingivectomia luego se toma un trozo de apósito y se le da la forma

de la zona profundizada se agrega este apósito al margen ejerciendo una suave posición para moldearlo a la zona. En casos en que queda expuesto el hueso se ha sugerido usar apósitos que reducen el dolor post-operatorio.

10. El apósito se saca después de dos semanas, se lava la zona. Al mes el sitio está cubierto de zona intacta.

b. Efectos de la remoción del periostio sobre los resultados post-operatorios de la cirugía mucogingival:

Varias técnicas de laboratorio han sido difundidas de la década pasada para la unión de las encías cuando estas se reducan gradualmente. De acuerdo con Friedman, las razones para necesitar una banda grande de unión gingival es para eliminar la tensión y el estiramiento sobre el margen gingival y para proporcionar suficiente profundidad y libertad vestibular que permita el paso y reflexión de los alimentos en la masticación. Algunos autores proponen que el periostio debería ser

removido para poder unir la encia de forma que cubra todo el hueso desnudo durante la operación otros creen que el periostio no debería ser molestado.

En un estudio histológico en perros Wilderman et al., encontraron que la denudación del hueso durante el procedimiento de la cirugía mucogingival provoca una pérdida del hueso marginal. Esta investigación, est destinada a cuantificar la respuesta periodontal a la denudación ósea en la cirugía mucogingival.

-Materiales y Métodos:

El estudio se realizó en cuatro perros adultos sanos. Los animales fueron anestesiados con Nembutal por inyección intraperitoneal y se desarrollo el siguiente procedimiento:

1. Se taladro una pequeña cavidad teniendo en cuenta el aspecto bucal de hacer incisiones pequeñas y obtener cúspides que permitan tomar puntos de referencia para medición.

2. Las distancias de los puntos de unión al margen gingival y a la línea mucogingival fueron medidos por medio de compás y reglas milimetradas.

3. El pliegue mucogingival dependió de la disección hecha con una cuchilla de Bard-Parker para lograr una profundidad de cerca de 20 mm., y se extendió lateralmente hasta la parte distal de las dos cúspides.

4. Se hizo una incisión vertical entre las

dos incisiones centrales y su profundidad dependió del pliegue.

5. El hueso que correspondía a las incisiones y cúspides del lado izquierdo se le retiró el periostio con el uso de curetas y escalas.

6. El remanente gingival libre del lado izquierdo también fue completamente removido y se eliminó la mayor cantidad de periostio posible.

7. El remanente gingival unido del lado derecho fue removido con tijeras y cuchillas periodontales, pero el remanente perióstico continuó en su sitio.

8. El área se cubrió con paquete quirúrgico periodontal mantenido en su sitio con tiras de cinta acrílica para dientes.

Un mes después de la operación, los animales fueron anestesiados y se removió el paquete periodontal para medir las distancias desde

los puntos de unión hasta el margen gingival y hasta la línea mucogingival. Al mismo tiempo, uno de los animales fue sacrificado y el área operada se preparó para estudio histológico. A los otros tres animales se les retiró el paquete izquierdo y se les hicieron medidas post-operatorias dos y tres meses después.

-Resultados:

Las conclusiones mostradas aquí están en concordancia con los estudios estadísticos de las medidas tomadas en los tres animales.

Para el análisis estadístico, los resultados de ambas incisiones centrales fueron descartados ya que su proximidad con el área opuesta podría distorsionar los resultados. Cada perro tenía entonces tres dientes con periostio (dos incisivos y uno cuspideo), y tres dientes sin periostio (dos incisivos y uno cuspideo). Los resultados de los nueve dientes (tres en cada perro) sin periostio y de los nueve dientes con periostio fueron estudiados estadísticamente. La significancia

de los cambios fue estudiada agrupando los datos de cada lado de los tres perros y comparándolos con las parejas dentarias homólogas.

La medida de la resección gingival después de un mes en el lado con periostio fue de $0,82 \pm 0,2$ mm. En el lado sin periostio la medida de la recesión gingival fue de $2,9 \pm 0,5$ mm., la diferencia entre ambos lados es significativa.

En el lado con periostio, la línea mucogingival fue más baja un mes después de la operación, $9,1 \pm 0,5$ mm., y en lado sin periostio $10,1 \pm 0,7$ mm., no hubo diferencias estadísticas entre estos dos grupos.

Después de dos meses, el promedio de recesión gingival en el lado con periostio fue $0,7 \pm 0,2$ mm., y en el lado sin periostio $2,9 \pm 0,4$ mm. Las diferencias entre ambos lados fueron significativas (F menor que 0,001).

Dos meses después de la operación, la

disminución de la línea mucogingival fue de $3,5 \pm 0,6$ mm., en el lado con periostio y $4,2 \pm 0,5$ mm., en el lado sin periostio, entonces no hay diferencias estadísticas entre ellos.

