



Escuela Nacional de Estudios Profesionales

Atacahu - H. N. A. H.

Odontología

Cirugía Preprotésica del Tejido Osco.

Tesis

que para obtener el Título de

Cirujano Dentista

presenta

Juan Ruiz Olvera

San Juan Atacahu

México, 1938



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.

I N D I C E

CAPITULO I.-	INTRODUCCION.
-CAPITULO II.-	GENERALIDADES DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA ORAL.
CAPITULO III.-	CAMBIOS POSTEXTRACCION DEL REBORDE ALVEOLAR.
CAPITULO IV .-	IMPORTANCIA DE LA RESORCION OSEA.
CAPITULO V .-	PREPARACION QUIRURGICA PREPROTETICA DE LOS MAXILARES.
CAPITULO VI.-	TECNICA QUIRURGICA Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS.
CAPITULO VII.-	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
CAPITULO VIII.-	CONCLUSION.
CAPITULO IX .-	BIBLIOGRAFIA.

C A P I T U L O I

I N T R O D U C C I O N

Las técnicas protésicas son varias y algunas de ellas requieren instrumental y técnicas especializadas que solo pueden abordarse en quirófanos o consultorios tan completamente equipados que son equivalentes.

El objeto de esta tesis es mencionar el tratamiento de tejidos duros y hacer hincapié en el tratamiento quirúrgico accesible que tiene como fin substituir porciones funcionales o estéticas de la anatomía humana, que se han perdido o están ausentes congénitamente. El éxito de un aditamento que se va a llevar en una órbita, en éste caso sobre la boca, depende de la base sobre la cual descansa. Una prótesis no puede ser mejor que su base. Muchas bocas a primera vista parecen presentar dificultades enormes para la colocación satisfactoria de una prótesis.

Gran número pueden mejorarse si el protodoncista conoce los recursos quirúrgicos que están a su alcance y si los utiliza. Muchas prótesis que causan molestias pueden hacerse cómodas y no molestar si se realizan modificaciones quirúrgicas. En relación con la prótesis, una clásica filosofía y un concepto básico de los tratamientos que rigen, para la preparación de los maxilares y la instalación de las restauraciones. El hueso, entidad viviente, activa y dinámica, por sí genera reacciones y es influenciado y modificado por las estructuras artificiales que pueden soportar.

Las partes blandas, sobre las cuales actúa el aparato restaurador, están también influenciadas y pueden sufrir modificaciones en sus estructuras o en sus funciones.

El conjunto osteo-mucoso-muscular es una unidad que, a causa del trauma protético, regresa y progresa al compás y de acuerdo con la índole y cantidad de los estímulos.

La cirugía puesta al servicio y colaboradora de la prótesis debe desarrollar en los maxilares y partes blandas una útil e inteligente misión. Ya no es correcto, nunca lo fué por otra parte, realizar las extracciones dentarias con miras a la prótesis sin el criterio quirúrgico específicamente instalado y sin la visión exacta de cual será el futuro y la estabilización del dinamismo óseo en el cual la prótesis va aplicada, por eso mismo toda intervención en cirugía bucal debe operarse en tiempo presente, pero pensando en tiempo futuro.

Otro factor que debe ser juiciosamente considerado es la edad del paciente. En los pacientes geriátricos, las estructuras óseas, la cirugía a realizarse y la preparación de la prótesis de reemplazo tiene especiales indicaciones y técnicas adecuadas.

La boca ideal o normal debe: proporcionar un soporte adecuado para la prótesis; tener hueso cubierto por tejidos blandos normales; no presentar retenciones o protuberancias; no presentar crestas agudas; - tener adecuados vestíbulos bucales y linguales; no presentar bandas cicatrizales que eviten el asentamiento normal de la prótesis en su periferia; no tener fibras musculares o frenillos que movilicen la prótesis y presentar relaciones satisfactorias entre la apófisis alveolar superior e inferior; no contener pliegues de tejido blando, redundancias o hipertrofias en las crestas o en los vestíbulos y no presentar neoplasia.

Nuevas técnicas quirúrgicas se han puesto al día para transformar anomalías graves en formaciones correctas. El seccionamiento, desplazamiento o modificación de los huesos y aún, de la lengua ya tienen el lugar que les corresponde en una normal terapéutica, de alto nivel quirúrgico.

Estas palabras son un prólogo a meditar, al abrir las puertas del estudio de la cirugía bucal en relación con la prótesis.

C A P I T U L O I I

GENERALIDADES DE ANATOMIA

Y FISILOGIA ORAL

El conocimiento de la anatomía y fisiología de los maxilares es esencial para el estudio y la práctica de la cirugía bucal preprotética.

LA CARA

La forma y el contorno generales de la cara dependen de la estructura de los tejidos duros subyacentes y también de la cantidad y consistencia de los tejidos blandos que cubren el armazón óseo y cartilaginoso. Cuando se pierden los dientes el contorno facial cambia, salvo que se restaure con exactitud el soporte apropiado del tejido blando de labio y carrillo.

Si observamos el cráneo nos damos cuenta de la inclinación facial hacia abajo y afuera de los dientes superiores. Sobre el plano inclinado de estos dientes y su proceso alveolar, se apoya el tejido blando del labio superior. Al confeccionar una dentadura artificial, el dentista debe reproducir el contorno del tejido duro si se ha de mantener la forma facial apropiada sin el soporte adecuado, el margen libre del labio adoptará una nueva posición, posterior e inferior. En estos casos, se permite que el músculo orbicular de los labios retroceda produciendo arrugas verticales en los labios, dando el aspecto de vejez prematura.

Para agudar al mantenimiento del contorno y la posición normales del labio superior, el dentista debe al extraer los dientes, preservar la mayor cantidad posible de proceso alveolar superior, y después, debe reproducir el contorno de los tejidos duros en la prótesis.

El rebasado y el equilibrio oclusal periódicos de las prótesis es necesario para compensar la relación gradual del proceso alveolar que se produce después de la extracción de los dientes. La reabsorción vertical sin esa compensación tiene por consecuencia el acercamiento de la relación maxilomandibular, que a su vez cambia la forma y el aspecto de la cara.

OSTEOLOGIA

La cabeza se compone del cráneo y el esqueleto facial. Ocho huesos componen el cráneo, mientras que el esqueleto facial cuenta con 14 huesos.

MAXILAR

El maxilar es un hueso piramidal, con cuatro apófisis: la frontal, la cigomática, la palatina, la alveolar. La zona alveolar se considera con mayor detalle más adelante. Los huesos maxilares pares se hallan firmemente unidos al cráneo mediante sus articulaciones directamente con el hueso frontal, e indirectamente por medio del cigoma y el arco cigomático, el hueso palatino y la apófisis pterigoides del esfenoides, el vómer y la lámina perpendicular del etmoides.

El conjunto maxilar forma el armazón del paladar duro y el piso de la nariz, las paredes inferiores y el piso de la cavidad nasal, los senos maxilares, el piso de las órbitas y la pared anterior de las fosas infratemporales. De ésta manera, el complejo maxilar aloja los órganos de la vista, el olfato y el gusto.

En razón de la forma y la función del complejo maxilar, determinadas partes del hueso están reforzadas para soportar las fuerzas de la masticación. La cortical está engrosada y la esponjosa subyacente es más prominente en el paladar duro, la apófisis canina, el reborde lateral de la abertura piriforme y la apófisis frontal, y también en el arco cigomático, los rebordes orbitarios, y la apófisis pterigoides. Estas columnas óseas y sistemas de refuerzo transmiten las fuerzas masticatorias desde la apófisis alveolar hacia el cráneo.

El cuerpo del hueso maxilar es hueco, neumatizado por el seno maxilar en manera comparable a aquella en que los espacios medulares de un hueso largo se agrandan, reduciendo el peso del hueso sin sacrificar fortaleza. Así, la forma externa y la estructura interna del hueso se corresponden con las fuerzas funcionales ejercidas sobre el hueso. En el adulto, el seno maxilar varía de tamaño, de 10 a 20 cc. con un promedio de 15 cc.

En pacientes desdentados o parcialmente desdentados que han estado sin prótesis durante años, la atrofia debida a la falta de función puede producir la neumatización más extensa del hueso maxilar.

MANDIBULA.

La mandíbula constituye el armazón óseo del tercio inferior de la cara. Dentro de su cuerpo en forma de herradura, la mandíbula contiene la lengua, proporciona parte del soporte óseo de ese órgano. El cuerpo de la mandíbula se continúa a cada lado en una rama aplanada cuadrada, que se proyecta en dirección oblicua hacia arriba y atrás. En la

parte superior de cada rama está la apófisis condilar. En la parte posterior, las apófisis condilares, derecha e izquierda, se articulan en las fosas glenoideas con los tubérculos articulares de los huesos temporales derecho e izquierdo.

La razón de su forma especial, la mandíbula está reforzada en mayor grado que los huesos maxilares. El hueso es más grueso en la protuberancia mentoniana y se halla reforzada en el borde inferior, en las líneas oblicuas y en las superficies mediales de los cóndilos, las fuerzas masticatorias se transmiten a lo largo de éstas líneas desde el reborde alveolar hacia las articulaciones temporomandibulares y de allí al cráneo.

Las líneas oblicuas muy densas se pueden utilizar para sostener los flancos vestibulares de una prótesis. Aumentando así la superficie de soporte y reduciendo la carga sobre el reborde alveolar.

REGION LABIAL.

La región labial forma la pared anterior de la cavidad bucal. Está constituida por los labios, repliegues músculo-membranosos que se encuentran a la entrada de la boca.

Los límites de la región labial, están dados, arriba por la extremidad superior del subtabique, el borde de las ventanas nasales y el surco labiogeniano; abajo por el surco mentolabial que lo separa de la región mentoniana; afuera, por el surco labiogeniano.

PLANOS CONSTITUTIVOS

La región está formada por los siguientes planos: piel, tejido celular subcutáneo, capa muscular, capa glandular, la mucosa y el hueso.

PIEL. Cubierta por vello o pelo en el labio superior en el hombre, está íntimamente adherida a la capa muscular, y con ella se mueve.

CAPA MUSCULAR. Un músculo importante forma ésta capa: el orbicular de los labios que se dispone alrededor del orificio bucal. Consta éste de dos porciones: el semiorbicular superior que está situado en el labio superior y el semiorbicular inferior que ocupa el labio inferior. A éste músculo van a unirse una serie de otros músculos, el mirtiforme, que se inserta en la fosilla mirtiforme y en la eminencia canina; está situado debajo del semiorbicular superior el elevador común del ala de la nariz y el labio superior, que se inserta en la apófisis ascendente del maxilar superior; el elevador propio del labio superior; el camino, que tiene su inserción en la fosa canina, por debajo del agujero suborbitario.

entre la apófisis cigomática y la eminencia alveolar del canino; los cigomáticos mayor y menor, y el risorio de Santorini, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón y el buccinador.

CAPA GLANDULAR: Situada entre la capa muscular y la capa mucosa, hay una cantidad de glándulas salivales que constituyen una capa continua. Esta capa glandular es perceptible, como pequeñas masas, palpando la cara interna del labio, por debajo de la mucosa labial.

MUCOSA LABIAL. Cubre la cara interna de los labios y se continúa con la mucosa de la región geniana y de la región gingival. En la línea media forma un repliegue fibroso que se inserta en la línea de soldadura de los dos maxilares: es el frenillo labial.

VASOS Y NERVIOS.

Arteria. Las arterias son las coronarias, ramas de la arteria facial. Son dos: una coronaria superior y otra inferior, las cuales se anastomosan con la del lado opuesto en la línea media. Estas arterias corren cerca de la mucosa y próximas al borde libre de los labios.

Venas. Las venas de los labios terminan en las venas faciales y submentales.

Linfáticos. Proceden de dos redes: la red mucosa y la red cutánea. Los linfáticos ven a desembocar en los ganglios submaxilares y submentonianos.

Nervios. Son motores y sensitivos; proceden, los primeros del facial; los segundos del infraorbitario y del mentoniano.

REGION MENTONIANA

Situada por debajo de la región labial, la región mentoniana corresponde a la porción ósea de éste nombre. Los límites son, por arriba, el surco mentolabial, por abajo, el borde inferior del maxilar inferior; los lados, la prolongación imaginaria del surco labiogeniano.

PLANOS CONSTITUTIVOS

PIEL. Semejante a la de la región labial.

CAPA MUSCULAR. Existen 3 músculos por debajo de la piel: el triangular de los labios, el cuadrado del mentón y el borde de la barba.

A.- Músculo triangular de los labios. Este músculo toma su inserción ósea, en el tercio de la línea oblicua externa del maxilar, en el mismo sitio en el cual se insertan las fibras superiores del cutáneo del cuello. Desde ésta línea de inserción sus fibras se dirigen hacia la comisura labial, cubriendo en su recorrido, al músculo cuadrado de la barba y al buccinador.

- B.- Músculo cuadrado de la barba. Se inserta en el mismo tercio interno que el triangular, por debajo del cual queda ubicado. Se dirige hacia la línea media insertándose en la piel del labio inferior.
- C.- Músculo borla de la barba. Tiene su inserción ósea en las eminencias alveolares del incisivo central, lateral y canino, desde donde se dirige hacia abajo y afuera, hasta la cara profunda del mentón.

HUESO MAXILAR. Cara anterior.- La cara anterior, convexa, presenta en la línea media, una cresta vertical, vestigio de la unión de las dos porciones simétricas del maxilar, denominada sínfisis mentoniana, la cual termina por debajo en una protuberancia ósea: la eminencia mentoniana. Esta protuberancia es un sólido peñasco que, variable en dimensiones en los distintos maxilares, tiene la forma de una pirámide triangular, cuya base se confunde con el borde inferior del hueso. De extraordinaria dureza, como que está formado por tejido compacto, es de difícil sección al escoplo, en el acto quirúrgico.

A ambos lados de la protuberancia mentoniana y en su límite con el cuerpo del hueso, se encuentran dos pequeñas elevaciones denominadas tubérculos mentonianos.

Entre éste tubérculo y la eminencia ósea que produce la raíz del canino, es posible descubrir una depresión denominada fosita mentoniana, dentro de la cual existen orificios para el paso de vasos y nervios.

De la protuberancia mentoniana parte una cresta, la cual se dirige diagonalmente hacia atrás y arriba. Es la denominada línea oblicua externa del maxilar, que termina en el borde anterior de la rama y en la cual se insertan tres músculos: cuadrado de la barba, triangular de los labios y cutáneo.

Aproximadamente a la altura del segundo premolar, o entre ambos premolares, y en un punto equidistante del borde superior e inferior del maxilar, se encuentra un orificio denominado agujero mentoniano que da paso a los vasos y al nervio mentoniano. Los contornos de éste orificio no son regulares. Se pueden considerar, un arco o borde anterior, saliente, afilado y calciforme y un borde posterior que sin sobrepasar se confunde insensiblemente con la superficie del hueso.

La ubicación, dimensiones, y forma de éste orificio mentoniano son variables; pero ésta situación entre las caras proximales de los premolares, es la más frecuente.

En el maxilar inferior senil, la situación de éste orificio es distante. Por la reabsorción de las crestas alveolares, el orificio

mentoniano se sitúa en las vecindades del borde superior o en el borde mismo.

VASOS Y NERVIOS.

Arterias. Proviene de la arteria mentoniana, rama de la dentaria inferior, que sale del hueso por el agujero mentoniano y se parte en la región de la submental de la coronaria labial inferior.

Venas. Desembocan en la vena facial y en la submental.

Linfáticos. Los linfáticos de ésta región van a terminar en los ganglios submaxilares y en los suprahióideos.

Nervios. Los nervios de la región son motores y sensitivos, los primeros dependen del facial. Los nervios sensitivos tienen dos orígenes:

- A. Del nervio mentoniano, rama del dentario inferior, sale en forma de penacho por el agujero mentoniano y se reparte por la piel, músculos, periostio y hueso de la cara anterior del maxilar.
- B. De la rama transversa del plexo cervical superficial, que inerva la piel de la región. Los procesos óseos de ésta región que han destruido el hueso de la tabla externa, y se ponen en contacto con el periostio, necesitan, para su extirpación la anestesia transcutánea del plexo de referencia, para inhibir la sensibilidad de la zona en contacto con el proceso.

REGION MASETERINA

Situada en las partes laterales de la cara, la región masesterina, tiene aproximadamente los límites del músculo masetero que alberga. Estos límites son: por arriba, el arco cigomático; por detrás, el borde posterior de éste hueso, y por delante el borde anterior del músculo masetero, en profundidad se extiende hasta el hueso maxilar.

PLANOS CONSTITUTIVOS

PIEL. Cubierta por pelo en el hombre, sin ellos en la mujer, la piel se desliza con facilidad sobre la aponeurosis masesterina.

TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO. Una capa celulograsosa se extiende por debajo de la piel; en esta capa se encuentran importantes formaciones anatómicas.

A. La arteria transversal de la cara que corre por debajo del arco cigomático y paralelamente a él.

B. Las ramas terminales del nervio facial; el nervio temporofacial y el nervio cervicofacial.

C. La glándula parótida y su conducto excretor (Conducto de Stenon), que partiendo del borde anterior de la glándula se dirige hacia arriba y adentro para desembocar en la región geniana, frente al segundo molar superior.

D. Fascículos del músculo risorio de Santorini y del cutáneo del cuello.

E. La arteria y venas faciales.

LA APONEUROSIS MASETERINA. Constituye una celda para el músculo masetero, se inserta, por arriba, en el arco cigomático, por delante, rodea al masetero, se repliega sobre la cara interna del músculo y se inserta en el borde anterior de la rama ascendente.

MUSCULO MASETERO. Es una masa cuadrangular, achatada de fuera hacia adentro, y que insertándose en la cara externa del maxilar inferior, tiene su inserción superior en el arco cigomático.

Está constituido esencialmente por dos fascículos, según algunos anatomistas como Testut, Latarget, Slicher y Fandler; pero, según Winslow Rouviere son tres.

Consideramos dos fascículos: Superficial y Profundo.

Fascículo Superficial. Se inserta por arriba, mediante una aponeurosis resistente. En el borde inferior del arco cigomático y se dirige hacia abajo y atrás para insertarse en la cara externa de la rama ascendente, en su porción inferior y en el ángulo del maxilar.

