

870122
77
24

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**ASPECTO ACTUAL DE LAS TECNICAS
DE SURCOPLASTIA EN EL MAXILAR INFERIOR**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

JOSE GUILLERMO RODRIGUEZ TOVAR

ASESOR: DR. MARIO ALBERTO GOMEZ DEL RIO

GUADALAJARA, JALISCO, 1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**" ASPECTO ACTUAL DE LAS TECNICAS DE SURCOPLASTIA
EN EL MAXILAR INFERIOR "**

I N D I C E

	Pág.
Introducción.	1
CAPITULO I Anatomía del maxilar inferior y tejidos adyacentes.	3
1.1 Osteología.	9
1.2 Musculatura e inervación de la zona labial y mentoniana mandibular.	9
- Músculos constrictores de los la- bios.	10
a) Orbicular de los labios.	10
b) Compresor de los labios.	11
- Músculos dilatadores de los labios y mentón.	12
a) Buccinador.	12
b) Borla de la barba.	13
c) Cuadrado del mentón.	14
d) Mental.	14
- Músculos Suprahioideos.	15
a) Milohioideo.	15

	Pág.
b) Genihioideo.	16
c) Geniogloso.	16
1.3 Vasos Sanguíneos.	17

CAPITULO II	Causas de la pérdida del surco lingual y vestibular, e indicaciones de la surcoplastía.	22
II.1	Consideraciones.	22
II.2	Causas de la pérdida del surco.	26
a)	Hiperplasia de la mucosa oral.	26
b)	Inserciones musculares altas.	26
c)	Atrofia avanzada del hueso mandibular.	26
d)	Post tratamiento quirúrgico de tumores.	27
e)	Lesiones traumáticas.	27
II.3	Objetivos de la surcoplastía.	27
II.4	Indicaciones de la surcoplastía.	29
II.5	Contraindicaciones.	30
II.6	Selección de casos.	31
II.7	Evaluación preoperatoria.	31
II.8	Medios de diagnóstico.	34
II.9	Generalidades, sobre la técnica quirúrgica.	35
II.10	Hallazgos post-operatorios.	37

CAPITULO III	Técnicas de surcoplastia, con o sin in-	
	jerto de mucosa o piel.	39
III.1	Consideraciones.	39
III.2	Técnica de adelantamiento de mucosa	40
	a) Vestibuloplastia submucosa de -	
	Obwegeser.	41
	b) Vestibuloplastia de Wallenius.	46
III.3	Técnica de epitelización secunda -	
	ria.	46
	a) Técnica de Kanzanjian.	47
	b) Técnica de Godwin.	50
	c) Técnica de Cooley.	50
	d) Técnica de Collet.	52
	e) Técnica de Clark.	53
III.4	Surcoplastia con injertos epite -	
	liales.	57
	a) Surcoplastia con injerto de mu-	
	cosa.	58
	b) Surcoplastia con injerto de - -	
	piel.	60
III.5	Surcoplastia lingual.	67
	a) Técnica de Trauner.	67
	b) Técnica de Caldwell.	70
	c) Técnica de Obwegeser.	71

	Pág.
Casística.	74
Conclusiones.	81
Bibliografía.	

INTRODUCCION.

El campo de la odontología moderna, es cada vez más amplio, para poder dar más perspectiva al restablecimiento de la salud bucal.

La cirugía bucal por su parte, ofrece muchos procedimientos correctivos para mejorar la función y estética.

Existe un gran número de pacientes, que ya han perdido toda estructura dentaria, pero, que su rehabilitación a través de prótesis totales, no puede tener el éxito deseado, debido a la escasa altura de hueso alveolar, es decir, que los procesos, no pueden ofrecer cualidades de retención y estabilidad, por su pobre condición anatómica.

Además, como consecuencia de la reabsorción ósea, las inserciones musculares y los frenillos, quedan encima del proceso, por lo que la prótesis, es fácilmente desplazada, cuando se efectúan los movimientos musculares fisiológicos.

Con los procedimientos de surcoplastia, se les abre nuevamente el panorama a estos pacientes.

Los procedimientos de profundización de surco, aumentan la altura alveolar, liberando a las inserciones musculares que estorben, fabricando de esta forma, un proceso más alto, que aumentará considerablemente las propiedades de estabilidad y retención y con ello, se le brinda al paciente, la - -

gran satisfacción de poder usar su dentadura postiza, brindándole la máxima eficiencia funcional, con el mejor efecto-estético.

C A P I T U L O I
ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR
Y TEJIDOS ADYACENTES.

El conocimiento de la anatomía y fisiología de los maxilares, es esencial para el estudio de la cirugía bucal pre - protética.

Haremos una descripción anatómica del maxilar inferior y de las estructuras adyacentes.

La forma y el contorno generales de la cara, dependen de la estructura de los tejidos duros subyacentes y también de la consistencia de los tejidos blandos que cubren el armazón óseo y cartilaginoso. (17)

OSTEOLOGIA.

El maxilar inferior o mandíbula, es un hueso impar y móvil, situado en la parte inferior y posterior de la cara; aloja a las piezas dentarias inferiores, formando con el hueso hioides, el esqueleto del piso de la boca. Está conectado por estructuras blandas, a los dos temporales, permite la realización de variados movimientos cuyos ejes están localizados a nivel de la articulación temporomandibular. (5)

Su forma es comparada a una herradura horizontal abierta

hacia atrás (cuerpo), de cuyos extremos libres emergen dos - prolongaciones o ramas ascendentes. Este hueso proviene del cartilago de Meckel. (5)

El cuerpo del maxilar inferior es rectangular y más alto que ancho. Tiene dos porciones: inferior o basilar y superior o apófisis alveolar.

En el cuerpo, se estudian dos caras y dos bordes:

a) Cara antero-externa.

Se localiza en la línea media, el vestigio de soldadura de los brotes embrionarios.

La sinfisis del mentón, a veces visible en una eminencia triangular o eminencia mentoniana, cuyos ángulos extremos - constituyen los tubérculos mentonianos. Hacia afuera de este accidente y por debajo de los incisivos, aparecerá la fosita mentoniana, cuyo límite extremo es la eminencia canina. (5)

A nivel de los premolares y a igual distancia de los bordes superior e inferior del cuerpo, se identifica el agujero mentoniano, con un reborde infero-interno, saliente debido a la orientación oblicua hacia atrás y arriba del conducto que la precede. (16)

En esta cara y por debajo de los molares, se encuentra la línea oblicua externa, que es un relieve óseo más pronunciado en su segmento posterior, donde parece continuar el -

borde anterior de la apófisis coronoides. Entre la línea oblicua externa y la cresta alveolar, se forma una depresión o fosa retromolar.

b) Cara postero-interna.

En la línea media, se encuentran las pófisis geni, que son dos superiores y dos inferiores. También encontramos una línea saliente y oblicua; la línea oblicua interna o milo hioidea, que es una cresta ósea de longitud variable, y trayecto irregular, la cual al igual que la línea oblicua externa va a confundirse por detrás con el borde anterior de la rama. (18)

La fosita submaxilar, se encuentra por debajo de la línea oblicua interna, y a nivel de los dos o tres últimos molares. En ella se alojan en parte, las glándulas salivales del mismo nombre.

A cada lado de las apófisis geni, se encuentra la fosita sublingual, destinada al alojamiento de la glándula sublingual.

El reborde alveolar, está integrado por ocho cavidades bilaterales, formadas por las tablas interna y externa, aisladas por tabique óseo independiente, destinadas a la implantación de las piezas dentarias. Estas cavidades, llamadas alvéolos dentarios, están a su vez divididas por tabiques interradiculares o septums.

Se ha comprobado que el borde superior del cuerpo del ma
xilar, es más largo a la derecha que a la izquierda. Esta di
ferencia que por término medio es de dos milímetros, puede -
llegar hasta seis. (18)

El borde inferior, redondeado y obtuso, presenta próximo
a la línea media, a la fosita digástrica. No es raro encon -
trar en este borde y cerca de su extremo posterior, un canal
muy pronunciado en ciertos sujetos; el canal facial del maxi
lar. (16)

Ramas Ascendentes.

Presentan una forma rectangular, más altas que anchas y -
llevan una dirección oblicua, de abajo a arriba y de adelan -
te a atrás. (18)

Para su estudio, se dividen en dos caras y cuatro bordes.

a) Cara interna.- Próximo a su centro, con algunas va -
riantes, se identifica el orificio dentario inferior, cubier -
to en su margen anterior por la espina de Spix, y limitado -
hacia abajo por el canal milohioideo. Dicho orificio es la -
puerta de entrada del extenso conducto dentario, recorrido -
por el paquete vasculonervioso destinado a la irrigación e -
inervación de las piezas dentarias inferiores. (5)

Cerca de la apófisis coronoides, aparece la cresta tempo
ral, donde se inserta el haz profundo del músculo temporal.-
Por debajo, termina bifurcándose en los labios interno y ex-

terno que circunscriben, con la superficie distal del alvéolo del tercer molar, un pequeño espacio triangular o trigono retromolar. (18)

En la cara interna de la rama ascendente, se encuentra - la cresta del cóndilo y rugosidades cerca del ángulo para - la inserción del músculo pterigoideo interno.

b) Cara externa.- Es plana y con ciertas rugosidades para la fijación del masetero.

c) Borde anterior.- Delgado. Desciende a la apófisis coronoides para continuarse con la línea oblicua externa. Oblicuo de arriba hacia abajo y de atrás a adelante, representa un canal cuyos dos bordes confundidos por arriba, se separan el uno del otro a medida que descienden y se continúan respectivamente, a nivel del cuerpo del hueso. (18)

d) Borde posterior.- Romo y espeso. Contorneado en forma de S itálica, es redondo y liso y en relación con la parótida, de ahí que algunos autores le nombren "borde parotideo".

e) Borde inferior.- Limita con el borde parotideo. El ángulo mandibular o gónion es obtuso en los niños y ancianos, - acercándose al ángulo recto en los adultos. El punto saliente donde se encuentra hacia atrás, con el borde posterior o parotideo, constituye el ángulo del maxilar, el cual es un - punto de referencia importantísimo para la mayor parte de medas usadas en antropología para el maxilar inferior. (18)

f) Borde superior.- Dirigido de adelante a atrás, lo forman dos apófisis voluminosas: una anterior llamada apófisis coronoides, y otra posterior designada como cóndilo del maxilar. Estas dos apófisis están separadas por la escotadura sigmoidea.

El cóndilo del maxilar, es una eminencia ovoidea, unida al hueso por un estrecho cuello aplanado en sentido antero-posterior. Sensiblemente inclinado hacia adentro, sobresale aproximadamente un centímetro del plano interno de la rama ascendente. Se articula con la cavidad glenoide y el cóndilo del temporal. En la parte antero-interna del cuello del cóndilo se ve una depresión o fosita muy marcada.

La apófisis coronoides, es una eminencia triangular y aplanada cuyo vértice dirigido hacia arriba es liso y la base forma cuerpo con la rama del maxilar. Las dos caras se distinguen en interna y externa. De sus dos bordes, el anterior se continúa con el de la rama, y el posterior oblicua mente hacia el cuello del cóndilo, formando la vertiente anterior de la escotadura sigmoidea. (18)

La escotadura sigmoidea o semilunar, con concavidad superior, es una vía de comunicación entre las regiones maseterna y cigomática.

El cóndilo mandibular, es una eminencia ovoidea, unida -

al hueso por un segmento estrecho o cuello. Presenta en su cara interna, la fosita pterigoidea, donde se inserta el músculo pterigoideo externo. (18)

Configuración interna mandibular.

