



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LA CIRUGIA EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA
GENERAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
JOSE ALFREDO FUENTES AGUILLON

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

	PAG .
INTRODUCCION	I
CAPITULO I.- DEFINICIONES	1
CAPITULO II.- ANATOMIA POR REGIONES RESPECTO A LA CIRUGIA BUCAL.	12
CAPITULO III.- BASES Y FUNDAMENTOS DE LA CIRUGIA BUCAL.	77
CAPITULO IV.- LA OPERACION (PASOS SUBSECUENTES)	109
CONCLUSIONES	148
BIBLIOGRAFIA	150

INTRODUCCION.

Dentro de los medios que la medicina emplea para el tratamiento de las enfermedades, existe uno caracterizado esencialmente por la utilización de métodos manuales. Se le distingue con el nombre de cirugía o terapéutica quirúrgica.

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 los adelantados de la ciencia médica. 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. La cirugía, rama de la medicina es como ella, ciencia y arte, comprende una concepción y orientación general, de acuerdo con la unidad orgánica, y a su vez un ramaje propio, las especializaciones derivadas de condiciones regionales, las cuales exigen conocimientos especiales, modalidades, instrumental y técnicas operatorias, adaptadas a las diferenciaciones anatomofuncionales normales y con mayor razón, a las patológicas, que obligan, justifican y caracterizan el criterio clinicoquirúrgico, casi exclusivo en ciertos casos.

Entre las especializaciones por región, aparato o sistema, la diferenciación dental, órgano que forma parte del aparato mas

laborio y que se encuentra en la cavidad bucal, 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 canones y preceptos - que le son propios; por lo pequeño del campo donde se tiene - que operar 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 el título de odontólogo. - La práctica y el ejercicio de la odontología en todas sus ramas, da al profesional la agilidad manual necesaria para abordar los problemas de la cirugía bucal.

En algunos países, la cirugía bucal está ejercida por odontólogos especialistas, que se dedican exclusivamente a esa práctica, ese es uno si no el mayor deseo de que este trabajo sea útil para el odontólogo general, ya que debe ser una obligación conocer las bases de la cirugía bucal para cualquier - eventualidad que se presentara en su práctica diaria, y saber que actitud tomar ante estos problemas.

Para cumplir con este cometido estudiaremos la técnica quirúrgica, desde un punto de vista eminentemente práctico, sin per

dernos en divagaciones inútiles, es decir trataremos el pro
blema buscando resultados efectivos.

La preparación del enfermo y el postoperatorio son más sim--
ples en cirugía bucal que en operaciones de cirugía general, -
no requieren los mismos cuidados, ni tienen los mismos peli -
gros la extirpación de un quiste del maxilar o un canino rete-
nido, que la abertura del abdomen para extraer el apéndice, -
suponiendo a un mismo nivel el estado sanitario de los pacient
es. Por otra parte será impracticable someter a cada pacient
te a quien se realizara una extracción dental al cumulo de -
análisis y estudios preoperatorios que necesita una interven-
ción de cirugía general. Pero toda intervención bucal o en -
cualquier otro órgano, exige un mínimo de indicaciones para -
asegurar el éxito.

Expuesto lo anterior, queda implícita la importancia de las -
técnicas, instrumental y conocimiento de las regiones anatómica
cas de cabeza y cuello para el odontólogo general que sin ser
un especialista en cirugía bucal puede dominar aunque con --
ciertas limitaciones el campo de la cirugía bucal, para utiliza
rlas en su práctica diaria.

CAPITULO I

DEFINICIONES.

I.- CONCEPTOS

CIRUGIA BUCAL. Es la parte de la Odontología que trata del diagnóstico, del tratamiento quirúrgico y a su vez coadyuvante de la enfermedad, traumatismos y defectos del maxilar, mandíbula y regiones adyacentes. Un estudio cuidadoso de esta definición daría a entender claramente al clínico la necesidad de un estudio especial de los principios quirúrgicos y de la formación de un buen discernimiento quirúrgico. Los cursos de ciencias básicas que se imparten en las escuelas dentales, seguidos de un internado en cirugía bucal, están preparando una generación de cirujanos con especialidad bucal capaces de ejercer inteligentemente esta rama de la odontología.

En todos los campos de la cirugía bucal es esencial un diagnóstico, el correcto mientras que pueden emplearse una gran variedad de métodos de tratamiento, cada uno con resultado satisfactorio.

Para llegar a un diagnóstico el cirujano debe hacer gala de todos sus conocimientos y experiencia y por un proceso de eliminación debe llegar a ciertas conclusiones que lo induzcan a un diagnóstico correcto. El cirujano debe ver al paciente -

como una totalidad, pero concentrar la atención en la región del padecimiento observando lo más detalladamente posible - la anatomía normal y pensando en términos de los cambios estructurales que pueden ocurrir en la región afectada.

El cirujano debe de poner toda su atención y sensibilidad en sus dedos para detectar las anomalías de estructura e interpretarlas en estados patológicos o traumatismos.

Un examen minucioso y adecuado es la clave para dar un diagnóstico correcto que debe ser la finalidad primordial del profesional, para beneficio del paciente al dársele el tratamiento correcto.

CIRUGIA ATRAUMÁTICA.- Uno de los principios básicos de la cirugía es que el manejo de los tejidos debe hacerse con un mínimo de traumatismo.

El manejo adecuado de los tejidos, que están compuestos por infinidad de células, ayuda a la reparación y curación de las estructuras sometidas al instrumental quirúrgico. Los tejidos lacerados y rotos tienden a perder vitalidad tornándose necróticos, esto favorece la infección y retarda la curación.

Todas las operaciones quirúrgicas deben ser planeadas de ante mano para minimizar los riesgos y traumatismos.

En la cirugía bucal se utilizan comúnmente colgajos de diferentes formas en las diversas regiones en las que se involu -

cra la cirugía de cabeza y cuello.

COLGAJO QUIRURGICO.- Refiriéndose a la mucosa bucal, es el trozo de mucoperiostio limitado por dos incisiones o la superficie de una incisión arqueada, que se retrae a manera de poder retirar hueso subyacente para exponer raíces, dientes y tejido patológico.

Básicamente la indicación para el colgajo quirúrgico, es la incapacidad de eliminar las estructuras o el tejido patológico sin traumatizar los tejidos circunvecinos.

Los procedimientos quirúrgicos llevados a cabo a través del alveolo intacto se denominan procedimientos cerrados. En las intervenciones que requieren colgajo quirúrgico se denominan procedimientos abiertos.

ENCIA.- Tejido gingival que cubre las arcadas alveolares y la bóveda palatina, se continúa sin límites de demarcación precisos con la mucosa de la cavidad bucal.

El tejido gingival está formado por dos porciones, la mucosa y la submucosa que se definen a continuación:

1).- MUCOSA GINGIVAL.

Pertenece al tipo de tejido epitelial pavimentoso estratificado. La capa mucosa consta de cuatro partes:

a).- CAPA CORNEA.- Negada por muchos autores, quienes sostienen que la mucosa humana no se cornifica, el error estriba en que estos autores no estudiaron la mucosa gingival sino la bucal.

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

b).- CAPA LUCIDA.- Entidad histológica de caracteres muy imprecisos, formada por células oscuras con zonas translúcidas entre ellas.

c).- CAPA GRANULOSA.- Formada por varias hileras de células aplanadas.

d).- CAPA GENERATRIZ.- Formada por sólo una hilera de células cúbicas, en ocasiones más altas que anchas, con núcleo grande y en plena multiplicación cariocinética.

Esta capa se encuentra levantada en relieves originados por las papilas de la submucosa.

2).- SUBMUCOSA.

Formada por tejido conjuntivo duro, esta capa en algunas regiones está íntimamente adherida al periostio subyacente, formando de tal modo una capa única; junto la fibromucosa palatina.

La submucosa está formada por dos capas:

a).- CAPA DE LAS PAPILAS.- El límite con la capa mucosa es sumamente irregular, debido a la presencia de éstas papilas, -- ellas contienen los vasos sanguíneos.

b).- CAPA RETICULAR.- Está formada por fibras elásticas en una disposición variada.

Abundando sobre la fibromucosa palatina, podremos decir; que contiene en su espesor y a los lados de la línea media una es pesa capa glandular.

Encontramos las glándulas palatinas que son glándulas salivales análogas a las de los labios. Esto es que al mantener un tiempo la boca abierta, al desecarse el paladar se ven fluir -- gotas de saliva producidas por éstas glándulas.

Esta fibromucosa se desprende con relativa facilidad del hueso subyacente debido a su elasticidad, puede ser desplazada en trozos de tamaños diversos.

II. DIFERENTES TIPOS DE ENCIA.

ENCIA MARGINAL O LIBRE.- Es la encia que rodea los dientes -- a modo de collar y se haya demarcada de la encia insertada -- por una depresión lineal pero profunda llamada surco marginal.

Generalmente de un ancho mayor de un milímetro forma la pared blanda del surco gingival.

Puede ser separada de la superficie dentaria mediante una sonda roma.

Surco Gingival.- Es la endidura somera alrededor del diente, limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía, es una depresión en forma de "v" y solo permite la entrada de una sonda roma delgada.

La profundidad promedio ha sido registrada como de 1.8 mm.

ENCIA INCERTADA.- La encía incertada se continúa con la encía marginada, es firme, resilente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente.

El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil de la que la separa la línea mucogingival.

El ancho de la encía insertada, en la que el sector vestibular así como en diferentes zonas de la boca, varía de menos de un milímetro a nueve milímetros.

En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión de la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca.

La superficie palatina de la encía insertada en el maxilar superior se une imperceptiblemente en la mucosa palatina igualmente firme y resistente.

A veces se usan las denominaciones: encía cementaria y encía-alveolar, para designar las diferentes porciones de la encía-insertada, según sean sus áreas de inserción.

ENCIA INTERDENTARIA.- Ocupa el nicho gingival que es el espacio interproximal situado por debajo de las áreas de contacto dentario.

Consta de dos papilas: una vestibular y una lingual y el Col, este último es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

Cada papila interdentaria es piramidal; la superficie exterior es afilada hacia el área de contacto interproximal y las superficies mesial y distal son levemente concavas.

Los bordes laterales y el extremo de la papila interdentaria están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos, la parte media se compone de encía insertada.

En ausencia de contacto dentario proximal la encía se halla firmemente unida al hueso interdentario y forma una superficie redondeada, lisa sin papila interdentaria o un col.

III.- CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA ENCIA:

ENCIA MARGINAL.- Es de color rosa obscuro su superficie ater-

ciopelada y consistencia suave, se puede despegar por medios mecánicos o por una corriente de aire, posee una cara interna que va adosada al diente, cuyo límite interno es un elemento histológico especializado que se denomina inserción epitelial.

ENCIA INCERTADA.- Es de color rosa pálido o rosado coral de consistencia firme y superficie rugosa comparable al aspecto rugoso de una cáscara de naranja y se encuentra adherida a los procesos alveolares.

El color varía según las personas y se encuentra relacionado con la pigmentación cutánea, es más clara en individuos de tez clara, que en trigueños de tez morena.

ENCIA ALVEOLAR.- Es roja, lisa y brillante, no rosada y punteada.

