

24 555

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

INJERTOS GINGIVALES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N

MARIA DE LOS ANGELES LIMONCHI GOMEZ
MIRIAM TORRES ABADIA

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

1	INTRODUCCION	1
2	MUCOSA BUCAL	6
2.1	DIVISION ANATOMICA DE LA ENCIA	6
2.1.1	ENCIA MARGINAL	6
2.1.2	SURCO GINGIVAL.	7
2.1.3	ENCIA INSERTADA	7
2.1.4	ENCIA INTERDENTARIA	8
2.2	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS DE LA ENCIA	8
2.2.1	EPITELIO GINGIVAL MASTICATORIO	9
3	CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO	13
3.1	CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO EN EL ADULTO	13
3.1.1	ENCIA	13
3.1.2	LIGAMENTO PERIODONTAL	14
3.1.3	CEMENTO	14
3.1.4	PROCESO ALVEOLAR	14
3.1.5	FRENILLO	16
3.2	CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO EN EL NIÑO	17
3.2.1	ENCIA	17
3.2.2	CEMENTO	17
3.2.3	LIGAMENTO PERIODONTAL	18

3.2.4	HUESO ALVEOLAR	18
4	GENERALIDADES SOBRE LOS INJERTOS	20
4.1	INJERTOS GINGIVALES	21
4.1.1	INJERTO DE REPOSICION LATERAL INDICACIONES Y TECNICA.	22
4.1.2	INJERTO DE PAPILA DOBLE INDICACIONES Y TECNICA	25
4.1.3	INJERTO DE AREA EDENTULA INDICACIONES Y TECNI CA	27
4.1.4	INJERTO AUTOGENO LIBRE INDICACIONES Y TECNICA	30
5	CICATRIZACION.	34
6	RECHAZO DE INJERTOS.	38
6.1	FUENTE Y NATURALEZA DE LAS CELULAS DE RECHA ZO DE INJERTO.	38
7	COMENTARIOS.	41
8	BIBLIOGRAFIA	42

I. - INTRODUCCION

En sus inicios, hace aproximadamente 20 años, la cirugía mucogingival se valía principalmente de dos técnicas, realmente dos variaciones de un sólo método, ya que todo, menos el apósito, era idéntico y éstos no eran tampoco muy diferentes entre sí.

Haremos referencia de los diversos procedimientos de desnuda ción empleados. En general la técnica era sencilla, los procedimientos correctivos se basaban en la eliminación de la totalidad de la encía marginal enferma. La mucosa alveolar restante se retraía, con grandes -- pérdidas de substancia. Después de realizar la cirugía ósea correctiva -- la zona se cubría con un cemento quirúrgico estandar. Como ya no exis -- tía encía para cubrir el hueso, el cemento quirúrgico se colocaba direc -- tamente sobre la placa cortical de hueso.

INDUCCION GINGIVAL CON DENUDACION

La técnica para la inducción gingival, descrita por Goldman -- y col. (8), denominada "Push-back", consistía en colocar el cemento -- quirúrgico sobre la placa cortical expuesta, extendiéndolo hasta el már -- gen de la mucosa alveolar retraída. La colocación de tal apósito esta -- ba diseñada para inducir la formación de encía nueva bajo el mismo.

La nueva encía provenía de la proliferación del tejido de -- granulación que emanaba del espacio periodontal. En un estudio sobre-

inducción gingival que realizó Bohannon y Col. (17), se observó que el patrón de cicatrización era consistente después del procedimiento de denudación. El espacio periodontal era la fuente del tejido de granulación que posteriormente maduraba formando encía firmemente adherida a la placa cortical. Sin embargo, no obstante lo prolongada en dirección apical que se hacía la denudación, se descubrió que la encía nueva sólo se extendía 5 a 6 mm. en dirección apical. Este crecimiento se encontró, aún cuando la denudación se extendía apicalmente hasta 15 mm. La encía recién formada en estas denudaciones resultó ser lisa y sin irregularidades o anomalías. No existía línea de separación entre la encía nueva y la vieja ni tampoco se presentaban irregularidades cervicales; como resultado, no se requerían gingivoplastias para la reparación. Existían, sin embargo, dos inconvenientes importantes en la denudación: 1. - El curso postoperatorio era siempre aparatoso, con un período de cicatrización prolongado que con frecuencia duraba de 3 a 4 semanas y 2. - La pérdida permanente del hueso de la placa cortical expuesta era excesiva y constituía un precio demasiado alto para la encía postoperatoria que se obtenía. Por estos motivos, los procedimientos de denudación se utilizan en la actualidad raras ocasiones, definitivamente se encuentran al margen de la terapéutica convencional actual.

EXTENSION DEL VESTIBULO CON DENUADACION

El vestibulo poco profundo casi siempre está relacionado --

con una zona de encía insertada estrecha o casi inexistente.

La experiencia ha demostrado que la denudación de la placa labial mediante la disección roma y el levantamiento de la encía marginal y la mucosa alveolar, proporciona un vestibulo más profundo además de una amplia zona de encía insertada, después de terminar el procedimiento quirúrgico, el apósito quirúrgico se insertaba profundamente en el espacio cavernoso en dirección apical al margen de la herida. Enunciado en forma diferente: después de penetrar en el campo operatorio de la manera habitual para la denudación de la zona, se realizaba una gingivectomía total consistente en la resección de toda la tira de encía marginal en el campo operatorio.

Desde la línea de resección, se empleaba la disección para-- levantar la mucosa y crear una denudación hasta una profundidad de doce a quince milímetros desde el margen de la placa alveolar ósea.

Se colocaba entonces el apósito quirúrgico en este espacio de 12 a 15 mm. y aún más allá. La reacción de cicatrización era exactamente la misma que en la observada en el proceso de denudación para-- extensión gingival. Las únicas diferencias notables eran que el período de cicatrización era más prolongado y más doloroso y el vestibulo post-operatorio era considerablemente más profundo.

El estudio clínico realizado por Bohannon en 1961 constituyó la evaluación definitiva en la eficiencia de este procedimiento para extender la profundidad del vestibulo a lo largo de cierto plazo. No ha-

bfa duda con respecto a la efectividad de la operación. Los motivos - por los que se ha abandonado es que la evolución postoperatoria es muy molesta y se presenta una pérdida excesiva de hueso de la cresta debido a la exposición de éste.