La mandíbula está compuesta por dos tablas. La interna que intercala una variable cantidad de tejido esponjoso, según la región que se considere; de tal manera, es escaso en la apófisis coronoides y abundante en el cóndilo, que está formada por una capa delgada de tejido compacto. (18)

El conducto dentario inferior, nace en el orificio de la cara interna de la rama ascendente y atraviesa el cuerpo del hueso en dirección oblicua hacia abajo y adelante, hasta la región de los premolares, en donde se bifurca en un conducto mentoniano y otro incisivo. Este último de difícil identificación anatómica. (5)

El conducto dentario inferior se encuentra situado a 8 o 9 milímetros por encima del borde inferior del maxilar, visto en sección transversal es de forma circular y mide aproximadamente de 2 a 3 milímetros de diámetro. (5)

MUSCULATURA E INERVACION DE LA ZONA LABIAL Y MENTONIANA MANDIBULAR.

Un conocimiento de la fijación, acción e inervación, de los músculos labiales y mentonianos de la mandíbula, es esencial para entender la ejecución y necesidad de los procedimientos quirúrgicos, que serán tratados en el presente trabajo.

Músculos constrictores de los labios.

Los músculos constrictores, son aquellos que contraen o cierran una cavidad. (cavidad bucal en este caso)

a) Orbicular de los labios.- Este complicado músculo, se forma de fibras que provienen de varios sitios: las fibras más profundas vienen, en parte, del músculo buccinador y otro tanto del tabique vertical musculotendinoso, cercano a la comisura labial. Las fibras se decusan entre sí y se insertan, en la porción profunda de la piel y mucosa de los labios. (16) Los haces musculares, se cruzan en el centro, se decusan con las fibras del lado opuesto y se insertan en la piel del lado contrario, junto con las fibras del músculo elevador superior, con lo que forman el philtrum, (depresión que se extiende desde la base de la nariz, hasta el vértice del labio superior). (16)

Tanto en el labio superior, como en el inferior, se originan pequeñas fibras musculares desde la fosa incisiva que-

forman parte del músculo por fuera del labio.

Los músculos radiales, penetran a los labios desde arriba, abajo y los lados. Las fibras del canino y del triangular de los labios, se entrecruzan en las comisuras labiales. Los primeros entran en el labio inferior y los segundos al superior. Los músculos radiales, se insertan principalmente en la piel, pero no llegan a la línea roja de los labios como las fibras profundas.

Hay pequeñas fibras musculares que pasan perpendicularmente desde la mucosa hasta la piel, entre los músculos principales.

Acción: La contracción produce la oclusión de la cavidad bucal, (prehensión de los alimentos y deglución); interviene además en los actos de soplar, succionar, besar y silbar.

Inervación: Está a cargo de las ramas inferiores, bucal y mandibular del nervio facial. (16)

b) Compresor de los labios.- Está compuesto por algunas fibras de dirección anteroposterior en cada uno de los labios, cerca de su borde libre.

Es un conjunto de fibrillas musculares que se dirigen, de la cara profunda de la piel, hasta la mucosa, cruzándose casi en ángulo recto con las fibras céntricas del orbicular de los labios. (18)

Acción: Es más evidente su desarrollo en el recién nacido, para cumplir el acto de la succión.

Inervación: Se halla inervado por el nervio facial, en sus ramas, inferior bucal y mandibular.

Músculos dilatadores de los labios y mentón.

a) Buccinador.- El nombre del músculo buccinador de las mejillas, deriva del latín, que significa trompetista. Se -- origina de la parte externa del proceso alveolar de la maxila, de la línea oblicua externa de la mandíbula, y del rafe pterigomandibular.

Es un músculo rectangular. Constituye la parte más importante de los labios o mejillas. Se extiende en altura, de una a otra apófisis alveolar, y en longitud, de la comisura a la región retromolar. (19)

El músculo buccinador forma la pared externa del vestíbulo bucal, delimitando sus fibras horizontales, los surcos gingivoyugales superior e inferiores.

Inserciones: En la cara externa de la apófisis alveolar del maxilar superior. En la cresta alveolar de los molares inferiores y en la fosa retromolar y hacia atrás en el ligamento pterigomaxilar. (5)

Acción: Limita y controla la comida dentro de los arcos dentarios, y para ayudar a la lengua a desplazar el alimento y mantenerlo sobre la tabla oclusal, hasta que esté suficientemente masticado y preparado para la deglución. Condiciona el acto de silbar y de soplar. Además empuja hacia los arcos dentarios, el alimento retenido en los fondos del saco vestibular. (5)

Inervación: Recibe su inervación de la rama temporofacial, de la rama cervico-facial, del séptimo par craneal. - (18)

b) Borla de la barba.- Es un músculo que ocupa la superficie ósea externa a la sínfisis mentoniana, entre el surco mucoso mento-labial, y el borde inferior de la mandíbula. - (5)

Inserciones: Nace en el relieve óseo de la raíz del incisivo lateral y en la cara profunda de la mucosa del surco vestibular. Desde estos puntos, las fibras divergen hacia abajo y adentro, para insertarse con la piel del mentón, en donde se entrecruzan por las del lado opuesto.

Acción: Al contraerse, el músculo proyecta hacia arriba el rodete mentoniano, con ascenso del surco mentolabial, y si el músculo orbicular no está contraído, ocasiona la eversión del labio inferior. Imprime, junto con el cuadrado del

mentón, facies de desdén y desprecio. Es depresor de la piel del mentón, formando el hoyuelo central. (5)

Inervación: La inervación, corre a cargo de los filetes del nervio mentoniano.

c) Cuadrado del mentón.- Situado por debajo y por dentro del triangular de los labios. Es aplanado y se extiende desde el maxilar inferior, hasta el labio inferior. (18)

Inserciones: En la línea oblicua externa, por encima de las ataduras del triangular y cutáneo del cuello, y por debajo del agujero mentoniano. De ahí las fibras se dirigen hacia arriba y adentro, para finalmente insertarse en la piel del labio inferior. (18)

Acción: Dobla hacia afuera el labio inferior, y al mismo tiempo, lo dirige hacia abajo y afuera. La contracción acentuada y frecuente, transmite a la facie el aspecto de enfado.

Inervación: Está inervado por el facial, por filetes mentonianos de su rama cervicofacial.

d) Mental.-Se origina en el área incisiva, en la superficie externa de la mandíbula. Durante los procesos quirúrgicos en esta área, particularmente en vestibuloplastía, el cual es un procedimiento supraperióstico, el origen muscu -

lar total no debe sacrificarse.

En el abordaje quirúrgico de esta porción de la mandíbula; al trabajar sobre hueso, la técnica para debridar es subperióstica, por lo tanto, permite la refijación, sin interferir en la función muscular. (19)

Acción: El músculo, eleva y proyecta al labio inferior-hacia adelante, forma hoyuelos en la piel que cubre a la barba y disminuye la profundidad del vestíbulo de la boca - por detrás del labio inferior. (16)

Inervación: Está dada por la rama mandibular del nervio facial.

Músculos suprahioides.

a) Milohioideo.- Es una lámina muscular, que se extiende desde una a otra línea oblicua interna de la mandíbula.- Es el piso anatómico de la boca. (5)

Inserciones: Se origina por fibras carnosas, y algunas tendinosas, en toda la longitud de la cresta milohioidea de la mandíbula. Desde aquí se forma un amplio cuerpo muscular cuyas fibras transversales, las anteriores y oblicuas, van hacia abajo y adentro. Las medias y posteriores, terminarán fijándose en el rafe medio, y en la cara anterior del hueso hioides. El borde posterior de esta ancha faja muscular-

es libre a la altura distal, desde el tercer molar mandibular, característica que explica la comunicación del piso de la boca con las regiones cervicales.

Acción: La acción del milohioideo, es la elevación del hueso hioides y el piso de la boca, permitiendo así a la lengua, ejercer presión, contra el paladar ayudando así a la deglución. Este músculo desempeña, un papel importante en la depresión de la mandíbula. (19)

Inervación: Dependiente del milohioideo, que es una rama del dentario inferior, del sistema del quinto par.

b) Genihioideo.- Es un fascículo muscular, alargado, que se extiende, desde la apófisis geni de la mandíbula, hasta el hueso hioides. (5)

Inserciones: A partir de fibras tendinosas, en las apófisis geni inferiores, las cuales se continúan con haces musculares que se ensanchan en forma de uva acostada, y adheridas hacia abajo en la cara anterior del hueso hioides.

Acción: Actúa como un depresor de la mandíbula. Si toma punto fijo en la mandíbula, eleva el hioides, y en consecuencia, acorta el piso de la boca durante la deglución.

Inervación: Proviene de los nervios cervicales, primero y segundo a través de una rama del hipogloso. (16)

c) Geniogloso.-Este músculo se origina mediante fibras-

tendinosas del tubérculo geniano superior, situado en la su perficie interna del cuerpo de la zona de la sínfisis mandibular. Penetra la lengua, donde forma un gran músculo en forma de abanico, cuyas fibras de inserción, irradian hacia el hueso hioides, situado por detrás, hasta la punta de la lengua. (16)

Algunas de las fibras anteriores se insertan en la su perficie superior del hueso hioides, y el resto a la mucosa de las porciones faríngea y bucal de la lengua. (19)

Debido a que este es un músculo importante para los movimientos adecuados de la lengua, no debe sacrificarse toda su fijación en los procedimientos quirúrgicos, a pesar de que las porciones superiores, puedan seccionarse sin causar limitaciones en los movimientos de la lengua.

Acción: Las fibras posteriores hacen que la lengua se proyecte hacia afuera y las fibras anteriores, la retraen. Todo el músculo, puede bajar la lengua y formar una conca vidad en su superficie dorsal. (16)

Inervación: La efectúa el nervio hipogloso o deceavo par craneal.

VASOS SANGUINEOS.

La arteria facial, o maxilar interna, es la principal arteria de la cara. Aparece en el borde inferior de la man

díbula. Entre este hueso y la glándula submaxilar, por delante del masetero, pues luego de originarse de la arteria carótida externa, queda en plano profundo a algunos de los músculos suprahioides. (6) Sin embargo, la vena facial - que está por detrás de la arteria, en el borde inferior de la mandíbula, sigue un curso diferente en sentido inferior - pasa hacia abajo, sobre la cara superficial de la glándula submaxilar, para llegar y desembocar en la vena yugular interna y antes de hacerlo, recibe parte del tramo temporomaxilar, (vena retromandibular), que no desemboca en la vena yugular externa, y en forma variable, recibe las venas; faríngea, lingual, y tiroidea superior. (6)

En el punto en que la arteria y vena faciales (maxilar interna), están contra la glándula submaxilar, emiten finas ramillas, para esta estructura.

La arteria emite una fina arteria submentoniana, que - cursa hacia adelante, por debajo del mentón, sitio en el - cual la vena recibe una tributaria correspondiente. (6)

En el borde inferior de la mandíbula, los vasos faciales, están en plano profundo, esto es, por detrás del músculo cutáneo del cuello, y al mismo nivel son cruzados en sentido superficial por la rama mandibular del nervio facial.

Por arriba de este punto, están por dentro en plano profundo, casi todos los músculos de la cara en su trayecto, y

también en plano profundo a las ramas del nervio facial, - que se distribuyen en los músculos señalados.

La arteria maxilar externa, puede ser muy sinuosa, o - más bien recta, pero en cualquiera de los dos casos, el curso de los vasos faciales es oblicuo, después de la comisura bucal (6).