La comparación de las estructuras microscópicas de la encia insertada y la mucosa alveolar proporciona una explicación de la diferencia del aspecto.

El epitelio de la mucosa alveolar es más delgado no queratinizado y no contiene brotes epiteliales.

El tejido conectivo de la mucosa alveolar es más laxo y los vasos sanguíneos son más abundantes.

IV.- HUESO ALVEOLAR.

El proceso alveolar es el hueso que forma y sostiene los

alveolos dentales.

Se compone de la pared interna del alveolo, de hueso delgado y compacto denominado hueso alveolar, propiamente dicho "Lámina cribiforme".

El hueso de sostén que consiste en trabéculas reticulares - "hueso esponjoso" así como de las tablas vestibulares y palatinas de hueso compacto.

El tabique interdentario, consta de hueso de sostén encerrado en un borde compacto. El proceso alveolar es divisible desde el punto de vista anatómico en dos áreas separadas, pero funciona como unidad, todas las partes intervienen en el sostén del diente.

Las fuerzas oclusales que se transmiten desde el ligamento - paradontal hacia la parte interna del alveolo son soportadas por el trabeculado esponjoso que a su vez es lingual, la designación de todo proceso alveolar como hueso alveolar guarda armonía con su unidad funcional.

El hueso alveolar se compone de una matriz calcificada con osteositos encerrados dentro de espacios denominados lagunas. - La pared del alveolo está formada por hueso laminal parte del cuál se organiza en sistemas Haversianos y hueso faciculado. - Esta es la denominación que se da al hueso que limita el ligamento paradontal por su contenido de fibras de Sharpey.

En la porción esponjosa del hueso alveolar se encuentran trabeculas que encierran espacios medulares y regulares.

La pared ósea del alveolo, radiográficamente se observa como una línea radiopaca delgada que está perforada por numerosos canales que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y terminaciones nerviosas, que establecen la unión entre el ligamento paradontal y la porción esponjosa del hueso alveolar.

El calcio se deposita constantemente y se elimina de igual forma, para abastecer las necesidades de otros tejidos y mantener el nivel de calcio de la sangre.

La altura y espesor de las tablas óseas, vestibulares y linguales son afectadas por la alineación de los dientes y la angulación de sus raices, respecto al hueso y a las fuerzas oclusales en contraste con su aparente rigidez. El hueso alveolar es el menos estable de los tejidos paradontales ya que su estructura se encuentra en constante cambio.

V.- CIERRE:

Algunas operaciones requieren de un tratamiento particular de la cavidad o insición ya sea porqué la índole de la operación así lo exige para evitar hemorragias o dolores postoperatorios.

El tratamiento se realiza colocando medicamentos o drenajes, como medicamentos podemos mencionar diferentes preparaciones para tratar la alveolitis, cementos quirúrgicos, el lavado de

los alveolos o cavidades con anestésicos o antisépticos, soluciones como vaselina, vaselina boricada, pastas de diferentes fórmulas y vacunas entre otros.

Cuándo se usan drenajes es para facilitar el paso del material infectado en la profundidad de la herida. Mientras que el apósito es uno de los auxiliares para mantener el campo quirúrgico libre de infección, para sostener la incisión y protegerla del trauma y absorber el exudado, el cierre se usa para controlar la hemorragia o para mantener una herida firme hasta que la cicatrización haya prosperado.

VI.- SUTURA:

Es la maniobra que tiene por objeto reunir los tejidos separados por una incisión.

Maniobra indispensable en cirugía general, en cirugía bucal tiene sus partidarios y sus enemigos, pero para el cirujano dentista reúne un conjunto de cualidades, no sólo se aconseja en intervenciones mayores sino hasta para reunir los bordes gingivales en una simple extracción dentaria.

CAPITULO II

ANATOMIA POR REGIONES RESPECTO A LA CIRUGIA BUCAL

I.- GENERALIDADES ANATOMICAS DEL CRANEO Y DE LOS MAXILARES.

La cirugía bucal se realiza en hueso maxilar, con sus procesos alveolares y regiones vecinas, con la cual la patología dentaria puede tener relación.

Los huesos maxilares forman parte del denominado macizo facial el cual está formado por varios huesos.

El maxilar inferior o mandíbula, hueso impar medio y simétrico está relacionado con el cráneo por medio de la articulación Temporo-Mandibular.

El maxilar superior consta de trece huesos dispuestos alrededor del mismo, formando así una unidad anatómica, estos huesos son además del maxilar ya mencionado, el hueso vomer, el hungis, los palatinos, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz y el malar, los cinco últimos y el maxilar superior son huesos pares.

II. REGION LABIAL.

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

Los límites de esta región están dados de la siguiente manera:

ARRIBA.- Por la extremidad superior del sub-tabique, el borde de las ventanas nasales y el surco labio-geniano. ABAJO, por el surco mentolabial que lo separa de la importante región mentoniana. AFUERA, por el surco labio-geniano.

PLANOS CONSTITUTIVOS:

1.- PIEL: Cubierta por el vello o pelos en el labio superior- esta íntimamente adherida a la capa muscular por lo tanto se mueve con ella.

2.- TEJIDO CELULAR SUB CUTANEO: De escaso espesor, en varias partes de la región labial no aparece estando la piel en contacto directo y firmemente adherida a la capa muscular.

3.- CAPA MUSCULAR: Un músculo importante forma esta capa: -- el orbicular de los labios que se dispone alrededor del orificio bucal.

Consta este músculo de dos porciones: el semiorbicular superior que está situado en el labio superior y el semiorbicular inferior que ocupa el labio inferior.

A este músculo se le unen una serie de otros músculos que se disponen como los rayos de una rueda.

Estos músculos son:

El mirtiforme que se inserta en la fosa mirtiforme, y en la --

eminencia canina, está situado debajo del semiorbicular superior.

El elevador común del ala de la nariz y del labio superior que se inserta en la apófisis ascendente del maxilar superior.

El elevador propio del labio superior.

El canino 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, el risorio de santorini, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón y el buccinador.

4.- CAPA GLANDULAR: Situada entre la capa muscular y la 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.

5.- MUCOSA LABIAL: Cubre la cara interna de los labios y se continua 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, esto es el

eminencia canina, está situado debajo del semiorbicular superior.

El elevador común del ala de la nariz y del labio superior que se inserta en la apófisis ascendente del maxilar superior.

El elevador propio del labio superior.

El canino 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, el risorio de santorini, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón y el buccinador.

4.- CAPA GLANDULAR: Situada entre la capa muscular y la 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.

5.- MUCOSA LABIAL: Cubre la cara interna de los labios y se continua 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, esto es el

frenillo labial. Su hipertrofobia, inserción baja o anormal-
causa trastornos estructurales.

6.- VASOS Y NERVIOS: Las arterias son las coronarias las cua-
les son ramas de la arteria facial. Son dos, una superior y-
otra inferior, las cuales se anastomosan con las 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 cu-
tánea. Los linfáticos van a desembocar en los ganglios subma-
xilares y submentonianos.

III.- REGION MENTONIANA.

Situada por debajo de la región labial, la región mentoniana-
corresponde a la porción ósea de éste nombre.

Los límites son:

Arriba el surco mentolabial.

Abajo el borde inferior del maxilar inferior.

A los lados la prolongación imaginaria del surco labiogeniano.

PLANOS CONSTITUTIVOS:

a).- PIEL: Semejante a la región labial.

b).- CAPA MUSCULAR: Existen tres músculos por debajo de la piel.

1.- MUSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS: Este músculo toma su inserción ósea en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar en el mismo sitio en el cual se insertan las fibras superiores del cutáneo del cuello.

Desde esta línea de inserción sus fibras se dirigen hacia la comisura labial, cubriendo en su recorrido el músculo cuadrado de la barba y el buccinador.

2.- MUSCULO 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.

3.- MUSCULO 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.

c). HUESO MAXILAR.- Su cara anterior es convexa presenta en la línea media una cresta vertical, vestigio de la unión de -

las dos porciones simétricas del maxilar, denominada sinfisis mentoniana la cual termina por debajo de una protuberancia ósea, llamada eminencia mentoniana.

Esta protuberancia es un solido peñasco que variable en dimensiones, tiene la forma de una pirámide triangular cuya base se confunde con el borde inferior del hueso.

De extraordinaria dureza, ya que está formado de hueso 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 tuberculos mentonianos. Entre este tuberculo 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 arriba atrás y arriba. Es la denominada línea oblicua externa del maxilar, que termina en el contorno de este orificio, no son regulares.

Se pueden considerar, en él, un arco o borde anterior, saliente, afilado y falciforme, y un borde posterior, que sin sobresalir se confunde insensiblemente con la superficie del hueso.

La ubicación, dimensiones y forma de este orificio mentoniano son variables; la situación entre las caras proximales de los

dos premolares es la más frecuente; puede encontrarse por debajo del segundo premolar.

En el maxilar inferior senil, la situación de este orificio es distinta. Por la resorción de las crestas alveolares, consecuencia de las extracciones dentarias, el orificio mentoniano no se sitúa en las vecindades del borde superior o en el borde mismo.

En el niño, el agujero mentoniano está muy próximo del borde inferior del hueso.

La existencia del agujero mentoniano debe ser recordada desde el punto de vista quirúrgico y radiográfico.

d).- VASOS Y NERVIOS.- Las arterias de esta región provienen de la arteria mentoniana, rama de la dentaria inferior, la cual sale del hueso por el agujero mentoniano y se reparte en la región, de la submental y de la coronaria labial inferior.

Las venas van a desembocar en la vena facial y en la submental.

Los linfáticos de la región van a terminar en los ganglios submaxilares y en los suprahioides.

Las terminaciones nerviosas de esta región son motoras y sensitivas. Los primeros dependen del facial (CERVICO-FACIAL).

Los nervios sensitivos de la región mentoniana tienen dos orí

genes:

1.- 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.

2.- De la rama transversa del plexo cervical superficial, que inerva la piel de la región.

Los procesos óseos de esta 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 las formaciones que pueden desarrollarse en el maxilar inferior (QUISTES Y TUMORES).

IV. REGION MASETERINA.

Situada en las partes laterales de la cara, la región maseterina tiene aproximadamente los mismos límites del poderoso músculo masetero que alberga.

Los límites de esta región son: por arriba, el arco cigomático; por debajo, el borde inferior del maxilar; por detras, el borde posterior del hueso maxilar y por delante, el borde anterior del músculo masetero.

En profundidad la región maseterina se extiende hasta la cara

externa del hueso maxilar.

PLANOS CONSTITUTIVOS.

1.- PIEL. La piel de esta región se halla cubierta por pelos en el hombre, y con ausencia de ellos en la mujer; la piel se desliza con mucha facilidad sobre la aponeurosis maseterina.

2.- 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. Este conducto partiendo del borde anterior de la glándula, se dirige hacia arriba y adentro, atraviesa el músculo buccinador, desemboca en la región geniana, frente al segundo molar superior.

d).- Fascículos del músculo risorio y del cutáneo del cuello.

e).- La arteria y vena faciales.

3.- APONEUROSIS MASETERINA. Esta aponeurosis constituye una celda para el músculo masetero. Se inserta por arriba, en el arco cigomático; por delante rodea el masetero, se repliega sobre la cara interna del músculo y se inserta en el borde an-

terior de la rama ascendente.