Es necesario hacer notar que los resultados postoperatorios que han tenido más éxito, la extensión del surco vestibular de poca --- profundidad se limita a la región anterior. La situación más difícil de manejar es el vestibulo de poca profundidad que abarca toda la arcada.

Es necesario recordar que existen otros factores que dificultan la extensión del vestibulo." Las inserciones musculares, anatomía mandibular etc., se combinan para establecer la profundidad de un vestibulo dado." Cualquier invasión de éste implica alteraciones que pueden o no ser toleradas. La topografía del hueso es prácticamente inalterable. Los bordes oblicuos prominentes y los tubérculos genianos agrandados pueden ser modificados ligeramente, aunque las alteraciones espectaculares no son muy posibles ni deseables. Por ejemplo, en un paciente, con un borde oblicuo externo prominente en sentido horizontal, formando la pared bucal de una bolsa en un segundo molar inferior, cualquier intento de lograr una reducción significativa de ésta masa de hueso tiene pocas probabilidades de éxito. Evidentemente tal procedimiento es muy traumático. El edema postoperatorio y la distorsión resultante de las mucosas, generalmente dan como resultado que la encía y las mucosas se vuelven gruesas y flácidas, obliterando totalmente cual-

quier ganancia vertical en la topografía gingival. (17).

Los injertos de tejido gingival (libres) fueron introducidos por Bjorn en 1963 y King Pannel en 1964, de aplicaciones clínicas para corregir problemas mucogingivales.

La técnica es ahora ampliamente utilizada para tratar una variedad de problemas periodontales mucogingivales, como insuficiencia o falta de enca insertada, frenillos altos, vestibulos pocos profundos, y raices denudadas después de la recesión gingival (6).

Sullivan y Atkins y Gordon; Sullivan y Atkins presentaron en 1968 los principales injertos gingivales libres en una investigación que constaba de tres partes y que incluía un estudio histológico y clínico.

Dordick y Rabinowitz, Klewansky y col., Dordick y col. han evaluado la colocación de injertos libres sobre hueso denudado. Estas investigaciones han sugerido la erradicación de la movilidad postoperatoria del injerto sin efectos dañinos a las estructuras óseas. James y Mc Fall estudiaron la colocación de injertos libres sobre hueso denudado, se evaluó la extensión de las alteraciones óseas después de denudar y cubrir el hueso con un colgajo de espesor parcial tomado del paladar. (14)

2

MUCOSA BUCAL.

La mucosa de la cavidad oral puede ser clasificada en tres zonas funcionales. La región secretora de moco, que posee epitelio no queratinizado e incluye la mayoría de las zonas anatómicas como el paladar blando, piso de la boca, la mucosa labial y bucal, superficie ventral de la lengua y mucosa alveolar; la mucosa masticatoria del paladar duro y de la encía que—
nes están expuestas a gran trauma, poseen gran queratinización de la epidermis o capas de paraqueratina; y las zonas altamente especializadas donde la mucosa se encuentra con la piel llamada, el borde bermellón, y la región especializada del dorso de la lengua que contiene alta queratinización selectiva y funciones sensoriales especiales. (15).

2.1 DIVISION ANATOMICA DE LA ENCIA

La encía se divide en:

- a) Encía marginal o libre
- b) Encía insertada
- c) Interdentaria.

2.1.1 ENCIA MARGINAL

Es la encía libre que rodea los dientes, a modo de collar, y se halla demarcada en la encía insertada adyacente por una de presión lineal poco profunda, el surco marginal. Generalmente de un ancho algo mayor que un milímetro, forma la pared-

blanda del surco gingival.

2.1.2 SURCO GINGIVAL

Es la hendidura somera alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. Es una depresión en forma de V y sólo permite la entrada de una sonda roma delgada. La profundidad promedio del surco gingival ha sido registrada como de 1.8 mm. con una variación de 0 a 6 mm., 2 mm., 1.5 mm.

2.1.3 ENCÍA INSERTADA

Se continúa con la encía marginal. Es firme, resiliente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente.

El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la que la separa la línea mucogingival. El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de menos de 1 mm. a 9 mm. En la cara lingual de la mandíbula, la encía insertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza al surco sublingual en el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada en el maxilar superior, se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resiliente.

Según Walther B. Hall, la cantidad de encía insertada se determina midiendo la encía desde el margen a la unión mucogingi-

val y restando el surco o la profundidad de la bolsa. Puesto que una sonda fina alcanza tejido conectivo, más que el aspecto coronal del epitelio de unión, como se pensaba anteriormente, la cantidad de encía que puede ser considerada insertada es solamente aquella que tiene tejido conectivo adherido a la raíz o al hueso.

2.1.4 ENCIA INTERDENTARIA

Esta ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto dentario. Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual y el col. Este último es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

Cada papila interdentaria es piramidal; la superficie exterior es afiliada hacia el área de contacto interproximal, y la superficie mesial y distal son levemente cóncavas. Los bordes laterales y el extremo de la papila interdentaria están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos. En la ausencia de contacto dentario proximal, la encía se halla firmemente unida al hueso interdentario y forma una superficie redondeada lisa sin papila interdentaria (7).

2.2 CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS DE LA ENCIA

Las superficies externas de la encía y del paladar duro o sea el epitelio gingival masticatorio, están revestidos por un epitelio es

camoso queratinizado." Las superficies epiteliales protegen los tejidos subyacentes contra las fuerzas abrasivas durante la función masticatoria. En el borde gingival, el epitelio se continúa a lo largo de la superficie del esmalte y en dirección apical hasta la zona de unión amelocemental. Cerca del borde gingival un surco poco profundo, la hendidura o surco gingival rodea cada diente. En condiciones fisiológicas la profundidad del surco gingival varía desde 0.5 a 2 mm. y rara vez excede de 3 mm. El epitelio que reviste la bolsa de la encía o saco gingival fisiológico no está queratinizado y se denomina **epitelio de unión**. En el fondo de saco de la encía el epitelio se continúa con la inserción epitelial, la cual llega hasta la unión amelocementaria.

La porción fija de la encía, y a veces también las papilas interdetales, exhiben un punteado característico debido a unas pequeñas depresiones de la superficie del epitelio. Estas varían en su profundidad desde 30-500 milimicras y de anchura desde 100-400 milimicras.