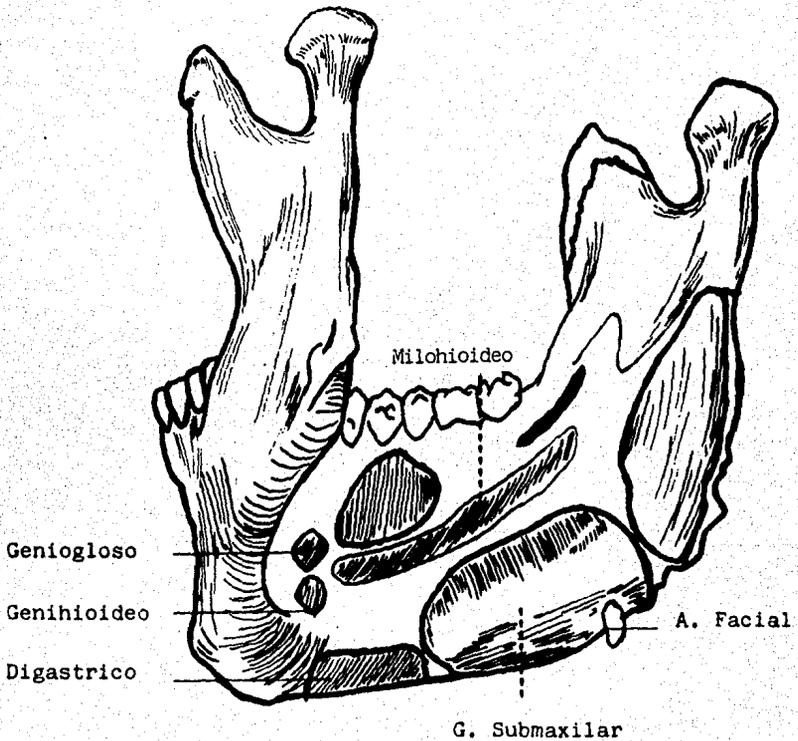
Antes de que la arteria llegue a la comisura labial, -- emite la arteria coronaria inferior, y se anastomosa con la correspondiente en el lado contrario. Esta arteria puede - ser doble, de tal forma, que la inferior de los dos vasos, - se distribuye en la parte interna del labio y la superior - en la parte externa. (6)

La arteria coronaria superior, emite ramas para el la - bio superior.

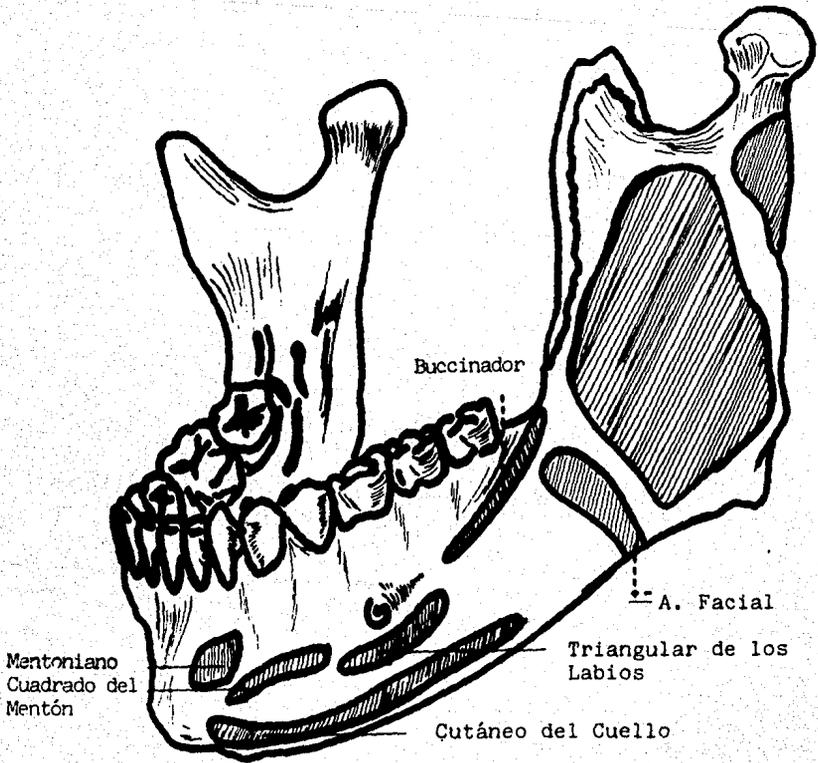
La vena angular, que es el extremo superior de la vena- facial, no tiene un punto de comienzo manifiesto, pues cuando se dirige hacia arriba, emite y envía, un ramo circundante al labio inferior. (6)

Al estar a un lado de la nariz, la vena angular recibe- venas finas de la nariz y de ambos párpados. Conforme la vena facial desciende, baja después en la boca, y recibe las- venas coronarias superior e inferior.

La vena facial, recibe, cuando está sobre el músculo - buccinador, a la vena facial profunda. (6)



Sitio de las inserciones musculares. (Vista Posterolateral).



Apreciación de los músculos que se insertan en la parte ante-ro-lateral, de la mandíbula, y posición de la arteria facial.

C A P I T U L O I I

CAUSAS DE LA PERDIDA DEL SURCO LINGUAL Y VESTIBULAR, E INDICACIONES DE LA SURCOPLASTIA.

CONSIDERACIONES.

Un número considerable de pacientes que usan dentadura completa, tienen problemas con ellas. Estos problemas, pueden derivar de deficiencias anatómicas, o bien de especulaciones irreales. En los años recientes, se han descubierto algunos procedimientos para aliviar los problemas anatómicos. (7)

La comunicación y cooperación interdisciplinaria, entre el cirujano maxilofacial y el prostodoncista, será de vital importancia para la buena planeación del tratamiento, para corregir las discrepancias anatómicas. (12)

La selección de pacientes, con reabsorción alveolar severa, surcos deficientes, superficies que lastiman a la mucosa, defectos alveolares e irregularidades maxilo-mandibulares, tendrá que hacerse bajo buenos métodos de diagnóstico, para referirlos al proceso quirúrgico requerido.

Los parámetros importantes que determinan la aceptación de una prótesis, se basan, tanto, en la actitud positiva - del paciente, así como en la configuración anatómica del - proceso edéntulo. Si el paciente está satisfecho con comodi

dad, eficiencia masticatoria y estética, las prótesis, son consideradas óptimas, siempre que no se produzcan lesiones en las estructuras de soporte. Es muy común observar pacientes que tengan prótesis removible, mal fabricadas y que están satisfechos con ellas. Por lo tanto, la aceptación de cualquier prótesis, debe ser basada en varios factores, como la edad del paciente; la configuración y la posición de las áreas de asentamiento de la dentadura, y el estado psicológico del paciente. (2)

La cirugía preprotética, puede ser dividida arbitrariamente en dos categorías; la primera, incluye los procesos quirúrgicos menores, con fines prostodóncicos, que facilitarán la fabricación y aceptación de la prótesis. Algunos ejemplos son: intervenciones de tuberosidades, extirpaciones de torus, corrección de espículas óseas, epulis fisurado, y otros problemas hiperplásicos. La segunda categoría, incluye a aquellos procedimientos en que el tratamiento prostodóncico común no tendrá el éxito deseado, en cuanto a función, estética y confort. En la segunda categoría, se incluye a la surcoplastia, incremento de altura mandibular, (reconstrucción ósea), osteotomías e implantes, los cuales son algunos tratamientos quirúrgicos, que pueden ayudar a las personas que usan dentaduras, y que no tienen el resultado funcional satisfactorio. (2)



La extirpación del epulis fisurado, es un procedimiento quirúrgico menor, en la cirugía preprotética.



Si las inserciones de los frenillos, están encima del proceso, la prótesis total, será fácilmente desplazada.

A. Frenillo anterior o vestibular.

B. Frenillo lingual.



CAUSAS DE LA PERDIDA DEL SURCO.

Atendiendo a las causas de pérdida del surco, podemos mencionar a las siguientes:

a) Hiperplasia de la mucosa oral.- La morfología actual de los tejidos, es de importancia crítica en la mandíbula atrofiada. Todo tipo de agrandamiento de la mucosa, sobre el proceso, o cerca del área vestibular o lingual del mismo, afectarán la profundidad de los surcos.

b) Inserciones musculares altas.- En ocasiones, las inserciones de los músculos, de la zona, por ejemplo; el mental, geniogloso, o milohioideo, o bien de los frenillos, son muy visibles, afectando la altura del surco, y además desplazarían la dentadura, si ésta se construyese en estas condiciones. Lógicamente la pérdida del surco es atribuida a la misma reabsorción del hueso mandibular, dejando con ello, a las inserciones musculares, por encima del proceso.

c) Atrofia avanzada del hueso mandibular.- Cuando la reabsorción de la mandíbula está muy avanzada, el hueso tendrá que ser denudado, para obtener el resultado anatómico requerido, de tal forma, que la intervención del surco para profundizarlo, ayudará a crear un espacio verdadero, aumentando la altura del proceso.

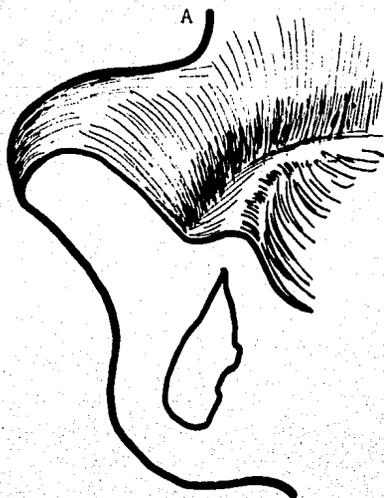
d) Post tratamiento quirúrgico de tumores.- Cuando se practican intervenciones quirúrgicas extensas para la extirpación de tumores en la zona mandibular, por ejemplo; osteosarcomas, ameloblastomas, y otras neoplasias, es lógico pensar en la pérdida de substancia ósea y dental, con la consiguiente reducción de la altura del proceso y de la profundidad de los surcos lingual y vestibular.

e) Lesiones traumáticas.- Los traumatismos, constituyen, otra causa importante en la pérdida del surco vestibular y lingual de la mandíbula.

La pérdida de substancia, depende del tipo de traumatismo; la cantidad de tejido afectado; y el procedimiento correctivo para la reparación.

OBJETIVOS DE LA SURCOPLASTIA.

El principal objetivo, de la surcoplastia, es aumentar y mantener la altura alveolar, mediante la profundización de los surcos lingual y vestibular. (20)



- A. Estado previo a la surcoplastia. El surco vestibular es plano y el reborde alveolar es corto. La mucosa vestibular, se inserta cerca del reborde.
- B. Resultado post-operatorio, logrando mayor profundidad.

La estabilidad de la dentadura, será aumentada, dando como resultado, el acondicionamiento del tejido, para soportar la prótesis sobre el área funcional, y mantener permanentemente la profundidad del nuevo surco creado. (20)

El borde de la dentadura, hará contacto en tejidos resistentes, que son capaces de secretar fluido, para estar siempre húmedos, manteniendo así, un sellado periférico adecuado. (2)

INDICACIONES DE LA SURCOPLASTIA.

Después de la extracción de los dientes, o pérdida prematura de los mismos por enfermedad periodontal, los procesos alveolares, sufren de la pérdida de su función primaria, que es alojar a las piezas dentarias. Con la pérdida de estas, comienza el proceso de reabsorción ósea. (4)

Esta reabsorción, permanece si el paciente usa dentaduras mal construidas o por el uso continuo de éstas, durante el día y la noche, dando como resultado, un incremento de las fuerzas y con ello, más reabsorción ósea. (4)

Después del uso de la dentadura por diez o veinte años, el proceso alveolar, pudo haberse reabsorbido, al grado en que el alvéolo remanente, es demasiado pequeño. De ahí pues que se derive de la causa anterior, una importantísima indicación para la surcoplastia. (4)

En ocasiones, la surcoplastia, está indicada, como primer paso quirúrgico, para obtener otros fines, con otros procedimientos subsecuentes de cirugía. Las indicaciones son las siguientes: (2)

- 1.- Existe una probabilidad, de que después de una surcoplastia, haya la necesidad de hacer un procedimiento de reconstrucción ósea, implantes subperiósticos u osteotomías. (2)
- 2.- Para obtener mejores resultados estéticos, en implantología.
- 3.- La surcoplastia, normalmente se requiere, después de un procedimiento de reconstrucción ósea, o de algunas otras operaciones de osteotomías. (2)

CONTRAINDICACIONES..

Si el paciente, tiene un estado de salud favorable, es decir, sin trastornos sistémicos que impliquen riesgos en la cirugía, no existe contraindicación para realizar la surcoplastia, salvo si el paciente tiene un estado psicológico desfavorable y, o renuencia al uso de la dentadura, aún después del tratamiento quirúrgico. (2)

SELECCION DE CASOS.