Tres meses después de la operación, la recesión gingival fue de $0,8 \pm 0,1$ mm., en el lado con periostio y de $2,5 \pm 0,4$ mm., en el lado sin periostio. La diferencia fue significativa (P menor que 0.005).

-Discusión:

Wilderman, Welitz y Orban describieron los cambios microscópicos desarrollados por la cirugía mucogingival en perros con recesión de periostio. Ellos encontraron que había una disminución del margen óseo y que la unión epitelial aparece en una posición apical. Los resultados del presente estudio confirman estas conclusiones.

La distancia desde la línea mucogingival (MGF) hasta el margen gingival (GM) al

comienzo del experimento son el promedio de profundidad de la unión de la encía en nuestros perros. La sólida línea de unión dada por los puntos fueron obtenidos en el lado sin periostio. La distancia entre las dos líneas sólidas y las dos líneas de puntos representan el grosor de la encía unida a los lados sin periostio y con periostio respectivamente.

La distancia entre la línea mucogingival y el margen gingival aumentan en un mes después de la operación y luego comienza a disminuir debido a la reducción en la profundidad de la cavidad mucogingival. Esta reducción es una observación clínica común y recientemente Bohannon la ha medido en humanos.

La recesión gingival ocurre solo durante el primer mes y permanece estacionaria.

Las implicaciones clínicas de estas conclusiones podrían verse limitadas por la diferencia entre especies y por la gran extensión de la operación ejecutada. Estas radican, sin embargo, que la respuesta

biológica a diferentes formas de tratamiento darian contraindicaciones de la resección del periostio. El objetivo de la vestiboplastia es aumentar el grosor de la encía sin perder el aumento de unión a la encía. Esto puede obtenerse de mejor forma sin remover el periostio.

Sin embargo, la posibilidad de que la altura de la encía unida sin incremento poco por ARRASTRE DE LA RE-UNION no se ha descartado. Deberían realizarse nuevos estudios para explorar esta posibilidad.

-Resumen y Conclusiones:

Los efectos de la remoción del periostio sobre la posición de la encía y de la línea mucogingival fue estudiado en perros después de una cirugía mucogingival, por mediciones desde los puntos de unión en la corona, tomados uno, dos y tres meses después de la operación.

Se estableció que la cirugía mucogingival que incluye la remoción del periostio provoca

una recesión gingival mucho mayor que en la misma operación, sin remover el periostio. La disminución de la línea mucogingival similar en ambos casos.

2. Extensión Vestibular con Conservación del Periostio.

Es la misma operación descrita mas arriba, solo que cuando se retrae el colgajo se deja el periostio intacto.

-Procedimiento:

1) Se eliminan los sacos periodontales por curetaje o por gingivectomia. Se remueven los cálculos y se alisan las raices.

2) Con un bisturí recto se hace una incisión vertical comenzando en la mucosa suave de la cara vestibular cerca de la unión mucogingival, extendiéndola lateralmente dos a tres dientes del área en cuestión. No se hace incisión a través del periostio.

3) Usando una espátula roma y un bisturí afilado, se disecciona una incisión a una profundidad de 2 a 3 cms. Se afila el margen lateral hacia su unión con la mucosa oral intacta. Se debe evitar la creación de depresiones o sacos delgados.

4) Se controla la hemorragia con gasas.

5) Se coloca el cemento periodontal sobre el periostio alveolar empujando la parte marginal del cemento entre los espacios interproximales. Se coloca luego una tira continua de cemento en la zona lingual. Se comprimen los cementos de las zonas lingual y vestibular para crear una buena retención.

6) Se observa al paciente de tres a cinco días. Se deja el cemento de una a dos semanas.

7) Se remueve el cemento y se retira el tejido de granulación sobrante. Se coloca un nuevo cemento si la curación es dolorosa. Luego se instruye al paciente sobre una buena

higiene oral y masajes suaves.

C. FENESTRACION.

La técnica de la fenestración descrita por Corn, es particularmente aplicable cuando la profundización vestibular implica la separación de los músculos mentores. Con esta técnica, hay exposición de una pequeña área de hueso al bajar el tejido y parece que durante la cicatrización hay menos tendencia a que el tejido regrese.

Este procedimiento exige un tratamiento adecuado de la zona de canino a canino, para que las fibras seccionadas del frenillo y músculos se cubran de epitelio maduro que no migre hacia la corona por causa de la cicatrización de la separación perióstica.

1. Procedimientos:

1) Después de anestesiar una zona adecuada, se corrige el tejido marginal mediante gingivoplastia.

2) A partir de la unión mucogingival se hace una incisión horizontal que se eleva para incluir el extremo de la inserción del frenillo. Se coloca el bisturí Bard-Parker No. 15 paralelo al reborde alveolar y se hace la disección en la vecindad del periostio. Una ligera tensión del labio hace resaltar el contorno del frenillo y facilita su corte a través del tejido conectivo y fibras musculares dejando intacto tejido perióstico. De ese modo, tampoco se interfiere en la adherencia colágena al diente. Se crea un amplio colgajo sobre el labio del sector operado.