2.2.1 EPITELIO GINGIVAL MASTICATORIO

Es de tipo escamoso poliestratificado y se apoya sobre una lámina propia densa y fibrosa. Los dos tejidos están separados por una lámina basal que es profundamente ondulada debido al crecimiento en profundidad del epitelio, es decir las crestas-

epiteliales. En la interfase entre el epitelio y tejido conjuntivo de la zona masticatoria de la encía, se puede apreciar diferencias según se trate de individuos jóvenes o viejos. En los más viejos el corion presenta crestas epiteliales menos agudas que en los jóvenes.

La división celular se efectúa en la capa basal y en las capas más internas del estrato espinoso. Las células van avanzando hacia la superficie del epitelio en donde reemplazan a las células perdidas-- por rozamiento o por descamación.

La membrana basal que separa el epitelio del tejido conectivo-subyacente muestra una banda extracelular densa a los electrones: lámina densa. Mide unos pocos centenares de nanómetros de espesor. Esta banda sigue un curso paralelo a la superficie basal de las células epiteliales de las cuales está separada por una fina zona permeable a los electrones: lámina lúcida. Desde el lado del tejido conjuntivo parte un sistema de filamentos finos, las fibrillas de fijación, que atraviesan la lámina densa y alcanzan la membrana plasmática de las células basales perfectamente en las regiones con hemidesmosomas.

Estos filamentos forman haces que se entrelazan con las fibrillas colágenas de la lámina propia. El material de la lámina densa es probable de origen epitelial mientras que las estructuras fibrilares y filamentosas situadas por debajo son de naturaleza mesenquimatosa. La lámina basal contiene colágeno y glucoproteína como también material carbohidratado que envuelve las estructuras filamentosas y fibrilares. El material de la lámina basal se está continuamente produ-

ciendo para posteriormente pasar hacia el tejido conectivo, resultando así equilibrio compensado.

La capa de células basales, el estrato basal, del epitelio gingival masticatorio consiste en una hilera de células cúbicas o cilíndricas bajas (queratinocitos), que descansan sobre la lámina basal. Poseen un núcleo redondo u ovalado. Su citoplasma contiene característicamente las tonofibrillas que consisten en haces de finos filamentos, tonofilamentos. Estos haces se adhieren en unas placas de inserción de desmosomas y hemidesmosomas, los cuales sirven para mantener a las células adheridas entre sí a la lámina basal.

En el estrato espinoso los desmosomas y las tonofibrillas son más prominentes que en la capa de células basales.

En el estrato granuloso las células son aplanadas o escamosas.

A medida que las células progresan hacia la periferia el núcleo va disminuyendo de tamaño y se hace picnótico y va reduciéndose el número de mitocondrias y otros organelos. En la capa de células granulosas es donde aparecen unos gránulos de queratohialina en el citoplasma. En esta capa donde ocurre la síntesis de queratina.

El proceso de queratinización es el último estado de diferenciación de la célula de epitelio gingival masticatorio. Tiene por resultado la formación de una capa de células conlicadas, casi sin rasgos característicos: Es el estrato córneo. Las células queratinizadas son-

elementos aplanados, retraído y se compone principalmente de tonofilamentos apretados incluidos en una matriz menos completa.

El grado de queratinización del epitelio masticatorio varía según la edad, grado de inflamación, estímulos funcionales y estado de nutrición. Lo más frecuente es que las células superficiales retengan sus núcleos, una situación denominada paraqueratosis (16)'.


3. CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO

3.1 CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO EN EL ADULTO.

3.1.1. ENCIA

La encía y la mucosa que recubre el paladar duro (mucosa -- masticatoria), el dorso de la lengua (mucosa especializada), - y la restante membrana de la mucosa bucal (mucosa del reves timiento).

Color.- El color de la encía normal es rosado pálido, pero - puede variar según el grado de irrigación, queratinización epi telial, pigmentación y espesor del epitelio.

Contorno papilar.- Las papilas deben llenar los espacios inter proximales hasta el punto de contacto. Con la edad, las papi- las y otras partes de la encía se atrofian levemente (junto con la cresta alveolar subyacente). Por ello, se puede considerar -- que en las personas mayores el contorno más normal puede -- ser redondeado y no puntiagudo.

Contorno marginal.- La encía debe afinarse hacia la corona - para terminar en un borde delgado. En sentido mesiodistal, - los márgenes gingivales deben tener festoneado.

Textura.- Por lo general hay puntuado de diversos grados en - las superficies vestibulares de la encía insertada. Esta clase de superficie ha sido descrita como el aspecto de cáscara de-

naranja.

Consistencia. - La enca debe ser firme, y la parte insertada, debe estar firmemente unida a los dientes y al hueso alveolar subyacente.

Surco. - El surco es el espacio entre la enca libre y el diente. Su profundidad es mínima (alrededor de un milímetro en estado de salud). El surco normal no excederá de 3 milímetros de profundidad.

3.1.2 LIGAMENTO PERIODONTAL.

El ligamento periodontal es un tejido conectivo denso que une el diente con el hueso alveolar. Su función fundamental es mantener el diente dentro del alveolo y mantener la relación fisiológica entre el cemento y el hueso. También tiene propiedades nutritivas, defensivas, y sensoriales.

3.1.3 CEMENTO

El cemento es tejido conectivo especializado, calcificado, -- que cubre la superficie de la raíz anatómica del diente. Su función principal es fijar las fibras del ligamento periodontal a la superficie del diente.

Gottlieb afirmó que la aposición continua de cemento es necesario para el mantenimiento de un periodonto sano (10).

3.1.4 PROCESO ALVEOLAR

El proceso alveolar es la parte del maxilar superior y de la

mandíbula que forma y sostiene los dientes. Como consecuencia de la adaptación funcional, se distinguen dos partes en el proceso alveolar; El hueso alveolar propiamente dicho y el hueso de soporte.

El hueso alveolar propiamente dicho es una delgada lámina de hueso que rodea las raíces. En ella se insertan las fibras del ligamento periodontal. El hueso de soporte rodea la cortical ósea alveolar y actúa como sostén en su función. El hueso de soporte se compone de: 1) placas corticales compactas de las superficies vestibular y oral de los procesos alveolares, 2) el hueso esponjoso que se halla entre estas placas corticales y el hueso alveolar (1).

3.1.5 EL FRENILLO

Un frenillo es un pliegue de membrana mucosa, que por lo común, encierra fibras musculares que unen el labio y las mejillas a la mucosa alveolar o a la encía y el periostio subyacente.