Para seleccionar a los pacientes, que pueden ser candidatos a la surcoplastia, el cirujano, debe apoyarse en ciertos criterios.

Un paciente con un reborde alveolar, mucho muy delgado, constituye, una mala elección.

En tal caso, el espacio que se crearía en la operación, no sería suficiente. (4)

Se prefiere, que el paciente tenga un proceso alveolar, con una altura mínima de un centímetro, para que sea una buena elección, en la cirugía. (4)

Generalmente, los pacientes candidatos, no pueden usar su dentadura, porque las inserciones musculares, desplazan a la dentadura durante la masticación, pero si la altura del reborde, es menor de un centímetro, entonces se prefiere un procedimiento de reconstrucción ósea, mediante el cual, se aumenta la altura del reborde, a través de un implante de cuerpos metálicos, o bien por injerto de hueso autógeno, aumentando con ello, la dimensión vertical.

EVALUACION PREOPERATORIA.

La evaluación preoperatoria, consta de tres partes: (20)

1.- Historia Médica.- La elaboración de una historia mé

dica, comprende, un proceso ordenado, con una secuencia establecida, mediante la cual, se obtiene la información de los antecedentes del paciente. (19)

2.- Examen físico.- La exploración física, debe realizarse en la misma forma, ordenada, en todos los pacientes, de tal forma, que establezca un buen hábito, y nada se omita. La inspección, palpación, la percusión y la auscultación, deben hacerse, cuando estén indicados. Se utilizará palpación bimanual, y bilateral. (19)

3.- Examen intraoral.- Enfocaremos, este examen, al paciente, que es candidato a la surcoplastia. Se evaluarán, los siguientes detalles:

- Altura del proceso alveolar residual.
- Localización de las inserciones musculares.
- Revisión de la profundidad de los surcos, vestibular y lingual.
- Inserciones de los frenillos.
- Examen de la zona a operar.
- Condición de la mucosa vestibular y tejidos adyacentes. (20)



En estas fotografías, se observa la zona a intervenir - en una surcoplastía mandibular.

Nótese la falta de profundidad del vestibulo y escasa - altura alveolar.



MEDIOS DE DIAGNOSTICO.

Son los medios para obtener una información más fidedigna, para la indicación de la operación de cada paciente en particular. Además constituyen una valiosa información archivable, para hacer el seguimiento del caso postoperatorio.

Entre ellos, es bueno mencionar, a los modelos de estudio preoperatorios, que son el registro exacto de las estructuras maxilares del paciente. En ellos podemos ver, con más detenimiento y sin la presencia física del paciente, todo lo concerniente a estructuras duras y blandas, que se pueden observar durante el examen clínico. También nos ayudan para hacer un bosquejo del diseño, de las incisiones que se emplearán en la cirugía.

Las fotografías intraorales también forman un excelente medio diagnóstico. La impresión detallada de los músculos, la apariencia de los tejidos, y el color de los mismos, son los datos que las fotografías intraorales nos dan, para el mejor planeamiento del tratamiento. (3)

El examen radiográfico, es imprescindible como medio diagnóstico.

Una radiografía panorámica, debe de tomarse y observarse cuidadosamente en un negatoscopio para detectar condiciones patológicas en la mandíbula. Se deben observar, la -

posición de los agujeros mentonianos, la consistencia ósea de la mandíbula, posición de las apófisis geni, (la posición de las apófisis geni, también debe palpase, en la exploración clínica). (20)

Las radiografías cefalométricas laterales, se toman después de aplicar un medio de contraste, con una jeringa, por encima del reborde alveolar mandibular, y se toma como referencia a la línea media, para observar la profundidad del surco vestibular. Estas radiografías, se tomarán, cuando el paciente esté en reposo y con un mínimo contacto labial.

GENERALIDADES SOBRE LA TECNICA QUIRURGICA.

La elección de la técnica quirúrgica, dependerá de la habilidad y conveniencia del cirujano. Sin embargo, para poder dar al lector, una idea preliminar, tomaremos la técnica de Obwegeser, que es el método, con el cual, muchos cirujanos, están más familiarizados.

Ante todo, la surcoplastia, con injerto de piel y mucosa, es el método más usado, y que nos da, el resultado quirúrgico más estable. (12). El pronóstico, mejora, cuando existe una buena cantidad de mucosa libre, que se pueda extender a la región cicatrizante, pues reduce la cantidad de tejido a injertar. (12)

La surcoplastia, del piso de la boca, se hace profundi-

zando el corte, lo más que se pueda, hasta la zona de la fosa submilohioidea. (12)

Es muy frecuente, la necesidad de incluir los filetes laterales de los músculos, geniogloso y geniioideo. Con esto se logra un buen acceso a la fosa sublingual, la cual presenta una zona importante para la extensión del proceso-residual. (11)

Con la extensión del flanco de la dentadura, en esta región, se logra el contacto con la glándula sublingual, que quedará semidesplazada, logrando con ello el buen sellado periférico. (11)

Se usa, un protector previamente fabricado a medida, y tomando en cuenta la extensión nueva que se le quiera dar al surco, es decir, con los bordes lingual y vestibular, sobreextendidos. El papel del protector, consiste en lograr, la buena adaptación del injerto lingual, lo mejor posible, tal como lo está en periostio vestibular, donde no es tan problemático. (11)

Este protector, se dejará aproximadamente, dos semanas, fijándose con suturas circunferenciales. (11)

La retención obtenida, es realmente muy marcada. El cirujano, debe tener precaución con el desnudamiento excesivo de los músculos, buccinador y mentales, pues se pueden crear zonas en donde el alimento, pueda quedar atrapado,

dando problemas de higiene y cambios estéticos desfavorables. (11)

También, se debe tener cuidado, de no aplicar una presión excesiva al injerto, durante su adaptación, ya que puede dañarse, al ponerse en contacto sobre las prominencias de la superficie del hueso.

HALLAZGOS POST-OPERATORIOS.

D'Eramo, presenta un estudio de pacientes, con surco --plastía. Demuestra que 20 de 21 pacientes, sintieron una me jo ria absoluta en el uso de su prótesis, aumentando el ajus te y la función masticatoria. (4)

Todd y Harle, hicieron un seguimiento de 30 pacientes -- con vestibuloplastía y profundización del piso de la boca -- en mandíbula. (12)

Mediante hallazgos clínicos, y datos radiográficos, con cluy eron, que la altura del reborde alveolar, antes de la -- operación, era el factor determinante para el éxito subse -- ciente.

Cuando la altura era menor de 20 mm., la reabsorción -- del hueso, ocurrió más rápidamente y fue más pronunciada -- (2.4 mm.)

Después de cinco años y con un grupo de pacientes, con -- mayor altura inicial, (más de 20 mm.), la pérdida de altura ósea, fue solamente de 1.6 mm., en cinco años. (12)

Howard, Davis, Martinoff y colaboradores, demuestran -- que los pacientes, presentaron una mínima pérdida de hueso-mandibular, en la zona del agujero mentoniano. (9)

También Tallgreen y Atwood, han aportado, excelentes datos sobre la reabsorción ósea, en pacientes que no han sido tratados con procedimientos de surcoplastia. Se hizo un estudio comparativo, con pacientes que sí fueron tratados con el procedimiento. Con la aclaración de que puede ser inapropiado comparar estos hallazgos, se concluyó, por impresión-clínica, que una surcoplastia, con injerto de piel o mucosa, incrementa la función y el confort del paciente, para el -- uso de su dentadura, sin acelerar la velocidad de reabsor - ción natural. (9)

Se dice también, que con un injerto de piel, probable - mente se reduzca la velocidad de reabsorción ósea. Esto se-atribuye, a que con el injerto, la prótesis, está bien fija da sobre el tejido de soporte. Los pacientes, reportan un - incremento grande en cuanto a estabilidad, lo cual significa menos fuerzas desfavorables, y por lo tanto, reducción - de la reabsorción ósea. (9)

Los efectos favorables, se verán claramente a largo pla zo.

Por último, se sugiere que la operación se haga lo más-tempranamente posible, después de detectar el problema, pa-ra poder evitar un poco, la reabsorción ósea.

C A P I T U L O I I I
TECNICAS DE SURCOPLASTIA, CON O SIN INJERTO
DE MUCOSA O PIEL.

A través de las diversas técnicas de suroplastía, se han podido rehabilitar, con prótesis dental, a muchos pacientes afectados por atrofia alveolar severa, interferencia mucosa, deformidades por cirugías oncológicas, etc.

Para elegir la técnica quirúrgica, correspondiente a cada caso, se tomarán en cuenta ciertas características de la mucosa bucal, tipo de prótesis requerida, presencia o ausencia de dientes útiles, para soporte protésico, profundidad vestibular previa a la cirugía, la dependencia del tratamiento con respecto al estado psicológico y social del enfermo, así como de su salud general y local. (13)

Las técnicas de corrección del vestíbulo y del piso de la boca, han sido perfeccionadas a través del tiempo, mediante varios procedimientos.

Existen tres tipos de técnicas principales de surcoplastía:

- 1.- Adelantando la mucosa adyacente del surco, para recubrir ambos lados del surco extendido.
- 2.- Adelantando la mucosa vecina, para que cubra un lado del surco, mientras el otro lado, cicatriza por granulación y epitelización secundaria.

3.- Se trasplanta epitelio, sea piel o mucosa, como injerto libre, para cubrir un lado o dos del surco extendido. (17)

Los métodos anteriores se realizan, mediante el desprenimiento del tejido conectivo del periostio.

La operación será conducida en una sala de operaciones-hospitalaria, y bajo anestesia general e intubación endotraqueal, aunque algunos autores, mencionan que puede ser bajo anestesia local. La posición del paciente, será horizontal, o en posición de Trendelenburg. (20)

TECNICA DE ADELANTAMIENTO DE LA MUCOSA.

Este grupo de técnicas, está indicado, cuando hay que -extender el surco vestibular, y existe una cantidad adecuada de mucosa adyacente sana.

Obwegeser, aplica una prueba clínica muy simple, para -determinar la disponibilidad de mucosa.

Estando los labios, en posición de relajamiento, se coloca un espejo bucal, en el surco, hasta la profundidad que se precisa, desde el punto de vista protético. Si el labio no se desplaza hacia arriba o desciende, por el efecto de la maniobra, se puede suponer, que hay suficiente mucosa para -efectuar el procedimiento.

a) Vestibuloplastia submucosa de Obwegeser.- El primer paso en ésta técnica, consiste en la toma de una impresión sobreextendida. El material de impresión, debe tener la consistencia suficiente para desplazar el vestíbulo, en una dirección y profundidad que se asemeje, al objetivo de la operación. (3)

En el modelo obtenido de la impresión sobreextendida, se prepara una férula de acrílico claro, que se usará para fijar la mucosa, en el acto final de la cirugía.

Antes de realizar la incisión, se debe infiltrar una copiosa cantidad de solución salina o anestésica, diluida superficialmente en la submucosa del surco, labio y carrillo, para facilitar la disección.

Se inyectan, 2 mililitros por lado, exactamente por debajo de la mucosa, creando un plano de disección, entre la mucosa y el tejido que está por debajo de esta. Después se inyectan 2 mililitros, por lado, exactamente, arriba del periostio. Con esta última inyección, se inicia la disección supraperióstica, y además los tejidos se distienden. (3)

Se hace pues, una incisión simple en la línea media del surco, a través de la mucosa únicamente, que se extiende desde la unión mucogingival, hasta un nivel del labio, que corresponda a la extensión propuesta del surco.

Con unas tijeras finas de Metzenbraum, nos introducimos

en el primer espacio creado por la solución.

La disección se completa, separando la capa mucosa de la submucosa, de los lados izquierdo y derecho, por disección roma, y se forma un túnel entre la mucosa y submucosa desde su unión mucogingival, hasta adentro del labio y de los carrillos, de manera que la mucosa, quede liberada. El túnel se prolonga hasta la zona del agujero mentoniano.(17)

La submucosa, será ahora incidida por cortes verticales, hasta abajo del periostio.