Fascículo Profundo. Tiene su inserción superior en el arco cigomático y desde allí se dirige a la cara externa del maxilar, a la cual cubre en bastante extensión, llegando hasta las proximidades de la apófisis coronoides y en el borde inferior del hueso, hasta la altura del segundo molar.

Este músculo cubre por lo tanto, la mayor parte de la rama ascendente. Está separado del músculo buccinador por la bola adiposa de Bichat.

RAMA ASCENDENTE DEL MAXILAR INFERIOR.

La rama ascendente es cuadrilátera, con su diámetro vertical mayor que el horizontal. El eje de la rama forma con la horizontal un ángulo de grado variable, pero siempre obtuso. En ésta rama se deben considerar dos caras y cuatro bordes.

CARAS. Se denominan externa e interna.

Cara Externa. Lisa en toda su extensión, presenta cerca de su borde inferior, unas líneas fuertemente rugosas, en las cuales se insertan el músculo masetero.

Cara Interna. Presenta como primer accidente, digno de mención, en el centro de ésta cara, un ancho orificio, que es el orificio superior del conducto dentario, por el cual pasa el nervio dentario, rama del maxilar inferior y los vasos dentarios inferiores.

El límite anterior de éste orificio está formado por una laminilla ósea de altura variable, denominada espina de Spix, y en la cual se inserta el ligamento esfenomaxilar.

De la circunferencia posterior del conducto, parte hacia abajo y en dirección del cuerpo del hueso, un surco estrecho, el surco milohioideo en el cual va a alojarse el nervio y los vasos milohioideos. Por debajo del orificio del conducto dentario, el hueso presenta rugosidades, en las cuales ya va a insertarse el músculo pterigoideo interno. BORDES.

Son cuatro: anterior, superior, posterior e inferior.

BORDE ANTERIOR. Está inclinado de arriba abajo y de atrás adelante. Se encuentra excavado por un canal cuyos dos bordes se aproximan y se unen por arriba, mientras que por abajo se separan y se confunden en su límite inferior, con las crestas o líneas ya mencionadas en las caras anterior e interna del cuerpo, las líneas oblicuas externa e interna.

BORDE SUPERIOR. Presenta en sus ángulos anterior y posteriores, dos amplias apófisis, denominadas, la anterior, apófisis coronoides, y la posterior, la apófisis condilar. La anterior, tiene la forma de triángulo, de base inferior, y en ella va a insertarse el músculo temporal.

La apófisis condiloidea tiene en su extremidad superior, una eminencia elipsoidea, aplanada en sentido anteroposterior, cuyo eje se dirige oblicuamente de fuera adentro y de adelante atrás. Es el cóndilo de la mandíbula; el cual se aloja en la cavidad glenoidea del temporal.

Entre ambas apófisis, se encuentra una gran escotadura de forma semilunar, denominada escotadura sigmoides. Es una vía de comunicación entre la fosa cigomática y la región maseterina.

BORDE POSTERIOR. Contorneado en S itálica está en relación con la parótida.

BORDE INFERIOR. Se continúa con el borde inferior del cuerpo. Es como el de éste romo y fuerte.

En el punto de inserción del borde posterior y el inferior, se encuentra el denominado ángulo de la mandíbula, cuya abertura varía con la edad, sexo y raza.

La articulación temporomaxilar no la consideramos, pues no está dentro del campo quirúrgico que estamos estudiando.

VASOS Y NERVIOS. El sistema vasculonervioso de la región maseterina se clasifica en dos grupos: Superficial y Profundo.

Grupo Superficial

- A. Arterias.- Arteria transversal de la cara y arteria facial.
- B. Venas.- desembocan en la vena facial, en la temporal superficial y en la yugular externa.
- C. Linfáticos.- Son tributarios de los ganglios submaxilares.
- D. Nervios.- Pertenecen a las ramas del nervio facial.

La porción situada al frente del ángulo del maxilar está invadida por ramas del plexo cervical superficial.

Grupo Profundo

- A. Arteria Maseterina, que atravesando la escotadura sigmoidea, se distribuye por el músculo masetero.
- B. Venas maseterinas, que desembocan en el plexo pterigoideo.
- C. Nervio maseterino, rama del nervio maxilar inferior.

REGION GENIANA

La región geniana, situada a ambos lados de la cara, tiene los límites: arriba, el borde inferior de la órbita que la separa de la región palpebral; atrás, el borde anterior del músculo masetero; abajo el borde inferior del maxilar inferior; adelante, los surcos nasogeniano y labiogeniano, y su prolongación imaginaria.

PLANOS CONSTITUTIVOS

Se pueden encontrar los siguientes planos: piel, tejido celular subcutáneo, capa muscular, pericostio y plano esquelético.

PIEL. Presenta las características de la piel de las regiones vecinas. TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO. Es digna de consideración la bola adiposa de Bichat, que se encuentra situada entre la cara del masetero y la externa del buccinador. Esta bola grasosa comunica con la fosa temporal y con la fosa cigomática por vías que siguen los flemones y procesos de origen dentario.

CAPA MUSCULAR PROFUNDA. Interviene en ella el músculo buccinador, con su aponeurosis, el buccinador forma la pared externa del vestíbulo buccal, extendiéndose desde el maxilar superior al inferior. Se inserta en una línea en forma de herradura, de concavidad anterior que se inicia en el maxilar superior, en su prolongación alveolar, a nivel del primer molar. Esta base de inserción sigue hacia atrás paralela a la arcada

dentaria, hasta la tuberosidad del maxilar, a la cual contornea, y llega hasta la cara interna de la apófisis piramidal.

Toma luego inserción en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoidea, en el ligamento pterigomaxilar, y siguiendo la rama de la herradura a que hicimos mención, va a insertarse en la prolongación alveolar del maxilar inferior llegando hasta el tercer molar y por delante, en ocasiones, hasta la altura del primer premolar.

Desde su base de inserción las fibrillas musculares del buccinador se dirigen hacia adelante en dirección de la comisura de los labios, terminando en la cara interna de ésta comisura.

CAPA MUSCULAR SUPERFICIAL. Comprende una serie de músculos cutáneos: el orbicular de los párpados, el elevador común del ala de la nariz y del labio superior, el elevador propio del labio superior, el canino, el cigomático mayor y menor, y el risorio de Santorini.

CAPA SUBMUCOSA. Mucosa bucal y periostio.- la mucosa cubre la cara interna del buccinador, en sus límites superior e inferior se refleja sobre sí misma y cubre la cara externa de ambos maxilares.

PLANO OSEO. Deben considerarse en ésta región:

A. Parte del hueso maxilar.

B. Cara externa del maxilar superior. Regularmente cuadrilátera, tiene eminencias y depresiones que descubriremos de adelante atrás:

1. Fosilla nirtiforme, situada por encima de los incisivos central y lateral, da inserción al músculo nirtiforme.
2. Eminencia canina.
3. Apófisis piramidal de articulación con el hueso malar.
4. Los agujeros dentarios posteriores, por los cuales pasan los nervios dentarios posteriores y ramas de la arteria alveolar, zona de gran importancia desde el punto de vista quirúrgico.

C. Cara interna del maxilar inferior, con su línea oblicua externa.

VASOS Y NERVIOS

A. Arterias. Una rica red arterial existe en ésta región. Estas arterias tienen varios orígenes: la arteria lagrimal, la infraorbitaria, la alveolar, y la bucal, la transversal de la cara y la facial.

B. Venas. Desembocan en tres troncos principales la vena fa-

cial, que desemboca a su vez en la yugular interna, la vena temporal superficial y el plexo pterigoideo.

C.Linfáticos. Son tributarios de los ganglios submaxilares. -

Existen en ésta región un conjunto de ganglios denominados genianos que suelen dar procesos inflamatorios.

D.Nervios. De ésta región son motores y sensitivos.

Nervios Motores. Dependen del facial, por su rama cervicofacial y temporofacial.

Nervios Sensitivos. Sus nervios sensitivos tienen distintos orígenes. - Proviene del lagrimal, rama del oftálmico; del bucal, rama del maxilar inferior, bajo cuya dependencia está la piel y la mucosa de la cara externa del maxilar inferior, desde el borde anterior del maxilar hasta la región del primer molar; del nervio maxilar superior, que saliendo por el agujero sub-orbitario se distribuye por la región.

REGION DE LA FOSA CIGOMÁTICA

La región de la fosa cigomática, que ocupa las partes laterales de la cara, tienen los siguientes límites: arriba el arco cigomático y una porción mayor del ala del esfenoides; abajo un plano tangente al borde inferior del maxilar inferior; dentro, la faringe y la apófisis pterigoides; afuera, la cara interna de la rama ascendente; adelante la tuberosidad del maxilar; atrás, la cara anterior de la parótida.

La región en consideración no tiene grandes relaciones con la cirugía que nos ocupa; sólo excepcionalmente la invaden los procesos tumorales del maxilar inferior; con alguna frecuencia es asiento de accidentes infecciosos propagados del tercer molar.

En conjunto, la fosa cigomática tiene forma de pirámide cuadrangular de base superior y cuyo vértice está próximo al ángulo del maxilar.

Esta fosa contiene dos músculos importantes: el pterigoideo externo y el pterigoideo interno; vasos, nervios, linfáticos y tejido celuloadiposo.

MUSCULOS PTERIGOIDES.

Pterigoideo externo. Nace por dos fascículos; uno superior, el esfenoidal, otro inferior, el pterigoideo, que desde la base del cráneo se dirigen hacia el lado interno de la articulación temporomaxilar.

Pterigoideo interno. Se dirige desde la fosa pterigoidea hacia afuera, abajo y atrás y va a insertarse en la cara interna de la rama ascendente.

VASOS Y NERVIOS

Arteria maxilar interna. Esta arteria, rama terminal de la carótida externa, nace a nivel del cuello del cóndilo y desde allí se dirigen hacia adelante, adentro y arriba, hacia la fosa pterigomaxilar, dando su rama terminal, la arteria esfenopalatina.

En su trayecto toma relación con el borde inferior de la cara externa del músculo pterigoideo externo y la cara interna del temporal. Esta arteria de gran número da ramas colaterales y una rama terminal; sólo nos interesan las 5 ramas descendentes y la terminal.

Ramas Descendentes: Son, la dentaria inferior, que penetra en el conducto dentario inferior; la maseterina, que atravesando la escotadura cigomática se dirige al músculo masetero; la bucal que va a irrigar la región geniana, la pterigoidea, destinada a los músculos homónimos, y la palatina superior, que apareciendo luego de un trayecto intraóseo por el agujero palatino posterior volvemos a hallar en la bóveda palatina. Rama Terminal. La rama terminal, la arteria esfenopalatina, después de nutrir las fosas nasales, sale también a la bóveda por el agujero palatino anterior.

VENAS

En esta región existe un gran conjunto de venas que unidas al plexo, van a desembocar en regiones importantes, relacionando las regiones alveolares con los senos cavernosos; los plexos mencionados son: plexo alveolar, que desemboca en la vena facial, por intermedio de la vena alveolar; plexo pterigoideo, del cual tiene origen la vena maxilar interna, que uniéndose a la vena temporal superficial, va a formar la vena yugular externa.

NERVIOS

Nervio maxilar inferior: tercera rama del trigémino, sale del cráneo -- por el agujero oval, y tiene origen por dos ramas, una motora y una sensitiva. Desde su salida del agujero oval, el nervio maxilar inferior -- corre un corto trayecto en la fosa cigomática y se subdivide en sus -- ramas colaterales. De éstas sólo interesan para nuestros fines las siguientes:

1. Nervio maseterino: nace del nervio maxilar inferior, atraviesa la escotadura sigmoidea de dentro afuera y se reparte en gran número de ramos en la cara profunda del masetero.

2. Nervio bucal: después de su nacimiento, se dirige hacia afuera y adelante, pasa entre los dos haces del músculo pterigoideo externo y cambiando su dirección hacia abajo y adelante, desciende hacia el buccinador.

Sus ramos terminales, se distribuyen por la cara profunda de la piel del carrillo, y sus ramos profundos perforan el buccinador e inerva la mucosa desde el tercer molar inferior hasta el primer molar.

3. Nervio dentario inferior: éste nervio continúa aproximadamente, la dirección del tronco del nervio maxilar inferior y dirigiéndose se hacia abajo y adelante se introduce en el orificio superior del conducto dentario inferior. Recorre este conducto en toda su extensión en compañía de la arteria y venas dentarias inferiores.

En su trayecto, al abandonar el nervio maxilar hasta introducirse en el conducto dentario, el nervio dentario inferior se sitúa entre los dos músculos pterigoideos; más abajo entre el pterigoideo interno y la cara interna del maxilar inferior.

En su trayecto el nervio da numerosas ramas colaterales que son ramo anastomótico con el lingual; el nervio milohioideo que separándose del dentario inferior cuando éste se introduce en el conducto, recorre un canal óseo labrado en la cara interna del maxilar. Dentro del conducto dentario, el nervio da:

- A. Filetes nerviosos destinados a los molares y premolares.
- B. Filetes gingivales destinados a la encía que cubre la cara externa del maxilar inferior hasta el primer premolar.
- C. Filetes óseos destinados al hueso y periostio.

Sus ramas terminales son el nervio mentoniano y el nervio incisivo. El mentoniano, aparece por el agujero de su nombre, inerva la cara externa del maxilar inferior en la región comprendida entre los premolares y la línea media, la piel y mucosa del labio inferior, también hasta la línea media. El nervio incisivo, siguiendo la dirección del nervio dentario, da filutes destinados a los incisivos centrales, lateral y caninos inferiores.

D. Nervio lingual. Situado por delante del nervio dentario inferior, se dirige hacia la punta de la lengua. En su trayecto da ramos destinados a la mucosa gingival de la cara interna del maxilar inferior.

REGION DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR

Situada dentro de la fosa cigomática, ubicada por detrás de la tuberosidad del maxilar superior entre ésta y la apófisis pterigoideas del esfenoides.

La fosa pterigomaxilar sólo tiene relación con la especialidad que estamos tratando, como lugar donde se aplica la anestesia al nervio maxilar superior.

La fosa pterigomaxilar tiene la forma de una pirámide cuadrangular de base superior y vértice inferior.

ARTERIA MAXILAR INTERNA. Esta arteria se aplica contra la cara posterior de la tuberosidad en contacto directo con la pared ósea. Dentro de la fosa da las siguientes ramas: la infraorbitaria, que surca el canal suborbitario; la palatina superior, que después de atravesar el conducto palatino posterior, recorre la bóveda palatina y la esfenopalatina.

Venas. Acompaña a la arteria maxilar interna en forma de dos plexos: el plexo alveolar y el pterigoideo.

Nervio Maxilar Superior. Sale del cráneo por el agujero redondo mayor, y en la fosa pterigomaxilar recorre un trayecto de atrás adelante y de dentro afuera, se introduce en el conducto infraorbitario lo recorre y emerge en forma de penacho por el agujero infraorbitario.

Ramos Dentarios Posteriores. Los ramos dentarios posteriores en número de dos o tres, se separan del tronco principal del nervio maxilar superior y descienden sobre la tuberosidad del maxilar, introduciéndose en algunos orificios que el hueso presenta un poco más arriba de los ápices del tercer molar.

Estos nervios forman un plexo, por encima de los ápices de los molares y premolares. De este plexo nervioso salen ramos que van a inervar a los molares, al hueso y las mucosas gingivales y del seno maxilar.

El nervio maxilar superior sigue su trayecto; a la altura de los premolares o en la extremidad del conducto, envía a estos dientes unos ramos. En el conducto infraorbitario, a 8 ó a 10 milímetros por detrás del agujero homónimo, de el ramo dentario anterior que se introduce en el conducto dentario anterior e inerva al canino e incisivos central y lateral, hueso y encía; estos nervios terminan anastomosándose con los dentarios posteriores, formando una asa plexiforme cuya concavidad es superior, recibe el nombre de asa nerviosa supramaxilar de Poirier.

Ganglio de Meckel. El ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel, anexo al nervio maxilar superior, se encuentra también en la fosa pterigomaxilar. Tiene raíces aferentes y eferentes.

REGION GINGIVODENTARIA

La región gingivodentaria consta de 3 elementos en íntima relación con la cirugía bucal: encía, hueso y dientes.

ENCIA

La encía (tejido gingival) que cubre las arcadas alveolares

y la bóveda palatina se continúa sin límites de demarcación preciso con la mucosa de la cavidad bucal diferenciándose de ésta última en algunos detalles histológicos.

El tejido gingival, desde el punto de vista histológico está formado por dos porciones: la porción mucosa y la submucosa.

A. MUCOSA GINGIVAL. La mucosa gingival pertenece al tipo de tejido epitelial estratificado. La capa mucosa consta de cuatro partes: la capa córnea, la capa lúcida, la capa granulosa y la capa generatriz.

1. CAPA CORNEA. Está constituida por células grandes, poliédricas, aplastadas, con núcleo apenas marcado, en continua renovación debido al contacto con los elementos externos.

2. CAPA LUCIDA. Entidad histológica de caracteres poco marcados, es compuesta por células oscuras, con espacio translúcido entre ellas.

3. CAPA GRANULOSA. Esta capa está formada por varias hileras de células aplastadas.

4. CAPA GENERATRIZ O DE MALPIGHI. Constituida por una sola hilera de células cúbicas. En ocasiones más altas que anchas con núcleo grande y en plena multiplicación cariocinética.

B. SUBMUCOSA. Está constituida por tejido conjuntivo denso, en algunas regiones, está íntimamente adherida al periostio subyacente formando de tal modo una capa única, la fibromucosa palatina. En otras regiones, está separada del periostio por cantidades variables del tejido conjuntivo laxo. Está formada por dos capas:

1. La capa de las papilas. El límite con la capa mucosa sumamente irregular es debido a la presencia de estas papilas; ellas contienen los vasos sanguíneos.

2. La capa reticular. Esta capa está formada por fibras elásticas en disposición variada. Se encuentra en vecindad con el periostio.

REGION PALATINA

Llamada así la pared superior y posterior de la cavidad bucal, la región palatina consta de dos porciones; la porción anterior denominada bóveda palatina, y la porción posterior, velo del paladar.

El conjunto tiene la forma de una bóveda. Limitada anterior y lateralmente por la arcada dentaria. Cóncava en todos sentidos, la profundidad de la bóveda es variable en los distintos individuos y en consecuencia con la forma o deformidades nasales, y con la dirección o desviaciones del tabique.