Un frenillo se convierte en problema si está insertado muy cerca del margen gingival (Glickman), traccionando del margen gingival sano y favorecer la acumulación de irritantes; -- puede separar la pared de una bolsa y agravar su estado; o -- puede entorpecer la cicatrización después del tratamiento, impedir la adaptación estrecha de la encía y conducir a la formación de bolsas o dificultar el cepillado dentario adecuado (7).

Otros autores (12) opinan que una inserción "alta" del frenillo por sí mismo no es un factor crítico. Puesto que una inserción alta puede existir y solo ser dañina si existe encía insertada inadecuada. La ausencia de una banda adecuada de encía insertada es el factor que permite una inserción alta del frenillo ocurra con la posible recesión resultante. Si existe encía insertada adecuada, no existe problema de frenillo.

3.2 CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PARODONTO EN EL NIÑO

Durante la infancia y la pubertad el periodonto está en constante estado de cambio debido a la exfoliación y erupción de los dientes. Es difícil describir el periodonto normal porque varía con la edad del paciente. Sin embargo, Zappler (19) describe el periodonto juvenil y sus diferencias con el periodonto del adulto.

3.2.1 ENCIA

- 1.- Más rojiza, debido a un epitelio más delgado y menos cornificado y a la mayor vascularización.
- 2.- Ausencia de punteado, debido a que las papilas conectivas de la lámina propia son más cortas y planas.
- 3.- Más blanda, en razón de la menor densidad del tejido conectivo de la lámina propia.
- 4.- Márgenes redondeados y agrandados, originados por la hiperemia y del edema que acompaña a la erupción.
- 5.- Mayor profundidad del surco, facilidad relativa y retracción gingival.

3.2.2 CEMENTO

- 1.- Más delgado
- 2.- Menos denso
- 3.- Tendencia a hiperplasia de cementoide por apical a la a-

dherencia epitelial (10).

3.2.3 LIGAMENTO PERIODONTAL

1. - Más ancho
2. - Haces de fibras menos densas con menor cantidad de fibras por unidad de superficie.
3. - Mayor hidratación, mayor aporte sanguíneo y linfático.

3.2.4 HUESO ALVEOLAR

1. - Cortical alveolar más delgado (radiográficamente)
2. - Menor cantidad de trabéculas.
3. - Espacios medulares más amplios
4. - Reducción del grado de descalcificación
5. - Mayor aporte sanguíneo y linfático
6. - Crestas alveolares más planas, asociadas con los dientes primarios.

El ancho de la encía insertada varía entre 1 y 6 mm. para la dentición primaria, y entre 1 y 9 mm. para la dentición adulta como ya se dijo anteriormente.

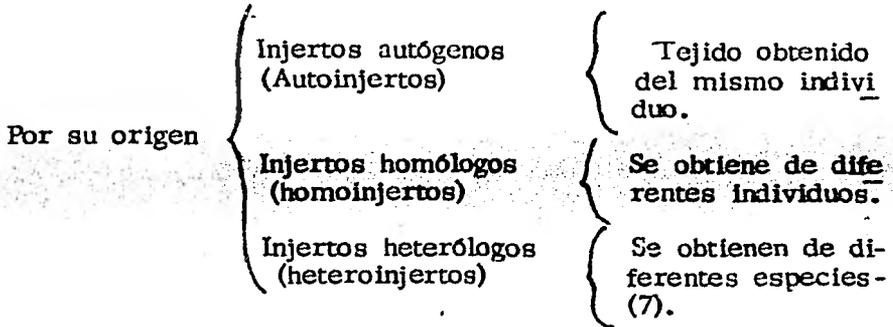
La zona más estrecha de encía insertada se halla en la región de primeros premolares inferiores y superiores. La zona más ancha corresponde a la región de incisivos superiores e inferiores. Estas pruebas sugieren que hay un aumento del ancho -- promedio de la encía insertada, aumento que comienza en la dentición primaria y prosigue hasta que se establece la adulta.

Después de la madurez, sin embargo, se producen pocos --- cambios. Durante el periodo de la dentición mixta, los hallazgos de Zappler respecto de que la encía es rojiza y blan da son válidos en razón de las modificaciones de la erupción (1).

GENERALIDADES SOBRE LOS INJERTOS

Los injertos son tejidos trasladados desde un sitio a otro -- con el fin de reemplazar estructuras destruidas. En la mucosa bucal, hueso y médula ósea son los tejidos que por lo general, se utilizan como injertos. La zona de donde se obtiene el injerto se denomina zona dadora.

CLASIFICACION:



Los injertos que permanecen unidos a la zona por una base o "pedículo" son conocidos como injertos pediculados. El injerto se transfiere al sitio receptor mediante deslizamiento (transposición o por rotación sobre su base).

Las denominaciones "injerto pediculado" y "colgajo desplazado" se refiere al mismo procedimiento.

Un injerto libre se refiere a tejido completamente eliminado de un lugar y transferido a otro sin conservar conexión con la zona dadora.

Por su estructura	Injerto mucoperiostico (De espesor total)	Consta de epitelio superficial y tejido conectivo del hueso subyacente.
	Injerto mucoso (De espesor parcial)	Consta de epitelio y una capa fina de tejido subyacente (II).

4.1 INJERTOS GINGIVALES

Los injertos de tejidos blandos suelen ser útiles para corregir defectos anatómicos tales como figuras radicales y falta de encia insertada.

Existen fundamentalmente dos categorías principales de injertos de tejidos blandos: El injerto pediculado o colgajo desplazado en dirección lateral y el injerto autógeno, libre de tejido blando o injerto gingival libre; los procedimientos mucogingivales tales como el injerto de papila doble y el injerto pediculado de la zona desdentada son variaciones del injerto pediculado. Las variaciones a las técnicas de colgajos desplazados como el colgajo desplazado lateralmente, el colgajo de doble papila, el colgajo deslizante desde una zona edéntula y la técnica de autoinjertos gingivales libres son explicadas a continuación.

4.1.1 INJERTO DE REPOSICION LATERAL, INDICACIONES Y TECNICAS

Para trasladar tejido gingival a un área contigua y proveer de enca insertada adicional, cubrir superficies radiculares denudadas o ambos.

CONTRAINDICACIONES.

1) Donde exista la posibilidad de crear o empeorar defectos óseos en hueso radicular del sitio donador.