4.- MUSCULO MASETERO. Este músculo es una masa cuadrangular, - achatada de afuera adentro, que se inserta en la cara externa del maxilar inferior, en las rugocidades que el hueso presenta para tal fin. Su inserción superior se realiza en el arco cigomático.

Está constituido esencialmente por dos fascículos, según algunos anatomistas y tres según otros.

En este trabajo consideraremos dos fascículos; el 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.

El 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 del maxilar inferior.

Está separado del músculo buccinador por el cuerpo anatómico-conocido con el nombre de bola adiposa de Bichat.

5.- 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 esta rama se deben considerar dos caras y cuatro bordes.

Caras; Las caras se denominan externa e interna. La cara externa, lisa en toda su extensión, presenta cerca de su borde inferior unas líneas fuertemente rugosas, en las cuales se inserta el músculo masetero.

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

El límite anterior de este orificio está formado por una lamina 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 al cuerpo del hueso, un surco estrecho, el surco milohioideo, en el cual van a alojarse el nervio y los vasos milohioideos.

Por debajo del orificio del conducto dentario, el hueso presenta rugosidades, en las cuales va a insertarse el músculo pterigoideo interno.

Bordes. Los bordes son cuatro, y se distinguen en anterior, superior, posterior, e inferior.

Borde anterior.- Está inclinado de arriba a abajo y de atrás a adelante. Se encuentra excavado por un canal, cuyos dos bordes se aproximan y se unen por arriba, mientras que por debajo 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 posterior dos amplias apófisis denominadas, la anterior, apófisis coronoides, y la posterior, apofisis condiloidea. La anterior tiene la forma de triangulo de base inferior, y en ella va a insertarse el músculo temporal.

La apofisis condiloidea (cuello del condilo) tiene en su extremidad superior una eminencia elipsoidea, aplanada en sentido ánteroposterior, cuyo eje se dirige oblicuamente de afuera a adentro y de adelante hacia atrás. Es el condilo del maxilar, el cual se aloja en la cavidad glenoidea del temporal.

Entre ambas apofisis se encuentra una escotadura de forma semilunar, denominada escotadura sigmoidea. Es una vía de comunicación entre la fosa cigomática y la región máseterina.

Borde posterior. Contorneado en "S" está en relación con la parotída.

Borde inferior. El borde inferior se continúa con el borde inferior del cuerpo de la mandíbula.

Es como el de este último romo y fuerte.

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

6.- LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR. No la consideramos, ya que no se halla dentro del campo quirúrgico que estamos estudiando.

7.- VASOS Y NERVIOS. El sistema vasculonervioso de la región maseterina se clasifica en dos grupos; superficial y profundo.

A).- 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 dos ramas terminales del nervio facial.

La porción situada al frente del ángulo del maxilar está inervada por ramas del plexo cervical superficial. Aquí, como en la región mentoniana y en la geniana, los procesos que han re

sorbido el hueso y se ponen en contacto con el periostio necesitan para ser extirpados la anestesia transcutánea de la región, frente a el ángulo.

B).- 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).- Nervios.- Nervio maseterino, rama del nervio maxilar inferior.

V. REGION GENIANA.

La región geniana, situada a ambos lados de la cara tiene -- los siguientes límites anatómicos: 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 hueso maxilar inferior, adelante, los surcos nasogenianos y labiogenianos y su prolongación imaginaria.

PLANOS CONSTITUTIVOS.

1.- PIEL. Presenta las características de la piel de las regiones vecinas.

2.- TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO. Es digna de consideración la bota adiposa de Bichat, que se encuentra situada entre la cara interna del masetero y la externa del buccinador. Esta bota grasosa comunica con la fosa temporal y con la fosa cigomática por vías que siguen los flemones y procesos ascendentes de origen dentario.

3.- CAPA MUSCULAR SUPERFICIAL. Está constituida por 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 el menor y el risorio de Santorini.

4.- CAPA MUSCULAR PROFUNDA. Interviene en ella el músculo buccinador, con su aponeurosis.

El buccinador forma la pared externa del vestibulo bucal, 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 de su 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 interior de la apofisis piramidal.

Toma luego inserción en el gancho del ala interna de la apofisis pterigoides, en el ligamento pterigomaxilar, y siguiendo la rama de la herradura a que hicimos alusión 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 fibras musculares del buccinador se dirigen hacia adelante en procura de la comisura de los labios, terminando en la cara interna de esta comisura.

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

6.- PLANO OSEO. Se consideran en esta región:

A). Parte del hueso malar.

B). Cara externa del maxilar superior, regularmente cuadrilátera, tiene eminencias y depreciones que describiremos a continuación:

a). Fosilla mirtiforme, situada, por encima de los incisivos central y lateral, presta inserción al músculo mirtiforme.

b). Eminencia canina.

c). Apófisis piramidal de articulación con el hueso malar.

d). 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 anterior del maxilar inferior, con su línea oblicua-externa.

7.- VASOS Y NERVIOS. a). Arterias; una rica red arterial - existe en esta región. Estas arterias tienen varios orígenes: la arteria lagrimal, la infraorbitaria, la alveolar, labucal, la transversal de la cara y la facial.

b). Las venas de esta región desembocan en tres troncos principales: la vena facial, 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. Existe en esta región un conjunto de ganglios denominados genianos, que suelen dar procesos inflamatorios.

d). Nervios. Los nervios de la región son motores y sensitivos.

Nervios motores: Dependen del facial, por sus ramas cérvico - faciales y temporofacial.

Nervios sensitivos: Estos tienen distintos orígenes provienen 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 de la rama ascendente hasta la región del primer molar; del nervio maxilar superior, que saliendo por el agujero suborbitario se distribuye por la región y sus vecindades.

VI. REGION DE LA FOSA CIGOMATICA.

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

La región en consideración no tiene grandes relaciones con - la cirugía que nos ocupa; solo excepcionalmente la invaden - los procesos tumorales del maxilar inferior; con alguna fre - cuencia es asiento de accidentes infecciosos propagados del - tercer molar, de la rama ascendente o la tuberosidad. Es la - vía de acceso para las anestias a nivel del agujero oval -- en procura del nervio dentario inferior.

En conjunto, la fosa cigomática tiene forma de piramide cua - drangular de base superior y cuyo vértice se halla próximo al ángulo del maxilar.

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

1.- MUSCULOS PTERIGOIDEOS. a). Pterigoideo externo. Este - músculo nace por dos fascículos: uno superior, el esfenoidal, y otro inferior, el pterigoideo; desde la base del cráneo -

ambos fascículos se dirigen hacia el lado interno de la articulación temporomandibular.

b). 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, desde el borde posterior hasta las proximidades del orificio superior del conducto dentario.

2.- VASOS Y NERVIOS. a). Arteria maxilar interna esta arteria, rama terminal de la carotida externa, nace a nivel del cuello del cóndilo y desde ahí se dirige hacia adelante, dentro y arriba, hacia la fosa pterigomaxilar, donde da su rama terminal, la arteria esfenopalatina. En su trayecto toma relación con el borde inferior y la cara externa del músculo pterigoideo externo y la cara interna del temporal.

Esta arteria da un gran número de ramas colaterales y una rama terminal; solo nos interesan las cinco ramas descendentes y la terminal. Las 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, volveremos a hallar y mencionar en la bóveda palatina. La terminal, la arteria esfenopalatina, después de nutrir las fosas nasales, sale también a la bóveda por el agujero palatino anterior.

b). Venas. En esta región existe un gran conjunto de venas - que unidas en plexo, van a desembocar en regiones importantes, relacionando las regiones alveolares con los senos caverno - sos; los plexos mencionados son: el plexo alveolar, que desem - boca en la vena facial, por intermedio de la vena alveolar; - el plexo pterigoideo, del cual tienen origen la vena maxilar - interna, que uniéndose a la vena temporal superficial va a - formar la vena yugular externa.

c). Nervios. Nervio maxilar inferior: tercera rama del tri - gémino, sale del cráneo por el agujero oval, y tiene origen - por dos ramas, una motora y una sensitiva.

Este nervio origina un complejo conjunto de ramas nerviosas -- que trataremos de expresar mediante un cuadro haciendo men -- ción a lo más importante para el cirujano: (ver cuadro anexo).

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 estas ramas solamente interesa - estudiar para nuestro fin de cirugía bucal lo siguiente:

a) NERVIO MASETERINO. Nace del nervio maxilar inferior, -- atraviesa la escotadura sigmoidea de dentro a afuera y se re - parte en gran número de ramos en la cara profunda del masete - ro.

NERVIO
MAXILAR
INFERIOR

a) 3 RAMAS
EXTERNAS

NERVIO TEMPORAL PROFUNDO
MEDIO

NERVIO MASETERINO

NERVIO BUCAL

b) 1 RAMA INTERNA

NERVIO DEL PTERRIGOIDEO INTERNO

c) 1 RAMA
POSTERIOR

NERVIO AURICULOTEMPORAL

d) 2 RAMAS
DESCENDENTES

NERVIO DENTARIO INFERIOR

NERVIO LINGUAL

RAMAS MUSCULARES

R. AURICULARES
R. TEMPORAL PROFUNDO POSTERIOR
R. MUSCULARES

R. DEL PTERRIGOIDEO EXTERNO
R. TEMPORAL PROFUNDO ANTERIOR.
R. MUCOSO.

F. VASC ULARES
F. ARTICULAR
R. PAROTIDEOS
R. AURICULARES
R. TEMPORALES

R. PARA EL LINGUAL
R. MILOHIODEO
F. DENTARIOS
N. INCISIVOS
N. MENTONIANOS

F. LINGUALES
F. TONSILARES
F. PARA EL GANGLIO SUBMAXILAR.
F. PARA EL GANGLIO SUBLINGUAL.

b) NERVI0 BUCAL. Después de su nacimiento, se dirige hacia afuera y adelante, pasa entre las dos haces del 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 profundo perforan el buccinador e inervan la mucosa bucal desde el tercer molar inferior hasta el primer molar.

c) NERVI0 DENTARIO INFERIOR. Este nervio continúa, aproximadamente, la dirección del tronco del nervio maxilar inferior y dirigiéndose hacia abajo y adelante se introduce en el orificio 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 inferior 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. Para abordar el nervio dentario inferior es necesario al intentar anestesiar intentarlo por la vía bucal atravesando la mucosa y llegar al espacio pterigomandibular.

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 este se introduce en el conducto, recorre un canal óseo labrado en la cara -

interna del maxilar inferior (canal milohioideo).

Dentro del conducto dentario, el nervio da:

- 1.- Filetes nerviosos destinados a los molares y premolares.
- 2.- Filetes gingivales que se dirigen a la encía que cubre la cara externa del maxilar inferior hasta el primer premolar.
- 3.- 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 y abriéndose en un gran penacho 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 filetes destinados a los incisivos central y lateral y caninos inferiores.

d) NERVIOS LINGUALES. 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.

Acompaña al nervio maxilar inferior dentro de la fosa cigomática, el ganglio óptico, que se halla situado entre el nervio y la trompa de Eustaquio.