PORCION ANTERIOR O BOVEDA PALATINA

Planos Constitutivos

La membrana mucosa. Intimamente adherida al periostio subyacente, forma con él una membrana única que se denomina la fibromucosa palatina. Su espesor es variable, en el rafo medio del paladar, es muy delgada y puede ser fácilmente perforada, a este costado del paladar es más grueso.

La fibromucosa palatina contiene en su espesor y los lados de la línea media una espesa capa glandular. Las glándulas palatinas, que son glándulas salivales análogas a las de los labios.

Por la capa profunda de la fibromucosa, y en contacto con el esqueleto, corren los vasos palatinos.

ESQUELETO OSEO

El esqueleto óseo palatino está constituido por las dos apófisis palatinas de los maxilares superiores, que se sueldan en la línea media, las dos apófisis horizontales de los palatinos que también se sueldan entre sí.

Además de las suturas bimaxilares y bipalatinas, se encuentran en dicha bóveda la sutura entre la apófisis de los palatinos y de los maxilares; es la sutura maxilopalatina. Estas cuatro suturas toman en conjunto una disposición crucial.

La bóveda puede ponerse en relación con el seno maxilar, por la prolongación palatina de éste órgano.

El orificio del conducto palatino anterior, zona de importancia y que debe ser considerada en el curso de las intervenciones del paladar óseo y los orificios de los conductos palatinos posteriores que están situados en el ángulo diedro formado por la apófisis horizontal y la arcada alveolar y próximos a los terceros molares; por ellos emergen la arteria palatina superior rama de la maxilar interna y el nervio palatino posterior.

VASOS Y NERVIOS

Arterias. Las arterias de la bóveda palatina provienen de dos fuentes: las que emergen del conducto palatino anterior y las del palatino posterior.

Arteria Palatina Superior. Rama importante de la maxilar interna, sale por el conducto posterior, recorre la bóveda próxima a la arcada alveolar en compañía de las venas y nervios y se anastomosa con la arteria esfenopalatina, que sale por el agujero palatino anterior. En su trayecto da numerosos ramos que se distribuyen por la bóveda, mucosa y alveolos dentarios.

Es fundamental recordar el trayecto de los vasos palatinos - con el fin de no seccionarlos en el curso de una operación sobre la bóveda.

Venas. Las venas de la bóveda palatina, corren paralelas a las arterias desembocan en varios troncos nerviosos: el plexo pterigoideo, las venas de la mucosa nasal, de la lengua y de las amígdalas.

Linfáticos. Desembocan en los ganglios profundos del cuello.

Nervios. Son de dos órdenes: motores y sensitivos; los primeros están destinados a la motilidad del velo del paladar. Los nervios sensitivos provienen del ganglio esfenopalatino del nervio maxilar superior.

Velos del paladar. Entran en su constitución las dos primeras capas de la bóveda palatina, de las cuales son continuación y tienen parecidas características, sólo que la mucosa es más delgada y menos adherida al plano aponeurótico y la capa glandular de mayor espesor, y una capa muscular. Por el lado nasal, la cubre la misma mucosa pituitaria, continuación de la nasal.

REGION GLOSOSUPRAHIOIDEA

Se acepta denominar región glososuprahioidea, a la entidad anatómica, indivisible desde el punto de vista anatómico, clínico y quirúrgico, formado por las regiones sublinguales, y suprahioidea; el plano límite imaginario entre ambos serían los músculos milohioideo e hipogloso.

A pesar de su relación odontológica, no es una región del dominio del cirujano odontólogo, sino de la cirugía general.

Esta región tiene los siguientes límites superficiales: hacia arriba el borde inferior de la mandíbula, desde el mentón al gonion, hacia abajo el plano que pasa por el cuerpo del hioides desde la línea media hasta el borde anterior del esternocleidomastoideo; hacia delante la línea media; hacia atrás del borde anterior, ya mencionado del esternocleidomastoideo.

El plano superior está formado por la mucosa bucal que recubre el piso de la boca, y descansando encima de ella, la lengua.

EL PISO DE LA BOCA

La lengua llena todo espacio comprendido por el arco del maxilar inferior, la lengua está separada de la mucosa subyacente por un espacio denominado sublingual, y visible cuando se levanta y dirige hacia atrás y arriba la punta de la lengua.

Este piso, por debajo del cual descansa la glándula sublingual visible cuando se levanta y dirige hacia atrás y arriba la punta de la lengua. Por debajo del cual descansa la glándula sublingual, es depresible y está cubierto por la mucosa bucal, que presenta las desembocaduras de las glándulas salivales y las eminencias formadas por las venas raninas.

En la línea media está el raqué, llamado frenillo lingual, que une la cara inferior de la lengua al piso recién considerado.

COMPARTIMIENTO DE LA GLANDULA

El compartimiento de la glándula sublingual está ocupado por las glándulas de su nombre; este espacio es de forma cuadrilátera, con 4 paredes que limitan con la interna del maxilar, la línea media, mucosa bucal y el músculo milohioideo.

En éste compartimiento sublingual se encuentran la arteria y vena sublingual y el nervio lingual.

MUSCULOS MILOHIOIDEOS

Uno para cada lado, se insertan en la línea milohioidea del maxilar inferior; ambos músculos se fusionan en la línea media del raqué milohioideo. Desde la línea de inserción se dirigen hacia abajo y adentro y se insertan en el hueso hioides.

PIEL. Tiene las características de la región y está cubierta de pelo en el hombre.

TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO. Este tejido, rico en grasas, contiene entre las dos hojas de las faciales superficiales, el músculo cutáneo del cuello, arterias, venas, linfáticos y nervios.

MUSCULOS

Los músculos que se encuentran en la región son:

1. El digástrico, uno para cada lado, se extiende desde la base del cráneo al hueso hioides y desde éste borde inferior del maxilar inferior, y se inserta en la fosilla digástrica. Tiene dos porciones o vientres.

2. El estilohioideo.

3. El hiogloso.

GLANDULA SUBMAXILAR

Ocupa el lugar dejado por la cara interna del maxilar inferior y el plano muscular por dentro.

ARTERIAS. La arteria facial y la lingual, ramas de la carótida externa.

VENAS. Las venas de la región son la facial y la lingual, la primera desemboca en la yugular interna o en la externa, la segunda en la yugular interna.

NERVIOS. Los nervios que se encuentran en la región son:

Milohioideo, rama del dentario inferior; el lingual, rama del maxilar inferior; y el hipogloso mayor.

C A P I T U L O I I I

C A M B I O S P O S T E X T R A C C I O N D E L

R E B O R D E A L V E O L A R

Consideramos como cambios postextracción a aquellas variables histofisiológicas que ocurren en el alveolo, siendo de gran importancia en la cirugía preprotésica para conocer posteriormente el mecanismo de resorción ósea y cambios que sufre el alveolo bajo estímulos fisiológicos y/o patológicos.

CONSIDERACIONES GENERALES

En términos generales podemos decir que la curación de las heridas depende de la actividad metabólica normal de los tejidos. El hueso es un tejido activo, vital y existe un equilibrio dinámico que preside sus actividades formativas y de resorción. El hueso se reabsorbe mediante la actividad osteoclástica y el origen de hueso nuevo u osteoide se forma por la acción elaboradora de las células osteoblasticas.

Esta evolución sufre un proceso de calcificación formándose hueso maduro.

La alteración de éste equilibrio puede acarrear un desarrollo inadecuado con el consiguiente retraso en la curación de la herida. La disminución de la actividad de los osteoblastos puede obedecer a varias influencias generales como la edad, la deficiencia de vitamina C, la deficiencia de proteínas y el efecto de ciertos fármacos como la cortisona. La radiación afecta la actividad osteoblástica de forma similar.

El resultado de éstos efectos antianabólicos respecto a la actividad osteoclástica normal es la osteoporosis. El aumento de la osteoclasia también puede dar lugar a una pérdida ósea, si la actividad osteoclástica es esencialmente normal, por ejemplo en el parotidismo.

Ultimamente se ha comprobado que determinadas sustancias de tipo hormonal como la hormona estrogénica y la testosterona son capaces de intensificar la actividad osteoclástica.

Estas sustancias, así como un grupo de nuevos esteroides anabólicos sintéticos, se vienen empleando en el tratamiento de la osteoporosis y en las fracturas de los pacientes de edad avanzada.

También se ha comprobado que los esteroides anabólicos contrarrestan los efectos antianabólicos de la cortisona y se han empleado en casos de osteoporosis consecutivas a terapia prolongada por corticosteroides.

Los factores generales que tienen influencias sobre la evolución ósea se resumen en el siguiente cuadro:

ANABOLISMO

Edad

Disminuye Déficit de vitamina C

Déficit de proteínas

Cortisona

Radiaciones

ACTIVIDAD OSTEOBLÁSTICA

Hormona estrógena

Testosterona Aumenta

Esteroides anabólicos

CATABOLISMO

Disminuye Influencia

Hereditarias

(osteoporosis)

ACTIVIDAD OSTEOCLÁSTICA

Hipertiroidismo Aumenta

En el proceso de neoformación ósea varios cambios ocurren que Weinman y Sicher han estudiado a nivel histológico; Boyne empleó el efecto fluorescente con tetraciclina y otros agentes que demuestran dicho cambio.

Después de la extracción de los dientes, se usan 3 sustancias para mineralizar tejidos con diferentes colores fluorescentes: tetraciclina (amarillo); Alizarina (rojo); y calceína (verde), fueron inyectados a intervalos para conocer en detalle la neoformación de hueso post-extracción. El proceso se observó por medio del microscopio fluorescente y por microradiografías.

EN CUATRO ETAPAS SE VERIFICA LA RECUPERACION DEL ALVEOLO:

1. Coagulación. Un coágulo llena el alveolo.
2. Organización. Formación de tejido conectivo joven en el coágulo y reemplazo del mismo.
3. Osificación. Hueso nuevo, fibrilar, se forma por las fibras de tejido conectivo joven y llena el alveolo.
4. Reconstrucción. El hueso inmaduro es reemplazado por hueso maduro.

Inmediatamente después de la extracción de un diente, el alveolo se llena de sangre que se coagula, por lo general en pocos minutos. A veces, éste primer paso se prolonga durante horas o días, pero éstos casos son excepcionales.

Al tercer día postoperatorio, los fibroblastos y células endoteliales que parten de las paredes del alveolo invaden el coágulo se organiza en tejido capilar y conectivo. Simultáneamente, el epitelio superficial comienza a cubrir el alveolo abierto.

Entre el quinto y el octavo día se observa neoformación de hueso en los espacios medulares del hueso medular que rodea el alveolo;

y al décimo día comienza a formarse en el alveolo, sobre el tejido conectivo de las paredes alveolares hueso nuevo, fibrilar y de naturaleza inmadura.

Al finalizar la segunda semana, se forma nuevo hueso en el fondo del alveolo. A tres semanas de la extracción el alveolo está casi lleno por hueso inmaduro y nuevo, quedando solo la parte central del coágulo.

Alrededor de un mes después de la extracción el alveolo queda completamente lleno con hueso nuevo. Debido a la calcificación incompleta en el período de cicatrización, el alveolo se delimita claramente en la radiografía, incluso si está lleno de hueso neoformado.

La fase cuatro, de reconstrucción, se produce con velocidad variable durante muchos meses o años. Las cargas funcionales a las cuales se haya sometida afectan el contorno externo y la forma trabecular interna del hueso en cicatrización.

El hueso inmaduro es gradualmente reemplazado por hueso maduro, de tipo laminar, con una forma trabecular que se asemeja a la de hueso circundante. La reabsorción de hueso avanza hasta la superficie del proceso alveolar simultáneamente con la reconstrucción dentro del alveolo.

La superficie del alveolo cicatrizado se torna compacta, uniéndose con la cortical del hueso adyacente.

ATROFIA DEL REBORDE ALVEOLAR

Cuando se extraen los dientes, el reborde alveolar, al perder su función primaria, comienza a reducir el tamaño total y su arquitectura trabecular interna. Esta contracción concuerda en todo con la filosofía general del hueso, tal como lo afirman Wwinmann, Sicher y otros.

Pietrowski y Masler (1967) mediante modelos de estudio seriados de yeso para registrar la reabsorción del reborde alveolar, determinaron que tanto en el maxilar superior como en el inferior el hueso vestibular se reabsorbe más que las tablas palatina y lingual, haciendo que la cresta de los dos rebordes se mueva medialmente a medida que avanza la reabsorción.

Al observar la inclinación axial de los dientes naturales del cráneo humano, es fácil ver la dirección de la reabsorción alveolar y la resultante reducción del tamaño del reborde si se extraen los dientes. Por lo general, los dientes superiores se desplazan hacia abajo y afuera; por lo tanto, la reabsorción postextracción se produce hacia arriba y adentro.

La tabla cortical externa es más delgada que la tabla interna de modo que la reabsorción de la cortical externa es mayor.

Cuando el reborde superior se reabsorbe, el hueso maxilar se reduce en todas direcciones y la superficie de soporte de la prótesis se reduce.

Por lo general, los dientes anteriores inferiores se inclinan hacia arriba y adelante, mientras que los dientes posteriores tienen posición vertical o se inclinan levemente hacia lingual.

La cortical externa es, por lo común, más delgada que la cortical lingual, excepto en la zona de molares. En consecuencia, cuando el reborde alveolar inferior se reabsorbe después de las extracciones, la cresta de la parte anterior del reborde alveolar se desplaza hacia atrás y en medio, mientras que la cresta de las partes posteriores del reborde permanece invariable o parece desplazarse levemente hacia los costados.

La dirección y la magnitud de la reabsorción alveolar afectan no solo el tamaño de las superficies de soporte de las prótesis de los dos maxilares, sino también cambia la relación maxilomandibular cuando el arco superior se estrecha, el arco inferior permanece estático o se ensancha levemente. Cuando la diferencia entre los tamaños de la mandíbula y el maxilar superior se hace muy grande, la estabilidad de la prótesis está notablemente afectada.

Aunque es posible enfilar los dientes posteriores en relación cruzada para tratar de salvar éste inconveniente, hay veces que la única solución radica en la reducción quirúrgica del tamaño del cuerpo de la mandíbula.

Cuando la reabsorción superior es grande, no es raro que la mucosa que cubre la espina nasal anterior sea irritada por el flanco anterior de la dentadura; de la misma manera, la presión sobre la apófisis cigomática del maxilar puede convertirse en una fuente de irritación.

De igual forma, son varias las estructuras anatómicas del arco inferior que se pueden irritar debajo del flanco de la prótesis; ellas son las apófisis, el reborde milohioideo y el nervio mentoniano.

Las estructuras óseas se pueden reducir de tamaño con la finalidad de hacer más cómoda la portación de las prótesis y es factible cambiar la posición del nervio mentoniano en sentido inferior si la dentadura presiona con demasiada firmeza sobre él, produciendo dolor o entumecimiento del labio inferior.

Si se reabsorbe, el maxilar superior o el inferior, se torna progresivamente más delgada, hasta el punto que a veces queda un reborde delgado, en filo de cubhillo, se hayan numerosas zonas de hueso filo so que producen frecuentes problemas a los portadores de prótesis.

Los siguientes factores afectan la cantidad y velocidad de reabsorción del proceso alveolar; edad, salud general, infección ósea local, atrofia por falta de función, cargas funcionales excesivas, accidentes y errores del dentista y del paciente.

Como regla general, cuánto mas joven es el paciente en el momento de la extracción de los dientes, mayor es el tiempo que el proceso alveolar sufre reabsorción.

La mala alimentación, la mala salud general y la presencia de infección ósea local aceleran la reabsorción ósea. Las prótesis que invaden el espacio maxilomandibular, las interferencias cuspidéas, el brixismo y las dentaduras mal adaptadas producen reabsorción excesiva del reborde. Es casi seguro que el reborde anterior superior cubierto por prótesis completas, con solo seis dientes inferiores anteriores como antagonistas, y sin oclusión posterior experimentan reabsorción excesiva. Todavía más intensa es la reabsorción de todo el reborde inferior cuando una prótesis completa inferior tiene como antagonista a dientes superiores naturales.

La magnitud de la reabsorción del hueso alveolar ha sido estudiada por comparación de rebordes residuales de pacientes portadores de prótesis con los pacientes que no la usaban.

Parecía que las prótesis bien adaptadas proporcionan estímulos funcionales al proceso alveolar y retardan la reabsorción que sin ellas se produce por falta de función. Se ha estudiado exhaustivamente la oportunidad y momentos óptimos de la confección de prótesis después de la extracción de los dientes, especialmente en relación con la técnica de prótesis inmediata. Por lo general, cuanto antes use el paciente una prótesis bien adaptada para que haya estimulación funcional del reborde alveolar, menor será la reabsorción ósea.

C A P I T U L O I V

IMPORTANCIA DE LA RESORCION

OSEA.

Entre otras alteraciones que en la práctica clínica pueden presentar dificultades, existen dos entidades frecuentemente observadas por el dentista, que parecen, debido a su tratamiento ser contradictorias:

La primera, es el paciente que se presenta con una prótesis total superior, seis dientes anteriores inferiores, y ninguna prótesis inferior posterior. Si tal situación ha persistido algunos años, el paciente seguramente presentará considerable reducción en el tamaño del reborde óseo residual anterior superior, así como un tejido laxo y esponjoso cubriendo el borde. Este tejido con toda seguridad está edematoso, inflamado e hipertrófico. Aún si se elimina el edema y la inflamación retirando la prótesis o utilizando acondicionadores, etc. parece que persiste una gran cantidad de tejido residual hinchado que requiere ser eliminado quirúrgicamente.

El segundo caso (que puede presentarse en el mismo paciente) afecta el borde residual posterior inferior en un paciente que puede haber utilizado o no una prótesis parcial inferior, aunque los dientes posteriores e inferiores hayan faltado durante muchos años.

Se suele entonces encontrar un borde plano y bajo con poco crecimiento de los tejidos mucoperiosticos, en ocasiones la pérdida en altura del reborde puede ser de 9 a 10 mm, en este caso, no suele ser necesario extirpar el tejido edematizado y laxo del borde inferior posterior.

Se ha observado que el nivel de resorción de los rebordes residuales no es igual en todos los individuos. En un grupo de personas desdentadas durante algún tiempo, algunos presentarán poca o ninguna reducción de los rebordes residuales, mientras que otras pueden haber padecido una resorción ósea excesiva.