Ahora la disección, se hará, en la misma dirección que la primera, pero entre el periostio y la submucosa.

En tanto que el procedimiento progrese, de la línea media, hacia atrás, se debe tener cuidado de no lesionar la capa subperióstica.

Las incisiones verticales, laterales, serán utilizadas de nuevo, para ganar acceso a la región posterior.

Concluyendo, hasta este paso, tenemos dos planos de disección. Entre estos, existe una capa de tejido fibroso, submucoso, y algo de músculo. Esta masa, es ahora dividida mediante disección armada, hasta la porción más inferior que se pueda, en donde la mucosa se inserta el reborde.

Después, se aplica, una hoja de las tijeras, en la disección submucosa, y la otra en el plano supraperióstico.



Detalle de la técnica de tunelización de Obwegeser.

Las inserciones fibrosas en la unión mucogingival, pueden ser cortadas. Luego, de que el tejido se divide, se empuja hacia arriba con las tijeras o con el dedo, hacia la mucosa, hasta entrar en contacto directo con el periostio denudado. Si la cantidad de tejido fibroso, es demasiado, se puede cortar y desplazar hacia arriba el excedente.

La incisión vertical, se cierra, cuidadosamente. El primer punto de sutura, establecerá la profundidad del vestíbulo. Se continúa suturando y cuando la mucosa se adapte al periostio, se notará la profundidad obtenida. (3)

Se coloca un rollo de gasa, dentro de cada surco, para sostener temporalmente la mucosa, y prevenir la formación de hematomas.

El protector construido previamente se adapta al proceso. La adaptación, debe hacerse cuidadosamente, para que la mucosa se adapte directamente al periostio, y para forzar a la extensión del vestíbulo, tanto, como la disección lo permita. (17)

La prótesis o protector con márgenes sobreextendidos, se asegura durante una semana con alambres peralveolares, o pins con alambres circunferenciales.

El curso operatorio, va acompañado por dolor e hinchazón moderados, que ceden a los cuatro o cinco días.

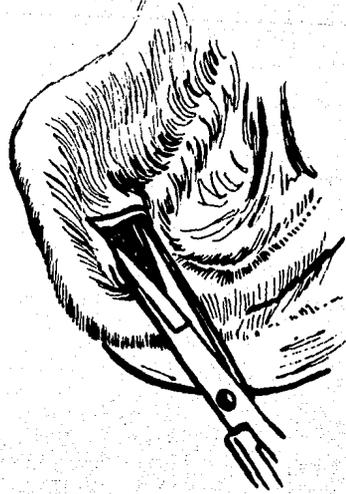
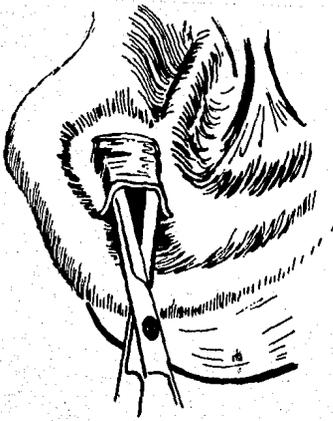


Ilustración de la vestibuloplastía submucosa de Obwegeser.

b) Vestibuloplastia de Wallenius.- Es muy parecida a la técnica de Obwegeser, pero a cielo abierto, en vez de la -- técnica de tunelización.

Se incide en la unión mucogingival, solo a través de la mucosa. La disección supraperióstica, se realiza hasta la - extensión deseada para el surco. No se deberá cortar, ni - desgarrar el periostio. Se moviliza un colgajo grande, dise- cando la mucosa de la submucosa, hacia el labio. El colgajo se sutura, para fijarlo al periostio a la profundidad del - surco. Después se vuelve el colgajo a su posición original- y se sutura.

TECNICA DE EPITELIZACION SECUNDARIA.

Cuando existe hiperplasia inflamatoria, y tejido de ci- catrización, los procedimientos de adelantamiento de mucosa, están contraindicados, siendo en este caso, las técni- cas concernientes, las de primera elección. Encontramos dos técnicas principales.

La de Kanzanjian; en la cual se rechaza un colgajo mucoso del labio, y se transfiere para cubrir el lado óseo del surco profundizado. En la de Clark, se separa un colgajo mucoso, incidiendo en el reborde alveolar, transfiriéndose pa- ra que cubra el lado de tejido blando. Existen otras técni- cas variantes de las anteriores, que se relacionan con el -

periostio. (17)

La vestibuloplastía de epitelización secundaria, se indica en pacientes con cicatrización excesiva, o con épulis-fisurado en el surco, o que poseen cubierta de mucosa de buena calidad, pero sin altura suficiente. (8)

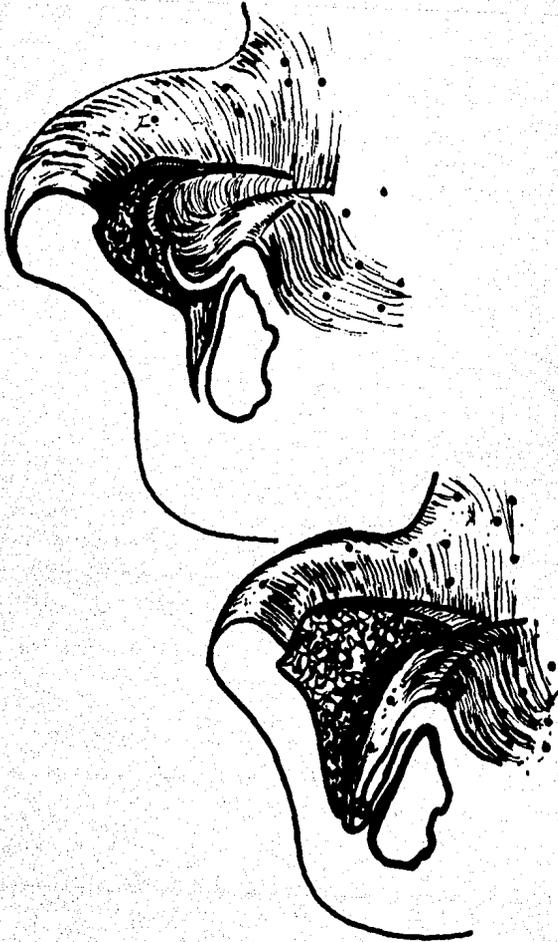
Esta técnica requiere disección supraperióstica, de la mucosa, para formar un colgajo (similar a un colgajo mucósi-co periodontal), para luego reponerlo hacia abajo, suturándolo en posición baja al periostio, dejándolo que granule y reepitelice, sin beneficiarse con recubrimiento de una dentadura postiza.

a) Técnica de Kanzanjian.- Esta técnica es llamada, de-Lipswitch, por Liposky. (10)

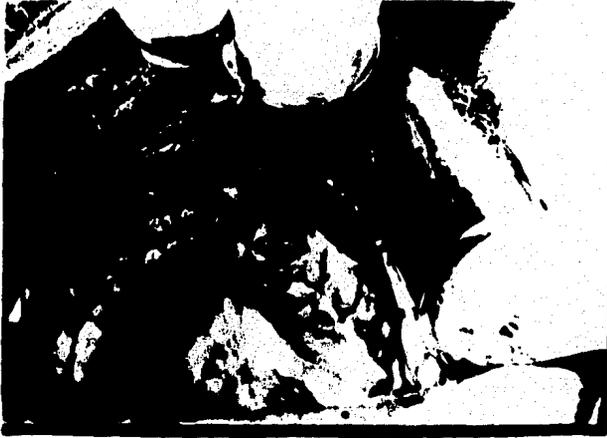
Se hace una incisión en la mucosa del labio, y se rechaza un colgajo grande de mucosa vestibular y labial. Esto es seguido, de una disección supraperióstica, para remover las inserciones musculares y el tejido conectivo no necesario, hasta lograr la profundidad vestibular deseada. (20)

El colgajo mucoso es llevado hacia abajo de su inserción, y colocado directamente contra el periostio, al que se sutura. (18)

En seguida, se inserta un catéter de goma, en la profundidad creada, y se deja en posición por medio de suturas de



En la técnica de Kanzanjian, el colgajo se obtiene de la muco
sa del labio.



Un cateter de goma, es colocado en la profundidad del -
surco creado. (Técnica de Obwegeser).

anclaje que se mantienen en su sitio con botones. Después de 7 a 10 días, se quitan las suturas y el catéter, y en 4 o 6 semanas, se puede hacer la nueva prótesis. (19)

b) Técnica de Godwin. - Al igual que Kanzanjian, rechaza un colgajo de mucosa labial, pero profundiza el surco por denudación subperióstica. Se elimina el periostio y el tejido conectivo que, a él, se inserta, o se le desplaza hacia abajo. Godwin, coloca el colgajo de mucosa vestibular, sobre el hueso, suturándolo en el tejido conectivo, más allá del tejido profundizado, con hilo reabsorbible. Como hay periostio expuesto, se alisa con limas, antes de colocar el colgajo en el surco. (17)

Se coloca el catéter de goma, fijándolo por suturas percutáneas, durante 11 días. Sobre la zona donadora, se coloca un apósito de óxido de zinc y eugenol, durante 3 días. Los tejidos vivos, cicatrizan por granulación y por epitelización secundaria, con una línea de contractura sobre el labio labial del surco. (17)

c) Técnica de Cooley. - Además de lograr la profundización del surco, con esta técnica también se pueden alisar irregularidades óseas sobre la cresta del reborde, y hacer-



La Placa de contención, mantendrá la profundidad, y ayudará a la cicatrización.

el desplazamiento del nervio mentoniano.

Se comienza con una incisión en la cresta del rebor -
de mandibular, de segundo molar, a segundo molar, del lado -
opuesto. Se hacen incisiones relajantes laterales y cortas -
en los extremos posteriores de la segunda incisión. Se re -
chaza un colgajo mucoperióstico vestibular hacia abajo, has -
ta el nivel deseado. El nervio mentoniano se desplaza hacia
abajo, y a ambos lados. Se socava la mucosa vestibular y se
perforan tres orificios, en el reborde alveolar; uno en la -
línea media, y uno en cada zona de caninos. Se sutura el -
colgajo, por los orificios peralveolares, hacia el perio -
stio lingual, dejando al desnudo, la cresta del reborde. -
(17)

Se procede a la colocación de una férula, hecha con an -
terioridad, con flancos extendidos, para adaptar la mucosa -
vestibular socavada al surco profundizado. La férula se ase -
gura por alambres circunferenciales, durante 6 días.

d) Técnica de Collet. - En esta técnica, la profundidad -
deseada, se diseña previamente en un modelo de estudio, mi -
diendo la distancia, desde la cresta del reborde, hasta el -
fórnix del surco y se raspa en el modelo en proporción co -
rrespondiente. Con este modelo, corregido, se realiza una -
nueva prótesis y una matriz quirúrgica transparente, con -

su respectiva extensión en los bordes.

Se incide, sobre la cresta del reborde. Se baja el muco periostio externo y se rechazan los músculos. Se coloca la matriz transparente, y a la vez, ésta desplazará los colgajos, hacia abajo. A través, de la matriz quirúrgica transparente, se puede observar la posición de los colgajos. No se hacen suturas. La prótesis se coloca para sostener el - surco recién creado. El hueso queda protegido por la dentadura, hasta la formación del tejido de granulación y se produce la epitelización superficial. (17)

e) Técnica de Clark.- La Técnica de Clark, se basa en cuatro principios de cirugía plástica.

- 1.- Las superficies vivas sobre tejido conectivo, se - contraen, mientras que las mismas sufren contrac - ción mínima, cuando se hallan cubiertas por epite - lio.
- 2.- Las superficies vivas que cubren hueso, no se con - traen.
- 3.- Los colgajos epiteliales, deben ser socavados, lo - suficiente, como para permitir el desplazamiento y - la fijación sin tensión.
- 4.- Los tejidos blandos operados plásticamente, tienen - tendencia a retornar a sus posiciones previas, de mo



Secuencia de la Técnica de Clark.