En muchos casos una combinación de un colgajo de espesor parcial del área radicular y un colgajo de espesor total del área interproximal minimizan éste riesgo.

2) La existencia de bolsas paradontales en las superficies lingual y bucal en los dientes adyacentes también contraíndica éste procedimiento (18).

TECNICA.- Se prepara la zona dadora, se hace una incisión rectangular, eliminando las bolsas periodontales. La incisión deberá extenderse hasta el periostio e incluirá un borde de 2 a 3 mm. de hueso mesial y distal a la raíz para proporcionar una base de tejido conectivo a la cual pueda adherirse el colgajo.

Se prepara el colgajo, es preciso que la zona dadora sea periodontalmente sana, con una enca insertada de ancho satisfactorio y mínima pérdida ósea.

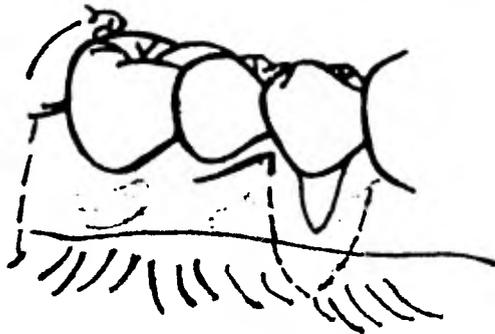
Hay que evitar dientes en malposición o giroversión. Se eliminará la inflamación antes de emprender la operación por colgajo.

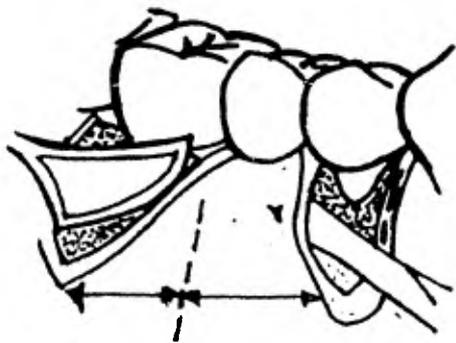
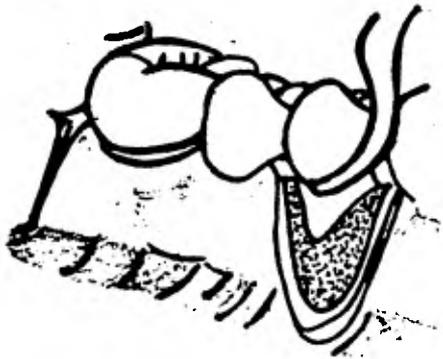
A veces es necesario hacer una incisión liberadora para evitar tensiones en la base del colgajo que dificulten la circulación cuando el colgajo se mueve.

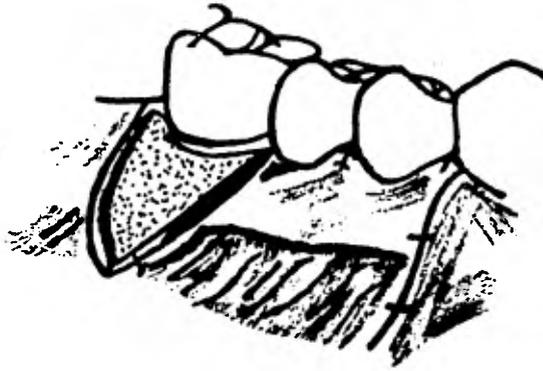
Se transfiere el colgajo, desplazándolo lateralmente sobre la raíz adyacente, con la seguridad que quede aplanado y firme.

Se fija el colgajo, con suturas interrumpidas, a la encía adyacente y la mucosa alveolar. Se puede hacer una sutura suspensora alrededor del diente afectado para impedir que el colgajo se deslice apicalmente.

Se cubre la zona operada con un apósito periodontal blando, extendiéndolo interdientariamente y hacia la superficie lingual, para asegurarlo (7).







4.1.2 INJERTO DE PAPILA DOBLE INDICACIONES Y TECNICA

Para reparar recesiones gingivales y fisuras gingivales, cuando los sitios donadores adyacentes necesitan de suficiente encha insertada, o cuando existen bolsas en la superficie bucal o lingual de dientes adyacentes. Los riesgos quirúrgicos son reducidos porque solo las papilas interproximales de los dientes adyacentes son usados, y el riesgo de exponer hueso radicular delgado es reducida (18).

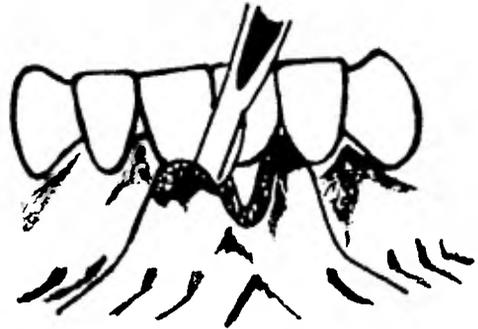
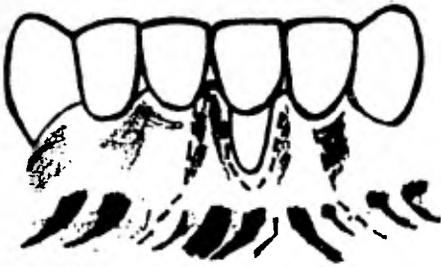
TECNICA. - Se prepara la zona dadora, con bisturtes periodontales o bisturfi de Bard-Parker, hoja núm. 15, se hace una incisión en forma de V y se reseca la encha enferma alrededor de la encha afectada. Raspándose y alisándose las superficies radicales. Se preparan los colgajos, con una hoja Bard-Par-

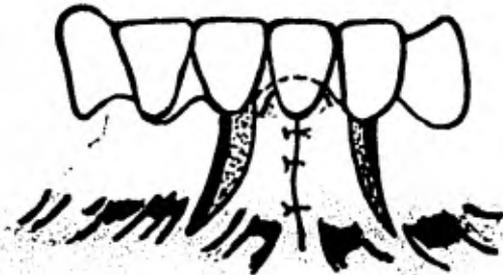
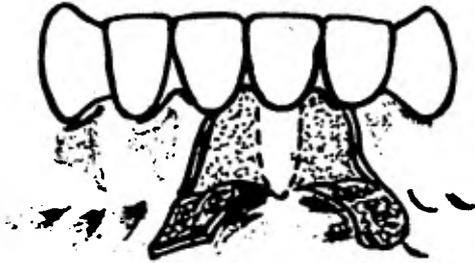
ker num. 15, se comienza en el margen gingival lateral a las papilas interdentarias mesial y distal, y se hace una incisión algo oblicua en el vestibulo bucal hasta el nivel de la incisión en forma de V, sobre la raíz afectada.