3) A nivel de este vestibulo profundizado, se realiza una incisión de separación perióstica, hacia el hueso, perpendicular al proceso alveolar.

4) Por disección roma se crea una exposición ósea de 3-4 mms. El vestibulo se profundiza en 4-5 mms., a partir de la incisión horizontal que separa el periostio. Así se crea una isla de hueso denudado. La profundidad vestibular está determinada por el

nivel a que se hace la separación perióstica.

5) Se sutura el colgajo mucoso al periostio separado en la base del vestibulo, con una aguja curva No. 7 y seda 000. La sutura incluye las fibras musculares seccionadas y permite la curación. Los dientes y el proceso alveolar están despojados de las fibras musculares y curan por proliferación de tejido de granulación y una capa epitelial.

6) Como no se expone tejido óseo marginal y se aplican apósitos sin eugenol no hay necesidad de usar una sustancia inerte entre el tejido y el apósito. El apósito se extiende desde la zona interdental hasta el vestibulo creado. No debe ser ni sobreextendido ni abultado. Solo se requiere que el espacio se llene con el apósito.

7) Las instrucciones post-operatorias incluyen la aplicación de hielo con intervalos de media hora y analgésicos para el control del dolor.

2. Curación de la Herida:

Se cita al paciente a los diez días para el primer cambio de apósito.

Es evidente que la zona de exposición ósea está cubierta por un tejido de granulación y se observa epitelización. Se retiran los puntos de sutura. Hay una curación neta de la herida y el paciente puede tolerar la reposición del apósito.

Es muy raro que se requiera el empleo de una mezcla por partes por partes iguales de clorhidrato de lidocaína y un unguento emoliente adhesivo -Orabase, Squibb- o de difenhidramina 0,5% y clorhidrato de ciclomina 0,5% en solución salina normal, aplicados localmente.

Los tejidos están expuestos a estímulos funcionales durante un mes. La curación es completa. A las seis semanas hay marcada maduración del tejido. El surco gingival es de un mm. y se forma una nueva encía insertada.

Se desarrolla, por lo tanto, una nueva forma de unidad gingival: la unión mucogingival está mejor preparada para la recepción de la prótesis periodontal. Seis meses más tarde el tejido está sano. La ausencia del frenillo es total y el vestibulo mantiene su nueva profundidad. Después de la curación se forma un área de escarificación en el lugar donde el hueso está denudado.

I-Colgajos Parciales, Reemplazados
Apicalmente, Protegidos con Fenestración lineal
Periòstica.

En 1953 Goldman enfatizó la necesidad de técnicas especiales en el tratamiento de situaciones que afectan la arquitectura adecuada en el post-operatorio del área mucogingival.

En orden a evitar fracasos después de una gingivectomia y cuando las bolsas atraviezan la unión mucogingival, NABERS en 1954 realizó colgajos de espesor total, con una incisión vertical. El mismo autor en 1957, usó la incisión reposicionada que más tarde llegó a ser conocida como: "bisel interno". Adicionalmente, el seccionamiento interno de encía permitió que la pared de la bolsa llegara a eliminarse mientras conserva la fase externa de la encía relativamente intacta. Este tejido fue primariamente comprendido de corium gingival.

Un cooplejo completo que fue reposicionado para una localización más apical.

Friedman descubrió los objetivos de la cirugía mucogingival que pueden ser resumidos así: hay suficiente cantidad de encía adherida que deba ser preservada; hay una pequeña cantidad de encía adherida pero esta dimensión debe ser incrementada, y si no hay encía adherida, y si esta debe ser creada.

Después del trabajo experimental de Wilderman, las técnicas mucogingivales de exposición de hueso fueron descartadas. Robinson trabajando en humanos y Staffileno en perros preservaron el periostio, haciendo procedimientos con colgajos parciales. Esta técnica dió una nueva dimensión para resolver problemas mucogingivales.

Carranza mostró histológicamente que la fenestración del periostio provoca una respuesta osteogénica y una proliferación fibroblástica junto con la granulación tisular del tejido blando herido y parece ser el

factor que mantiene la línea mucogingival en una posición más apical.

El principal problema con estos procedimientos fue el dolor del post-operatorio. Para solucionar el inconveniente de una larga exposición, Jarlan mostró una fenestración lineal perióstica.

Fustiglioni comparó en perros el colgajo parcial reposicionado apical y la fenestración perióstica lineal y él concluyó que las dos técnicas promueven un incremento de encía adherida, pero que con la fenestración fue más larga (mayor).

Basados en esta información nosotros tenemos pacientes tratados con una combinación de colgajo parcial y con una fenestración lineal perióstica interna.

Haciendo esta combinación, nosotros podemos tener las siguientes ventajas:

1. La unión mucogingival estar

aproximadamente donde se halla hecho la fenestración lineal.