En el caso del tejido inflamado en la porción anterior del maxilar, la pérdida excesiva del hueso generalmente se atribuye a las fuerzas traumáticas ejercidas por los dientes anteroinferiores sobre el reborde a través de la dentadura e indirectamente al proceso traumático inflamatorio del mucoperiostio.

En el caso del reborde residual posteroinferior, salvo que existe abuso del reborde por parte de una dentadura, puede no existir tejido inflamado. ¿Cuál es entonces el mecanismo de ésta pérdida localizada del hueso? ¿Es acaso el resultado de sobrecarga del reborde por la extensión distal de la base de la prótesis? ¿Porqué entonces se presenta ésta afección también en aquellos que han utilizado prótesis durante mucho tiempo?

Lo anterior nos hace pensar que la pérdida no es estrictamente un problema mecánico, sino también biológico. Seguramente que en sentido mecánico el hueso sólo existe para la transmisión de la fuerza. Más aún, es un hecho fundamental que la forma del hueso es afectado en cierto grado por su función.

Un buen ejemplo de esto es la modificación en la forma externa del hueso alveolar causada por la función de los aparatos ortopédicos. Otro ejemplo es el cambio en la forma del reborde después de la extracción de un diente. Las fuerzas funcionales y parafuncionales que son transmitidas al hueso alveolar a través de un diente y sus ligamentos parodontales son eliminados cuando dicho diente es extraído. El alveolo se llena y se presenta una alteración considerable en la estructura trabecular interna.

Sin embargo, los cambios no solo son internos, ya que el borde óseo residual también cambia su forma externa. Se ha demostrado que la velocidad de éstos cambios varía considerablemente de paciente y en el mismo paciente, en periodos distintos. Sin embargo está claro que estos cambios no se presentan después de la muerte y son el resultado de la reacción celular a la fuerza y no a la fuerza por sí sola.

Esto abre todo un universo de complejos problemas: salud, metabolismo celular, nutrición, equilibrio hormonal, aporte sanguíneo, longevidad de las células, envejecimiento, síntesis de la colágena, metabolismo del calcio, etc. La complejidad de cualquiera de éstos y muchos más se resisten a la descripción en pocas palabras.

El hecho es que se puede dedicar toda la vida al estudio de la longevidad del osteocito y lo que esto significa para la velocidad de la resorción de los rebordes alveolares residuales bajo una prótesis. La mecánica de la construcción de una prótesis es importante, pero también lo es la otra mitad del problema, la reacción biológica de los tejidos del paciente a la mecánica de la situación.

Debido a que la mecánica del problema es más fácilmente comprendida y más fácil de remediar, aquí es donde hacemos énfasis una y otra vez en no olvidar o pasar por alto los aspectos biológicos. Sin embargo, si realmente deseamos aprender los problemas que presentan los pacientes, nuestro conocimiento, diagnóstico y tratamiento deberá ser más que cosas mecánicas. Pensemos siempre en el problema biomecánico.

FACTORES EN LA REDUCCION DE LOS REBORDES RESIDUALES

Indudablemente, existen muchos factores que reaccionan entre sí para dar como resultado la reducción de los rebordes residuales. Estos factores pueden ser divididos en ocho grandes grupos:

Anatómicos, metabólicos, dietéticos, elementos inorgánicos, vitaminas, funcionales, roentgenográficos y protésicos.

FACTORES ANATOMICOS. Anatómicamente, no solo difiere la configuración de los rebordes residuales, en lo que se refiere a forma y tamaño, de paciente a paciente, sino que también existe una diferencia marcada en la estructura externa del hueso variando desde hueso compacto y denso con buena trabeculación, hasta hueso sumamente poroso compuesto por trabéculas delgadas y espacios medulares amplios.

FACTORES METABOLICOS. Metabólicamente, partiendo únicamente de factores generales ya sean hormonales, nutricionales o semiles, la capacidad del hueso para reaccionar a la fuerza varía mucho. En un momento determinado, al colocar una prótesis en la boca del paciente, la capacidad de ese hueso para reaccionar a las fuerzas mecánicas transmitidas a través de la base de la prótesis y mucoperiostio a la superficie externa del hueso depende en parte de su actividad metabólica.

En un momento dado y en un paciente dado, la capacidad de hueso para reaccionar a las fuerzas nuevas puede ser reducida debido a la disminución de número y actividad de las células osteogénicas, los osteoblastos. Esto puede ser un factor de envejecimiento. Igualmente, puede haber antecedentes generales, gran actividad osteoclástica que puede ser favorecida por la presión local de la prótesis.

Debido a que la odontología suele ejercerse en condiciones aisladas de quienes tratan estas afecciones generales, el significado práctico de esta hipótesis es totalmente inadecuado.

FACTORES DIETETICOS. Los alimentos se clasifican en: proteínas, carbohidratos, grasas, elementos inorgánicos y vitaminas. De éstos dos últimos hablaremos aparte.

Proteínas. Son necesarias para formar y mantener los tejidos y además para suplir energía. El requerimiento proteínico diario de un adulto es de 3 onzas (85.050 gr.) y una dieta normal debe contener por lo menos esta cantidad. Personas geriátricas deben ingerir más de la mínima cantidad de proteínas para mantener la salud de los tejidos.

Carbohidratos. (almidones y azúcares), proporcionan la mayor cantidad de energía. Están relacionados sólo indirectamente con la resorción ósea por medio de la diabetes y por la substitución de alimentos favorables.

Grasas. Son sustancias inorgánicas que proporcionan calor y energía, en un grado menor ayudan a la formación o reparación de los tejidos.

Elementos Inorgánicos. Sales de calcio (carbonato de calcio y fósforo, en la forma de fosfato de magnesio y de calcio, proporcionan dureza al hueso).

Anormalidades de los elementos del fosfato de calcio en el torrente circulatorio pueden estar asociados con la resorción alveolar o rarefacción. El cuerpo requiere 0.7 gr. de calcio por día, el cual puede ser obtenido al ingerir 250 c.c. de leche.

Otras fuentes de calcio son los alimentos diarios como espina cas, naranjas, lechuga, zanahoria, tortillas y apio. La cantidad de fósforo necesaria es de 1.5 a 3 gr. diarios.

Vitaminas. Además de las proteínas, carbohidratos, grasas y minerales, la dieta debe contener vitaminas para el desarrollo, crecimiento, y función del cuerpo humano.

Vitamina A. La deficiencia de vitamina A da como resultado una calcificación pobre del hueso. Sin embargo, esto parece no tener relación directa al problema del prostodoncista.

Vitamina B. (Complejo B), la deficiencia de ésta, está relacionada con la resorción ósea, solo cuando la salud general del individuo está afectada.

Vitamina C. La falta de vitamina C causa descalcificación del hueso y ha sido responsable por la atrofia alveolar difusa.

Vitamina D. La deficiencia de ésta vitamina altera el balance calcio-fósforo y promueve a la resorción ósea.

Muchas sustancias aparentemente actúan como antagonistas vitamínicos. Esto sucede con la vitamina C y el complejo B, provocando una deficiencia vitamínica. Estas sustancias son: nicotina, alcohol, barbitúricos, morfina, algunos antibióticos como la estreptomizina y penicilina, y también algunas sulfas.

Los pacientes desdentados deben seguir un régimen alimenticio que debe ser bajo en carbohidratos y alto en proteínas. La dieta debe incluir por lo menos 1/4 de leche, vegetales, frutas y un suplemento vitamínico.

FACTORES FUNCIONALES: Funcionalmente, la magnitud, frecuencia duración y dirección, así como el punto de aplicación de la fuerza, son factores que determinan si el hueso es sobrecargado o sometido a un exceso de tensión.

En la evolución de tensión previa, algunos autores aconsejan observar la reacción del hueso alveolar alrededor de los dientes remanentes para obtener una idea de la capacidad del hueso para reaccionar a la fuerza.

Se han señalado tres áreas claves: dientes que han recibido carga adicional debido a la pérdida de dientes adyacentes, dientes traumatizados por interferencia oclusal y dientes traumatizados porque se han inclinado y han perdido su posición vertical normal. En cada una de estas tres situaciones, si ha aumentado la cantidad de hueso en estas áreas, el pronóstico será más favorable que en el caso de pérdida excesiva de hueso.

Applegate hace énfasis en que una ventaja adicional de este método de valoración es que no depende de una evaluación de la "densidad" de una radiografía, ya que como saben todos los que han usado un análisis densimétrico, las variaciones en la densidad visible del hueso dependen mucho del control exacto de la técnica radiográfica, lo que la mayor parte de los consultorios no dentales no ponen en práctica.

Además este método es útil para valorar el pronóstico del tiempo que un borde residual ha estado fuera de función, y por lo tanto el tiempo que ha estado expuesto a una atrofia localizada por desuso, ya que aunque se haya aumentado la cantidad de hueso alrededor de 2 o 3 dientes claves, el hueso del borde residual puede ser muy osteoporótico.

FACTORES ROENTGEMOGRAFICOS. Desafortunadamente, el examen radiográfico de los rebordes alveolares edéntulos no es un procedimiento de rutina. Sólo se utiliza con el propósito de descubrir condiciones patológicas, raíces y dientes retenidos o incluídos, y cuerpos extraños que se encuentran bajo la mucosa alveolar.

Este examen también permite estudiar al hueso alveolar. La radiografía ayuda a predecir la rapidez y destrucción del hueso, así como un diagnóstico probable para las nuevas dentaduras.

El hueso alveolar tiene dos características estructurales; una capa externa dura y compacta está superpuesta sobre una subestructura resiliente y esponjosa. Este patrón es similar al de un puente con vigas y arzones descansando en pilares sólidos, adaptados admirablemente para soportar las fuerzas o stress funcionales.

Un reborde alveolar sano presenta la siguiente imagen: debajo de la mucosa existe una capa de hueso compacto de grosor variable, bajo esta capa existen trabéculas óseas de longitud y grosor variable. Estas trabéculas se comunican con el hueso esponjoso.

Las trabéculas óseas del hueso alveolar son perpendiculares a las fuerzas externas, esto permite una resistencia máxima a la masticación.

ción. Por lo tanto, entre mayor densidad ósea exista, la resorción será más lenta.

FACTORES PROTÉTICOS. La dirección y cantidad de resorción alveolar afecta no sólo al tamaño de las áreas de soporte de las dentaduras en los maxilares, sino también la relación maxilomandibular. La arcada maxilar es más estrecha, mientras que la arcada mandibular permanece estática o es un poco más ancha.

Cuando existe una diferencia considerable entre las dos arcadas, la estabilidad de la dentadura es marcadamente afectada.

En ocasiones los dientes posteriores de las dentaduras se articulan, cúspide con cúspide o en mordida cruzada para sobrellevar éste problema, o bien se recurre al tratamiento quirúrgico.

Cuando la resorción del maxilar es grande, no es extraño observar una área de irritación de la mucosa a nivel de la espina nasal causada por la parte anterior de la dentadura. Lo mismo ocurre en la apófisis cigomática del maxilar.

Las estructuras óseas pueden ser reducidas de tamaño y de contorno con el fin de que la dentadura sea más confortable durante su uso. Los maxilares con resorción se encuentran más delgados, dando como resultado un reborde alveolar inadecuado así como también su área de soporte y retención.

La cantidad de resorción del hueso alveolar ha sido estudiado comparando los rebordes residuales del paciente con y sin dentadura. Parece ser que el ajuste apropiado de las dentaduras proporciona estímulo funcional al reborde alveolar y retarda la resorción que de otro modo ocurriría por falta de función; por lo tanto el uso de una dentadura inmediata reducirá la resorción alveolar, En resumen podemos concluir lo siguiente:

1. La resorción alveolar post-extracción es un mecanismo normal.
2. La historia clínica del paciente puede revelar enfermedades sistémicas que causen resorción por medio de discrepancias circulatorias o fallas metabólicas.
3. Deficiencias dietéticas pueden inducir la resorción ósea.
4. El examen radiográfico revelará la capacidad del hueso para resistir a los estímulos externos.
5. El control de los estímulos externos por medio de modificaciones en la construcción de una dentadura disminuirá la resorción alveolar.

C A P I T U L O V

PREPARACION QUIRURGICA

PREPROTETICA DE LOS MAXILARES

En el caso de tener que realizar extracciones con el fin de preparar los maxilares para que reciban más tarde aparatos de prótesis, la exodoncia, ha de ser planeada y efectuada con miras protéticas.

Esto significa que los rebordes alveolares deben quedar después de la exodoncia, de tal manera, que la colocación de la prótesis no sea molesta o dolorosa.

El criterio de la alveolectomía con fines protéticos ha variado de un tiempo a esta parte en cuanto a las indicaciones y a la cantidad de huesos a resecar.

Hay autores que proponen la exodoncia y alveolectomía sistemática en toda la altura del proceso alveolar, y hay quienes sostienen que no se necesita ninguna remoción y que " la mejor preparación quirúrgica es ninguna preparación " .

Este problema de la exodoncia y la alveolectomía ha sido considerado desde dos puntos de vista por los cirujanos bucales: algunos de ellos prefieren realizar la exodoncia algunas semanas después de la alveolectomía; otros son partidarios de realizar ambos actos quirúrgicos en la misma sesión.

El criterio quirúrgico debe ser conservador. Como piensan la mayoría de los cirujanos y protesistas de la actualidad, siempre que no esté indicada la alveolectomía correcta, nuestra alveolectomía estabilizadora se limitará a la eliminación de las aristas y crestas óseas más agresivas.

Define Saizar " como la preparación quirúrgica de la boca para la prótesis, la adopción de ciertas medidas quirúrgicas, a objeto de facilitar la retención, la estética, la estabilidad y a veces hasta la instalación de los aparatos."

Prótesis y cirugía se unen para devolver a los maxilares las funciones, la estética y la belleza perdida por las enfermedades dentarias.

Es muy digno de tenerse en cuenta lo que Saizar sostiene, que toda la cirugía oral menor está en relación con la prótesis.

Ambas actúan sobre el mismo terreno, y en consecuencia, cada vez que opera debe considerar el práctico como muy probable, si ya no seguro que en un futuro próximo o lejano, una prótesis tomará contacto sobre la región intervenida.

Para la aplicación de la terapéutica, muchas veces el recurso de la cirugía oral es indispensable; en otras ocasiones deberá actuar -

de común acuerdo, o realizarse la una, dependiendo de la otra.

Pero debemos señalar como principios generales de este estudio quirúrgico protético, los que dió Gietz (1946) y son los siguientes:

1. Las consideraciones quirúrgicas categóricas no deben ser alteradas por consideraciones protéticas, es decir, que toda porción, dentaria o no, deba ser eliminada por razones terapéuticas, no debe ser conservada por razones protéticas, pues en tal caso la prótesis dejaría de ser terapéutica.

2. En todos los demás casos, así como elegir el procedimiento quirúrgico, el cirujano oral deberá tener en cuenta el porvenir protético, sea eligiendo los procedimientos quirúrgicos menas mutilantes o corrigiendo aquellas disposiciones que dificulten o impidan la colocación de la prótesis correcta.

3. Frente a la prótesis, la cirugía tanto puede pecar por exceso como por defecto. Frente a cada intervención debe tenerse en cuenta la forma como influirán los procedimientos quirúrgicos en la cicatrización y remodelado de los maxilares. Es decir que por una parte las extracciones simples son muchos casos, cirugía insuficiente; pero no hay que olvidar que las exéresis óseas desaprensivas pueden producir mutilaciones irreparables.

OBJETIVOS DE LA ALVEOLECTOMIA.

Hay muchos métodos e ideas empleados en la alveolectomía, todos tienen el mismo objetivo, mientras que algunos ultraconservadores no desean la alveolectomía, otros la eligen para reseca hueso radicalmente. En un exámen final, una maniobra conservadora es conveniente para el paciente.

No debe researse más tejido que el necesario. El colgajo debe ser rebatido para permitir un acceso suficiente pero no demasiado, porque un excesivo desprendimiento puede reducir la profundidad del surco después de la organización en el espacio muerto bajo el colgajo. El protésista desea que el resultado sea perfecto porque él tiene el problema de controlar la dentadura del paciente año tras año.

Deben efectuarse consultas previas a la cirugía, con los correspondientes modelos de estudio para poder tener una referencia del tiempo quirúrgico.

Los principios quirúrgicos fundamentales deben ser aplicados

Los tejidos deben ser tratados suavemente trayéndolos con pinzas hemostáticas, utilizando instrumentos afilados. La zona debe ser debridada de espículas óseas y de tejidos muertos antes del cierre de la herida. Las suturas deberán ser colocadas sobre hueso, el que dará un apoyo adecuado al tejido blando.

Suturando se reducirán los espacios muertos, siempre indeseables, los tejidos blandos deben adaptarse lo suficientemente como para obtener una aproximación sin tensión.

Puede emplearse anestesia local o general, pero si la operación es algo extensa es siempre mejor realizarla bajo anestesia general.

ALVEOLECTOMIA PARA EXTRACCION DE RUTINA

Antes de la extracción y con auxilio de los modelos se deberá de decidir cuales son las zonas que deberán ser reducidas, lo que puede planearse sobre los modelos de estudio como referencia quirúrgica. Se traza una incisión alrededor de los márgenes gingivales de los dientes, abarcando mucosa y periostio, el mucoperiostio es rebatido en la zona afectada, más allá del hueso a ressecar, lo que ayudará a prevenir la pérdida de profundidad del surco, que puede ser motivada por una eventual elevación del colgajo.

Una alveolectomía puede ser afectada antes de la extracción para tratar de conservar el hueso, como una ayuda de la prevención de la fractura de un gran segmento de huesos durante la extracción y simplificar la alveolectomía. Puede emplearse un escoplo afilado o una fresa. Los dientes son extraídos; a veces, puede ser necesaria una cirugía adicional, sea para la remoción de una retención o para la de ápices residuales. Al mismo tiempo se hará una mayor resección, si es necesario, en las zonas interradiculares. Las áreas óseas deben alisarse a lima o fresa de punta grande de diamante, colocada en la pieza de mano, usando una irrigación salina, los tejidos blandos son vueltos a su lugar recortándose los excesos de tejidos afectados. Después de controlar la presencia de espículas óseas, se colocan las suturas cerrando la sutura sin tensión. El número de instrumentos ha de reducirse al mínimo para aumentar la eficacia de la cirugía.