VII. REGION DE LA FOSA PTERIGOMANDIBULAR.

Situada por dentro de la fosa cigomática la región ptérigomandibular parece ser una dependencia de aquélla. Ocupa la fosa de este nombre, ubicada por detrás de la tuberosidad del maxilar superior entre esta y la apófisis pterigoides del esfenoides.

La fosa ptérigomaxilar sólo tiene relación con la especialidad que estamos tratando, como lugar donde se aplica la anestesia al nervio maxilar superior en contadas ocasiones puedeser invadida por procesos infecciosos del tercer molar superior o por afecciones tumorales que se desarrollan en la tuberosidad.

La fosa ptérigomaxilar tiene la forma de una piramide cuadrangular de base superior y vértice inferior.

Dentro de esta fosa se encuentran la arteria maxilar intexna, sus venas, un nervio importante en cirugia bucal, el maxilarsuperior, y tejido grasoso.

Arteria maxilar interna. Esta arteria ya fue considerada al estudiar la fosa cigomática. Estudiaremos su porción terminal; esta arteria se aplica contra la cara posterior de latuberosidad en contacto directo con la pared ósea.

Dentro de la pared da las siguientes ramas: la infraotbitaria, que surca el canal suborbitario; la palatina superior, que -

después de atravesar el conducto palatino posterior recorre - la bóveda palatina, donde será nuevamente considerada; la vidiana; la pterigopalatina y la esfenopalatina.

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

Nervio maxilar inferior. Sale del cráneo por el agujero re - dondo mayor, y en la fosa pterigomaxilar recorre un trayecto - de atrás a adelante y de dentro a afuera, se introduce en el - conducto infraorbitario lo recorre y emerge en forma de pena - cho por el agujero infraorbitario.

EN EL SIGUIENTE CUADRO TRATAREMOS DE ILUSTRAR LAS RAMAS QUE - DA EL NERVIO EN SU TRAYECTO.

NERVIO
MAXILAR
SUPERIOR.

RAMAS COLATERALES

1 INTRACRANEAL

3. MENINGEO MEDIO

R. ORBITARIO

R. DEL GANGLIO ESFENOPALATINO

LACRIMOPALPEBRAL

TEMPOROMAXILAR

F. DENTARIOS

F. ALVEOLAR

F. MUCOSOS

F. OSEOS

4 EXTRACRANEALES

R. DENTARIO
ANTERIOR

F. OSEOS

F. NASALES

F. ALVEOLARES

F. DENTARIOS

RAMOS TERMINALES

R. SUBORBITARIOS

F. PALPEBRALES

F. LABIALES

F. NASALES

Ramos dentarios posteriores. Los ramos dentarios posteriores en número de dos y 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 segundo 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 y premolares, al hueso y las mucosas gingivales y el seno maxilar.

El nervio maxilar superior sigue su trayecto; a la altura de los premolares o en la extremidad del conducto, envían a estos dientes unos ramos (nervio dentario medio, inconstante).

En el conducto infraorbitario, a 8 o 10 milímetros por detrás del agujero homónimo, da el ramo dentario anterior que se introduce en el conducto dentario anterior e inerva el canino e incisivos central y lateral, hueso y encía; estos nervios terminan anastomasándose con los dentarios posteriores, formando una asa plexiforme cuya concavidad es superior y recibe el nombre de asa nerviosa supramaxilar de Poirier.

El ganglio de Meckel. El ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel, anexo al nervio maxilar superior se halla también en la fosa ptérigomaxilar, tiene raíces aferentes y eferentes.

VIII. REGION GINGIVODENTARIA.

Campo de la mayor parte de nuestra patologia quirúrgica, la región gingivodentaria consta de tres elementos en íntima relación con la cirugía bucal: la encía, el hueso y los dientes.

1. LA ENCIA. La encía que cubre las arcadas alveolares y la bóveda palatina se continúa sin límites de demarcación precisos con la mucosa de la cavidad bucal, diferenciándose de esta misma en algunos detalles histológicos.

ESTUDIO HISTOLOGICO DE LA ENCIA. El tejido gingival está formado por dos porciones: la porción mucosa y la submucosa.

A). La mucosa gingival. Esta pertenece al tipo de tejido epitelial pavimentoso estratificado.

La capa mucosa consta de cuatro partes: La capa córnea, la capa lúcida, la capa granulosa y la capa generatriz.

a). La capa córnea. Negada por muchos autores, quienes sostienen que la mucosa humana no se cornifica (estas conclusiones erróneas se deben a que tales autores no estudiaron la mucosa gingival, sino la mucosa bucal).

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

b). La capa lúcida. Entidad histológica de caracteres poco marcados. Está compuesta por células oscuras, con espacios translúcidos entre ellas.

c). La capa granulosa. Esta capa está formada por varias hileras de células aplanadas.

d). La 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.

Esta capa generatriz no está trazada en línea recta sino que se encuentra levantada en relieves, originados por las papilas de la submucosa.

B). La submucosa. Está constituida por tejido conjuntivo denso. Esta capa submucosa, 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 de tejido conjuntivo laxo.

Está formada por dos capas:

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

b). La capa reticular. Esta capa está formada por fibras - elásticas en una disposición variada. Se encuentra en vecindad con el periostio.

2. LA ARCADA ALVEOLAR. HABLAREMOS DE ELLA MAS ADELANTE.

3. APARATO DENTARIO. Los dientes, cuyo número, disposición- y anatomía no creo necesario tratar.

IX. REGION PALATINA.

Llamada así la pared superior y posterior de la cavidad bucal, constituye una zona de alto interés para el odontólogo y el cirujano oral, por ser el sitio hacia el cual, con extraordinaria frecuencia, hacen su desarrollo e invasión los procesos de origen dentario; consta de dos porciones, la anterior denominada bóveda palatina y la 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 consonancia con la forma nasal y con la dirección del tabique.

BOVEDA PALATINA.

PLANOS CONSTITUTIVOS.

La bóveda palatina se compone de tres capas:

1. MEMBRANA MUCOSA. Intimamente adherida al periostio subyacente, forma con el una membrana única que se denomina la fibromucosa palatina.

Su espesor es variable, en el rafe medio del paladar es muy delgada y puede ser fácilmente perforada a este nivel al desprendérsela del hueso con fines quirúrgicos. En los costados del paladar es más gruesa aproximadamente 5 milímetros de espesor.

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

Al desecarse el paladar manteniendo un tiempo la boca abierta o realizando anestésias sobre la bóveda se ven fluir gotas de saliva producidas por estas glándulas.

Esta fibromucosa palatina se desprende con relativa facilidad del hueso subyacente por medio de instrumentos adecuados.

Debido a su elasticidad puede ser desplazada, en trozos de tamaño diverso, a sitios diferentes donde fijan su nuevo asiento, sirviendo para plásticas.

Al ser puestas sobre su lugar primitivo después de desplazadas para operar sobre el hueso del paladar adquiere pronto su primitiva firmeza y relación.

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

2. EL ESQUELETO ÓSEO. El esqueleto óseo palatino está constituido por las apófisis palatinas (2) de los maxilares superiores, que se sueldan en la línea media, y 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 las apófisis de los pala

tinios 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, por el divertículo sinusal palatino.

Como accidente anatómico de importancia es digno de notarse el orificio del conducto palatino anterior zona de importancia y que debe ser considerada en 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 al tercer molar; por ellos emergen la arteria palatina superior, rama de la maxilar interna, y el nervio palatino posterior.

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

La arteria palatina superior, rama importante de la maxilar interna, sale por el conducto palatino posterior, recorre la bóveda, próxima a la arcada alveolar en compañía de las venas y nervios y se anastomosan 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. En las intervenciones donde se utilizan colgajos palatinos, estos deben estar convenientemente irrigados para evitar su esfacelo; por lo tanto han de llevar un vaso - palatino importante para conservar su vitalidad.

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

Linfáticos. Desembocan en los ganglios profundos del cuello.

Nervios. Los nervios son de dos órdenes: motores y sensitivos; los primeros están destinados a la motilidad del velo - del paladar.

Los sensitivos provienen del ganglio esfenopalatino del nervio maxilar superior.

VELO DEL PALADAR.

Entran en su constitución las dos primeras capas de la bóveda palatina, de las cuales son continuación y tienen muchas características en común, sólo que la mucosa es más delgada y - menos adherida al plano aponeurótico; la capa glandular es de mucho mayor espesor, poseyendo una capa aponeurótica y una - capa muscular que aquella no tenía.

Por el lado nasal, la cubre la misma mucosa pituitaria, conti
nuación de la nasal.

X. REGION GLOSOSSUPRAHIOIDEA.

Se llama región glososuprahioideo a la entidad anatómica, indivisible desde el punto de vista anatómico, clínico y quirúrgico formada por la región sublingual y la región suprahioidea; el plano límite imaginario entre ambas regiones, estaría constituido por los músculos milohioideo e hipogloso.

Esta región, asiento de innumerables procesos, cuyo punto de partida está en el diente, se aparta de los propósitos e indole de este trabajo.

Seguiremos con la descripción de los límites de la región: - hacia arriba, el borde inferior de la mandíbula, desde el mentón al agnión; hacia abajo, el plano que pasa por el cuerpo del hioides desde la línea media hasta el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo; hacia adelante, la línea media; y hacia atrás, el 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.

Hablaremos brevemente de los distintos planos y elementos anatómicos que en ellos se encuentran, yendo desde la cara anterior de la lengua a los planos cutáneos.

a). El piso de la boca. La lengua llena todo el espacio --

comprendido por el arco del maxilar inferior. La lengua está separada de la mucosa subyacente por un espacio denominado sublingual, 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, es depresible y está cubierto por la mucosa bucal, rosada, que presenta las desembocaduras de las glándulas salivales y las eminencias formadas por las venas raninas. En la línea media existe un rafe, el frenillo lingual, que une la cara inferior de la lengua al piso de la boca.

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

En este compartimiento de la glándula sublingual se encuentran alojados la arteria y la vena sublinguales y el nervio lingual.

c). Los músculos milohioideos. Uno para cada lado, se insertan en la línea milohioidea del maxilar inferior; ambos músculos se funcionan en la línea media en el rafe milohioideo. Desde su línea de inserción se dirige hacia el hueso hioides.

PLANOS CONSTITUTIVOS.

a) **PIEL.** Tiene las características de la región y está cubierta de pelo, en el hombre.

b) **TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO.** Este tejido, rico en grasa, contiene entre las hojas (2) de la facial superficial, el músculo cutáneo del cuello, arterias, venas, linfáticos y nervios.

c) **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 al borde inferior del maxilar inferior, y se inserta en la fosilla digástrica.

2.- El estilohioideo.

3.- El hiogloso.

d) **GLANDULA SUBMAXILAR.** Ocupa el lugar dejado por la cara interna del maxilar inferior y el plano muscular por dentro.

e) **ARTERIAS, VENAS Y NERVIOS.** Arterias.- La arteria facial y la lingual, que son 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 vena lingual termina en la vena yugular interna.

Nervios.- Los nervios que se encuentran en la región son: el-
milohioideo, rama del dentario inferior; y el hipogloso mayor.

TOPOGRAFIA DEL SISTEMA DENTARIO.