Se transfieren y se aseguran los colgajos, acercándose éstos hasta que se encuentren sobre la superficie radicular.

Se suturan los colgajos juntos, sobre el hueso, con suturas independientes, aseguradas al periostio, para impedir que el colgajo se deslice apicalmente.

Se protegen los colgajos, cubriéndose el campo operado con --apósito periodontal blando, por espacio de una semana (7).





4.1.3 INJERTO PEDICULADO DE AREA EDENTULA

INDICACIONES Y TECNICA

- a) Para crear e incrementar la zona de enca insertada cuando un vestibulo poco profundo exista, este procedimiento requiere la presencia de un area edéntula contigua (18).
- b) Para cubrir superficies radiculares desnudadas.

TECNICA.- Se prepara la zona receptora, con una hoja Bard-Parker núm. 15, se hace una incisión en forma de V desde el margen gingival, mesial y distal al diente afectado, en la mucosa alveolar apical al ápice o ápices radiculares. Se levanta la punta de la cuña de tejido delineada por la incisión con unas pinzas y -

se disecciona la cuña con una hoja Bard-Parker núm. 15. Se deja el periostio y el tejido conectivo que lo cubre sobre el hueso, excepto en zonas donde el hueso será remodelado. Se eliminan los flecos sueltos o masas de tejido de la superficie de tejido conectivo, para dejar una base firme para el colgajo transferido. Se raspa y se alisa las superficies radiculares.

Se prepara el colgajo, haciendo una incisión a lo largo del reborde desdentado, desde la cara proximal del diente hasta una distancia igual al ancho de la zona receptora o algo más larga, se hace una incisión vertical desde la cresta del reborde, en la mucosa alveolar, hasta el nivel de la base de la zona receptora en forma de cuña, diseñando un colgajo más ancho en su base.

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

Para transferir el colgajo, facilitar el libre movimiento y no interferir en la circulación se hace una incisión liberadora oblicua corta, en la dirección que se va a mover el colgajo, se elimina de la superficie el coágulo excedente,

El colgajo se coloca con firmeza dejando el extremo libre del colgajo en el margen óseo.

Se hace una sutura suspensora alrededor del diente si se cree conveniente (7).



4.1.4. INJERTO AUTOGENO LIBRE INDICACIONES Y TECNICA

- 1) Para proveer de encfa insertada cuando sea necesario --- corregir figuras gingivales.
- 2) Para incrementar la profundidad del vestibulo
- 3) Para incrementar la zona de encfa insertada.

CONTRAINDICACIONES.

Se evitará el imprudente uso de injertos tratando de cubrir - áreas excesivamente grandes de superficies radiculares denu-
dadas (18).

TECNICA. - La preparación del lecho y la elección del sitio--
donador. El lecho del sitio receptor delimita el tamaño y la
forma del injerto proyectado aunque de ninguna manera cons-
tituya ésta su única propiedad. Es de gran importancia que -
los restos de lámina propia periostio sean recortadas para lo
grar dimensiones suficientemente delgadas.

Este recorte se hace habitualmente con tijeras finas, de borde
dentado.

La incisión inicial del lecho se hace más allá de la longitud
proyectada del injerto comúnmente con una hoja Bard-Parker-
No. 15.

De la línea mucogingival en dirección apical sólo se separará
la mucosa del periostio subyacente. Se extiende la incisión--
aproximadamente al doble del ancho deseado de encfa inserta-

da, previendo una contracción aproximadamente del 50% del injerto al completar la cicatrización.

En la preparación del lecho receptor para el injerto se elimina el epitelio, dejando una superficie firme de tejido conectivo, la hemorragia se controla mediante hemostasia y se protege la zona con una gasa mojada en solución salina. Se hace una matriz de papel estaño o de cera de la zona receptora para ser usada como patrón del injerto. Las zonas de predilección para la obtención del injerto son: encía insertada, mucosa masticatoria de un reborde desdentado y mucosa palatina. El injerto debe poseer su epitelio íntegro y una capa de tejido conectivo subyacente.

Se coloca la matriz sobre la zona dadora marcando una incisión poca profunda alrededor de ella, colocando la hoja hasta el espesor deseado, en el borde del injerto.

Al efectuar la separación se colocan suturas en los bordes del injerto para ayudar a controlarlo y simplificar su colocación.

Una vez separado el injerto se adelgazan sus bordes para evitar contornos marginales abultados.

Se deberán retirar los restos de tejido adiposo o glándulas salivales accesorias que pudieran haber quedado adheridas al injerto. Al transferir el tejido se limpia el exceso de coágulo de la zona receptora para disminuir el número de bacterias y el riesgo de infección y favorecer la difusión plasmática.

Se adapta el injerto a la zona receptora revisando que no queden espacios muertos que retardarían la vascularización y pondrían en peligro el injerto. Se sutura en los bordes laterales para asegurarlo. Antes de completar la sutura se lavan los bordes sangrantes y se limpian el lecho receptor, eliminando el coágulo o fragmentos sueltos de tejido, presionando y asegurándose que el injerto quede inmovilizado se concluye la sutura.

Se cubre con apósito periodontal por espacio de una semana luego de la cual se quitarán las suturas y se colocará apósito por una semana más.

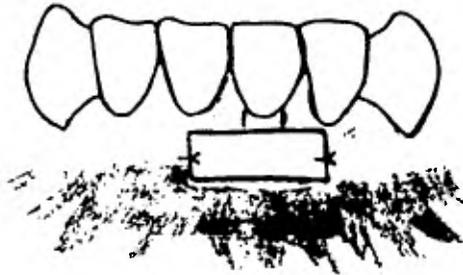
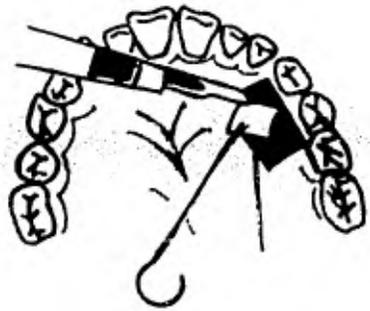
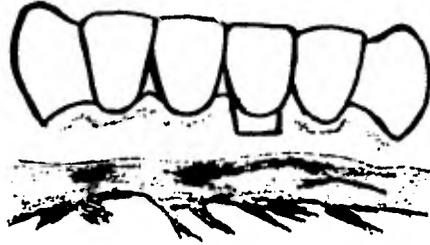
La zona donadora se protege con apósito periodontal durante una semana y se repite si fuera preciso.