ALVEOLECTOMIA INTERRADICULAR O INTRASEPTAL

En este procedimiento se sacrifica el hueso interradicular y no la tabla bucal. Se extraen los dientes sin levantar un colgajo mucoperiostico, con cinceles y alveolotomos se quita el hueso interradicular e intraseptal hasta la profundidad de los alveolos. Por presión manual la tabla bucal se colapsa contra la tabla lingual. Esto puede requerir fuerza considerable hasta producir un tipo de fractura en la porción apical de la tabla bucal, es posible que haya que quitar una cuña de hueso en cada región de los premolares, para que el aumento de la circunferencia de la tabla bucal permita que llegue a su posición correcta. Después de contornear la superficie inicial de la apófisis, se aproximan los colgajos con puntos separados.

TUBEROSIDADES AGRANDADAS

La hipertrofia fibrosa o el agrandamiento óseo de las tuberosidades de los maxilares superiores pueden interferir con la construcción de las prótesis, a causa del abultamiento exagerado en el espacio intermaxilar al grado que dificulta la aplicación de la prótesis.

Para reducir éstas tuberosidades se hacen dos incisiones curvas que llegan al hueso; parten del extremo distal de la tuberosidad y van hasta la parte anterior de un punto donde se unan en la región de los premolares. La mucosa y el tejido fibroso entre las dos incisiones que quita con un elevador para periostio, dejando un defecto a manera de cuña. El tejido fibroso subyacente a los colgajos bucales se quita por disección con bisturí. Se debe tener cuidado al quitar tejido fibroso del lado palatino, para no lesionar los vasos de la membrana mucosa. Si la prominencia es excesiva, se quita el exceso de hueso de la cresta del alveolo de la tabla bucal, esto se puede hacer con cinceles, alveolotomos y limas. Después que se ha restablecido el contorno deseado, cualquier exceso de tejido se quita de los colgajos bucales y linguales y entonces se pueden aproximar los colgajos con puntos separados. Los colgajos deben ser recortados correctamente, para permitir una adaptación íntima con el hueso.

A veces la reducción de la tuberosidad no es posible por la presencia de un antro grande. En estos casos, el aumento del espacio intermaxilar para permitir la colocación de la prótesis puede obtenerse reduciendo la altura de las apófisis alveolares.

Primero se quita el exceso de tejidos blandos; después se contornea el hueso tanto como lo permitan las estructuras anatómicas.

ARISTAS AGUDAS

Las apófisis alveolares desdentadas y con bordes agudos se advierten por palpación o cuando el paciente intenta usar la prótesis. Las causas más serias y más frecuentes de la incomodidad de la prótesis son la apófisis a manera de filo de cuchillo. La masticación parece comprimir el mucoperiostio contra las aristas agudas del hueso y, por lo tanto, la oclusión es dolorosa. Los pacientes frecuentemente van de un dentista a otro para obtener una prótesis que puedan usar con comodidad sin ningún resultado satisfactorio, la corrección quirúrgica de las apófisis alveolares afiladas, seguida de la construcción de nuevas prótesis, suele brindar la comodidad del paciente.

Muchas veces el clínico puede creer que las crestas óseas son satisfactorias debido a que las cubiertas de tejido blando son redondas, ocultando el hecho de que existe una cresta afilada debajo del mucoperiostio.

La presión firme con los dedos puede provocar la molestia típica cuando existen crestas afiladas, pero generalmente el paciente puede señalar las regiones que le molestan. Es de mucha importancia aplicar la cirugía cuando se necesita y no enfrentarse al problema haciendo prótesis que no se puedan usar con comodidad.

Se hace incisión aguda, a través del mucoperiostio, sobre la región que se va a exponer, un poco hacia el lado labial o bucal de la cresta. El periostio se levanta lo suficiente para hacer visible el hueso. Esto es de mucha importancia si se va a preservar el vestíbulo bucal o labial, que ya es poco profundo.

Es mejor levantar el periostio lingual o palatino que el del lado labial o bucal, pero se debe levantar lo menos posible de cada lado.

Con un osteótomo o lima para hueso se quitan las irregularidades y se nivelan las protuberancias a manera de serrucho, se quita solamente hueso para obtener una apófisis alveolar lisa. En algunos casos cuando se juntan los bordes de los tejidos blandos es necesario quitar uno o dos milímetros de este tejido a lo largo de los bordes de la herida, cuando sobra.

La mucosa del lado lingual nos da una buena cubierta para el proceso, si se puede colocar en su lugar. La herida se cierra con material de sutura no absorbible número 4-0 ó 5-0, con agujas atraumáticas. Se puede dar más soporte insertando inmediatamente la prótesis vieja del paciente con un relleno de cemento quirúrgico.

Las crestas milohioideas afiladas no suelen causar problemas pero pueden ser incómodas para los que usan prótesis inferiores y muchas veces hay que reducir el contorno.

Si se intenta la intervención quirúrgica, no se debe disminuir la profundidad del vestíbulo bucal como se dijo.

La incisión se hace a lo largo de la cresta, extendiéndose desde la región retromolar hacia adelante tanto como sea necesario. El mucoperiostio del lado bucal no debe levantarse, se deja ahí como anclaje fijo al cual se sutura el periostio del lado lingual que se ha levantado. Las fibras del músculo milohioideo que se insertan en la cresta alveolar afilada se separan para lograr acceso al hueso, que se alisa con fresas, cincelos u osteótomos.

Se sutura el colgajo lingual al lado bucal fijo, y se levantan los tejidos blandos para que permanezcan en contacto íntimo con la parte media de la mandíbula. A veces es necesario quitar dos milímetros del borde de la mucosa antes de la sutura.

Quando el lado lingual está flojo es esencial el contacto íntimo del mucoperiostio al hueso, si se quiere evitar la formación de hematomas.

EXOSTOSIS

Se hace una incisión a través del mucoperiostio, extendiéndola más allá de la exostosis. El colgajo es rebatido para poder exponerla, pero con mucho cuidado, porque por lo general el tejido es muy delgado. El hueso puede ser reseado con una pinza gubia, escoplo, fresa o piedra de diamante. El colgajo es suturado después de la eliminación del exceso de tejido blando.

TORUS PALATINO

Aunque algunos torus palatinos no interfieren con el hueso de la dentadura, el protesista puede solicitar la eliminación del bloqueo óseo. Cuando la resección está indicada, se hace una incisión en "Y" sobre la línea media y de adelante atrás sobre el torus.

Debe tenerse cuidado en la maniobra de rebatir los colgajos para exponer el hueso. Una fresa grande es empleada para el espesor del torus. El hueso remanente se reseca a continuación con pinza gubia y con mucha prudencia para no perforar la cavidad nasal. El techo del hueso será alisado con una piedra de diamante.

La dentadura, o una cubeta con material de curación mantenido los colgajos suturados en posición, ayudarán en la obliteración del espacio muerto en el que puede formarse un hematoma.

TORUS MANDIBULAR

Se hace una incisión sobre la cresta de la eminencia abarcando el mucoperiostio. Debe ser lo suficientemente largo como para exponer adecuadamente el torus lingual y ser extendida en sentido longitudinal para dar al colgajo el relieve propio de la curvatura del maxilar.

El mucoperiostio es rebatido. Si el torus tiene una base suficiente, se le puede rebajar por medio de un corte hecho con una fresa para extirparlo completamente con un escoplo.

La base ósea es aliada con piedra de diamante. El exceso de tejido debe ser recortado antes de la sutura. La cantidad a eliminar puede ser juzgada por la reposición del colgajo y controlado el exceso del otro margen de la incisión. Un taponamiento es colocado bajo la lengua para ayudar a prevenir un hematoma.

ATROFIA SENIL DE LA MANDIBULA

La atrofia senil de la mandíbula llega a constituir un problema en aumento debido al número de pacientes geriátricas. Ellos pueden contar con alguna ayuda desde el punto de vista quirúrgico puesto que están más allá de las profundizaciones básicas.

Algunos de estos pacientes llevan con éxito su dentadura implantada, mientras que en otros, el injerto de mandíbula puede acompañarse de la formación de un nuevo surco.

EPULIS FISURADO

Si la simple suspensión en el uso de la dentadura no determina la regresión del tejido y si éste está bien desarrollado, será necesario extirparlo quirúrgicamente. Esta lesión consiste en un exceso de tejido conjuntivo recubierto por mucosa.

Para la extirpación se hace una incisión elíptica a través de la mucosa y lo suficientemente amplia para ser suturada después. La mucosa es tomada con una pinza de Allis y la masa fundamental del tejido fibroso es eliminada sin interesar el periostio. La mucosa puede ser desprendida en la parte superior, suturándola al periostio por medio de una sutura continua horizontal, de tal manera de conseguir una mayor extensión en dicha zona.

Por supuesto, la incisión elíptica debe dejar suficiente margen para dicha maniobra. La dentadura puede ser colocada nuevamente pero debe llevar un compuesto quirúrgico para mantener limpia la zona y para que ayude al proceso de la curación.

Un ungüento podrá ser colocado sobre la zona operada antes de colocar la dentadura, para facilitar la remoción posterior. Comúnmente, después de la curación, la dentadura deberá ser rehecha o simplemente rebasada.

CORRECCION DE LAS ANOMALIAS DE TEJIDO BLANDO

Frenectomía. Puede ser una fuente de dolor al ser colocada la dentadura por la irritación que provoca. Su extirpación permitirá una adecuada extensión del reborde.

Frenectomía labial. Si se mantiene el labio hacia arriba se podrá notar con facilidad la extensión del frenillo. La incisión puede ser hecha de manera de poder incluir al mismo.

El frenillo puede ser tomado con una pinza tipo mosquito, mientras el asistente mantiene el labio levantado. La mucosa y el tejido conjuntivo subyacente son incididos.

La extirpación se completa sobre el labio y el lado del mandíbular con dirección aguda. Si al suturar se aprecia que existe tensión, la mucosa se profundiza lateralmente. El primer punto es pasado en la región del repliegue a través de la mucosa y del tejido subyacente, por arriba a través del periostio y hacia afuera del tejido blando subyacente sobre el otro lado de la herida.

Esto contribuirá a mantener el surco alto, la herida es cerrada con puntos interrumpidos con seda 3-0. Algunos cirujanos hacen presión en la inserción del frenillo con dos pinzas hemostáticas, colocando una en el punto donde el frenillo se inserta en el labio y la otra en su inserción maxilar. Con el bisturí se hace un corte a lo largo del frenillo por fuera de las pinzas. Una vez retirado el frenillo la herida es suturada con la técnica ya descrita. La sutura plástica en "Z" puede emplearse para evitar una excesiva tensión del frenillo.

Frenectomía lingual. La lengua debe ser traccionada hacia arriba, maniobra que será ejecutada por un ayudante; de ese modo, el frenillo quedará tenso.

Se hace una incisión horizontal a través de la mucosa y con disección cruenta y aguda y se aliviará la tensión y permitirá que la lengua sea elevada aún más.

De este modo, la incisión horizontal se convierte en una herida vertical, que es cerrada con sutura interrumpida. El frenillo, después de ésto, es alargado.

INSERCIÓN MUSCULAR ALTA

El descenso de una o más inserciones musculares altas pueda contribuir en mucho, al éxito de una dentadura. El músculo afectado es evidenciado y una incisión horizontal es trazada en la parte superior a boca cerrada. La incisión deberá ser lo suficientemente larga, y extenderse hacia ambos lados del mucorepliegue bucal para rematar en un ángulo de 45° para obtener un colgajo que pueda reinsertarse con el músculo a nuevo nivel.

Para ello se emplea disección cruenta y aguda para localizar al músculo, el que es incidido liberándolo de su inserción se utiliza una sutura horizontal continua con hilo 3-0 para unir la mucosa y el músculo al periostio intacto al nivel deseado. La zona expuesta granulará y mientras tanto se le cubre con un apósito quirúrgico que será útil para los tejidos desnudos.

Profundización de Surco.

Ciertas formaciones tisulares en forma de pestañas pueden ocupar la profundidad del surco. Existen muchos métodos para obtener nuevos surcos. En general, uno debe decidirse si una alveolectomía es también necesaria, para que el periostio puede ser incidido y rebatido contra el hueso.

Profundización Labio-Bucal.

Se traza una incisión sobre la cresta del reborde abarcando el periostio de la zona que debe ser extendida. La incisión debe prolongarse en un ángulo anteroposterior al repliegue mucoso bucal, para evitar la tensión del colgajo. El mucoperiostio deberá ser rebatido.

Si es necesaria una alveolectomía se lleva a cabo en este momento. Se sutura la mucosa a un tubito de goma Num 14 con seda 3-0, a la longitud del colgajo. Los cabos de sutura son anudados por sobre un rollo de algodón. Un material de curación puede ser colocado sobre el hueso expuesto. El nuevo nivel obtenido también puede ser mantenido por medio de goteras preconstruidas o también modificando la dentadura, que es mantenida en posición mediante una ligadura circunferencial. Esta profundización puede ser también ejecutada como lo describe Kanzyangian que deja el periostio intacto.

Una incisión de un centímetro y medio es trazada desde la superficie interna del labio o de la mejilla y paralela a la eminencia alveolar. La mucosa es entonces socavada.

La mucosa es entonces suturada al periostio por medio de una sutura horizontal continua. La zona cruenta del labio puede ser parcial o totalmente cubierta, suturando la herida después de haber socabado - en lo posible los márgenes del colgajo labial.

Una sutura circunferencial es pasada sobre un tubito de goma a través de la mucosa y la profundidad del nuevo surco y por fuera de la cara sobre rollos de algodón, que contribuirán a mantener al tubo en posición. Este procedimiento puede ser aplicado tanto en el maxilar superior como en el inferior.

Profundización del surco lingual.

Se efectúa una incisión sobre la cresta del reborde a través del periostio desde el área retromolar hasta el canino.

El periostio es elevado con un instrumento agudo. La eminencia milohioidea es identificada y el músculo, desprendido de su inserción es rebatido. La eminencia del milohioideo es reseca a escoplo y alizada con una lima o una piedra de diamante.

El periostio es rebatido más ampliamente por debajo del rebord de inferior de la mandíbula. Desde el momento en que la cresta milohioidea ha sido reseca, existe un exceso de tejido en el colgajo. Una sutura circunferencial de Dermalón 4-0 sirve como apoyo a un tubito de goma de 4 a 6 centímetros.

La aguja es pasada a través del colgajo y en la profundidad del surco afirmando el muñón del milohioideo y pasada por fuera de la cara. Posteriormente la cresta de la eminencia es cerrada con sutura interrumpida, mientras que la sutura circunferencial es asegurada sobre un rollo de algodón. Debe ser dejada aproximadamente una semana.

C A P I T U L O V I

TECNICA QUIRURGICA Y CUIDADOS
POSTOPERATORIOS

Dentro de los medios que la medicina emplea para el tratamiento de las enfermedades (terapéutica) existe uno, caracterizado esencialmente por la utilización de procedimientos manuales, se le distingue con el nombre de cirugía (trabajo manual) o terapéutica Quirúrgica (cuidar o curar con trabajo de mano).

La definición etimológica es bastante exacta debiéndose agregar que para el logro de sus fines, la cirugía utiliza todos los elementos puestos a su alcance, por el adelanto científico progresivo.

La terapéutica quirúrgica corresponde, en su mayor parte, a las enfermedades encuadradas en la división de la patología, conocida con el nombre de patología externa o quirúrgica, especificando este último término la naturaleza del tratamiento, que aunque no absoluto, lleva la indicación principal.

Entre las especializaciones por región, aparato o sistema, la diferenciación dental; órgano que forma parte del aparato masticatorio y que se encuentra en la cavidad oral, ha dado nacimiento a la cirugía dental, también llamada dentoalveolar, dentomaxilar y por extensión bucal, ya que se realiza dentro de la boca y como tratamiento de enfermedades quirúrgicas de esta cavidad.

La cirugía bucal, aunque no está regida por principios distintos a los de la cirugía general, tiene como cánones y preceptos que le son propios. Cirugía eminentemente cavitaria, por la exigencia del campo donde se tiene que intervenir, exige una iluminación particular, un instrumental apropiado y técnicas en consonancia con la pequeñez del espacio donde deben realizarse las operaciones.

Por eso el cirujano bucal debe poseer por lo menos un título El de odontólogo, la práctica y el ejercicio de la odontología, en todas las abarcar los problemas de la cirugía bucal.

En algunos países, la cirugía bucal está ejercida por odontólogos especialistas que se dedican exclusivamente a esa práctica. La cirugía bucal exige esta especialización, pues en la hora actual en que las técnicas odontológicas, han alcanzado tan alto nivel, un hombre no puede abarcarlas en su totalidad y ser completo en disciplinas tan antiguas y opuestas como la cirugía y la prótesis, aún teniendo en cuenta que la cirugía nos auxilia nos auxilia a preparar la cavidad bucal para realizar la prótesis ideal.

Estudiaremos la técnica quirúrgica, desde un punto de vista eminente práctico, sin perdernos en divagaciones ni consideraciones --

inútiles; es decir trataremos el problema buscando resultados efectivos.

Por lo general un paciente de cirugía bucal no es un enfermo grave. Es el paciente vestido y sentado de nuestra práctica diaria.

Las enfermedades quirúrgicas de los maxilares exigen alguna vez, es verdad, la hospitalización; en otros casos, sólo, por razones de dependencias con la anestesia, el paciente debe ser internado.

La preparación del enfermo y el postoperatorio son por lo tanto más simples en cirugía bucal que en operaciones de cirugía general. No requieren los mismos cuidados, ni tienen los mismos peligros, la extirpación de un quiste maxilar o un canino retenido, que la abertura del abdomen para extraer el apéndice, suponiendo a un mismo nivel el estado sanitario de los pacientes.

Por otra parte, sería impracticable aunque sea el ideal quirúrgico someter a cada paciente a quien se realizará una extracción dentaria, al cúmulo de análisis y estudios preoperatorios que necesita una intervención general. Pero toda operación bucal o en cualquier otro órgano, exige un mínimo de indicaciones para asegurar el éxito. A ellos nos referimos:

EL PREOPERATORIO

Para realizar una operación cualquiera en el organismo, salvo las operaciones de urgencia, se requiere en éste una preparación previa es decir, ponerlo en las mejores condiciones para soportar con éxito una intervención.