2. Esta fenestración se protegerá con un epitelio maduro, la parte mucosa del colgajo parcial.

3. Después de suturar no habrá hueso expuesto.

4. La cicatrización es más rápida con menos problemas post-operatorios.

-Técnica:

Una incisión aguda es realizada para dividir en espesor (profundidad) el tejido blando. Dos incisiones verticales (Mesial y Distal) facilitarán el levamiento del colgajo.

Esta es el área donde nosotros queremos reducir la profundidad de la bolsa e incrementar la encía adherida.

La fenestración perióstica es realizada

perpendicularmente al hueso alveolar.

La parte mucosa del colgajo parcial es reemplazado apicalmente y es suturado al periostio. Esto es hecho coronalmente a la fenestración. El epitelio migrará desde el colgajo reemplazado apicalmente, y algo de reabsorción de hueso se presentará donde ocurrió la fenestración.

-Resumen:

El colgajo parcial, reemplazado apicalmente, con fenestración perióstica lineal interna, es una combinación de dos técnicas conocidas.

Este procedimiento es de escogencia para solucionar problemas mucogingivales, las ventajas en adición para asegurar una firme unión de periostio a hueso y mucosa a periostio son: no hay más hueso expuesto, la cicatrización es aparentemente más rápida y el dolor en el post-operatorio es mínimo.

a. Criterio para suturar el colgajo mucoso:

En razón de la presencia de una musculatura desarrollada, la gran movilidad del labio inferior y la existencia de una herida de base ancha, el uso de la sutura tiene las siguientes ventajas:

-El paciente se siente más cómodo, pues el tejido maduro del labio conecta con el apósito, el cual no debe ser tan voluminoso como el de las heridas vestibulares amplias sin sutura.

-La sección de las fibras musculares está cubierta por tejido epitelial maduro y no puede migrar en sentido coronario, a causa de la separación perióstica.

b. Uso de los injertos en la extensión vestibular:

Como ya se explicó antes, los autoinjertos libres de tejido gingival también

pueden utilizarse para profundizar el vestibulo.

Cuando existe un vestibulo poco profundo, se lleva a cabo esta técnica, extendiendo el vestibulo a la vez que prepara el lecho receptor para el injerto.

Haggerty, describe una técnica que es muy indicada en casos donde se presenta un saco vestibular poco profundo y además existen bandas de tejido anormalmente adheridas al margen gingival o a la pared del tejido blando del saco. Cuando esta combinación de problemas se presenta, la terapéutica debe ser orientada hacia la reposición de esas bandas de tejido y profundización del surco vestibular con el objeto de permitir la colocación del injerto y crear un medio en el cual se pueda mantener dicho injerto.

En la preparación del lecho en conjunto con la extensión vestibular, el periostio puede ser fenestrado en la base de la herida. Si el periostio está fenestrado, el hueso debe ser

denudado de uno a dos mm. debajo del borde apical del injerto.

La fenestración perióstica se hace en casos en los cuales solo se obtiene un área mínima vertical para la colocación de los injertos y a lo cual se anticipa que un vestibulo poco profundo interferirá con la estabilización del injerto durante la curación.

El ancho del injerto debe ser tal que su margen apical sea de 2-3 mm. coronal al fondo de la extensión vestibular.

Para inmovilizar el injerto en su lecho se sutura la parte coronal de éste a la encía adherida adyacente y el borde apical es suturado al periostio. Estas suturas en la base de la extensión vestibular son frecuentemente difíciles de colocar y remover. Por esto, las clínicas suelen usar una sutura que se reabsorbe, o una sutura de seda en las que dejan los puntos terminales largos para que los nudos no se suelten y se puedan remover fácilmente.

Para que tenga éxito la fenestración perióstica combinada con la profundización del surco y cuando se va a colocar un injerto gingival, tiene que haber una adecuada irrigación. Aún si la fenestración es muy severa, algunas de las arteriolas que pasan a lo largo de las superficies labial y otros vasos en el área deben ser suficientes para suministrar el lecho perióstico de tejido remanente y por lo tanto sostener el injerto. El origen de esta irrigación adicional podría venir de la anastomosis de los vasos que vienen de la región lingual a la papila dental, a la cresta alveolar, al ligamento periodontal y en menor grado a aquellos que penetran en la parte labial del hueso alveolar.

El uso del injerto del borde gingival libre, combinando con la fenestración perióstica tiene sus ventajas sobre la técnica del colgajo rotado, sobre el procedimiento de la fenestración sola y sobre el injerto del reborde gingival solo.

Las ventajas son:

1) No hay posibilidad de crear una exposición de hueso en los dientes adyacentes, como podría ocurrir en la técnica del colgajo rotado.

2) Tejido gingival maduro se puede colocar sobre las superficies radiculares con posibilidad de reinserción, lo cual no sucedería con la fenestración sola.

3) Hay menos posibilidad de tirar el tejido, o disminuir el ancho de la encía adherida o disminuir la profundización del surco vestibular cuando se emplea la fenestración con el injerto.