A. Preoperatorio.

B. Aspecto lateral.





Ilustración de la técnica de Clark, en la cual se incide sobre la cresta del reborde.



C. Los puntos de sutura, sujetan al colgajo en su nueva posición.

D. Placa de contención, sujeta con alambres circunferenciales.



do que es necesario sobreextenderse y hacer fija --
ción firme. (17)

Se hace una incisión en el reborde alveolar, y se reali-
za la disección supraperióstica, hasta la profundidad desea-
da. Se socava la mucosa del labio, hasta el borde del berme-
llón. En seguida, se hacen tres suturas de colchonero en el
margen libre del colgajo mucoso; se los pasa por la piel y-
se atan sobre un rollo de algodón. El lado de tejido blando
del surco, se cubre con mucosa, mientras que en el lado --
óseo, se deja que la superficie perióstica viva, granule y-
epitelice.

f) Técnica de epitelización secundaria de Obwegeser. --
Esta técnica, tiene alto índice de reincidencia. Está indi-
cada solamente, si la altura del hueso está regularmente --
preservada. En mandíbula, su empleo se limita a una profun-
dización de una zona parcial del vestíbulo y solo se debe --
emplear, si hay suficiente mucosa libre, que se pueda exten-
der, para lograr el objetivo cicatrizal. (12)

SURCOPLASTIA CON INJERTOS EPITELIALES.

Estos procedimientos, están indicados, cuando no existe
una cantidad suficiente de mucosa, para cubrir, la extensa-
zona denudada en la disección.

a) Surcoplastia con injerto de mucosa.- La surcoplastia con injerto de mucosa bucal, es el procedimiento de elección en pacientes gravemente traumatizados o con lesiones por avulsión, en quienes el surco, ha desaparecido, debido a cicatrización o a procedimientos reconstructivos con injertos óseos. También, por altas inserciones musculares, con el nervio mentoniano emergiendo en la cresta del reborde. (8)

Se puede realizar en el consultorio dental, con anestesia local, siempre y cuando se utilicen injertos localizados y pequeños. Sin embargo, para aquellos pacientes, más afectados, que requieran diversos grados de extensa disección, la operación deberá realizarse en la sala de operaciones del hospital, usando anestesia general.

Este procedimiento puede ser usado, para profundizar el surco en cualquier zona de la boca, con gran éxito. Se utilizan injertos de paladar o de mucosa bucal. (3)

Analizaremos, algunas consideraciones para la toma del injerto mucoso:

Hall y O'Steen, presentaron un estudio en el que demuestran, que la mucosa del paladar es un excelente tejido para injerto, en la extensión del surco. (2)

Ellos opinaron, que un corte en herradura de mucosa del paladar, para el injerto, no ofrecía una cubierta suficien-

te en la zona vestibular, en tanto, si hacían, una excisión completa de la mucosa palatina, el sitio donador, tendría - problemas en el restablecimiento del tejido, sobre todo en la zona de la sutura palatina.

Se han presentado modificaciones, en la obtención de la mucosa palatina, de manera que el tiempo de recuperación no sea muy largo. (2)

Cuando solamente se necesita extender, la parte vestibular del maxilar inferior, el diseño del corte en el sitio donador, fue modificado. Esta técnica, elimina la ulceración palatina media, y consiste en extraer dos porciones - grandes de mucosa palatina, respetando la zona de la sutura. Se comienza a lo largo y casi por encima de la cresta alveolar, cortando, desde la parte más posterior posible, hasta llegar, casi a la línea media. Luego se hace un corte transversal paralelo a la sutura, pero sin llegar a esta, y se unen estos dos cortes, mediante una incisión posterior. Esto se hará también con la mucosa palatina del lado opuesto.

El primer paso, es la preparación del tejido a injertar.

Es necesaria la ejecución de la misma técnica que se utilizó en la epitelización secundaria.

Peterson, recomienda, una incisión, con una hoja número 15, en la unión mucogingival, extendiéndose de la parte más posterior, a la homóloga en el lado opuesto. Haciendo trac-

ción firme en el labio y carrillos, se hace la disección su praperióstica, con la misma hoja de bisturí. Se debe hacer esta disección muy cuidadosamente, de manera que todos los tejidos blandos, se liberen del periostio, y al mismo tiempo, dejar intacto a este último. (3)

Después de completar la disección, hasta el límite de - seado, el injerto palatino libre, debe ser ubicado sobre el periostio receptor, y sostenido con puntos de sutura en los bordes.

Inmediatamente, será colocada la placa de contención - previamente construida. Esta placa, se dejará por un tiempo de 7 días.

Al cabo de 3 o 4 semanas, la zona injertada, estará en condición de recibir el tratamiento protético, en tanto que la zona dadora, queda alterada, pues el tejido que la cubre, no es mucosa masticatoria, sino que es un epitelio escamoso fino, de apariencia atrófica, y no queratinizado. Por ello, pueden observarse ulceraciones debajo de la prótesis nueva. (7)

b) Surcoplastia con injerto de piel.- Cuando en cirugía bucal, hay una cantidad inadecuada de mucosa bucal, que pueda ser desplazada para profundizar el surco vestibular, se recurre al agregado de piel libre.

Los métodos de extensión vestibular, sobre todo de surcoplastia, con frecuencia, dan como resultado la pérdida de la mayor parte de la extensión ganada. Esto es causado por el incremento gradual de la fibrosis del tejido de granulación expuesto y a la contracción progresiva resultante.

Esta técnica, disminuye ésta pérdida, cuando se usa un injerto de piel más grueso, junto con la vestibuloplastia; en tales casos el éxito del colgajo de piel, depende de la revascularización del lecho del huésped, y de una adecuada fijación del injerto cutáneo. (17)

Principios para el injerto de piel.

- 1.- El injerto de piel se debe tomar de alguna zona sin pelo, (generalmente, de la región glútea y zona interna de los muslos).
- 2.- Es preferible, un injerto fino a uno grueso. Un injerto de espesor dividido "prenderá", mejor, que un injerto de espesor total, pero este se contrae menos que el dividido.
- 3.- El receptor o huésped, debe hallarse, libre de infecciones.
- 4.- La zona receptora debe tener buena irrigación.
- 5.- Antes de colocar el injerto, hay que hacer hemostasia de la zona receptora.
- 6.- El injerto se coloca sobre periostio, no sobre hueso.

so.

- 7.- El injerto, debe cubrir toda la zona viva expuesta y debe ser inmovilizado, hasta que se produzca la cicatrización. (17)

Técnica quirúrgica.- Para fines didácticos, analizaremos la siguiente técnica:

Surcoplastia, con injerto de piel, combinada, con descenso del piso de la boca, de Obwegeser.

La cirugía, debe hacerse en medio hospitalario, y bajo anestesia general.

Antes del acto, el operador, toma impresiones del borde alveolar, y construye un duplicado de pasta o modelo de piedra. También se toma un cefalograma lateral para proporcionar información sobre contornos óseos y partes blandas. (19)

El molde obtenido se contornea, para que se forme el canal, sin comprometer el área de los nervios mentonianos. Se extiende, toda la parte vestibular, a lo largo de la longitud periférica.

Se prepara el área de la parte externa del muslo, y se colocan los lienzos de campo. Se obtiene una porción de piel, de 4 x 10 cm. laminado, de 0.4 a 0.625 cm. con un dermatómo Brown o Padgett. Se conserva la piel, hasta necesitarla, en gasa de malla fina, humedecida con solución salina.

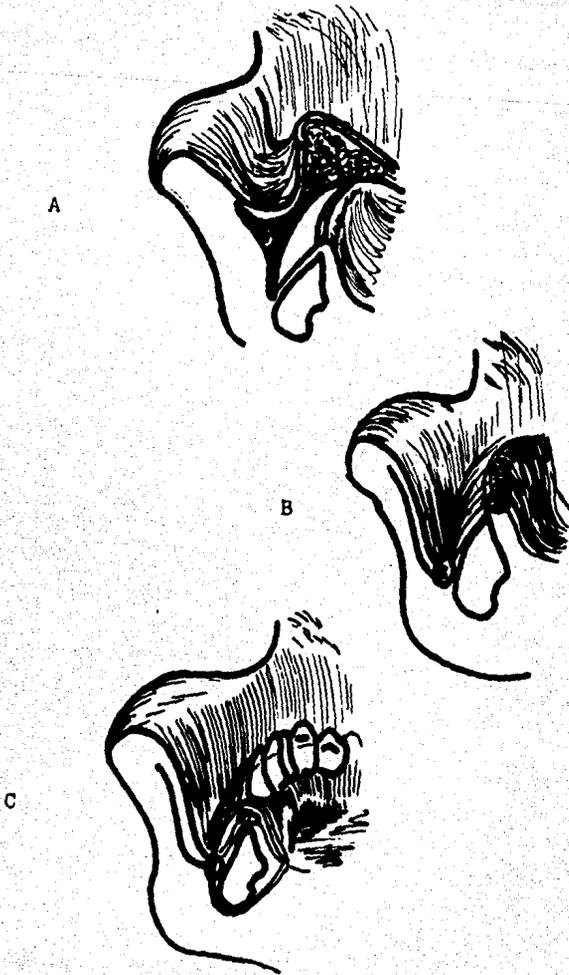
na fisiológica. (8) En el sitio donador, se coloca un apósito de gasa, y se cubre con otro de presión temporal, durante el resto de la operación. En el post-operatorio, se puede exponer a una lámpara de calor seco, dando por resultado, un sitio donador seco. El apósito, se retira en dos o tres-semanas más, cuando se produce la reepitelización.

El sitio receptor se prepara de la siguiente manera: -- los tejidos, vestibular y lingual, se inyectan con solución salina o anestésica local con vasoconstrictor, y se incide en la cresta alveolar, en todo lo largo del arco. Esto se hace solo en mucosa, sin cortar el periostio y el colgajo - suprapariostico vestibular, se levanta mediante una cuidada sa disección. (19)

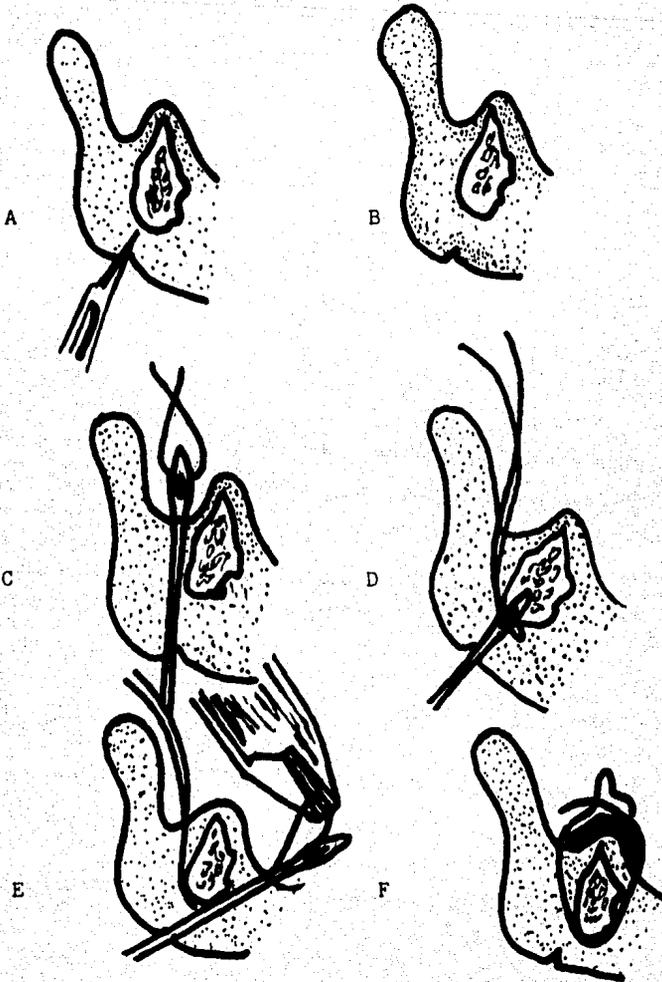
Si se desea extender el piso de la boca, se incide de una forma extensa en la unión de la fijación lingual y la - encía, abarcando, del área retromolar a la línea media.