I. ARCOS ALVEOLARES.

En el borde inferior del maxilar superior y en el borde superior del maxilar inferior, se hallan implantados los arcos alveolares, prolongaciones en forma de arcada, de concavidad -- posterior, los cuales contienen las cavidades llamadas alvéolos dentarios.

Estos alvéolos dentarios y los dientes que ellos a su vez contienen, se ponen en relación anatómica con los órganos vecinos: seno maxilar, fosas nasales, bóveda palatina, fosa pteriгомaxilar, los del maxilar superior y conducto dentario, los del inferior.

El conocimiento de estas relaciones nos explica la marcha, -- desarrollo y evolución de los procesos de origen infeccioso y tumoral.

Los alvéolos dentarios son considerados cónicos y presentan -- en general, una base y cuatro caras.

Los ángulos que unen estas caras son redondeados; el vértice -- está atravesado por uno o varios orificios, por los cuales -- pasan los vasos y nervios dentarios. Las caras o paredes alveolares pueden clasificarse en principales y secundarias.

Las principales son la externa, llamada cara vestibular; y la interna que se denomina cara palatina: estos nombres corres --

ponden cuando el estudio se refiere al maxilar superior; para el maxilar inferior se denomina cara lingual.

Las paredes secundarias son la anterior o mesial y la posterior o distal.

Las paredes alvéolares están constituidas por tejido óseo compacto, de gran densidad, el cual se halla unido por trabéculas óseas al tejido esponjoso vecino. Este tejido óseo alveolar tiene su nítida identificación radiográfica.

El hueso alvéolar goza de una elasticidad, a cuyas expensas es posible realizar las maniobras quirúrgicas de la extracción dentaria.

PROLONGACION ALVEOLAR DEL MAXILAR SUPERIOR.

Es un arco de concavidad posterior, fuertemente unido al macizo maxilar superior y sin línea de demarcación precisa.

En él se encuentran los dieciséis alvéolos cuyo estudio lo haremos posteriormente.

RELACIONES TOPOGRAFICAS DE LOS ALVEOLOS Y DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR.

I. RELACION CON LAS FOSAS NASALES.

Dos dientes contraen relaciones con las fosas nasales el incisivo central y el lateral. Pero la distancia entre los ápi -

ces de dichos dientes y el piso de las fosas nasales varía - tanto en cada caso que sólo se pueden dar sus dimensiones medias.

La mayor o menor altura de la porción infranasal del maxilar superior es la que da la mayor o menor distancia entre los - ápices de los incisivos y el suelo de las fosas nasales.

En individuos de cara ancha la distancia es pequeña mientras - que en los de cara estrecha la distancia llega a ser considerable.

No sólo influye el tipo de cara en esta variabilidad de la - relación entre los ápices y el suelo nasal, sino que la mayor o menor longitud de las raíces de estos dientes hace que sea variable la distancia mencionada.

En algunos casos se observan distancias mínimas, no estando - separados los ápices de estos dientes del piso de las fosas nasales, más que por escasos milímetros; en otras, la distancia es de 10 a 12 milímetros.

El incisivo lateral, más pequeño que el central y en algunas - ocasiones desviado su eje hacia el lado palatino o con dilatación radicular, dista un poco más su ápice del piso.

Al incisivo lateral le corresponde gran parte de la patología de la bóveda palatina. Se debe este hecho a dos razones: la primera razón depende del diente ya sea por la inclinación -

del eje de este diente, o por la dilaceración de su ápice, - que en algunos casos hace que este ápice esté más próximo a - la bóveda palatina que a la tabla externa; la segunda razón - depende de la anatomía de la porción infranasal y del espacio esponjoso retroalveolar, que se comunica con el espacio esponjoso existente entre el piso de las fosas y el techo de la bóveda palatina, este espacio esponjoso, de sección triangular de base anterior, de dimensiones variables, depende de la forma del paladar.

En los paladares elevados y que descienden bruscamente para encontrarse con la tabla interna, este espacio es pequeño. En cambio, cuando la transición entre la tabla interna y la bóveda palatina es suave, queda entre el techo de la bóveda y el piso de las fosas un amplio espacio relleno de tejido óseo esponjoso. En este espacio se desarrollan y hacen su expansión los procesos químicos, provenientes sobre todo de los incisivos laterales.

Por otra parte, la bóveda palatina se deja impresionar fácilmente por el avance de las tumoraciones y el descenso de la bóveda palatina es frecuente. El canino puede tener, en algunas ocasiones, relación directa con las fosas nasales; esto ocurre en individuos de fosas nasales anchas, en los cuales el ápice del canino, por la longitud de este diente, puede estar vecino a los límites externos del piso de las fosas; la relación puede también establecerse, con la pared externa de

la cavidad nasal.

La profundidad del alvéolo del canino y la dirección de su eje, que se dirige de arriba a abajo, de atrás adelante y de adentro a afuera, permite al ápice de este diente relacionarse con los planos más externos de las fosas nasales. Este diente también en algunas ocasiones se relaciona con el seno maxilar, en aquellos casos en que esta cavidad se prolonga hacia adelante.

Ya veremos más en detalle estas relaciones.

Por otra parte el canino también se halla próximo al conducto nasal (2 cm) y a la fosa orbitaria.

Es digno de ser considerado lo que Sicher denomina "pilar canino", que es esa masa ósea que, iniciándose en el alvéolo del canino, asciende a lo largo del borde lateral de la abertura piriforme, llegando más arriba hasta la apófisis ascendente del maxilar superior.

El pilar canino actúa mecánicamente y es un límite entre fosas nasales y seno maxilar.

II. RELACION CON LA BOVEDA PALATINA.

Como indicamos en un párrafo anterior, que el incisivo lateral le corresponde gran parte de la patología de la bóveda palatina, pero no tiene la exclusividad.

Por su proximidad con la pared ósea del paladar, otros dientes también tienen relaciones y las tumoraciones provenientes de ellos o los procesos infecciosos, se abren camino en esa dirección.

Tales dientes son el primer premolar, el cual, por su raíz palatina, está a escasos milímetros de la tabla ósea; el primero y segundo molar, cuyas raíces palatinas están también muy próximas a la bóveda, y el tercer molar, el cual puede tener una o varias raíces en las vecindades del paladar.

III. RELACION CON EL SENO MAXILAR.

El seno maxilar. Cavidad anexa a las fosas nasales, ocupa la parte central del hueso maxilar superior.

Embriología. En el sexto mes de la vida intrauterina se inicia embriológicamente el seno maxilar; la primera manifestación es un hundimiento de la mucosa nasal el cual aumenta en profundidad y en todos sus diámetros este crecimiento del seno se realiza muy lentamente.

En el recién nacido el seno maxilar no existe; como esbozo de lo que será el futuro seno maxilar sólo se puede encontrar una excavación, cuyos diámetros se extienden desde el surco lagrimal hasta el alvéolo del segundo molar y lateralmente hasta el canal infraorbitario. Esta cavidad está revestida por una mucosa de gran espesor y contiene en su interior mucus

y células epiteliales. La porción restante del maxilar está ocupada por tejidos esponjosos y los gérmenes dentarios.

Al mismo tiempo que se desarrolla el maxilar, el seno aumenta sus diámetros; a los dos años el seno ya alcanza la inserción del cornete inferior.

A los siete años alcanza la parte media de este cornete; a los nueve años penetra en la apófisis malar, adquiriendo de esta manera su forma definitiva, pero sólo llega a su completo desarrollo cuando han hecho su erupción los molares permanentes.

Forma anatómica del seno. El seno maxilar puede ser considerado como una pirámide cuadrangular, de base interna y con su vértice dirigido hacia el hueso malar.

Por consiguiente, se puede considerar que el seno tiene cuatro paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

Paredes. Las cuatro paredes del seno se denominan: superior u orbitaria, anteroexterna o facial, posterior, e inferior, - estas dos últimas, solo separadas por un ángulo obtuso, se estudian como una sola pared, la posteroinferior.

La pared superior, denominada orbitaria, por su relación con la cavidad de este nombre, tiene una forma triangular, y es muy delgada, aunque sólida y ligeramente inclinada hacia afuera y abajo.

Esta pared aloja el conducto infraorbitario, el cual contiene el nervio homónimo. La pared anteroexterna o facial, también denominada yugal, está cubierta por los tejidos blandos, se extiende por arriba hasta el borde orbitario, y por abajo, cuando el seno es normal, desde las vecindades de la raíz del canino hasta las proximidades de las raíces del segundo molar.

Esta pared se encuentra ligeramente excavada por la fosa canina; de la mayor o menor profundidad de esta fosa depende en parte el volúmen del seno maxilar.

Como detalle digno de mención, esta parte presenta el orificio infraorbitario, por donde sale el nervio infraorbitario.

Esta pared es la vía quirúrgica por excelencia para intervenir el seno en la operación de Caldwell-Luc. La pared posteroanterior es convexa, tiene un espesor de 2 milímetros.

Base. Es la pared interna o nasal para algunos autores. Se halla dividida en dos porciones por la inserción del cornete inferior; una porción inferior o anteroinferior y una porción superior o posterosuperior.

Ambas porciones o segmentos tienen importancia quirúrgica la anteroinferior, también denominada infraturbinal, está formada por la pared externa del meato inferior; es la vía de elección para la punción del seno.

La porción posterosuperior o supraturbinal está en relación - con el meato medio. En esta porción está ubicado el orificio que comunica el seno con las fosas nasales.

Vértice. El vértice del seno está situado a la altura de la mitad interna del hueso malar, en el cual se prolonga en algunas ocasiones, aumentando de tal modo la capacidad del seno.

Bordes. Los cuatro bordes se denominan anterior, posterior, superior e inferior.

Borde anterior. Resultante de la unión de las paredes internas o nasal con la yugal.

Borde posterior. Es bastante ancho. Está en relación con el palatino y con la apófisis pterigoides.

Borde superior. Producto de la unión de las paredes nasal y orbitaria, está en relación con las células etmoidales.

Borde inferior. El más importante desde el punto de vista - odontológico. Resulta de la unión de la pared nasal con la - posteroinferior. Este borde que, a veces es lo suficientemente ancho como para merecer el nombre de piso sinusal, llega - en altura hasta por debajo del suelo de las fosas nasales.

Esta región la hemos descrito en parte al estudiar la prolongación alveolar del maxilar superior. Pero por la importancia que tiene para el profesional de la odontología le pondremos mayor atención.

FORMAS ANATOMICAS DEL PISO DEL SENOS.

Las distintas formas que puede tener el piso del seno son -- comparables a figuras geométricas o pueden ser clasificadas -- dentro de la morfología anatómica clásica: la forma triangular con un lado interno, otro anteroexterno y otro posteroexterno. La forma rectangular con cuatro lados, por consiguiente; la forma de riñón y la forma elíptica y dentro de estos -- tipos las distintas variedades a que se presta un órgano cuya irregularidad es tan frecuente.

Declive, profundidad y longitud del piso sinusal. Se denomina declive del piso sinusal, a la inclinación que dicho piso tiene con respecto del plano horizontal.

Ya, hemos visto, en términos generales, que el piso sinusal -- inicia su declive a la altura del canino, desde donde desciende con angulación variable hasta el segundo o primer molar y luego asciende normalmente hasta el tercero.