La fenestración periòstica ayuda a prevenir el desplazamiento del injerto y colabora a crear un ambiente en el cual puede conservarse.

II-Instrucciones al Paciente Después de una

Extensión Vestibular.

Después de la cirugía se dan las siguientes recomendaciones post-operatorias:

1. Bolsa de hielo, durante 20 minutos, a intervalos de 20 minutos, hasta 4 horas después de la operación.

2. Analgésicos cada 3 horas desde el momento que deje el consultorio. Generalmente no son necesarios analgésicos muy potentes.

3. Desde el día siguiente de la operación el paciente debe hacer buches de gusto agradable diluidos en agua tibia en una proporción de uno a tres, después de cada comida tratando especialmente de eliminar los restos de comida del vestíbulo.

III-Resultados Obtenidos con las Técnicas de Extensión Vestibular.

- a. Profundidad vestibular:

El aumento de la profundidad vestibular obtenida en la operación es temporario. Estudios hechos en humanos indican que entre el 55 y 90% del aumento se pierde en las primeras cuatro semanas y que a las 26 semanas el aumento varia entre el 12.5% y el 45% de la profundidad obtenida en la operación.

El aumento de profundidad con diferentes técnicas de extensión vestibular varían desde un mm. -con retención de periostio- a 5 mm. -hueso completamente denudado de encia, periostio y mucosa-.

En algunos casos la profundidad preoperatoria del vestibulo se reduce después del tratamiento. La localización final del surco vestibular no está en relación con la profundidad creada en la operación.

b. Ancho y estructura de la encia insertada:

La encia insertada puede ser ensanchada pero con el tiempo se reduce parte del ancho

ganado. La cantidad de hueso expuesto durante la operación no fija el ancho de la encía insertada.

La nueva zona de encía insertada es inicialmente lisa y brillante, apareciendo el punteado superficial normal de los 6 a 9 meses.

IV-Efectos de la Retención o Eliminación de Periostio.

Levantando un colgajo gingival sin sacar el periostio se produce escasa 1.3 mm. o nula pérdida de altura y adelgazamiento del hueso vestibular que cubre las raíces.

Más altura se pierde cuando el colgajo incluye el periostio; además la cicatrización se retarda y la recesión aumenta.

C A P I T U L O V I

REPARACION HISTOLOGICA DESPUES DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

En años recientes se han usado varias técnicas para resolver problemas periodontales.

Estas técnicas son diseñadas para retener o crear una zona de encía adecuada funcional donde esté ausente o donde la gingivectomia sacrifica casi toda la encía adherida. Muchas de esas técnicas involucran la denudación de una porción variable de la cresta alveolar, para permitir la regeneración de un nuevo tejido gingival. El clínico necesita un claro entendimiento del mecanismo de cicatrización de la herida para poder hacer procedimientos predecibles.

-Materiales y Métodos:

Este estudio se basó en el estudio histológico de premolares de maxilar y mandíbula de 10 perros después de una cirugía mucogingival. el colgajo experimental consistía en la mitad bucal de la papila gingival, del margen vestibular y encía adherida con su periostio subyacente. El tamaño del colgajo era de 5 x 32 mm. se aplicó 600.000 unidades de penicilina intramuscular para prevenir infecciones.

-Hallazgos Macroscópicos:

- a. Después de la cirugía se forma un coágulo en los bordes de la herida.
- b. A los 2 o 4 días apareció escudado hemorrágico, con la elevación y enrollamiento de los bordes de la herida.
- c. Del día 6 al 10 se caracterizó por la aparición de tejido granular.
- d. Del día 14 al 21 los bordes elevados de

la encía se extendieron hacia el área central.

e. A los 28 días la cicatrización se había completado.

f. A los 90 días el tejido no estaba enrollado, pero firme y parecía bien unido al diente.

g. A los 185 días apareció una pigmentación bordeando el diente.

-Hallazgos Microscópicos:

El estudio histológico mostro 3 fases en el proceso de cicatrización:

a. Fase osteoclástica (2-10 días).

b. Fase osteoblástica (10-28 días).

c. Fase de reparación funcional de la unidad dentoperiodontal y la unión dentogingival (28-185 días).

I-Fase Osteoclástica.

Dos días después de la cirugía, un cuagulo de sangre, una capa superficial de células degeneradas cubria la herida.

Del día 4 al 6 se observaban 4 capas en el cuàgulo:

- a. Superficial: Necrótica de bacterias.
- b. Intermedia: Gran número de leucocitos polimorfonucleares.
- c. Profunda: Invadida de capilares, con muchos fibroblastos con núcleo grande.

La lámina propia que estaba debajo del cuàgulo presentaba células inflamatorias.

Un patrón de reabsorción se observaba el segundo día mientras la mayor actividad se presentaba entre el cuarto y sexto día. La actividad disminuía considerablemente del sexto al décimo día, y poca actividad se observaba a

los catorce días. Hacia los días 2 y 4 los osteoclastos se diferenciaban en los tejidos periodontales. Esta área estaba en el lado de la unión dentogingival.