Las operaciones de cirugía bucal no escapan a estas indicaciones aunque indudablemente, por tratarse por lo general de un paciente con una afección local, la preparación que necesita es menor que las indicaciones para la cirugía general.

La principal indicación en el tratamiento quirúrgico del paciente dental, es una historia clínica completa y un conocimiento cabal para un exacto diagnóstico diferencial, presuntivo y final, al que se llega siguiendo el orden de las etapas siguientes:

1. La afección principal.
2. Historia de la afección principal (enfermedad actual)
3. Pasado y presente de la historia clínica.
4. Exámen oral.
5. Exámen radiográfico.
6. Datos de laboratorio.
7. Consulta al médico.

8. Diagnóstico diferencial, presuntivo y final.

Un breve resumen y aplicación de las ocho etapas facilitará su adaptación a algún problema dental.

1. **LA AFECCIÓN PRINCIPAL.** Es la manifestación del paciente acerca de su problema, " un dolor de muelas " en la mandíbula izquierda está hinchada, ruido en el oído, dolor mientras come, o las respuestas a las preguntas del porqué se encuentra en el consultorio. Aunque es posible que no tenga una afección principal, todo lo que sea significativo debe ser anotado como medio para llegar al diagnóstico y como un progreso de rutina.

2. **HISTORIA.** La historia de la enfermedad actual o afección principal, es una cronológica suma en la que se incluye la afección principal tan exactamente como sea posible: la fecha y la forma de comenzar, la localización, el carácter, el tipo de dolor, la progresión de cada síntoma y la asociación de éstos con el orden de sucesión y finalmente, su relación con los factores concurrentes. Manifestaciones como una disnea después de subir la escalera, o hinchazón después de las comidas, deben ser escuchadas con atención.

3. **PASADO Y PRESENTE DE LA HISTORIA CLÍNICA.** Deben incluirse las enfermedades sufridas por el paciente (fiebre reumática, diabetes, enfermedad cardíaca) sus lesiones y operaciones que presentan una revista sistemática de su estado físico actual.

En ciertos casos, esta puede acompañarse con los antecedentes personales, sociales y familiares.

4. **EXAMEN ORAL.** Un examen oral completo consta de 3 secciones: Estudio de la patología y de la linfadenopatía; examen de las caries; examen periodontal y de la oclusión.

a) Estudio de la patología.

1. El paciente en conjunto.

2. Cabeza y cuello específicamente.

3. Labios.

4. Piso de la boca y lengua.

5. Amígdalas y farínge.

6. Paladar blando y duro.

7. Carrillos.

8. Repliegue mucobucal.

9. Encía y dientes.

Las áreas superiores deben ser metódica y cuidadosamente examinadas y palpadas en busca de signos de patosis.

Estudio de la linfadenopatía. Con la cabeza del paciente ligeramente flexionada y la cara hacia adelante, la palpación bimanual de los ganglios es realizada por detrás del paciente, combinando la palpación intraoral con la palpación extraoral desde la parte anterior.

Cuando la cabeza del enfermo es vuelta a la derecha, el músculo esternocleidomastoideo es evidenciado. El lado izquierdo del cuello se palpa a lo largo y debajo del borde medio músculo, hasta su inserción clavicular, la cabeza media del esternocleidomastoideo se palpa entre el pulgar y el índice.

A continuación el área supraclavicular es palpada antes de ascender en el cuello a lo largo de la cadena de los nódulos posarticulares. El lado opuesto del cuello es palpable en forma similar para completar el examen.

B) Examen de la caries.

C) El examen periodontal y de la oclusión.

Los exámenes B y C pueden ser realizados con exactitud mediante la ayuda de un estudio radiográfico.

5. ESTUDIO RADIOGRAFICO. Consiste en un examen completo de toda la boca, incluyendo las radiografías denominadas con mordida de aleta. (bitewings).

Deben realizarse inspecciones adicionales como una indicación para naturaleza del problema. La radiografía oclusal, lateral oblicua y posterior de la mandíbula y de la articulación temporomaxilar, no representan sino algunas de las angulaciones especializadas empleadas para resolver algunos problemas.

Las radiografías son muy valiosas para el diagnóstico pero nunca lo son completamente por sí mismas. Todas estas cuestiones merecen finalmente, cinco minutos para apreciar lo siguiente:

A. Calidad ósea (tipo de trabeculación).

B. Anatomía normal (antrum, canal mandibular, agujero mentoniano y otros).

C. Patología (periapical, periodontal, neoplásica y otros).

D. Contorno de la raíz, número, acodamiento y su asociación con otros hallazgos previos.

Los pocos minutos que se pierden en la interpretación radiográfica y en el planeamiento de la cirugía salvarán horas en la búsqueda de una fractura y socavados buscando raíces, así como la confusión por parte del operador. Tejido mutilado y pacientes insatisfechos son

una pobre advertencia para el consultorio. Un minuto perdido en el planeamiento tiene como precio diez minutos de tiempo operatorio.

6. DATOS DE LABORATORIO. Algunos de los valiosos auxiliares de diagnóstico que pueden ser aprovechados, de acuerdo con la naturaleza del problema, se indican aquí:

- A. Prueba pulpar.
- B. Estudio de modelos.
- C. Biopsia.
- D. Cultivos.
- E. Prueba de sensibilidad a los antibióticos.
- F. Estudio de sangre para diátesis hemorrágicas:
 - 1. Tiempo de coagulación y sangrado.
 - 2. Tiempo de protrombina.
 - 3. Recuento de plaquetas.
- G. Estudio de sangre para anemia e infección:
 - 1. Hemoglobina.
 - 2. Recuento de glóbulos rojos.
 - 3. Hematocrito.
 - 4. Recuento de glóbulos blancos.
 - 5. Recuento diferencial de glóbulos blancos.
- H. Análisis de orina.

7. LA CONSULTA CON EL MEDICO. Puede ser necesaria para determinar la naturaleza, extensión y gravedad de los problemas médicos, del paciente, especialmente si ello influye en la cirugía dental.

Después de ella, podrá considerar exhaustivamente el problema de su paciente incluyendo las medicaciones pre y posoperatoria, y discutir con el médico la aceptación o modificación de su plan terapéutico.

8. DIAGNOSTICO. El diagnóstico diferencial es el resultado de los conocimientos adquiridos desde la primera etapa de uno o varios diagnósticos. Por el proceso de eliminación y de la utilización de los hechos que se podrá formular una tentativa de diagnóstico que en la mayoría de los casos y después de la intervención, será el diagnóstico definitivo.

Muchas veces, no será necesario cumplir las ocho etapas en todos los casos, pero cada uno de ellos deberá ser estudiado y registrado antes de tratar el próximo para asegurarnos un diagnóstico completo.

PRECAUCIONES PREOPERATORIAS Y PREMEDICACION.

Como ya se ha aludido al comienzo de este tema, un diagnóstico deficiente o inadecuado de los problemas médicos del paciente puede llegar a provocar graves complicaciones en la intervención. Por eso debemos recordar algunos de los problemas médicos que requieren la consulta.

El término premedicación con barbitúricos, se refiere a la dosis oral en la noche antes y después de la intervención. Aunque la vía oral es efectiva, la administración intravenosa del pentobarbital inmediatamente antes de la inyección de anestesia local produce una inmediata relajación.

Para evitar el stress lo mejor es que el cirujano planee su intervención de acuerdo con su capacidad quirúrgica, como también con la capacidad del paciente para soportarla. Dos sesiones cortas son mejores que una larga sesión quirúrgica.

Para dar al paciente una máxima protección y perfección si se presenta una emergencia, la hospitalización ocasional puede estar indicada. Mediante una inteligente consulta con el médico y con una estrecha colaboración entre médicos y dentistas, éste puede estar preparado para atender una emergencia.

De cualquier modo, rara vez se presenta ésta si se ha preparado un correcto preoperatorio.

INSTRUMENTAL QUIRURGICO

La cirugía bucal necesita también un instrumental especializado, estos instrumentos pueden seleccionarse en las casas del ramo, escogiéndose entre los de otras especialidades o los de cirugía general.

En términos generales, una operación de cirugía bucal se propone abrir la encía, llegar hasta el hueso, practicar una ventana en él y por esta ventana eliminar el objeto de la operación.

Conseguido el objeto, se vuelven los tejidos a su sitio normal dándose por terminada la intervención.

La inmensa mayoría de las operaciones de cirugía bucal se practican dentro de la boca y por vía bucal, sin hacer intervención en la cara, ni los músculos de la región. Es decir, que la técnica quirúrgica intraoral es distinta de las técnicas en cirugía general, donde, para lograr el objeto de la operación, es menester abrir la piel, separar o seccionar los músculos, hacer hemostasia, eliminar órganos parcial o totalmente y reintegrar los tejidos a sus funciones normales.

Para realizar los " trabajos manuales " que significan una operación, es menester valerse de instrumentos y material quirúrgico apropiados. Serán objeto de nuestro inmediato estudio.

INSTRUMENTOS PARA SECCION DE LOS TEJIDOS BLANDOS

BISTURI. En cirugía bucal se usa comúnmente un bisturí de hoja corta. Este instrumento consta de un mango y una hoja; ésta puede tener distintas formas y tamaños. Existen estos instrumentos con hojas intercambiables, las cuales se eligen según la clase de operación a realizar. En muestras prácticas preferimos éste tipo de bisturí, el Bard-Parker con hoja número 15.

Mead ya creado el bisturí cuya característica importante consiste en la curvatura de su hoja, en forma de hoz y del filo de esta hoja en sus dos bordes; con este bisturí se puede realizar cualquier incisión en sitios poco accesibles, pues corta por los dos filos.

TIJERAS. Como instrumento de tejidos, tienen acaso uso en nuestra especialidad. Se les emplea para seccionar lengüetas y festones gingivales y trozos de encía en el tratamiento de parodontosis.

Carranza aboga por el uso de las tijeras de Newman para la operación. Sin tijeras curvas que se adaptan par el trabajo que han de realizar, pudiendo alcanzar la región palatina y lingual de difícil acceso.

También pueden usarse tijeras para seccionar heridas fibrosas, cicatrices y trozos de colgajos; para dicho fin se hace uso de las tijeras rectas y curvas.

Se utilizan tijeras para cortar los puntos de sutura. Tal operación se realiza con tijeras de hojas pequeñas, en especial curvas.

Las tijeras grandes, rectas o curvas, no tienen mayor aplicación en la cirugía intraoral.

PINZA DE DISECCION. Para ayudar en la operación de los colgajos y en otras maniobras, el cirujano puede valerse de las pinzas de disección dentadas con las cuales se toma la fibromucosa sin lesionarla, o las pinzas de dientes de ratón con tres pequeños dientes que se engranan y permiten sostener el colgajo.

Para tal fin también es útil la pinza de Kocher o la pinza traumática de Chaput, de cirugía gastrointestinal, que permite tomar la fibromucosa bucal, siempre delicada sin lastimar ni desgarrarlas.

RADIORISTURI O ELECTROTOMO. La sección de los tejidos gingivales puede realizarse asimismo por métodos térmicos o eléctricos. Para tal fin se utilizan el galvano o el termocauterio, o el radiobisturí.

Con estos instrumentos también se pueden incidir abscesos o destruir los capuchones que cubren el tercer molar.

LEGRAS, PERIOSTOMOS, ESPATULAS ROMAS. El desprendimiento y separación de la fibromucosa primariamente incidida por el bisturí con el objeto de preparar lo que se denomina colgajo, se efectúa con instrumentos de los cuales existen varios tipos.

Pueden emplearse las pequeñas legras, las que se insinuarán entre los labios de la herida y entre mucopericostio y el hueso apartando aquel elemento hasta donde fuera necesario. Este cometido puede cumplirse con los perióstomos de Mead.

Empleamos muy frecuentemente la espátula de Freer, de uso corriente en otorringolaringología, la cual nos presta gran ayuda. Pueden utilizarse espátulas rectas o acodadas; éstas últimas están indicadas en sitios de difícil acceso, tales como la bóveda palatina y la cara lingual del maxilar inferior.

Estos instrumentos también se emplean para despegar las bolsas de los quistes, del hueso que las aloja.

SEPARADORES. En el curso de una operación en la cavidad bucal es necesario mantener apartados los labios, con el propósito de no lastimarlos, o los colgajos, para que no sean traumatizados, para tal fin se pueden emplear los separadores de Farabeuf, cuyos dos extremos están acodados; los separadores de Volkman, que constan de un mango y de un tallo que termina en forma de dientes, los cuales se insinúan debajo del colgajo al cual mantienen fijo. Otros tipos de separadores tienen distintos diseños y formas.

La misión del separador también puede ser cumplida con periostotomos o con una espátula, con los cuales se sostiene y aparta el colgajo.

INSTRUMENTOS PARA SECCION DE LOS TEJIDOS DUROS.

ESCOPILOS Y MARTILLO. El empleo de los escoplos en cirugía bucal es muy frecuente. Tales instrumentos se usan para reseca el hueso que cubre el objeto de la intervención: la tabla externa de las extracciones del tercer molar inferior retenido, el hueso palatino que protege a los caninos y otros dientes retenidos y en general a la tabla ósea vestibular, para eliminar los quistes de distintos tipos, que se desarrollan en los maxilares.

El escoplo es una barra metálica, uno de cuyos extremos está cortado a bisel a expensas de una de sus caras y convenientemente afila

do. Actúan a presión manual o son accionados a golpes de martillo, dirigidos sobre la extremidad opuesta al filo, este martillo consta de una maza y un mango que permite esgrimirlo con facilidad.

El martillo debe ser dirigido por el mismo operador, quien toma el instrumento con la mano derecha y el escoplo con la izquierda, o por el ayudante, que golpea con el escoplo a pedido del cirujano.

El escoplo puede ser también accionado por el torno dental, este escoplo se designa con el nombre de escoplo o martillo automático.

Este escoplo tiene puntas cambiables, las cuales de distinta forma, están dirigidas en sentido diverso y tienen distinta función.

Los escoplos también se emplean para seccionar dientes en las maniobras llamadas de odontosección.

Hay varios tipos de escoplos que varían entre sí en detalles:

PINZAS GUBIAS. Para realizar la resección del hueso (ostectomía) podemos utilizar las denominadas pinzas gubias, rectas o curvas que actúan extrayendo el hueso, por mordiscos, sobre ese tejido previa preparación de una puerta de entrada con los escoplos, o directamente como cuando se desean eliminar bordes cortantes, crestas óseas, o trozos óseos que emergen de la superficie del hueso.

Existen varios tipos, y dentro de éstas variedades que residen en la angulación de ramas o en la disposición de su parte cortante.

FRESAS. El empleo del torno dental en las operaciones de la boca es de extraordinaria utilidad. La ostectomía es sencilla, no trae inconvenientes cuando es aplicada con ciertos cuidados.

La fresa puede sacar el hueso de por sí, o abrir camino a otro u otros instrumentos, pueden usarse las fresas comunes empleadas en operatorias del número 5 al 8 redondas, o de figura número 560. La fresa se coloca en la pieza de mano o en el ángulo según las necesidades.

También, son útiles las fresas quirúrgicas de Schenberg, fresas que se utilizan para gancho, que pueden emplearse en cirugía bucal.

LIMAS PARA HUESO. (Escofinas), para la preparación de maxilares destinados a llevar aparatos de prótesis, o para alisar bordes y eliminar puntos óseos, se usan las limas para hueso.

PINZAS PARA TOMAR ALGODON. Gasas etc. en el curso de la operación hay que limpiar el campo operatorio de la sangre que mana de los vasos vecinos. Ya veremos la técnica de la hemostasia. Por tratarse de vasos pequeños, su ligadura es imposible. Es necesario, por lo tanto,

eliminar la sangre con trozos de gasas, que se puede llevar a la herida con las pinzas para algodón o pinzas con sus ramas en bayoneta.

PINZAS DE KOCHER. Es un instrumento que está destinado, en cirugía, para hacer hemostasis, comprimiendo una vena o una arteria que ha sido seccionada.

Una ligadura con catgut obtura el vaso que sangra. Su empleo en cirugía bucal, con fines hemostáticos, es reducido. Son pocas las oportunidades de ligar vasos, por tratarse de vasos pequeños, de la fibromucosa, o vasos grandes intraóseos, cuya prehensión es imposible. Hay dos tipos de tales pinzas, la común y la mosquito.

La pinza de Kocher se usa en cirugía bucal como sostenedora de los colgajos, o para tomar bolsas quísticas o tejidos patológicos. En tal caso puede actuar como hemostática. Este instrumento además de servir para tal uso, es útil para eliminar trozos de hueso o de dientes del interior de una cavidad.

CUCHARILLAS PARA HUESO. Las colecciones patológicas, granulomas, fungosidades, quistes, etc. deben eliminarse del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso (curetaje). Existe una infinidad de variedades de estos instrumentos, los hay rectos o acodados cuya parte activa puede tener forma y diámetros distintos.

PINZAS PARA EXTRACCIONES DENTARIAS. Son los instrumentos indicados para la exodoncia.

AGUJAS PARA SUTURA. La sutura es una parte sumamente importante de la intervención. Ya que se emplea en casi todas las operaciones de cirugía bucal, incluyendo la exodoncia.

Para sostener los finos y delicados tejidos gingivales, tan propicios a desgarrarse, es menester emplear agujas que estén en consonancia con tal delicadez, agujas sencillas, curvas o rectas, de pequeñas dimensiones.

Las agujas curvas son de dos tipos: cóncavoconvexas en el sentido de sus caras y cóncavoconvexas en el sentido de sus bordes.

Preferimos las primeras, la herida que dejan en la mucosa al perforarla es paralela al trazado de la incisión. La herida que dejan las segundas es perpendicular a la línea de incisión.

La tracción que el hilo de sutura ejerce en el labio de la perforación producida por el paso de la aguja, no tiene acción sobre la herida del primer tipo; en cambio, en el segundo, la brecha tiende a agrandarse y desgarrarse.

PORTA-AGUJAS. Aguja tan pequeña como las indicadas, no pueden ser dirigidas a mano, sino excepcionalmente. Para hacer práctico y preciso su uso, debemos valernos de un porta-agujas; tal instrumento es una pinza que toma la aguja en el sentido de su superficie plana y la guía en sus movimientos.