El nervio lingual se halla próximo, al límite posterior de esta incisión. El músculo milohioideo, se libera de su - fijación, y el resto de la profundidad puede establecerse, - empleando el dedo, para liberar las fijaciones de las glándulas submandibular y de otros tejidos.

Las partes superior y lateral, del músculo geniogloso, - se inciden, pero no se sacrifica todo el músculo.



- A. Vestibuloplastía por injerto de piel en el reborde. Haciendo una incisión en la unión mucogingival, se moviliza el colgajo.
- B. La mucosa se sutura al periosteo en la base del surco, y se injerta mucosa para cubrir la herida.
- C. Se puede colocar una férula, asegurada con alambres.



Secuencia de la técnica de fijación con alambre circunferencial.

En seguida se ponen las suturas, usando pinzones para jalar los bordes de la mucosa, tanto de la superficie lingual, como de la vestibular, juntos cerca de la parte más baja o inferior del cuerpo de la mandíbula, sobre el cual, se aplicará el injerto de piel. El molde previamente construido, se recubre con una mezcla y se lleva a la boca para tomar la impresión. (19) Esta se enfría inmediatamente y se examina. Puede mejorarse mediante el uso de gutaform. Se aplica un adhesivo cutáneo a la nueva impresión formada y el injerto de piel se transfiere a ella. El molde y el injerto, se llevan luego a la boca, y se coloca una sutura circunferencial a cada lado, para su inmovilización.

El molde, se retira en 6 u 8 días, cuando el injerto, ya ha prendido.

Como dato informativo, mencionaremos un estudio realizado por los doctores, Perino y Howe, quienes sugieren utilizar, la piel del prepucio como injerto en las vestibuloplastias mandibulares.

En su artículo, opinan que esta piel tiene algunas ventajas, que ninguna otra piel del cuerpo presenta: (14)

Dicen que la piel del prepucio está libre completamente de pelo, que es muy delgada, y que tiene características epiteliales similares a la mucosa.

Además, es una piel humedecible, con poca queratiniza -

ción y en virtud de esto, usándose en corte completo, provee de gran inhibición en la contracción de la herida. (14)

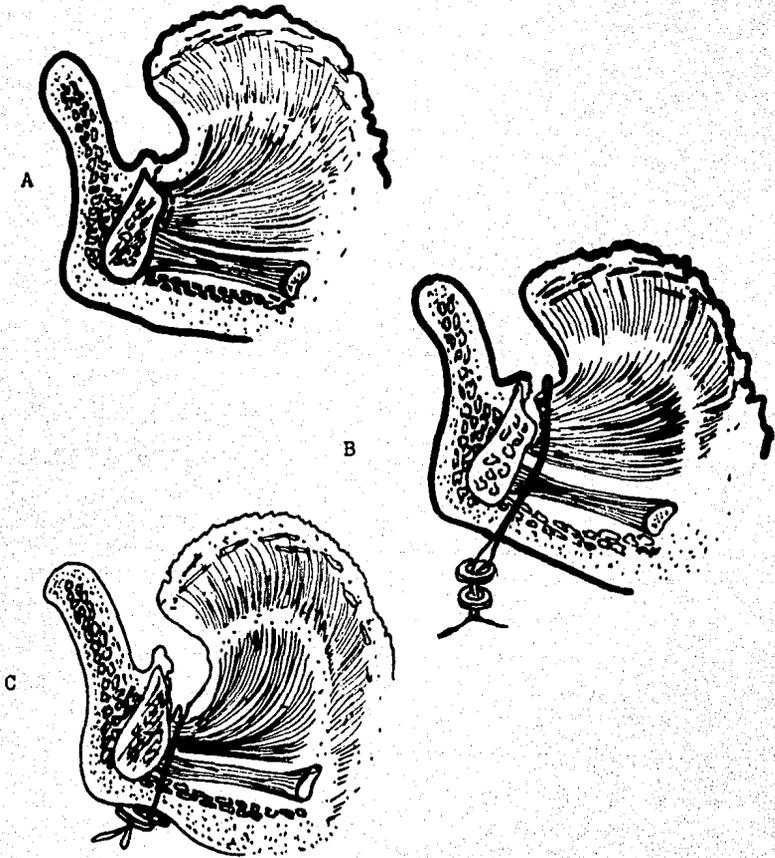
SURCOPLASTIA LINGUAL.

Para el paciente con gran reabsorción de la mandíbula, la extensión del surco lingual o descenso del piso de la boca, extiende el apoyo protésico, mejorando la estabilidad y retención. Los músculos, milohioideo y geniogloso, así como la mucosa del piso de la boca, se pueden desplazar hacia abajo sin entorpecer la función.

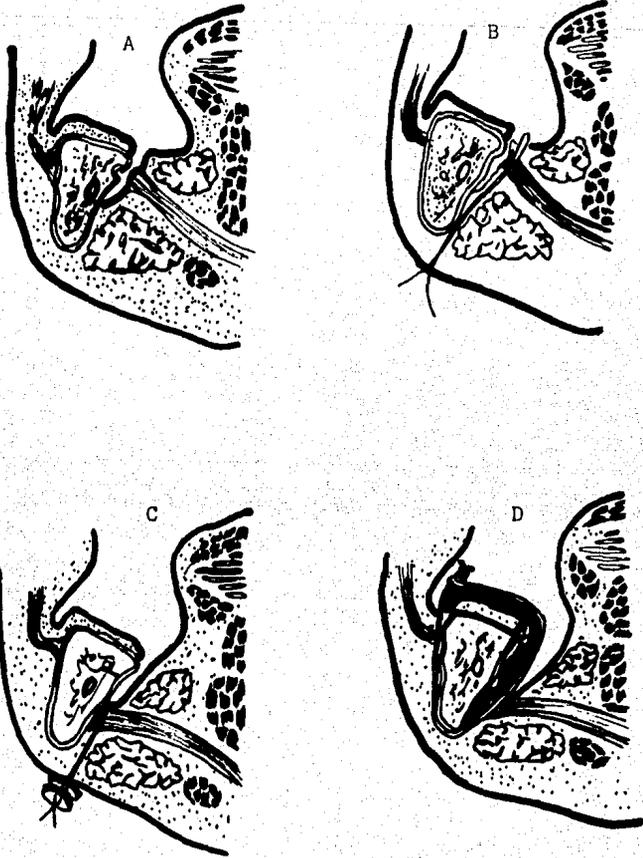
a) Técnica de Trauner.- Indicada, cuando la mucosa del piso de la boca, nace a la misma altura del reborde inferior, cuando se levanta la lengua, y cuando el milohioideo se inserta sobre el reborde.

Se hace una incisión en la mucosa del piso de la boca, cerca de la mandíbula, desde la zona del tercer molar, a la misma en el lado opuesto.

Se expone el músculo milohioideo, y se pasa un instrumento a través de éste, en la zona del canino y se le orienta hacia atrás, bajo el músculo, cerca de la mandíbula. Se cortan las fibras musculares que se hallan sobre el instrumento, sin lesionar el periostio. El nervio lingual, que se hallaba en el extremo posterior, de la disección, fue rechazado.



Desplazamiento de los músculos genioglosos para profundizar el surco lingual anterior.



Surcoplastia lingual y descenso del piso de la boca por la técnica de Trauner.

zado. (17)

Se separa el tejido conectivo del periostio, hasta el borde inferior de la mandíbula. La mucosa del piso de la boca, y el músculo milohioideo, se suturan con puntos de colchonero, y con nylon, a través de la piel, y se fija con botones. La superficie perióstica media mandibular, se deja a que granule por epitelización secundaria.

Como es una zona muy sensible, Trauner, también dijo, - que podía usarse un colgajo de piel, de espesor dividido o una férula para cubrir el periostio expuesto.

b) Técnica de Caldwell. - En esta técnica, Caldwell, preconizó otra manera para descender el músculo milohioideo y el piso de la boca.

Se hace una incisión larga, en la cresta del reborde, y se separa un colgajo mucoperióstico lingual de espesor total, en la zona media. El reborde óseo, fue eliminado con escoplo y martillo. Se separa con cuidado el músculo milohioideo, a partir de la línea milohioidea. Se continúa la denudación, hasta el borde inferior de la mandíbula. Esto es en forma bilateral. (17)

Se suturan dos trozos de tubo de goma en la profundidad del surco lingual, para mantener a los tejidos retraídos en su nueva posición. Se pasan las suturas, a través de la mu-

cosa y los músculos milohioideos, hacia la piel, por debajo de la mandíbula, donde se atan sobre rollos de algodón. Los tubos de goma y las suturas percutáneas se quitan a la semana.

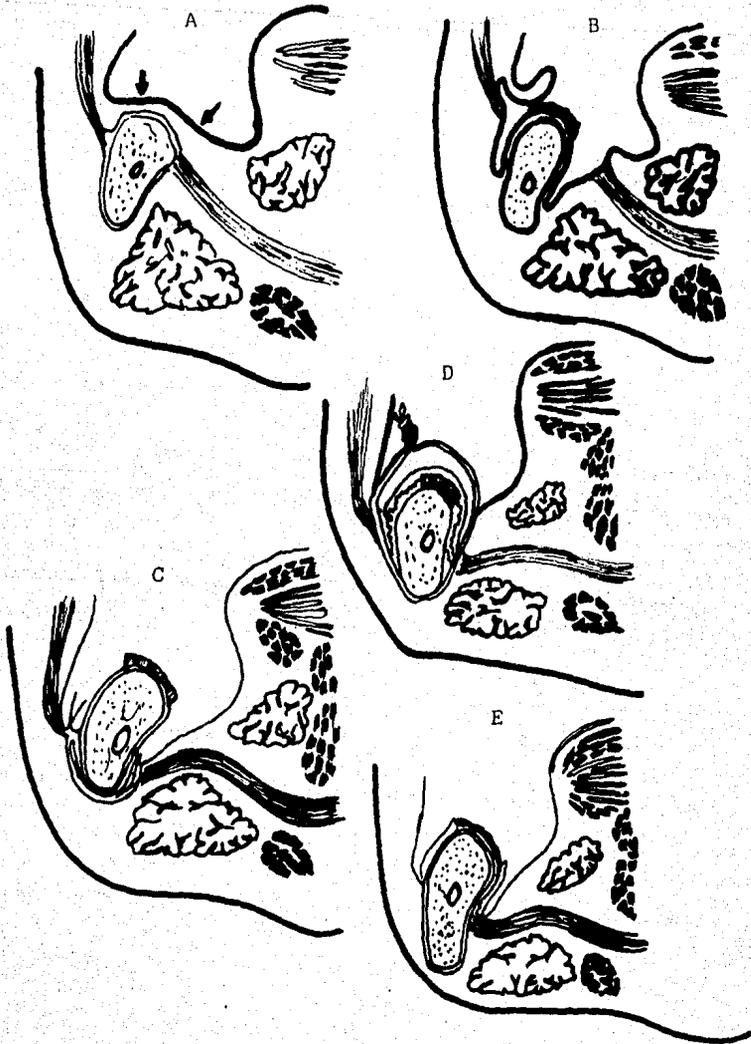
c) Técnica de Obwegeser. - Es una modificación de la técnica de Trauner.

Obwegeser, combinó la vestibuloplastia, con injerto de piel, con la surcoplastia lingual.