Esta configuración si no puede llamarse tipo, por lo menos es la más frecuentemente encontrada. Pero subrayemos una vez -- más que un órgano puede ser tan variable que sería muy difícil cuadrarlo dentro de fórmulas matemáticas. Por lo tanto -- el concepto declive tiene grandes variedades, como lo tiene -- el de longitud del piso sinusal, que en términos medios llega desde el primer premolar hasta el segundo o tercer molar.

La profundidad del seno, que en la mayoría de los casos des --

ciende un poco del nivel del suelo nasal también es variable. Hay senos poco profundos, cuyo piso dista bastante de los ápices radicales y senos que descienden tanto que los ápices hacen emergencia en el suelo antral, cubiertos por una delgada capa de tejido óseo, en forma de cúpulas.

Pueden existir en algunas regiones, profundidades aisladas, de distintas formas y diámetros variables, a los cuales se denominan divertículos sinusales.

Dimensiones.- Las dimensiones del seno varían extraordinariamente no sólo en el mismo individuo, en el cual puede haber asimetría marcada en ambos antros, sino que sufren variaciones en su volumen, según la edad, el sexo y las distintas configuraciones de los maxilares, dentro de los mismos tipos raciales y en las distintas variedades de la raza.

La capacidad media del seno es de 10 a 12 centímetros cúbicos pudiendo existir senos chicos, de 2 centímetros cúbicos, y senos grandes que pueden alcanzar hasta 25 centímetros cúbicos. La capacidad sinusal se mide clínicamente, inyectando un líquido y realizando la aspiración con una jeringa graduada.

Divertículos. El aumento de volumen del seno se hace a expensas de las partes óseas vecinas. Estas partes anexadas se denominan divertículos, cigomático o malar en cuyo caso el desarrollo tiene lugar hacia el vértice del seno, el cual invade una porción más o menos grande del hueso malar; los

divertículos, el divertículo alveolar, ya mencionado y de extraordinaria importancia en la práctica odontológica, el cual se forma entre las dos láminas de la base del proceso alveolar; el divertículo o saco palatino, que se realiza entre la tabla palatina y el piso óseo de las fosas nasales y finalmente, el divertículo que se sitúa en el ángulo posterosuperior interno y que se extiende por la apófisis orbitaria del palatino en el seno de la célula neumática de dicho hueso, es el divertículo palatino superior.

Variaciones de forma. La forma y las dimensiones del seno dependen de dos factores: del grado de desarrollo de este órgano y del grado de resorción de las paredes óseas del maxilar, a cuyas expensas crece el seno.

Existen senos medianos, senos grandes y senos pequeños los medianos son aquellos en los cuales su límite inferior llega más o menos hasta el piso de las fosas nasales, y su límite anterior y el posterior se extienden desde el segundo premolar hasta el segundo molar.

Aumento de volumen del seno. El aumento de volumen de esta cavidad depende de la existencia de las prolongaciones denominadas divertículos de los que ya hemos hablado, o de una resorción ósea exagerada.

Disminución del volumen. Según Zuckerkandl la disminución del volumen sinusal está dada por las siguientes causas:

1.- Por la insuficiente resorción de la porción esponjosa del suelo sinusal.

2.- Por aproximación de las paredes nasal y facial. Estas dos paredes pueden aproximarse tanto, que la porción anterior del antro quede transformada en un estrecho surco.

3.- Por profundo hundimiento de la fosa canina.

4.- Por aumento del espesor de las paredes sinusales.

5.- Por combinaciones variadas de las condiciones anteriormente citadas.

6.- Por desviación de la pared nasal externa hacia el lado sinusal. De esta manera la fosa nasal aumenta de volumen a expensas del seno maxilar.

7.- Por retención dentaria. Cuando es un solo diente el retenido, la disminución del volumen suele ser mínima. En caso de retención dentaria múltiple, esta anomalía puede tener importancia desde el punto de vista del volumen sinusal.

Cavidad sinusal. Tabicamento del seno. La cavidad del seno es generalmente única. Pero pueden ocurrir casos en que esta cavidad sea doble, estando dividido el seno por un tabique óseo completo.

En caso de bifurcación completa del seno, sólo una de las cavidades desemboca en el infundíbulo, correspondiendo la poste

rior a las células etmoidales, pareciendo una dependencia o un exagerado desarrollo de una célula etmoidal.

Los tabiques incompletos del seno pueden tener distintas direcciones y ser de altura y tamaños variables.

Cuando son de pequeña altura y no merecen el nombre de tales se denominan crestas.

También se han encontrado con relativa frecuencia tabiques de dirección transversal, de variable altura y colocados a nivel del primero o segundo molar.

Mucosa sinusal. La mucosa del seno es una prolongación de la pituitaria, siendo mucho más delgada y más delicada que esta última.

La capa media de la mucosa contiene glándulas secretoras de mucus, en número y tamaños variables, y que tienen tendencia a transformarse en quistes. La mucosa sinusal también puede ser asiento de tumores malignos que invaden prontamente el maxilar.

La mucosa del seno, en estado normal, se despega fácilmente del tejido óseo subyacente.

El seno maxilar está irrigado por la arteria maxilar interna, por sus ramas esfenopalatina, bucal, palatina alveolar e infraorbitaria; algunas ramas que irrigan el seno tienen su origen también de la arteria facial y de la angular.

Las venas provenientes del seno son tributarias del plexo -
ptérido-maxilar.

Los nervios son ramas de la segunda rama del trigémino.

B. LAS RELACIONES CON EL SENO MAXILAR. No hay duda de que -
el estudio de las relaciones topográficas entre los dientes y
el seno maxilar, adquieren desde el punto de vista anatómico,
clínico, y radiológico, extraordinaria importancia.

La distancia entre el piso del seno y los ápices dentarios -
es variable y depende de las distintas formas del piso sinu -
sal y de la conformación de la porción ósea que separa los -
ápices del seno; región subsinusal.

La relación del seno con los dientes es variable en cuanto al
número de dientes vecinos al seno y a la distancia alvéolosinu -
sal. Exceptuando los casos raros de dimensiones exageradas -
del seno maxilar, en que este puede llegar hasta el incisivo -
lateral o canino, la relación más frecuente se inicia con el -
primer premolar.

Primer premolar. Las relaciones con el primer premolar no -
son las más frecuentes, ya que se han encontrado en veinti --
séis casos únicamente tres veces esta relación (según Zucker --
kandl).

Tandler sostiene que solamente en algunos casos de un exagere -
do desarrollo del divertículo alveolar en su parte anterior, -

puede el seno maxilar encontrarse próximo al ápice del primer premolar, pero separado por una capa esponjosa de 3 a 4 milímetros de espesor.

Esta variabilidad de las relaciones también depende de el número de raíces del primer premolar. En las unirradiculares, la relación es más manifiesta por la pared vestibular. En las birradiculares, la raíz palatina puede estar colocada debajo del suelo del seno o ubicada entre la pared del seno y la lámina palatina.

Segundo premolar. Las relaciones del seno con el segundo premolar son muy íntimas, en un gran número de casos, la raíz de este diente está situada por debajo del suelo sinusal, siendo variable el espesor de la capa ósea, que puede oscilar entre 1 hasta 10 milímetros en cuyo caso ya hay diploe óseo.

La relación depende, como en todos los casos, de las dimensiones de la prolongación alveolar y del divertículo sinusal, o de las dimensiones del seno mismo; en términos medios, la distancia entre el extremo apical del premolar y el suelo sinusal es de 2 a 3 milímetros de espesor. Puede existir cúpula alveolar aunque se presenta en menor número que las del primero o segundo molar.

Primer molar. Los ápices del primer molar se encuentran muy vecinos al seno. La distancia es variable, pero nunca es muy importante.

Son más las ocasiones en que algunas de las raíces hacen elevaciones en el piso sinusal estando recubiertas por delgadísima capa ósea. En ciertos casos, entre las raíces divergentes del primer molar, se insinúa el borde inferior del seno. Hemos visto en algunas ocasiones presentarse este divertículo hasta muy cerca de el ángulo de separación de las raíces. También se pueden encontrar maxilares, en los cuales la distancia alvéolosinusal y por lo tanto la porción ósea sinusal es de alguna consideración.

El divertículo alveolar, al insinuarse entre las raíces divergentes del molar, en la radiografía parece que estas estuvieran introducidas en el seno, pero se trata de una superposición de planos.

Segundo molar. El segundo molar es tal vez el diente más próximo al seno. Siendo un diente que se presenta la mayoría de las veces con sus raíces fusionadas, y por hallarse en el punto probablemente más profundo del piso sinusal, son muy frecuentes las cúpulas alveolares.

Por otra parte dada la gran variabilidad del tamaño del seno y de las dimensiones de la región sinusal en muchas ocasiones la distancia entre los ápices y el piso y más aún entre el ángulo interradicular y el piso del seno, suele ser de alguna consideración; 5 y 6 milímetros y 14 y 16, respectivamente. En los casos de amplia separación radicular y de divertículo alveolar profundo, el aspecto radiográfico, que hemos señala-

do para el primer molar, también se observa.

Tercer molar. Las relaciones del tercer molar con el seno - son variables, pero muy importantes.

En casi todos los casos la distancia es pequeña. Da la gran-- variabilidad que presenta la porción radicular del tercer molar en cada caso son distintas las relaciones dentosinusales. Pero en regla general, en los terceros molares que presentan sus raíces funcionadas y convergentes, la distancia es mínima.

En los casos en que el tercer molar tiene sus raíces separadas, divergentes o dilaceradas hacia distal la distancia puede ser mayor.

Es importante recordar los terceros molares en parcial o total retención. Su alveolo puede encontrarse vecino, no solo - al suelo sinusal, sino a sus paredes posterior o externa.

Aquellos terceros molares superiores que tienen sus raíces - incompletamente calcificadas poseen por encima del cráter - regular una masa de tejido blando, que va a originar los tejidos dentarios adultos. Esta masa blanda se identifica radiográficamente por una imagen radiolúcida, que separa la imagen del seno, de la porción radicular calcificada.

Estos terceros molares superiores, que poseen un saco pericoronario grueso, ejercen presión en su afán eruptivo, sobre la-

línea dentaria, deben por lo tanto ser extraídos, por razones ortodónticas. En estos casos el estudio radiográfico de las relaciones del diente retenido con el seno, debe ser cuidadosamente realizado, con fines quirúrgicos y para evitar accidentes operatorios, tales como la penetración del tercer molar en el seno maxilar.

PROLONGACION ALVEOLAR DEL MAXILAR INFERIOR.

Se presenta como en el maxilar superior, con una lámina ósea externa y otra interna con la característica de que estas laminillas son más espesas y más fuertes que en el maxilar superior.

El bloque de dientes anteriores hace excepción, pues la cortical externa es delgada y en ocasiones casi transparente. Esta delgadez de la tabla externa, permitiría fácilmente la expansión de los procesos inflamatorios o tumorales en esa dirección.

Desde el canino hasta el tercer molar, la tabla externa va aumentando su espesor. Sin embargo el alveolo de los premolares se encuentra más próximo a la tabla externa. Al nivel del tercer molar, las relaciones se cambian y por regla general, el alveolo de este diente está mucho más próximo a la tabla interna que a la externa.

De esta última lo separa, en algunas ocasiones, un espesor de

tejido óseo considerable.