A continuación se mencionan las variantes del autoinjerto gingival libre:

Injerto gingival libre de espesor parcial; consta de epitelio y una capa de tejido conectivo, sin incluir el periostio.

Injerto gingival libre de espesor total; consiste de epitelio y todo el tejido conectivo incluyendo el periostio.

Injerto gingival libre de tejido conectivo; exclusivamente una porción de tejido conectivo (7).



5 CICATRIZACION

En los injertos gingivales libres, la supervivencia del tejido que ha sido completamente separado de su conexión original con el cuerpo, depende del establecimiento inmediato de difusión desde el lecho de tejido conectivo huésped.

La circulación plasmática nutre el injerto los primeros dos días mientras los "retosños" epiteliales aparecen, para asegurar esta difícil difusión el injerto debe ser firmemente inmovilizado al lecho huésped donde el sangrado ha sido minimizado, ligeros deslizamientos son suficientes para detener el flujo y provocar necrosis.

Como la vitalidad del epitelio trasplantado depende de difusión desde el tejido conectivo huésped al donador, éste tejido conectivo deberá ser tan delgado como sea posible (2).

La vascularización continúa por crecimiento de los nuevos capilares que restablecerán la vascularización, esto por supuesto añade firmeza a la adherencia. Para el quinto día característicamente venosas y arteriales están presentes en los nuevos capilares formados.

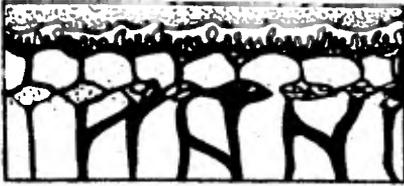
Las fibras colágenas aparecen como en cualquier cicatrización a primera intención alrededor del cuarto día y tienen una organización completa entre diez y catorce días.

A

B

C





CONTACTO CONCLUIDO

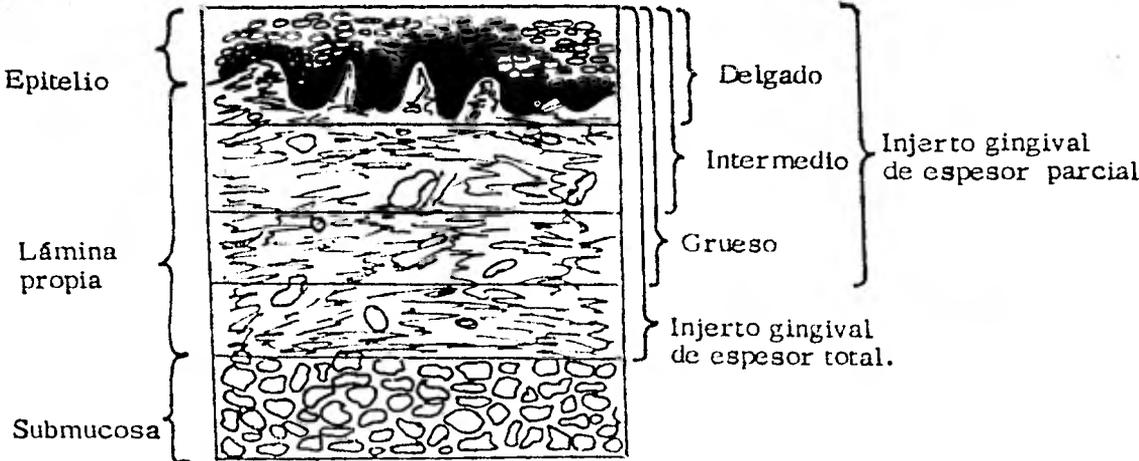
- Vascularización rápida
- Injerto Logrado



Injerto Necrótico

SEPARACION POR HEMATOMA

- Fracaso de la vascularización
- Pérdida del Injerto.



Cuando el tejido trasplantado es delgado, el epitelio que cubre se extiende hasta unirse con el epitelio circundante, hacia el fin de la primera semana, el punteado epitelial es evidente en la segunda semana y madura completamente para la tercera semana, sin embargo si el tejido conectivo del injerto es grueso, el epitelio puede ser parcial o completamente abortado, en este caso el epitelio de la mucosa adyacente migra y cubre el injerto dando las características de enca insertada.

Si se trasplanta tejido conectivo (sin epitelio), éste será cubierto exactamente de la misma manera. Stambagh y Gordon proponen que el tejido conectivo determina la diferenciación del epitelio (2).

6 RECHAZO DE INJERTOS

6.1 FUENTE Y NATURALEZA DE LAS CELULAS DE RECHAZO DE INJERTOS

El procedimiento operatorio utilizado para trasplantar tejido in cita cierto grado de respuesta inflamatoria en el lecho del injer to. En los autoinjertos y en los isoinjertos la inflamación desa parece en unos cuantos días. En los homoinjertos, sin embar- go, la reacción inflamatoria persiste porque entra en juego un ✓ factor nuevo para conservar el proceso inflamatorio.

Como hay una inflamación incipiente, sería muy posible que los linfocitos T dejaran los vasos sanguíneos del lecho del injerto y entraran en los tejidos en el sitio de un homoinjerto y se encon traran con un antígeno contra el que están programados para reaccionar.

Estos linfocitos, a continuación podrían entrar en un vaso linfá- tico y luego en un ganglio más cercano, en el que establecerían y se convertirían en células blásticas (éstas son células más -- grandes y tienen más citoplasma basófilos por el RNA que los - linfocitos ordinarios), y producirían descendencia otra posibili- dad es que los antígenos del injerto pasarían hacia el tejido del lecho, y desde ahí hacia los capilares linfáticos, y alcanzarían por lo tanto el ganglio linfático más cercano en el que se encon trarían linfocitos T programados de manera adecuada a los cua-

les activarían, haciendo que se convirtieran en células blásticas.