Con disecciones supraperiosticas, en la superficie vestibular y lingual, en mandíbula, se separan los músculos milohioideos. Si hubiera que desplazar los músculos genioglosos, se dejarán insertadas las fibras medias, e inferiores, a la mandíbula, para mantener el control de la lengua. (17)

Los colgajos mucosos vestibular, y lingual, se suturan juntos con catgut crómico, por debajo de la mandíbula, mediante el empleo de una lezna de acceso submandibular. En este momento, la encía, tiene una tira de encía en la cresta alveolar, y periostio desnudo en las superficies lingual y vestibular.

Se rellena una férula preparada con anterioridad, con compuesto de modelar y gutapercha, y se toma una impresión, del nuevo contorno mandibular. Se tapiza la férula, con injerto de piel, de espesor dividido, y la férula y el injer-



Vestibuloplastia y surcoplastia lingual combinadas con injerto de piel, con la técnica de Obwegeser.

to, se ligan a la mandíbula con suturas circunferenciales - con nylon grueso.

A la semana, se retira la férula, y se elimina el exceso de piel. (17)

CASUISTICA

CASO No. 1

Nombre del paciente: MARTHA ALICIA MELENDEZ.

Edad: 52 años.

Sexo: Femenino.

A.H.F.: Sin importancia para el padecimiento actual.

A.P.N.P.: Sin importancia para el padecimiento actual.

A.P.P.: Apendicectomía a los 35 años.

Dos partos por cesarea.

Extracciones dentarias por enfermedad periodontal

PADECIMIENTO ACTUAL.

Lo inicia hace ocho años aproximadamente con la extracción total de sus dientes, lo que requirió posteriormente el uso de prótesis totales; sin embargo, recientemente las prótesis no tienen estabilidad adecuada y se desplazan con mucha facilidad, por lo que acudió con su dentista, quien le sugirió acudir con cirujano bucal para profundización vestibular, y así mejorar la estabilidad de las prótesis totales.

Actualmente se presenta con la referencia anterior por lo que se procede a la exploración física y radiográfica en contrando falta de profundidad de los vestíbulos, suficien-



A. Preoperatorio.

B. Transoperatorio.





Postoperatorio.

te mucosa vestibular y adecuada altura ósea.

I.D. PERDIDA DE SURCOS VESTIBULARES.

TRATAMIENTO: SURCOPLASTIA POR LA TECNICA DE OBWEGESER.

INTERVENCION.

El 26 de agosto de 1986, encontrando exámenes de laboratorio dentro de los límites normales se procedió mediante anestesia local, tronculares e infiltrativas, a practicar en ambos maxilares, la surcoplastia por la técnica de tunelización de adelantamiento de la mucosa de Obwegèser.

A los quince días post-operatorios, le fueron retiradas las placas de contención; y a las cuatro semanas del post-operatorio, se encontró una buena profundidad, obtenida por el acto quirúrgico.

Se procedió a la toma de impresiones, para elaborar la prótesis total definitiva, obteniendo resultados aceptables en cuanto a estabilidad y retención, dando a la paciente de alta en el servicio quirúrgico.

CASO CLINICO No. 2

Nombre del paciente: ISIDORO CARDENAS BUENROSTRO

Edad: 55 años

Sexo: Masculino

A.H.F.: Sin importancia para el padecimiento actual

A.P.N.P.: Higiene bucal deficiente.

A.P.P.: Hipertensión arterial controlada.

Extracciones dentarias por enfermedad periodontal avanzada.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Lo inicia con pérdida dentaria a consecuencia de enfermedad periodontal avanzada, lo que ha ocasionado, la necesidad de una prótesis total. Sin embargo por la escasa profundidad de los vestíbulos, se carece de estabilidad para las prótesis, por lo que es enviado al cirujano bucal , para regularización de procesos y surcoplastia inferior.

Actualmente, se presenta el paciente por lo anteriormente referido, donde se aprecia a la exploración física y radiográfica, exostosis en la región anterior y vestibular - del proceso alveolar inferior, así como una falta de vestíbulo inferior. La altura ósea está dentro de los límites normales.



Preoperatorio.

I.D. EXOSTOSIS VESTIBULAR INFERIOR Y PERDIDA DE SURCO VES
TIBULAR.

TRATAMIENTO: REGULARIZACION DE PROCESO, EN UNA CITA, Y POS-
TERIORMENTE SURCOPLASTIA POR LA TECNICA DE CLARK, -
CON INJERTO LIBRE DE MUCOSA PALATINA.

INTERVENCION.

Una vez regularizado el proceso alveolar inferior, y -
después de seis semanas de post-operatorio, se procedió, el
día 20 de enero de 1987, a practicar la intervención, me --
diante anestesia general. Se le practicó, la surcoplastia -
por la técnica de Clark, con injerto libre de mucosa palatii
na, colocando placa de contención durante 15 días. A las 6-
semanas del post-operatorio, se encontró una adecuada pro -
fundidad del vestíbulo, habiendo funcionado en forma adecuaa
da, el injerto de mucosa palatina. Se procedió pues, a la -
construcción de las prótesis totales, las cuales han funcioo
nado hasta la fecha en forma adecuada, encontrándose estabii
lidad y retención excelentes.

CONCLUSIONES.

El propósito de este trabajo, como se explicó brevemente en la introducción, es ampliar mucho más, el alcance, de la prostodoncia total; ya que una de sus contraindicaciones, es la escasa altura de hueso alveolar o pérdida de surcos.

Así pues, las técnicas de surcoplastia, nos abren más el panorama de éxito protésico; siempre que sean bien utilizadas, y el cirujano dentista, esté capacitado para su realización.

Haciendo un breve análisis comparativo, sobre las técnicas descritas, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

a) Técnicas de adelantamiento de mucosa.

- 1.- Estas técnicas son muy recomendables, pero solamente se pueden realizar, cuando existe una buena cantidad de mucosa sana, la cual se empleará para cubrir, los dos lados del surco.

b) Técnica de Cooley.

Ofrece las siguientes ventajas:

- 1.- Se pueden corregir irregularidades óseas de la cresta, y de la superficie vestibular del reborde.
- 2.- La cresta del reborde, se dejará expuesta para que cicatrice por epitelización secundaria. Esto ofrece la ventaja, de que en esa zona, no queda la contrac-

tura de la cicatriz, sobre el hueso.

3.- Es posible desplazar el nervio mentoniano, bilateralmente, cuando está indicado.

c) Técnica de surcoplastía, con injerto de piel o mucosa.

1.- Uno de los inconvenientes del empleo de mucosa como injerto, es la escasa cantidad de tejido donante.

2.- El trasplante de piel, elimina este inconveniente, - evitando así los problemas concernientes al sitio donador de mucosa.

3.- El crecimiento de vello en el trasplante de piel, es mínima, pues se aplica sobre un lecho receptor, firme y es inmovilizado con la placa de contención. Sin embargo a veces se producen hematomas, por la presencia de restos de tejido, sobre el periostio.

Ventajas del injerto de piel.

1.- Con el injerto de piel, se obtiene, suficiente material para trasplantar.

2.- No se producen alteraciones en tejidos bucales.

3.- Mantiene a los músculos en posición, ya que la piel tiene mayores cualidades de resistencia.

4.- La contracción es menor, que cuando se utiliza mucosa.

Desventajas del injerto de piel.

- 1.- La piel tiene características inferiores a la mucosa en cuanto a retención.
- 2.- La piel es diferente a la mucosa bucal.

De una forma o de otra, el objetivo de la presente tesis, es despertar en el lector, la inquietud de innovar, con estas técnicas, dentro de su práctica.

Si bien, en este trabajo se dan ciertas pautas, para la realización de la surcoplastia, también, es pertinente mencionar, que, para emplear alguna de las técnicas expuestas, es necesario profundizar más en la materia, así como tomar toda medida necesaria para realizar las intervenciones.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Archer Harry W.
Cirugía Bucal.
Editorial Mundi
1a. Edición. Buenos Aires 1968
Págs. 114-129 (tomo I).
- 2.- Beumer John; Curtis Thomas A; Firtell D.
Maxillofacial Rehabilitation. Prosthodontic and Surgical
Considerations.
The C.V. Mosby Company
1st. Edition. Saint Louis 1979
Pág. 439-456
- 3.- Clark James W. & Peterson Larry J.
Soft Tissue Vestibular Surgery for the Edentulous Ridge
Clinical Dentistry
Harper & Row Publishers.
1a. Edición. Philadelphia, E.U.A. 1983
Vol. 3 - Cap 29
Págs. 1-29
- 4.- D'Eramo Edward M.
Vestibuloplasty with Skin Grafting. Treatment for the
Atrophic Alveolar Ridge.

Quintessence International Dental Digest

Vol. 9 - No. 2 - Feb. 1978

Págs. 11-13

- 5.- Figun Mario E; Garino Ricardo R.
Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada
Editorial, El Ateneo
2a. Edición. Buenos Aires 1980
Págs. 23-27; 50-56; 61-62; y 106

- 6.- Hollinshead W. Henry
Anatomía para Cirujanos Dentistas.
Ed. Harla; Harper & Row, Latinoamericana
1a. Edición. México 1983
Págs. 91-95

- 7.- Irby William B.
Actualizaciones en Cirugía Bucal
Editorial Mundi. S.A.I.C. y F.
1a. Edición. Buenos Aires 1981
Págs. 359-372

- 8.- Kruger Gustav O.
Tratado de Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
2a. Edición en español. México 1978

Págs. 114-129

- 9.- Landesman Howard M.; Davis Howard W.; Martinoff James;
Kanamishi Ronale; D.D.S.

Resorption of the Edentulous Mandible after a Vesti -
buloplasty with Skin Grafting.

The Journal of Prosthetic Dentistry

Vol. 49 - No. 5 - May 1983

Págs. 619-622

- 10.- Liposky Richard B. D.D.S.

Elimination of the "V", in Vestibuloplasty

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery

Vol 41 - No. 5 - May 1983

Págs. 339-340

- 11.- Masella Roger; Mercier Paul; D.D.S.

Surgical and Prosthodontic Reconstruction of the
Severely Handicapped Edentulous Patient

The Journal of Prosthetic Dentistry

Vol. 50 - No. 5 - Sep. 1983

Págs. 377-382

- 12.- Matras Helene

A Review of Surgical Procedures, designed to Increase
the Functional Height of the Resorbed Alveolar Ridge

International Dental Journal

Vol 3 - No. 4 - Dec 1983

Págs. 332-335

13.- Oviedo Montes A.; Ramos Tercero José A.

**Profundización Vestibular Postero-inferior por Técnica
del Giro del Carrillo**

Revista de la A.D.M.

E.C.C. de México S. A. de C. V.

Vol XLIII - No. 5 - Sep/Oct 1986

Págs. 180-183

14.- Perino K. E.; Howe A.G.; D.D.S.

**Mandibular Vestibuloplasty with Fullthickness Skin Graft
of the Prepuce**

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery

Vol 41 - No. 3 - Oct 1983

Págs. 664-666

15.- Ries Centeno Guillermo A.

Cirugía Bucal

Editorial El Ateneo

8va. Edición. Buenos Aires 1980

Págs. 451-461

16.- Scott J. M. y Dixon A.D.

Anatomía para Estudiantes de Odontología

Editorial Interamericana

4ta. Edición, en español. México 1982

Págs. 261-297 y 167-172

17.- Starshak Thomas J.

Cirugía Bucal Preprotética

Editorial Mundi

1a. Edición. Buenos Aires 1974

Págs. 145-166

18.- Testut L.; Latarjet A.

Anatomía Humana

Salvat Editorial

2da. Reimpresión. Barcelona 1978

Tomo I. Capítulos; II, III y IV

Págs. 247-256; 795-806; 834-835

19.- Waite Daniel E.

Tratado de Cirugía Bucal Práctica

Editorial CECSA

2da. Edición. México 1984

Págs. 29-34;175-179;187-198

20.- Wessberg George A; Hill Stephen G.; Epker Bruce

Transpositional Flap Technique for Mandibular Vestibu-
loplasty.

The Journal of the American Dental Association.

Vol 98 - No. 6 - June 1979

Pages. 929-933