Al sexto día en el ligamento periodontal ocurrió una reabsorción periodontal al lado vestibular del hueso y finalmente una pérdida progresiva de la cresta alveolar hasta que el hueso expuesto se perdía, esto ocurrió a los 10 días, a los 14 días la reabsorción terminó en todas las áreas de la zona.

II-Fase Osteoblástica.

La actividad osteoblástica empieza mientras la actividad osteoclástica era todavía importante.

A los 10 días se ve la reconstrucción de hueso nuevo. El hueso nuevo se identificó como tejido osteoide. Del día 21 al 28 se observó el período de mayor formación de hueso, esto ocurrió al lado de la reabsorción de hueso en el tejido conectivo cubriendo la herida en ambas

áreas: la interdental y la radicular. Simultáneamente con la formación de hueso en Área radicular había aposición periodontal del hueso alveolar.

III-Fase Funcional de Reparación de la Unidad Dentoperiodontal y la Unión Dentogingival.

A los 93 días el trabeculado inmaduro del hueso osteolítico fue reemplazado por un hueso de tipo intermedio que consistía en fibras irregulares sin dirección, como se comparó con el hueso maduro adyacente donde sí había una dirección de fibras específicas.

La aparición del hueso restauró el ancho normal del espacio periodontal, ya que la cresta alveolar no se regenera completamente nunca, hubo una pérdida en la longitud del ligamento periodontal, una estructura importante en el soporte del diente. En las áreas radiculares la unión dentogingival exhibía una reparación funcional de los tejidos blandos, con una deformación ósea anatómica y

pérdida en la extensión del ligamento periodontal.

Foca aposición ósea ocurrió en los últimos días (93-185) uno puede predecir que la deformación ósea y la pérdida en la extensión del ligamento siempre estarán presentes.

CONCLUSIONES

Después de introducirnos en los campos de la cirugía mucogingival y analizar los objetivos, conceptos y consideraciones anatómicas, desarrollamos los aspectos de la encía normal, para entrar en la selección de técnicas empleadas en toda la casuística que presentamos.

Para entrar a concluir nuestro trabajo, debemos indicar que conclusiones en etapas de procedimientos quirúrgicos no podríamos sacar a relucir, pues para valorarlos, necesitaríamos datos estadísticos, lo cual no es el objetivo del tema.

La importancia de nuestras conclusiones radica en que realizamos todas las técnicas quirúrgicas y que su bondad se presenta en

todos los casos tratados, y que ellos emanan una serie de tratamientos que necesariamente irán encaminados a preservar la salud periodontal de nuestros pacientes.

Finalmente, deseamos aclarar que para la escogencia de los casos de cirugía mucogingival es necesario efectuar un diagnóstico y un plan de tratamiento acertados, y que en ningún caso hemos obrado a la ligera para efectuarlos.

Así mismo es importante añadir que debemos tratar pacientes y que ellos son seres humanos, y no enfocar en ningún momento los casos solo desde el punto de vista de encía adherida, sacos, frenillos o colgajos.



BIBLIOGRAFIA

1. CHAIKIN, W.R.: Injertos gingivales. Quintaescencia, Ed español 5: 47, 1980.
2. VILLA, P.P., BOTERO, A.B., KRAMER, G.M.: La estética del injerto libre. Acta clinica odontológica. Vol. 4. Nro. 7. 1981.
3. PUSTIGLIONI, F.E., KON, S., RUBEN, A.B.: Split. Thickness flap, apically replaced, with protected linear periosteal fenestration. J of Periodontology 49: 174, 1978.
4. CAFFESSE, R. GUIRARD, S.: Treatment of localized gingival recessions., Part I. Lateral sliding flap. J of Periodontology 49: 351, 1978.
5. CAFFESSE, R. GUIRARD, S.: Treatment of

localized gingival recessions., Part II.
Coronally repositioned flap with a free
gingival graft, J of Periodontology 49: 357,
1978.

6. ECHEVERRI, M.A., GOMEZ, M.: Colgajos
gingivales pediculados. Universitas
odontológicas, vol 4 No. 8. 1985.

7. ZAMET, J.S.: A clinical comparision of the
apically repositioned flap procedure with the
apically displaced split-flap procedure. The
dental practioner and dental record. 20: 121,
1969.

8. BRADLEY R., GRANT J. and IVANCIE G.:
Histologic evaluation of mucogingival surgery.
O.S., O.M., and O.P. 12: 1184, 1959.

9. WILDERMAN N., WENTS A.M., ORBAN B.J.:
Histogenesis of repair after mucogingival
surgery. J of periodontology. 33: 283, 1960.

10. TENENBAUN, H. KLEWANSKY, P.: Clinical
evaluation of gingival recession treated by

coronally repositioned flap technique. J of Periodontology. 51: 686, 1980.