Desde el ganglio linfático, estas alcanzarían el lecho del injerto entrando por los linfáticos aferentes y desde la linfa llegarían al torrente circulatorio; como son móviles lo dejarían, para atacar a las células del homoinjerto. Requieren energía para formar una substancia citotóxica que destruya a las células del homoinjerto.

Los linfocitos "T" como células de memoria; del mismo modo que se convierten en células destructoras, los linfocitos "T" - activados pueden seguir otro camino. Pueden quedarse dentro de un ganglio linfático y proliferar, con una descendencia que tenga el aspecto morfológico de los linfocitos pequeños.

Su persistencia después de la colocación de un 1er. homoinjerto explica porque es rechazado un segundo homoinjerto del mismo donador con mayor rapidez y con más energía que el primero.

Los antígenos de los homoinjertos también incitan formación de algunas células plasmáticas en sus huéspedes a partir de los linfocitos B. Estas células producen anticuerpos que reaccionan de manera específica con estos antígenos. Pero esto no afecta de manera necesaria a las células del tejido trasplantado de manera destructiva. El anticuerpo que se combina --

con un antígeno en las células corporales las lesiona solo si la combinación del anticuerpo con el antígeno de las células fija el complemento.

De hecho el anticuerpo humoral que se combina con los antígenos de las células de un trasplante extraño puede tener el efecto contrario; puede esconder estos antígenos, de modo que los protegerá de que descubran su presencia los linfocitos T activados, que se encargarían de su destrucción. Otra posibilidad es que el -- complejo entre antígeno y anticuerpo inhiba la actividad inmuno-- lógica de las células de rechazo de injerto (este efecto del anticuerpo humoral se denomina "efecto estimulante", porque los anticuerpos pueden de hecho fomentar la supervivencia del trasplante extraño (13).

COMENTARIOS.

Los injertos gingivales son un recurso de amplia validez en el tratamiento de las lesiones provocadas por la enfermedad periodontal

También existe la corriente que sostiene que los injertos gingivales no son absolutamente indispensables para el tratamiento de las lesiones puesto que algunos investigadores comentan que los dientes no se pierden cuando existe recesión gingival, pero que sí aceptan que la alteración de la morfología, pérdida de la substancia, con la subsecuente pérdida de la arquitectura puede ser el factor local predisponente más importante para el acúmulo y retención de la placa bacteriana, la cual sí será el factor fundamental para el inicio y desarrollo de la enfermedad periodontal.

En base a estos principios podemos considerar que finalmente los dos puntos de vista coinciden por lo tanto la relevancia que obtienen los injertos gingivales es con el fin preciso de restituir total o parcialmente la morfología gingival y a la vez tendremos un sitio adecuado que favorezca la higiene bucal, evitando el acumulo de la placa bacteriana, ésta puede ser la razón válida para las indicaciones de los injertos gingivales.

B I B L I O G R A F I A .

1. - BAER, P.N., BENJAMIN, S.D.
Enfermedad Periodontal en niños y adolescentes.
Traducción.- Dra. Marina González de Grandi
Ed-Mundi.
1975 1a. Edición.- Argentina,
2. - BAER, P. N., MORRIS, M.L.
Textbook of Periodontics.
J.B. Lippincott Co.
Philadelphia, Toronto.
3. - BRASKER S.N.,
Orban's Oral Histology and Embriology
8a. Edición - 1976.
The C. V. Mosby, Company E. U. A.
4. - DORDICK B., COSLET, J. G., SEIBERT, L. S.
Evaluación clínica de los autoinjertos gingivales
libres colocados sobre hueso alveolar,
J. Periodontal Oct. 76 559-569
5. - DORDICK B., COSLET, J.G., SEIBERT, L.S.,
Evaluación Clínica de los autoinjertos gingivales
libres colocados sobre hueso alveolar,
Parte II (Cubierta de dehiscencias y fenestraciones no
patológicas),
J. Periodontal 47:10 Oct. 76, 568, 573.
6. - FARNOUSH, A.
Técnicas para la protección y cubierta
de los sitios donadores de Injertos Libres,
J. Periodontal, 49:8 Pag. 403, 405 Ago. 78.
7. - GLICKMAN, I., DR.
Periodontología Clínica.
Trad. Dra. Beatriz González de Grandi,
4a. Ed.
Ed. Interamericana - 1980.
8. - GOLDMAN H.M., SCHLUGER, S. Y FOX, L.
Periodontal Therapy,
St. Louis the C.V. Mosby Co. 1956.

9. - GORLIN, R.J., GOLDMAN, H.M.,
Thoma Patología Oral,
Traducción Joaquín Felipe Llinás,
1a. Ed. 2a. Reimpresión 1979
Ed. Salvat, Barcelona Esp.
10. - GOTTLIEB, B.: A NEW CONCEPT OF PERIODONTOCLASIA,
J. Periodont 17:7 1946.
11. - GRANT, D.A.; STERN, I.B., EVERETT, F.G.,
Periodoncia de Orban,
Traducción: Dra. Beatriz González de Grandi,
4a. Ed.
Ed. Interamericana - 1975.
12. - HALL, W.B.,
Estado Presente de los Injertos de Tej. Blando,
J. of Periodontology, Sep, 77 587, 597
13. - HAM ARTHUR W. DR.
Tratado de Histología
Trad. Dr. Alberto Folch Pi., Dr. Santiago Sapiña R.
7a. Edición.
Ed. Interamericana 1977 - Méx.
14. - JAMES, W.C., MC. FALL W.T.
Colocación de Injertos Gingivales libres sobre hueso Denudado.
Parte I Evaluaciones Clínicas.
Journal, Periodontal 49:6, Junio 1978 283-290
15. - JARRETT A.
The Physiology And Pathophysiology of the Skin.,
Academic Press,
London 1980
Volume 6.
16. - MJOR, I.A. Y PINDBORG, J.J.,
Histología del Diente Humano,
Traducción - Dr. Antonio Rives F.
Ed. Labor, Méx.
17. - SCHLUGER, S., YOUDELIS, R.A., PAGE R.C.
Enfermedad Periodontal,
Traducción: Dr. José Luis García M:
1a. Edición - 1981.
Ed. Continental.

18. - WARD, H.L. Y SIMPRING M.
Manual Of Clinical Periodontics
2a. Edición - 1978
The C. V. Mosby Company, E.U. A.
19. - ZAPPLER, S.E.;
Periodontal Disease in Children J.A.D.A.
333 - 1948.