La línea oblicua externa viene a reforzar este espesor de la - tabla externa: en cambio, por el lado lingual, el alvéolo del tercer molar desplazado hacia esta dirección y con poco tejido óseo, se asemeja a un balconcillo. En los terceros molares inferiores reducidos el espesor de ambas tablas puede variar.

La línea oblicua interna o línea milohioidea, da consistencia y espesor a toda la tabla interna, que a la altura del primero y segundo molar es sólida, resistente y bastante espesa.

‡

RELACIONES TOPOGRAFICAS DE LOS ALVEOLOS Y DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR.

I. CON EL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR.

A. El conducto dentario inferior. Este conducto se inicia - en la cara inferior de la rama ascendente del maxilar inferior, a nivel de la espina de Spix. Esta espina, cuya anatomía y descripción ya hemos realizado anteriormente.

Desde su iniciación a nivel del orificio superior, el conducto desciende en el interior del hueso, y se dirige hacia abajo, adelante y afuera, desemboca en la cara externa, a nivel de los premolares, en el agujero mentoniano.

Las relaciones del conducto con el maxilar y con los dientes - han sido consideradas en el adulto, en el recién nacido, en -

el niño varían siendo así de poca ayuda esa información para crear un promedio.

En su trayecto en el cuerpo del maxilar el conducto pasa algunos milímetros por debajo de los ápices dentarios.

Existen casos en que el conducto es lateral, lingual o está colocado bucalmente, con respecto a las raíces de los dientes. El diente que tiene mayores variedades en sus relaciones con el conducto, por el hecho de las distintas situaciones que puede ocupar en el maxilar es el tercer molar.

El conducto describe en su recorrido una curva, de concavidad anterior, esta curva puede ser dividida para su mejor estudio en dos segmentos: uno posterior, que se dirige de arriba a abajo, de atrás a adelante y ligeramente de afuera a adentro, y el otro anterior, horizontal, considerado desde el borde posterior del cuerpo del maxilar, que se dirige hacia adelante y afuera sin cambiar de calibre, hasta el agujero mentoniano, pero antes de llegar a este orificio el conducto se subdivide en dos ramas, de desigual calibre: una externa y otra interna. La externa de mayor calibre, se dobla sobre sí misma en ángulos agudo y con el nombre de conducto mentoniano se dirige de adelante a atrás de abajo a arriba y de adentro a afuera, luego de recorrer un trayecto de 3 a 6 milímetros va a desembocar en el agujero mentoniano: la rama interna se dobla en arco, el conducto incisivo, que siguiendo la curvatura del maxilar, se dirige hasta cerca de la sínfisis.

En el cuerpo del maxilar, el conducto se halla situado a 8 o 9 mm. por encima del borde inferior. En un corte frontal, tiene el aspecto de un círculo o de un óvalo, de 3 a 3 mm. de diámetro.

El conducto dentario inferior está ocupado, en estado fresco, por el nervio dentario inferior, rama del maxilar inferior, por la arteria dentaria inferior, rama colateral descendente de la arteria maxilar interna y las venas satélites. Estos elementos se hallan en íntima relación, rodeados por tejido celular.

El conducto dentario inferior posee una cortical ósea propia, nítidamente radiopaca imagen radiográfica que contrasta con el tejido óseo que rodea el conducto y con la imagen radiolúcida de su trayecto.

Variaciones del conducto dentario inferior.- Las variaciones del conducto dentario inferior deben ser estudiadas, porque su distinta disposición, en el maxilar adulto y en el senil, lleva implícitas también diferentes y variables relaciones con los procesos que se originan en este hueso.

El conducto dentario inferior en los maxilares de transición. Carchio denomina, maxilares de transición, aquellos que presentan atrofias de la porción posterior del borde alveolar por la extracción de los molares y premolares, conservando sus dientes de la porción anterior.

Carchio encuentra la porción anterior dentada y la relación - del conducto con esta porción como en el maxilar normal. En la porción posterior sólo se observan variaciones, en relación al borde superior, del cual el conducto dentario se halla separado únicamente por pocos milímetros.

El conducto dentario inferior en el hueso senil.- El conducto dentario inferior sufre en el hueso senil una cantidad de modificaciones, que están en relación con los cambios estructurales y la disminución de los diámetros del hueso. El diploe disminuye en su volumen con lo cual el conducto se encuentra más próximo a los bordes y caras.

En su porción inicial y en los tres primeros cuartos de su recorrido, el conducto se presenta como en el hueso normal. Pero por delante el agujero mentoniano se pierde por lo menos macroscopicamente. El diploe de la porción situada entre ambos agujeros mentonianos ha sido reemplazado por una trama ósea compacta. El conducto incisivo ha desaparecido.

La relación del conducto con las caras externa e interna y borde inferior se mantiene constante. Con respecto al borde superior, como la porción alveolar ha desaparecido, el conducto dentario inferior se encuentra más próximo a este borde.

B. Relaciones de los dientes con el conducto dentario inferior. Los dientes del maxilar inferior sólo pueden tener relación con el conducto dentario.

Según Sicher y Tandler, las relaciones que el conducto dentario inferior puede presentar con los ápices dentarios ofrecen tres tipos.

El primer tipo, el más frecuente de todos, es aquel en el cual la distancia entre el conducto y los ápices radiculares disminuye lentamente de adelante a atrás, hasta llegar al tercer molar, a nivel del cual esta distancia es mínima, no estando el conducto separado de los ápices del molar más que por una delgada capa de tejido esponjoso.

En el segundo tipo, los ápices del tercer molar están situados a bastante distancia del conducto.

El tercer tipo, es aquel en que todos los dientes en relación con el conducto dentario llegan hasta él.

II.- CON EL AGUJERO MENTONIANO.

El agujero mentoniano, situado en la cara externa, equidistante de los bordes superior e inferior del hueso, y entre las caras proximales de los premolares, presenta por estas razones, relaciones con estos dos dientes. Sus ápices pueden estar muy vecinos al orificio, separados solamente por una capa de tejido óseo de 2 a 3 mm., esto en los maxilares normales.

En el maxilar senil, el agujero mentoniano, por resorción de la porción alveolar se sitúa muy cerca del borde del maxilar,

cuando no en el borde mismo. En los maxilares jóvenes, la ubicación también es diferente en el nacimiento, se encuentra en las proximidades del germen del canino; más tarde, a los 2 o 3 años, se sitúa entre los dos molares temporales. Con la erupción de los premolares, el orificio adquiere lentamente la ubicación ya señalada en el adulto.

Estas relaciones deben ser tomadas muy en cuenta, sobre todo en el curso de las intervenciones quirúrgicas de procesos apicales y tumorales a nivel de estos dientes, para respetar la integridad del paquete vasculo nervioso que emerge por este orificio.

CAPITULO III

BASES Y FUNDAMENTOS DE LA CIRUGIA BUCAL.

I. BASES DE LA CIRUGIA BUCAL.

Las bases de la cirugía general son igualmente aplicables a la cirugía bucal. En el año de 1834 la cirugía bucal, como especialidad de la odontología, fué incluida en el plan de estudios de la Escuela de Odontología de la Universidad de Temple. Al mejorar la educación dental, la práctica de la cirugía bucal se ha vuelto más importante y requiere mayor entrenamiento del que se recibe en escuelas dentales. Contra lo que generalmente se cree, la cirugía trata de salvar tejidos humanos, ya sea en parte o completamente. Para salvar la vida, o la mayor parte de la anatomía, muchas veces hay que sacrificar una parte de tejido, pero pasaron muchos años para que este concepto fuera aceptado. Se tardó en que la cirugía ocupase su puesto entre las otras ramas importantes del arte de curar. En la era preanestésica, la cirugía tenía que hacerse rápidamente y con mucha habilidad, con la anestesia llegaron las técnicas meticulosas y bien calculadas para solucionar con el bisturí los problemas quirúrgicos.

Antes de Lister, en el siglo XIX, prácticamente toda herida quirúrgica se infectaba. La formación de pus en las heridas quirúrgicas se consideraba como fase necesaria desde su curación. Cuando Lister presentó sus técnicas sobre asepsia en 1867, se le ridiculizó, por su insistencia en que el cirujano

se lavara perfectamente las manos después de la disección del cadáver y antes de empezar la operación en el quirófano.

La cirugía tardó mucho en aceptar la idea de que la supuración de una herida es una complicación dañina.

En Estados Unidos Halsted, primer profesor de cirugía en la Escuela de Medicina de Johns Hopkins, fué el primer cirujano en utilizar guantes de hule como una medida para evitar la infección cruzada. Poco tiempo después esta innovación incluyó el uso de ropa adecuada en el quirófano y el aislamiento del paciente con sábanas estériles. En aquellos días había gran oposición tanto de parte de los pacientes como de los médicos, a esos detalles que se utilizaban en procesos quirúrgicos menores; pero una herida infectada no hace distinción entre cirugía mayor y menor. Todavía en nuestros días hay ocasiones en la odontología oposición a la preparación para la cirugía dentro de la boca. Halsted insistió, además, en el uso de bisturíes afilados para disminuir el traumatismo tisular. Diseñó pinzas de bocados finos para que solo el vaso sangrante pudiera ser agarrado sin traumatizar los tejidos adyacentes. Su técnica de sutura, introducida en 1883 como utilizando seda delgada negra, se usa todavía con pequeñas modificaciones. Consideró que los puntos separados eran mejores que la sutura continua en cuanto a su firmeza y para limitar la infección por el material de sutura. Dijo que la seda utilizada en las suturas no debería ser más fuerte que el

tejido mismo y que un número mayor de puntadas finas era mejor que pocas gruesas. Advirtió el peligro de aproximar los tejidos bajo tensión ya que eso obstaculizaba el aporte sanguíneo, aumentaba el tiempo de curación y favorecía la necrosis de los tejidos traumatizados.

Las bases fundamentales de la técnica quirúrgica se han mantenido más o menos constantes. Sólo se modificarán cuando haya evolucionado la técnica quirúrgica en general.

Los objetivos principales de un buen cirujano deben ser: técnicas atraumáticas, control de la hemorragia, manejo cuidadoso de los tejidos y asepsia quirúrgica.

INFECCION.

La infección es el mayor obstáculo a la cicatrización de la herida y la complicación más grave de la cirugía moderna. Hoy en día el cirujano tiene conocimientos de anatomía para evitar cortar los vasos mayores. Conoce la fisiología básica para administrar sangre y plasma, manteniendo el equilibrio de líquidos y electrolitos para evitar el choque y otros transtornos graves. Siempre está alerta para controlar la hemorragia, mantener libres las vías respiratorias y dar la oxigenación necesaria. Sin embargo, sus esfuerzos quizá no son tan completos al controlar la infección secundaria.

A pesar del cuidado con que se hace la cirugía bucal, los

pacientes todavía presentan osteomielitis después de la extracción dental ordinaria. Antes de la operación en bocas asintomáticas se observan actinomicosis y otras micosis profundas.- Otra complicación frecuente, pero menos espectacular es la infección por estreptococos, estafilococos, espiroquetas y virus.