SONDAS. Pueden emplearse distintas clases de sondas, ya sea durante el curso de una intervención quirúrgica, o bien con fines diagnósticos. En nuestra práctica se usan la sonda acanalada, que consiste en un tallo en forma de canal y que se emplea para drenar abscesos, una vez que han sido incididos por el bisturí, o para practicar cortes de tejidos que requieren cierta delicadeza, realizándose en dicho caso la incisión sobre el huso de la sonda, la cual sirve de guía; la sonda de conductos, para trayectos fistulosos finos, o como guía en el curso de una apicectomía; la sonda de plata con su extremidad en forma de oliva también para trayectos para investigar secuestros y estudiar cavidades óseas.

INSTRUMENTOS PARA PUNCIÓN. La punción exploradora con fines de diagnóstico o en el desarrollo de una operación, tiene que ser realizada con agujas de calibre suficiente como para permitir el paso de las colecciones líquidas, muchas veces de consistencia supurosa, como en los quistes supurados.

Para tal fin se usan las agujas calibre 44, se necesita una jeringa de vidrio para hacer, por el vacío el desagotamiento del líquido opaco, para realizar radiografías de contraste, una jeringa que se usa para éste objeto es la de Wassmund.

INSTRUMENTOS PARA DRENAJE. Las cavidades que poseen colecciones purulentas o líquidas, al ser vaciadas necesitan ser comunicadas con el exterior, para mantenerlas libres del líquido patológico.

Tal es el fin del drenaje, éste se efectúa por diversos procedimientos. En cirugía bucal, dos son los principales métodos empleados: el drenaje por tubo y el drenaje por gasas.

Drenaje por tubos. En cirugía intraoral su empleo está restringido a ciertos casos: drenaje de focos de osteomielitis, de abscesos óseos; el tubo es incómodo, molesto y prácticamente no se le puede sostener en la boca; su indicación está dada para drenar focos óseos, cutáneos y ganglionares por medio de la vía extraoral.

Los tubos que se usan de caucho, de diámetro variable, pero menor, que medio centímetro y de un largo de acuerdo con el proceso a -

drenar.

Drenaje por gasa. Se emplea una tira de gasa con los bordes - dobladillados. Esta gasa actúa por capilaridad, permitiendo drenar sang - dades con el procedimiento del tubo. La gasa puede ser simple o con me - dicamento.

PINZAS DE CAMPO. Como su nombre lo indica, son instrumentos - que se usan para tomar y fijar las compresas esterilizadas que se emple - an en la protección del campo operatorio.

MATERIAL DE SUTURA. En cirugía se usan como materiales de sut - tura; catgut, seda, lino, crin y nylon.

Catgut. El catgut es un material resorbible que se obtiene - del intestino de ovejas. Químicamente considerado, está formado por sub - stancias proteicas, fácilmente digeribles por los elementos proteolíti - cos de los tejidos. Se le emplea para la ligadura de vasos seccionados, o como simple elemento de sutura. Nosotros no lo empleamos con tales - fines; nos resulta un material un poco duro, que no está de acuerdo - con la delicadeza del tejido gingival; su empleo como material de suta - ra, lo circunscribimos en los casos en que deseamos que este elemento - sea resorbible. Este material se adquiere esterilizando en tubos envu - dos según el espesor de los hilos.

Hilos de Seda. La seda es muy empleada como material de suta - ra tanto en cirugía general como en cirugía bucal. Preferimos usar di - rectamente la seda esterilizada en tubos, que se expende en el comercio.

Hilo de Lino. Empleamos en gran escala el hilo negro de lino - que tiene la ventaja de su fácil hallazgo sobre la mucosa cubierta de - fibrina, después de 3 o 4 días de la operación.

Nylon. Las suturas se pueden realizar con hebras de nylon que de distinto espesor se vende en el comercio. Guardamos las agujas embe - bradas con nylon, en trozos de gasa, se esterilizan en formol, y pueden hervirse.

ESTERILIZACION.

La esterilización es uno de los fundamentos de la cirugía mo - derna, toda intervención, para ser coronada por el éxito, exige que to - dos los elementos en dependencia con la operación estén libres de micro - bios.

Dentro del término elementos pueden y deben ser considerados - el sitio donde se realiza la operación (campo operatorio), las manos - y las ropas de los que realizan la operación, los instrumentos, materia

les o cuerpo de cualquier índole que formen parte del acto quirúrgico.

La cavidad bucal, a pesar de su riquísima flora microbiana - no debe apartarse de éstos principios quirúrgicos; y aunque es verdad - que la boca posee un extraordinario mecanismo de defensa, el rigorismo quirúrgico, en lo referente a la cirugía que en ella se aplica, no puede admitir concesiones de ninguna especie. Para esterilizar los elementos que intervienen en la operación, nos valemos de agentes químicos y físicos.

AGENTES QUÍMICOS. Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes.

Sólo citaremos aquellos en relación con nuestro objeto, sin estudiarlos desde el punto de vista químico.

Alcohol. Se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano, del campo operatorio, para conservar ciertos materiales.

Tintura de yodo. (yodo diluido en alcohol al 10%, en cirugía general se usa para la antisepsia del campo operatorio.

En cirugía bucal su empleo no es muy extenso, porque este cuerpo contiene propiedades irritantes y la mucosa bucal no lo soporta sin reacción. La aplicamos para la antisepsia del punto de punción de la aguja en las distintas anestias. En partes iguales con alcohol, se utiliza para pincelar los espacios interdentarios, los capushomas del tercer molar, el sitio donde va a aplicarse la incisión.

Acido fénico. En solución alcohólica, se emplea para esterilizar el punto de punción, tiene además ligeras propiedades anestésicas. Diluido al 10% sirve para conservar materiales de sutura.

AGENTES FÍSICOS. Los agentes físicos empleados para la esterilización son el calor seco y el calor húmedo:

Calor seco. Se obtiene por medio de aparatos que consisten en cajas metálicas, cuyo ambiente se calienta por medio de gas o de la electricidad.

Calor Húmedo. Se eleva en un recipiente la temperatura del agua hasta que ésta alcanza 100°C; dentro de él se introduce el material a esterilizar. Puede emplearse el calor bajo presión con lo cual se consigue elevar la temperatura a 130 ó 140°C. Los aparatos designados para tal propósito se denominan autoclaves.

ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRURGICOS.

Instrumental. El instrumental metálico que se emplea en cirugía debe ser esterilizado con calor seco. Los instrumentos, convenientemente dispuestos en su caja respectiva y acondicionados según las circunstancias o necesidades, se introducen en la estufa seca, se eleva la temperatura hasta 130°C en la cual se mantiene durante 30 minutos.

Los instrumentos con filo, como bisturí y escoplos, pueden esterilizarse por métodos químicos. Existen esterilizadores especiales para estos instrumentos, a base de sustancias químicas que no dañan el instrumental.

Tubos de goma, material de drenaje. Se esterilizan por ebullición durante 20 minutos, se retiran con una pinza y se conservan en un frasco de boca ancha esterilizado, con alcohol o alguna solución antiséptica.

Jeringas. Las jeringas se esterilizan, de preferencia en la estufa seca. Si se necesita disponer de ellas con urgencia, se esterilizan por ebullición.

Hilos de seda y lino. La seda la adquirimos esterilizada, el sobrante del material se envuelve en tubos Carpule vacíos; el hilo de lino, según fué dicho, se enrolla como la seda. Ambos se esterilizan por ebullición durante 20 o 30 minutos. Se retiran con una pinza estéril y se colocan en frascos de boca ancha esterilizados, que contengan una solución antiséptica: rivanol al 10%, ácido fómico al 50%, bicloruro de mercurio al 20% etc.

Nylon. Este material se adquiere en madejas o en pequeñas bobinas, para facilitar su empleo, se disponen de pequeños trozos o se enhebran en agujas. Se esterilizan por ebullición o al formol.

El nylon es un material muy útil y seguro, para practicar toda clase de sutura en la cavidad bucal. Debe seleccionarse el nylon de menor diámetro, porque es el que menos lesiona la mucosa gingival.

LA OPERACION

Toda operación quirúrgica consta de varios tiempos:

1. Diéresis de los tejidos.
2. La operación propiamente dicha.
3. La síntesis de los tejidos.

La cirugía bucal no se aparta de éstos cánones; sólo porque la índole del terreno a intervenir, la operación adquiere una modalidad particular. Por lo tanto, una intervención de cirugía bucal se compone

en regla general, de los tiempos siguientes:

1. Incisión.
2. Osteotomía u osteotomía.
3. Operación propiamente dicha.
4. Tratamiento de la cavidad ósea.
5. Sutura.

Estudiaremos cada uno de éstos tiempos, el instrumental empleado para una operación ya más considerado.

Incisión. Es una maniobra mediante la cual se abren los tejidos para llegar a planos más profundos y realizar así el objeto de la intervención. La incisión, en la cavidad bucal, tiene el mismo fin, — abrir por medios mecánicos, térmicos o eléctricos, el tejido gingival. Consideramos la incisión por medios mecánicos cortantes, con bisturí y con tijeras.

El bisturí se toma con la mano derecha, como si fuera un lápiz, este instrumento debe apoyarse sólidamente entre la cara palmar del dedo índice, la cara palmar del pulgar y el borde radial del dedo medio. La porción posterior del bisturí descansa en el espacio interdigital de los dedos pulgar e índice.

Es útil que la mano que maneja el bisturí tenga un punto de apoyo. Este se obtiene aplicándose los dedos meñique y anular sobre la arcada dentaria vecina, sobre el arco alveolar o sobre un plano resistente que puede estar dado por los dedos de la mano izquierda, la cual a su vez se apoya sobre la cara del paciente. La mano derecha, de esta manera, adquiere firmeza y precisión, y el trazado de la incisión es recto de una sola línea.

Incisión con tijeras. Cortes de trozos de encía después de extracciones dentarias, o resección de las mismas con cualquier fin, — pueden realizarse con tijeras. Este instrumento se toma con la mano derecha, introduciendo los dedos pulgar y medio o el anular en sus anillos, sirviendo el dedo índice como tutor y guía. Para eso el pulpejo de éste dedo debe apoyarse en la cruz de la tijera.

La incisión. Para realizar cualquier tipo de incisión es aconsejable mantener tensa la fibromucosa o encía con los dedos de la mano izquierda, los cuales, al mismo tiempo, apartan los labios o se apoyan sobre los separadores.

El plano del sitio donde debe ubicarse la incisión se realiza durante el acto operatorio.

Las incisiones de la cavidad bucal, en general, deben llegar en profundidad hasta el tejido óseo, seccionado por lo tanto el tejido del que cubre el hueso, el periostio. Las incisiones limitan un trozo de fibromucosa o mucoperiostio, que se denomina colgajo. Estos colgajos necesitan ser desprendidos de su inserción en el tejido óseo.

Una incisión y el colgajo que se forma a expensas de ella, deben reunir una serie de condiciones, para que éste colgajo, una vez puesto, conserve su vitalidad y se reincorpore a las funciones que le corresponde.

1. Al trazar la incisión y circunscribir un colgajo, es necesario que éste tenga una base, lo suficientemente ancha como para prevenir la suficiente irrigación, evitando de este modo los trastornos nutritivos y su necrosis. Al trazarse la incisión debe tenerse presente el recarriado de los vasos para evitar la sección de alguno de ellos; a pesar de que la fibromucosa posee gran cantidad de vasos innecesarios. Por ejemplo vasos importantes de éste origina grandes hemorragias.

2. Buena visualización. La incisión debe ser trazada de tal manera, que permita una perfecta visión del objeto a operarse; la incisión no debe oponerse a las maniobras operatorias.

3. La incisión debe ser lo suficientemente extensa como para permitir un colgajo que descubra amplia y suficientemente el campo operatorio, evitando desgarramientos y torturas del tejido gingival que siempre se traduce en necrosis y esfacelos de las partes blandas. Por otra parte, incisiones pequeñas, o que no están de acuerdo con los fines de la operación, impiden y dificultan el acto operatorio.

4. La incisión debe ser hecha de un trazo, sin líneas secundarias. A trazado correcto rectilíneo, hecho con bisturí filoso, corresponde buena adaptación y buena cicatriz. Las dificultades en el desprendimiento del colgajo residen en los ángulos de la incisión. Tales dificultades significan desgarres y esfacelos.

5. La incisión debe trazarse de tal modo que al volver a adaptarse el colgajo a su sitio primitivo, la línea de incisión repose sobre hueso sano e íntegro, los puntos de sutura deben descansar sobre el plano óseo; de otra manera los puntos se desprenden, la incisión se abre nuevamente y el colgajo se sumerge en la cavidad ósea realizada, con los trastornos de cicatrización correspondiente.

MÉTODOS PARA DESPRENDER EL COLGAJO.

Una incisión se realiza para obtener un colgajo que, refiriéndose a la mucosa bucal, es el trozo de mucoperiostio limitado por dos incisiones o la superficie de una incisión arqueada. Hay un tipo de incisión que no se traza en pleno tejido gingival, sino que se realiza desprendiendo la fibromucosa del cuello de los dientes; es la incisión con la cual se obtiene el colgajo palatino, para extraer caninos retenidos.

Realizada la incisión, se coloca entre los labios de la herida o entre la fibromucosa y la arcada dentaria, una legra, o periostótomo. Apoyándose decididamente contra el hueso, merced a suaves movimientos de lateralidad con los cuales gira la espátula o periostótomo, a expensas de su eje mayor, se desprende el colgajo de su inserción en el hueso, elevando por lo tanto fibromucosa y periostio.

Un instrumento que ayuda a la preparación del colgajo y tiene también otras aplicaciones en la coaptación del mismo para la sutura, es la pinza de disección de dientes de ratón.

Con ella se toma el labio de incisión ligeramente movilizado, y es levantado el colgajo al mismo tiempo que la espátula lo desprende. Se usa sobre todo en la preparación de los colgajos grandes. La pinza se toma con la mano izquierda, entre la cara palmar del dedo pulgar y las mismas caras del índice y medio. La pinza se mantiene abierta por su propio mecanismo, no teniendo otra misión la mano que la sostiene que hacer prehensión.

El desprendimiento del colgajo debe realizarse en toda la extensión que requiere la operación en algunas regiones, la incisión deberá encontrarse con planos musculares de poco volumen y extensión (músculo martiforme, canino, buccinador, cuadrado de la barba etc.); en tales casos, las inserciones de éstos músculos deben ser legrados y éstos separados, de tal modo que la superficie ósea quede al descubierto.

Este colgajo se mantiene levantado con un separador roxo sin dientes, con el objeto de no traumatizarlo; el colgajo palatino se fija permitiendo la visión del objeto a operar, sujetándolo a los dientes vecinos con un hilo de sutura que se pasa con una aguja por su borde libre; tratándose de un paciente sin dientes, estos hilos riendas se fijan con pinzas de Kocher a la compresa protectora.

No todos los colgajos vuelven a su lugar de origen; en ciertas cirugías, el colgajo puede deslizarse e ir a ocupar otras regiones -

para cubrir perforaciones buconasales o bucosinusales.

En esos casos deberá tener las contingencias de tales operaciones, el colgajo deberá tener una base lo suficientemente ancha como para que su nutrición no esté perturbada.

OSTEOTOMIA Y OSTEECTOMIA.

La osteotomía es la parte de la operación que consiste en -- abrir el hueso; osteectomía es la extracción de hueso que cubre el objeto de la operación. La operación se realiza con escoplos, pinzas gubias y fresas.

OSTEOTOMIA CON ESCOPLA.

Forma de tomar el escoplo. Pueden presentarse distintas circunstancias; el operador maneja él mismo martillo y escoplo, y el ayudante maneja el instrumento propulsor.

Si el cirujano maneja ambos instrumentos, escoplo y martillo, toma el primero con su mano izquierda entre la cara palmar del dedo - pulgar y los pulpejos del dedo índice y medio; el primer dedo entre - los dos siguientes y oponiendo entre sí, los restantes dedos toman puntos de apoyo en regiones vecinas.

El martillo se toma con la mano derecha y actúa sobre el extremo del escoplo, con golpes secos, pero efectivos; es preferible un - golpe con resultados prácticos, que una sucesión de éstos sin otro resultado que molestar al paciente.

OSTEOTOMIA CON PINZAS GUBIAS.

La pinza gubia se usa para agrandar orificios previamente - preparados con los escoplos. La osteectomía puede hacerse con otros fines; para reseca hueso sobrante del borde alveolar o puntas óseas que - quedan después de las extracciones.

Manera de tomar la pinza gubia. La pinza gubia se apoya en - todo el hueso de la mano, con el pulgar sobre una de las ramas y los - cuatro restantes sobre la otra. Esta pinza posee un mecanismo que le - permite abrirse espontáneamente, después de cerrada por la mano del operador.

Con sucesivos golpes de cierre y abertura, la pinza funciona - como una cizalla o como un socabocados, extrayendo la cantidad de hueso requerido. La pinza gubia es cortante por el lomo o por la punta de - sus ramas, según el modelo.

Se introduce una de las ramas dentro de la cavidad ósea y la

otra se coloca dentro de la superficie y se cierra la pinza; el hueso que han circunscripto las ramas, es así eliminado; nuevas tomas hasta donde requiere la osteotomía, eliminan todo el hueso.

Las puntas rugosas, los bordes afilados y las crestas, son alisadas con limas para hueso, que actúan como toda lima. El colgajo no ha de apoyarse sobre bordes cortantes, sino sobre borde roma y liso.

OSTEOTOMIA CON FRESAS.

La fresa ya se dijo oportunamente, es un instrumento utilísimo para practicar la osteotomía. Evita el shock que el golpe de escoplo provoca, el cual resulta muy desagradable. La fresa actúa ya eliminando el hueso en su totalidad o realiza perforaciones vecinas entre sí, sobre la tabla ósea; el hueso limitado por las perforaciones es levantado con un escoplo.

En el hueco dejado por ésta osteotomía, se introducen las ramas de la pinza gubia, eliminándose todo hueso que fuera menester.

Las fresas deben actuar siempre bajo un chorro de agua esterilizada o suero fisiológico. Para evitar recalentamiento del hueso que pudiera acarrear lesiones y secuestros.

El agua se proyecta con una jeringa. Existen operaciones que no requieren la resección previa de hueso, o porque éste ha desaparecido o porque se realiza sobre la osiestructura y el hueso no tiene ninguna intervención, como sucede por ejemplo en la resección de un tumor gingival.

LA OPERACION PROPIAMENTE DICHA.