11. CARRANZA, F.A.: Periodontologia clinica de Glickoman. Ed. México pg. 2-26, 1982.

12. KON, S. GARCIA, V.G., PUSTIGLIONI, F.E., NOVAES, A.B., RUBEM, M.P.: Gingival flap-split tiskeness flap, a combined procedure. J. Periodontology 50: 427, 1979.

13. GOLDMAN, H., COHEN, D.: Periodontal therapy. Editorial Mosby. 54 edición, pg. 638-750 U.S., 1973.

14. BOWERS, G.: A study of the width of attached gingival, J. Periodontology. 34: 201-209, 1963.

15. SULLIVAN, H.C. and ATKINS, J.H.: Free autogenous gingival grafts. III. utilization of grafts. in the treatment of gingival recessions. Peridontics, 6: 152, 1968.

16. JANSEN, J., PILOT, T., COREA, N.:

Histologic evaluation of probe penetration during clinical classes of periodontal attachment levels, J. of Per. 8: 98, 1981.

17. HUGHES, T. and CAFFESSE, R.: Gingival changes following scaling, root planning and oral hygiene. A. Biometric Evaluation. J of Per. 49: 245-251, 1978.

18. WIRTHLIN, M.R. and HANCOCK, E.B.: Biologic preparation of diseased root surfaces. J. Per. 51: 291-295, 1980.

19. ARMITAGE, G.C., SUANBERG, G.K., LOE, H.: Microscopic evolution of clinical measurements of connective tissue attachment levels. J. Per. 4: 173-190, 1977.

20. SPRAY, J.R., GARNIK, J.J., DOLES, L.R., KLAWITTER, J.J.: Microscopic demonstration of the position of periodontal probes. J. Per. 49: 148-152, 1978.

21. HOLBROOK, T., OCHESENBEIN, C.: Complete overage of the denuded root surface with a

one-stage gingival graft. The International Journal of Periodontics and restorative Dentistry. 3: 9-25, 1983.

22. SMULKER, H. and GOLDMAN, E.M.: Laterally repositioned "estimated" osteoperiosteal pedicle graft in the treatment of denuded roots. J. Per. 50: 38, 1979.

23. GARRET y CIGGER, J.: Periodont 47, 1976.

24. GUINARD, E., CAFFESSE, R.: Treatment of localized gingival recessions. Part I. literal silding flap. J. Per. 49: 351-355, 1978.

25. SHAPIRO, L. and RUBE, M.: The laterally repositioned flap. Stah S.S. Periodontal surgery biologic basis and technique, pg. 283-294 Springfield, thomas, 1976.

26. MATTER, J.: Free gingival grafts for the treatment of gingival recession. A. review of some techniques, J. Clinical periodontology 9: 103-114, 1982.

27. LANGER, B. CALAGNA, L.: The alteration of lingual mucosa with free gingival grafts. Protection of a denture bearing surface. J. Per. 49: 646-649, 1978.

28. SOEHREN, S.E., ALLEN, A. L., CUTRIGHT, D.S, SEIBERT, J.J.: Clinical and histologic studies o donor tissues utilized for free grafts of masticatory mucosa. J. Per. 44: 727-741, 1973.

29. CARVALHO, J. PUSTIGLIONI, E., KON, S.: Combination of a conective tissue pedicle flap with a free gingival grafts to cover localized gingival recessions. The international J. Per. and Restorative Dentistry 4: 27-29, 1982.

30. BERNIMOULIN, J.P., LUSCHER, B. and MUHLEMANN, H.R.: Coronally repositioned periodontal flap. J. Per. 2: 1-13, 1975.

31. SULLIVAN, H.C., ATKINS, J.H.: free autogenous gingival grafts. I. Principles of sucessfuli grafting. Periodontics 6: 121-129, 1968.

32. ARNOW, D.F., Semilunar coronelly repositioned flap. J. Clinical Per. 13: 182-184, 1986.
33. CAFFESSE, R. and ESPINEL, C.: Lateral sliding flap with a free gingival graft technique in the treatment of localized gingival recessions. International J. of Per. 6: 23, 1981.
34. GREENE, A.H.: A study of the characteristics of stippling and its relation to gingival health. J. Per. 33: 176, 1962.
35. FRIEDMAN, N.: Mucogingival surgery: The apically repositioned flap. J. Per. 33: 328, 1962.
36. CARRANZA, F.S. Jr., CARRANZA, J.J., C.A. and CABRINI, R.L.: Effecto of perioteal fenestracion in gingival extension operations. J. Per. 37: 335, 1966.
37. LEFF, I.: Cirugia mucogingival. Rev.