Puede denominarse así a la ejecución del tiempo, objeto de la operación: la extracción de un diente retenido, de un granuloma en una apicectomía, de un quiste dentario, de un secuestro en una osteomielitis.

No haremos más que enunciar éste tiempo, pues ya fué repicado en los tratamientos señalados anteriormente.

EL TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA.

Algunas operaciones requieren un tratamiento particular de la cavidad ósea, ya sea porque el hueso está afectado, o porque la índole de la operación así lo exige, para evitar hemorragias o dolores postoperatorios. El tratamiento de la cavidad se realiza colocando dentro de ella medicamentos directamente, o gasas con medicamentos.

Medicamentos. Como medicamento se emplean las distintas prepa

raciones indicadas para el tratamiento de las alveolitis, los cementos quirúrgicos, los lavajes de los alveolos o cavidades con soluciones antisépticas o anestésicas.

Gasas con medicamentos. Taponeamiento. La gasa sola o impregnada con medicamentos, se usa para taponear cavidades de distinto volumen, alveolos postextracción y cavidades de quistes o tumores; el taponeamiento se hace con fines de evitar la entrada a la cavidad de subgtancias o cuerpos extraños y prevenir la hemorragia y el dolor.

Drenaje. Afecciones hay que exigen la comunicación por tiempo variable, de la cavidad ósea con el exterior. Tal comunicación se realiza con drenes de gasas o de goma.

El desarrollo de un método que permite que las heridas dejadas por las extracciones dentarias sean cerradas con seguridad, es una de las necesidades que nos ha llevado al uso de sustancias para la obturación de cavidades óseas en cirugía bucal; y para éstos tres factores - deben tenerse en cuenta:

1. Para mantener una absoluta asepsia en los actos quirúrgicos en la cavidad bucal, se necesita un agente bactericida y bacteriostático.

2. La hemorragia secundaria, es común durante las primeras 24 horas, y tiene lugar, a menudo, después de que desaparece el efecto hemostático local de la anestesia, se necesita un agente hemostático local para prevenir equimosis o hematomas.

3. Como prevención de la ruptura de un coágulo demasiado grande, que es excelente medio de cultivo para el crecimiento bacteriano.

SUTURA.

La sutura es la maniobra que tiene por objeto reunir los tejidos separados por la incisión.

Sutura continua. Es un método que no tiene muchas aplicaciones en nuestra especialidad. Sólo lo empleamos en alveolectomías y preparación quirúrgica para prótesis, sobre la arcada. Puede ocupar toda la arcada o realizarse en dos segmentos.

La sutura continua se practica con hilo o seda. Se inicia sobre una extremidad de la arcada y se termina con la línea media o en la otra extremidad de la cara. El punto inicial se traza como para una sutura a puntos separados y se anuda el hilo.

Con el cabo más largo la aguja vuelve a perforar la fibrosa de dentro afuera, dejando entre cada punto un centímetro de distan-

cia; el hilo recorre en espiral la línea de incisión y se mantiene tenso, con el objeto de cerrar y adaptar los bordes de la herida. Una vez que se ha completado la sutura se realiza un punto terminal.

Sutura Festoneada. Es una forma de sutura continua, se emplea también para alveolectomías.

Se inicia como la sutura continua, pero en vez de introducir nuevamente la aguja, como se ha indicado, para practicar la sutura en espiral, ésta se desliza entre la primera vuelta de espiral y la encía y se tracciona el hilo; de ésta manera se continúa hasta el final, terminando la sutura con un punto aislado.

CUIDADOS POST-OPERATORIOS.

Instrucciones Postoperatorias.

Las instrucciones post-operatorias adecuadas son absolutamente necesarias para asegurar el éxito de la intervención. Es bien sabido que la inadecuada o simplemente falta de instrucción postoperatoria, puede ser la causa de una infección de las heridas mejor operadas.

Complicaciones Postoperatorias y su Tratamiento.

Si el dentista no está preparado para afrontar o si se siente incapaz de tratar las complicaciones quirúrgicas que pueden presentarse fuera de las horas del consultorio, hará bien en la posibilidad de enviar su cirugía a un cirujano competente y no precisamente aquellos casos que están más allá de su alcance. Además, debe tener un adecuado juicio quirúrgico para efectuar una rápida consulta cuando las complicaciones postoperatorias toman un mal aspecto.

HEMORRAGIA. Cuando el paciente después de realizada la operación indica que se ha presentado una hemorragia, y el dentista determina que por su naturaleza es mínima, aconseja un tratamiento en casa del enfermo. El paciente puede ser instruido para que se mantenga quieto mientras mantiene colocada sobre la herida una gasa con petrolato o un empaquetamiento de algodón, que es mantenido firmemente con los dientes en oclusión. Pero si la hemorragia continúa o la severidad de la misma no permite apreciarla a través de la consulta, el paciente debe concurrir inmediatamente al consultorio.

Provisto de una adecuada historia preoperatoria y si el examen descarta una diátesis hemorrágica de tiempo son adoptadas las siguientes medidas:

1. Preparar anestesia local, un adecuado hemostático e instrumental necesario para intervenir al paciente.

2. Limpiar la cara y la cavidad oral mientras tranquiliza al paciente con " anestesia verbal ".

3. Administre una anestesia en blok para anestesiar la zona.

4. Por medio de un empaquetamiento y aspiración, observar la herida y determinar si procede:

A) de una arteria. Color rojo claro y pulsátil.

B) de una vena. Coloración oscura y de flujo uniforme.

C) de un capilar. de color oscuro y de muy lento fluir o si proviene de hueso o del tejido blando.

5. Después de determinar la naturaleza del problema, aplicar un empaquetamiento a presión y emplear uno de los métodos de tratamiento más apropiado.

En todos los casos, después que la hemostasis ha sido conseguida moldeamos el empaquetamiento de petrolato y lo colocamos en su lugar por algunas horas, permaneciendo el paciente en la posición de sentado.

El empaquetamiento debe ser mantenido de tal manera que el paciente pueda ocluir sus dientes anteriores. La sedación contribuirá a la hemostasis por el descenso de la presión y la relajación del paciente.

Cuando una hemorragia secundaria aparece a los 3 o 4 días de la intervención, la etiología más probable es la erosión de un vaso debido a una infección. El problema puede ser grave y aunque la hemostasis es vencida en la forma ya descrita, la terapia antibiótica está indicada.

Infección Postoperatoria de Tejido Blando.

La infección postoperatoria puede ser causa de una celulitis, pero este estado debe ser diferenciado del edema y del hematoma postoperatorio. Después de la valoración del paciente en lo referente a nutrición, descanso, temperatura, condición sistémica general y de los espacios faciales afectados, se recomienda el siguiente método de tratamiento:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Instrucción dietética | Terapia de mantenimiento. |
| 2. Descanso, analgésicos y sedantes. | Incrementar la resistencia del Huesped. |
| 3. Retención salina. | |

- | | |
|--|---|
| 4. Incisión y drenaje tan pronto como sea posible. | Evacuación del pus. Incrementar la resistencia tisular. |
| 5. Antibióticos si son necesarios. | Disminución de la resistencia bacteriana. |
| 6. Visita diaria y número telefónico para comunicaciones inmediatas. | |

Toda infección dentaria es una muerte en potencia; precociendo del diente complicado y conociendo el progreso de la infección a través de los espacios faciales tan bien como el drenaje venoso de la cabeza y cuello, pueden prevenirse secuelas serias como la trombois del seno cavernoso, angina de Ludwig.

Quando se sospecha alguna de éstas formaciones deben aunarse todos los esfuerzos y si el dentista se niega ver a su paciente para valorar su infección, no debe indicar ningún tratamiento, pero enviar inmediatamente el caso a otro profesional más competente.

OSTEITIS ALVEOLAR. El dolor posoperatorio generalmente precede una infección localizada en las paredes del alveolo, llamada osteítis alveolar. Los 3 síntomas que contribuyen al diagnóstico de una osteítis alveolar son:

1. Dolor obtuso persistente.
2. Exposición del hueso y
3. Olor fétido del alveolo.

Estos tres síntomas no se evidencian siempre en cada caso, pero el diagnóstico no es difícil. Los síntomas comienzan por igual con el dolor obtuso, a los tres o cuatro días, y si no es atendida o se maltrata, una osteítis puede transformarse en una osteomielitis. El siguiente método de tratamiento es uno de los muchos que aparentemente llevan al mismo resultado: bienestar al paciente y curación del hueso infectado.

1. Eliminación con jeringa de los restos del alveolo.
2. Aislación y secado con suavidad del alveolo.
3. Eliminar algún coágulo desprendido, no curetear.
4. Aplicar una gota de eugenol en el extremo de una pinza para algodón.
5. Hacer una curación de eugenol, óxido de zinc en polvo, petrolato y algunas hebras de algodón de manera de alcanzar una consistencia débil, se lo coloca en el alveolo, con lo que se obtiene la casa---

ción del dolor.

6. Reemplazar diariamente las curaciones hasta que el dolor - haya cedido, por lo general, después de 24 horas. Se reemplaza cada 3 - o 4 días hasta que el hueso se recubra de tejido de granulación. En ese momento, se hace una irrigación con agua, por medio de una jeringa, que mantendrá la herida del paciente libre de deshecho hasta que el alveolo esté completamente relleno por el tejido de granulación.

Es importante no despertar stress evitando el curetaje.

Curetaje del alveolo es una invitación a extender la infección del hueso medular, lo que equivale a una osteomielitis. No olvidando - ésta precaución, la terapia antibiótica se emplea raramente aunque siempre se le indica en el tratamiento de una osteítis alveolar complicada.

MEDICACIONES POSTOPERATORIAS.

ANTIBIOTICOS. Las 3 medicaciones posoperatorias más comunes - son los antibióticos, los analgésicos y los sedantes.

Existen cuatro características que deben ser recordadas para - que una droga pueda ser prescrita con éxito:

1. Conocimiento de la farmacología y fisiología de la droga.
1. Conocimiento del promedio de la dosis adulta y el método - para calcular la dosis del niño.
3. Conocimiento de los síntomas manifestados en una reacción - alérgica, tóxica, sensitiva o por administración de una - dosis excesiva.
4. Conocimiento del antagonismo o de las correctas medidas - terapéuticas a aplicarse en caso de alergia, toxicidad, - sensibilidad o idiosincrasia a la droga.

Existe un punto adicional que es muy necesario en lo que concierne a la administración de drogas, especialmente en lo que concierne a penicilina, y es que debe observarse cuidadosamente el estado del paciente antes de elegir su terapéutica. Para ello, deben hacerse muy - despaciosamente las siguientes preguntas para evitar una respuesta -- alérgica:

1. Ha tenido alguna vez asma u otra alergia?
 2. Es alérgico a algún alimento o droga?(chocolate, frutas) y que tipo de reacción ha tenido.
 3. Ha tenido reacción a un antibiótico? (penicilina o sulfa)
- Si el paciente da una respuesta afirmativa a alguna de éstas_

preguntas, es mejor abandonar el uso de la penicilina en cualquiera de sus formas, porque el paciente alérgico es susceptible de sufrir una reacción. El equipo de emergencia y el oxígeno deben estar listos antes de que el antibiótico sea administrado parenteralmente en el consultorio.

Son 3 reglas para la administración del antibiótico:

1. Usarlo solamente cuando sea necesario.
2. Usarlo en dosis adecuadas.
3. Usarlo por un período de tiempo suficiente.

Dar antibióticos como rutina después de cualquier intervención quirúrgica o a la menor complicación, es definitivamente un abuso de éste importante coadyuvante de la terapia. Pequeñas dosis de antibióticos, sea en conos, polvos, colutorios, pastillas o tabletas, deben ser evitadas. La lista de los antibióticos corrientes indicada para la práctica dental es la siguiente:

1. Penicilina. Penicilina G procaínica (intramuscular) o penicilina V para uso oral. La penicilina aparece como la más efectiva en el tratamiento ambulatorio de las infecciones orales. Espectro gram positivo.
2. Tetraciclina. Posee un efectivo y extenso espectro antibiótico con aparentemente escasas reacciones.
3. Propinato de eritromicina. Es un efectivo sustituto de la penicilina, aproximadamente el mismo espectro, gram positivo.
4. Cloranfenicol. Es un excelente y extenso espectro antibiótico que combina muy bien con la penicilina, pero no es conveniente para la práctica del consultorio, a menos que su uso sea preciso y que un recuento de glóbulos blancos se efectúe periódicamente.
5. Estreptomidina. Espectro antibiótico gram negativo que combina bien con la penicilina, pero no está indicado en el consultorio porque suele dañar el octavo par y propiciar el desarrollo precoz de las formas de resistencia.

Aunque en la práctica médica la terapéutica profiláctica antibiótica es convenientemente aceptada, en la odontología es empleada en casos de fiebre reumática, defectos congénitos cardíacos, severa diabetes y en cierta cirugía en tejidos blandos.

Agregamos 5 antibióticos adicionales que son muy efectivos -

contra las razas de estafilococos resistentes.

1. Vancomicina (intravenosa).
2. Ristocetina (intravenosa).
3. Bacitracina (intramuscular) (tópica).
4. Neomicina (intramuscular, tópica, oral).
5. Kanamicina (intramuscular, oral).

Todas éstas drogas son demasiado tóxicas para la práctica del consultorio, y sólo deben usarse en el hospital y bajo control de un especialista en medicina interna.

ANALGESICOS. como los antibióticos, después de una cuidadosa comprobación de las ventajas y desventajas, la mejor manera de usarlos será en dosis más bien pequeñas de la droga a elegir.

Si el ácido acetilsalicílico, dada tres horas resulta inadecuado para el control del dolor, la codeína es por lo general, un agradable sustituto. Su derivado, la dihidrocodeinona está indicada en los casos en que la codeína produzca náuseas o vómitos. Asimismo, el clorhidrato de dextropropoxifeno y el citrato de etioheptazina, otros sustitutos de la codeína, no narcóticos, tienen efectos probados y positivos.

SEDANTES. Los sedantes deben ser dados solamente después de haber sido eliminado el dolor o de una molesta reacción excitante que pueda presentarse. La sedación posoperatoria se emplea para acrecentar el descanso, que es tan esencial para la buena curación de la herida. Puede darse un barbitúrico de acción corta para el paciente insomne y un barbitúrico intermedio, para los que tienen el sueño ligero y que frecuentemente se despiertan por la noche.

C A P I T U L O V I I

INDICACIONES

Y

CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

La odontología dispone actualmente de métodos y tratamientos que disminuyen extraordinariamente el número de molestias al paciente que deba usar una prótesis. Por el adelanto logrado en la cirugía protética, han disminuido la cantidad de pacientes, generalmente se encontraban con el inconveniente de prescindir del uso de su prótesis por la presencia de diversas molestias como por ejemplo: una exostosis, anomalía ocasionada por el frenillo, etc. Es por ésto que las indicaciones y contraindicaciones son descritas a continuación.

INDICACIONES.

En personas que presentan una acumulación del hueso o sea una exostosis.

Una cirugía se hará siempre y cuando el paciente tenga algún problema de orden:

1. Funcional(fractura , etc)
2. Patológico (quistes)
3. Estético (prognatismo, etc)
4. Porque la severidad oral así lo amerita.

CONTRAINDICACIONES.

1. En personas sífilíticas.
2. En personas diabéticas en donde el índice de glucosa es alto.
3. En hemofílicos.
4. En cancerosos con lesiones bucales.
5. En personas con discrasias sanguíneas.
6. En pacientes cardíacos.

VENTAJAS.

Favorece la retención física y funcional de una prótesis. Favorece la estabilidad de una prótesis removible y fija. No hay hundimiento de carrillos.

C A P I T U L O V I I I

C O N C L U S I O N

Extraordinaria es la amplitud de la cirugía oral, que comprende desde una simple extracción dentaria hasta un implante óseo.

Los procedimientos quirúrgicos, y los terapéuticos utilizados para tratamiento de la cirugía preprotética han resultado tener éxito.

Desde luego todo depende del conocimiento que el cirujano oral tenga del campo operatorio, como hemos advertido en los primeros capítulos de ésta tesis de anatomía y fisiología oral.

Al cirujano o al estudiante esto puede parecer exagerado pero la satisfacción se derivará de una extracción u odontectomía bien realizada que bien puede corregir desde una prótesis mal adaptada hasta un problema ortodóntico; y con satisfacción nos damos cuenta que a pesar de las dificultades a que se enfrenta a diario el odontólogo en la práctica general, se preocupa cada día más por hacer cirugía de especialidad.

Es por eso que al final son sentimos satisfechos porque cada día hay menos pacientes que sufren las consecuencias de odontólogos mal preparados, ya que actualmente haciendo uso de los conocimientos de la cirugía preprotética; difícil será, que un paciente portador de prótesis ya sea fija, removible o total, sufra malestares de tipo funcional o estético.

Esperamos que realmente todo cirujano dentista, haga verdaderamente cirugía en la práctica diaria y con esto contribuye a la investigación para perfeccionar y aumentar las técnicas hasta ahora conocidas dentro de la cirugía oral auxiliándose de la prótesis dental.

C A P I T U L O I X

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

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

- I. APRILE, H. Anatomía de la región glososuprahio-
idea Gac. Odont. 1:7
- II. CH. ALLING Cirugía oral.
- III. BELLINGER D.H. Surgical preparation of the mouth -
for artificial dentadures J. Am -
25:1617.
- IV. GIETZ Cirugía oral menor progental.
Buenos Aires.
- V. QINESTET Manual de Técnicas Quirúrgicas
- VI. HARRY ARCHER Cirugía oral.
- VII. DRES. JORION GOODSELL
Y GEORGE E. MORIN. Cirugía Bucal Preprotética.
- VIII. PICHER HANS R. Cirugía Inicial de los maxilares.
- IX. RIES CENTENO Levantamiento o descanso de inser-
ción del frenillo.

- X. G. A. BIES CENTENO Cirugía Bucal. Séptima edición.
- XI. THOMA K. H. Oral surgery.
- XII. URIZAR BAWDEN V. Extracciones múltiples con alveo-
lotomía y sutura de la mucosa. -
Rev. Dental de Chile, 30:149.
- XIII. WEST R. F. Corrección quirúrgica de la boca_
para la construcción de dentadu--
ras. Rev. Odont. 4: 75
- XIV. YAZIGI JAUREGUI Regularización ósea y alveolotomía
de los maxilares.
Rev. Odont. 28:361