Federación Odontológica Colombiana. Vol. XVII,

N. 84, enero-marzo, 1968.

CONTENIDO

	PAG.
HISTORIA.....	15
OBJETIVOS DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL....	23
CAPITULO I	
CIRUGIA MUCOGINGIVAL.....	27
A. CARACTERISTICAS DE LA ENCIA NORMAL...	38
B. EVIDENCIAS HISTOLOGICAS DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL.....	44
CAPITULO II	
SELECCION DE TECNICAS.....	51
A. CLASIFICACION DE TECNICAS MUCOGINGIVALES.....	53
B. EL COLGAJO EN CIRUGIA MUCOGINGIVAL...	54
1. OBJETIVOS DEL COLGAJO EN CIRUGIA PERIODONTAL.....	55
2. VENTAJAS.....	55
3. TIPOS DE COLGAJO.....	56

CAPITULO III

PRESERVACION Y RETENCION DE ENCIA.....	61
REPOSICION APICAL DE COLGAJO.....	61
A. OBJETIVOS.....	64
B. INDICACIONES.....	65
C. VENTAJAS.....	65
D. DESVENTAJAS.....	67
CLASIFICACION DE LA REPOSICION	
APICAL DE COLGAJO.....	69
CLASES DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS....	70
PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.....	74
UNA COMPARACION CLINICA DEL	
PROCEDIMIENTO DEL COLGAJO	
REPOSICIONADO APICAL CON EL	
PROCEDIMIENTO DE COLGAJO PARCIAL	
DESPLAZADO APICALMENTE.....	79

CAPITULO IV

RECOLOCACION DE ENCIA	
TRATAMIENTO DE LA RECESION GINGIVAL.....	85
A. REPOSICION LATERAL DEL COLGAJO.....	92
I. INDICACIONES.....	94
II. CONTRAINDICACIONES.....	94
III. INSTRUMENTAL.....	95
IV. TECNICA QUIRURGICA.....	96
V. TRATAMIENTO POST-OPERATORIO.....	100

B. AREA EDENTULA,	
INJERTOS PEDICULADOS EN	
CIRUGIA MUCOGINGIVAL.....	102
I. INDICACIONES.....	103
II. CONSIDERACIONES TECNICAS	
EN CAVIDAD ORAL.....	105
C. COLGAJO DE DOBLE PAPILA.....	110
I. INDICACIONES.....	111
II. PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.....	112
III. CICATRIZACION.....	114
IV. VENTAJAS.....	115
D. COLGAJO ROTADO OBLICUAMENTE.....	116
I. INDICACIONES.....	116
II. VENTAJAS.....	117
III. TECNICA.....	117
E. INJERTO LIBRE.....	119
I. HISTORIA.....	119
II. PARALELO ENTRE LA ENCIA	
Y LA MUCOSA ALVEOLAR.....	120
III. USOS DE INJERTO LIBRE.....	123
IV. ESTUDIOS DE CICATRIZACION.....	124
V. VARIACIONES EN LA TECNICA.....	131
VI. INDICACIONES PARA LA	
EJECUCION DE UN TRASPLANTE	
GINGIVAL LIBRE.....	132

VII. ALGUNAS RECOMENDACIONES	
PARA LOGRAR UN INJERTO LIBRE	
ESTETICO Y FUNCIONAL.....	138
VIII. RECOMENDACIONES POST-QUIRURGICAS...	147
CAPITULO V	
INCREMENTO EN LA DIMENSION	
DE LA ENCIA.....	150
A. FRENOTOMIA Y FRENECTOMIA.....	150
1. EL PROBLEMA DEL FRENILLO.....	152
2. INDICACIONES.....	152
3. TRATAMIENTO.....	154
a. FRENOTOMIA.....	154
b. FRENECTOMIA.....	156
B. EXTENSION VESTIBULAR.....	159
a. INDICACIONES.....	159
b. PROPOSITO DE LA VESTIBULO-PLASTIA...	160
I. PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.....	161
a. PROCEDIMIENTO.....	161
b. EFECTOS DE LA REMOCION DEL	
PERIOSTIO SOBRE LOS RESULTADOS	
POST-OPERATORIOS DE LA CIRUGIA	
MUCOGINGIVAL.....	163
C. FENESTRACION.....	174
1. PROCEDIMIENTO.....	174
2. CURACION DE LA HERIDA.....	177

I.	COLGAJOS PARCIALES, REEMPLAZADOS APICALMENTE, PROTEGIDOS CON FENESTRACION LINEAL PERIOSTICA.....	178A
a.	CRITERIO PARA SUTURAR EL COLGAJO MUCOSO.....	183
b.	USO DE LOS INJERTOS EN LA EXTENSION VESTIBULAR.....	183
II.	INSTRUCCIONES AL PACIENTE DESPUES DE UNA EXTENSION VESTIBULAR.....	187
III.	RESULTADOS OBTENIDOS CON LAS TECNICAS DE EXTENSION VESTIBULAR.....	188
IV.	EFFECTOS DE LA RETENCION O ELIMINACION DE PERIOSTIO.....	190
CAPITULO VI		
	REPARACION HISTOLOGICA DESPUES DE LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL.....	192
	CONCLUSIONES.....	200
	BIBLIOGRAFIA.....	204
	CONTENIDO.....	213