No hay duda de que el estado físico general del paciente es un factor que predispone a la infección. Todo cirujano tiene la experiencia de haber operado un paciente "que debió haber sufrido infección posoperatoria" pero que no obstante, no la tuvo. A la inversa, el paciente "que no debió presentar infección secundaria", ha tenido complicaciones. El choque, agotamiento, desnutrición, deshidratación y enfermedad general disminuyen la resistencia del paciente a la infección. La curación de una herida está en gran parte, influida por el estado nutricional del enfermo ya sea por desnutrición o por falta de asimilación, el paciente anémico es un ejemplo de curación lenta, quizá por que no absorba suficiente material proteínico y vitamínico; otro caso de curación lenta es el paciente con problemas metabólicos, el paciente diabético responde pobremente al traumatismo y es un problema constante en la infección secundaria posoperatoria. Las enfermedades del hígado y el riñón, por su influencia en el estado hematológico y serológico, perjudican la curación de la herida.

Es evidente que los antibióticos y la terapéutica clínica mo-

derna son de gran ayuda para el cirujano en su constante batalla con infecciones; sin embargo, no substituyen a la buena técnica quirúrgica y a la asepsia. La supuración localizada todavía debe canalizarse; no es buena práctica intentar secarla con antibióticos. Las heridas infectadas no se suturan hasta que la infección ha sido dominada.

VIAS AEREAS LIBRES.

Ya que el hombre vive minuto a minuto dependiendo de la habilidad para adquirir y asimilar el oxígeno, es un principio fundamental en la cirugía conservar en todo momento la permeabilidad de las vías respiratorias.

La obstrucción de la glotis suele deberse a:

- 1.- Inhabilidad del paciente para evacuar adecuadamente las secreciones de la boca y de la faringe, o los cuerpos extraños.
- 2.- Edema por traumatismo o infección.
- 3.- La deglución aparente de la lengua.
- 4.- Oclusión mecánica como por prótesis dentales desplazadas.
- 5.- Intoxicación por drogas como depresores respiratorios o relajantes musculares.

El enfermo conciente trata desesperadamente de recuperar la permeabilidad de las vías respiratorias, lo que no ocurre con

el paciente inconciente. El signo inmediato de anoxemia puede ser la cianosis, seguida rápidamente por la depresión de todas las funciones vitales.

Tratamiento de urgencia:

1.- Tirar la lengua todo lo que sea posible, pues esto ayuda a elevar la epiglotis.

2.- Palpación digital de la bucofaringe, en busca de cuerpos extraños que la ocluyen.

3.- Intentar pasar por tubo endotraqueal más allá de las cuerdas vocales y administración de oxígeno.

4.- Respiración artificial.

5.- Traqueotomía o cricotiroidotomía cuando han fallado todas las otras medidas.

CONTROL DE HEMORRAGIA.

Algunas de las dificultades en relación con la infección secundaria y la curación normal de la herida puede deberse al tratamiento inadecuado de la hemorragia operatoria. La pérdida de sangre es una complicación constante en todo procedimiento quirúrgico. La sangre arterial es más difícil de controlar que la sangre venosa ya que esta puede ser controlada por la aplicación de tapones a presión.

El mejor método de controlar la hemorragia consiste en tomar el vaso y ligarlo. Todas las arterias cortadas necesitan ser ligadas, ya que la pérdida de sangre en estas circunstancias es sumamente rápida. No todas las hemorragias venosas pueden detenerse con otros métodos que no sean la ligadura; muchas de las grandes venas, al igual que todas las arterias, deben ser ligadas para controlar la hemorragia. Las pinzas hemostáticas de Halsted sirven para asir solamente el vaso seccionado, ya que incluir otros tejidos puede traumatizarlos y necrosarlos.

Las pinzas hemostáticas pequeñas al asir un vaso sangrante -- se levantan ligeramente para permitir la introducción del material de ligadura alrededor del muñon del vaso y así se lleva a cabo el primer tiempo del nudo quirúrgico. Se quita la pinza hemostática y el punto sangrante vuelve a examinarse -- para asegurar que la hemostasia es completa antes de aplicar el segundo tiempo del nudo quirúrgico.

La gasa es más eficaz que el aspirador mecánico para secar el campo, ya que permite la aplicación periódica de presión sobre el punto sangrante y la hemostasia momentánea. Cuando se quita la gasa el flujo súbito de sangre permite localizar rápidamente el vaso sangrante. En la cirugía bucal hay poco -- que escoger en lo que respecta al mejor material para ligar -- vasos, se ligan con materiales absorbibles como catgut quirúrgico sencillo, y por esa razón se prefiere para ligar vasos --

mayores y para suturar aponeurosis, tendones y ligamentos. La piel y las mucosas se suturan con materiales no absorbibles, como seda, algodón, nilon y alambre.

Pero estos conceptos clásicos han sido modificados y muchos cirujanos están usando material no absorbible donde antes sólo se permitía el catgut quirúrgico. Algunos prefieren utilizar el algodón para ligaduras subcutáneas y seda en la superficie. Algunos prohíben el uso de materiales no absorbibles, por que estos son cuerpos extraños; otros consideran que el catgut quirúrgico puede convertirse en un medio de cultivo para la multiplicación de bacterias y producir infecciones posoperatorias.

Recientemente se ha intentado con bastante éxito, cerrar heridas en piel con cementos fisiológicos en forma de aerosol. Estos adhesivos eliminan el traumatismo debido a la sutura. Sin embargo, la buena unión del cemento depende en cierto grado de que la herida esté razonablemente seca. En muchas especialidades quirúrgicas se usa el cauterio para detener la hemorragia. La electrocoagulación quema los extremos cortados de los vasos sangrantes, lo que detiene la salida de la sangre, está indicado especialmente para tratar las hemorragias de los vasos pequeños, en los vasos mayores especialmente en los que hay presión arterial, esta escara coagulada puede desprenderse más fácilmente que el nudo quirúrgico. Los tapones a presión siguen siendo los medios más satisfactorios y convenientes para controlar la hemorragia capilar.

II. HISTORIA CLINICA.

Una historia clínica adecuada deberá de constar de los siguientes datos:

- a).- Molestia principal. Se registrará con detalle los síntomas presentados por el paciente y su duración.
- b).- Padecimiento actual. Se anotará la descripción que hace el paciente de su padecimiento ya que nos facilitará datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento claramente, como empezó y como ha evolucionado.
- c).- Antecedentes. Nos informan sobre las enfermedades y traumatismos anteriores, se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del doctor que lo atendió. Ejemplos de estas enfermedades son: reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venereas y tendencias hemorrágicas.
- d).- Historia social y ocupacional. En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, y de su ocupación, número y tipo de trabajos, clase del trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación.

e).- Historia familiar. Esta nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. - Ejemplos: cáncer, diabetes, artritis, enfermedades vasculares, enfermedades de la sangre, estados alérgicos e infecciones.

f).- Hábitos.- Esto informa del método de vida del paciente: sueño, dieta o ingestión de líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o que ha tomado. - Por ejemplo, analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, cortisona y en especial la reacción a los antibióticos.

Cuando hay alguna duda, debido a la historia clínica obtenida, se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente.

ANALISIS DE LABORATORIO.

Estos son útiles al cirujano dentista y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto. La radiografía, algunas veces, nos da la información que no podemos obtener por medio de la inspección, palpación o auscultación.

El examen sistemático de la sangre y de la orina algunas veces nos revela estados que pueden complicar el procedimiento quirúrgico, por ejemplo la glucosuria debe tratarse antes de emprender la operación. El examen de la sangre debe incluir valor hematocrito y cuenta de leucocitos.

III. INSTRUMENTAL QUIRURGICO.

La cirugía bucal necesita de un instrumental especializado, - estos instrumentos pueden seleccionarse en las casas del ramo escogiendo las de 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 la cirugía bucal se practican dentro de la boca y por vía bucal, sin hacer intervenir la piel de la cara ni los músculos de la región. Es decir que la técnica quirúrgica intraoral es distinta a la técnica en cirugía general, donde para lograr el objeto de la - operación, es menester abrir la piel, separar o seccionar los músculos, hacer hemostasis, eliminar órganos, parcial o totalmente y reintegrar los tejidos a sus funciones normales.

Para realizar los trabajos manuales que significan una operación, es necesario valerse de instrumentos y material quirúrgicos apropiados, los cuales trataremos de enumerar a continuación:

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 de una hoja; esta puede tener formas variadas y tamaños. Existen estos instrumentos con hojas intercambiables, las cuales se eligen según la clase de intervención a realizar. En nuestra práctica preferiremos un bisturí Bard-Parker con la hoja número 15. Mead creó un bisturí cuya característica más 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 pueden realizar incisiones en sitios poco accesibles, pues corta por los dos filos. El bisturí llamado sindesmótomo es usado por el cirujano bucal para separar la encía del cuello del diente.

TIJERAS. Las tijeras, como instrumentos de sección de tejidos, tiene escaso uso en nuestra especialidad. Se les emplea para seccionar frenillos y festones gingivales y trozos de encía en el tratamiento de la parodontosis. También pueden usarse tijeras para seccionar bridas fibrosas, cicatrices y trozos de colgajos, para este fin se usarán las tijeras rectas y también las curvas. Se usan 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 cirugía bucal.

PINZAS DE DISECCION. Para ayudarse en la preparación de 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 atraumática de Chaput, de cirugía gastrointestinal que permite tomar la fibromucosa bucal, siempre delicada, sin lastimarla ni desgarrarla.

INSTRUMENTOS DE GALVANO Y TERMOCAUTERIO RADIOBISTURI O LELC - TROTOMO. La sección de los tejidos gingivales pueden realizarse asimismo por métodos térmicos o eléctricos. Para tal fin se usa 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 prepararlo que se denomina colgajo, se efectúa con instrumentos de los cuales existen varios tipos. Pueden emplearse las pequeñas legbras las que se insinúan entre los labios de la herida y entre mucoperiostio y el hueso, apartando aquel elemento hasta donde fuera necesario. Este cometido puede cumplirse con el periostótomo de Mead, emplearemos muy frecuentemente la espátula de Freer de uso corriente en otorrinolaringología, la cual nos presta gran ayu-

da. Pueden usarse espátulas rectas o acodadas; estas últimas indicadas en sitios de difícil acceso 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 herirlos o para que los colgajos no sean traumatizados, para tal fin se pueden emplear los separadores de Farabeuf - cuyos dos extremos están acodados; los separadores de Volkmann 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.

INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS DUROS.

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

El escoplo es una barra metálica, en uno de sus extremos está cortado a bisel a expensas de una de sus caras y conveniente-

mente afilado. Actúan a presión manual o son accionados a golpe de martillo, dirigidos sobre la extremidad opuesta al filo. Este martillo consta de una maza y de un mango que permite manejarlo con facilidad, el martillo debe ser dirigido por el mismo operador, tomándolo con la mano derecha, y el escoplo con la izquierda, o por el ayudante, que golpea sobre el escoplo a petición del cirujano. El escoplo puede ser también accionado en forma automática, este escoplo tiene puntas intercambiables, las cuales de distinta forma, están dirigidas en sentido diverso y tienen distinta función. Los escoplos también se emplean para seccionar dientes en las manobras llamadas de odontosección. Hay varios tipos de escoplo que varían entre sí en detalles.

Un instrumento que tiene las características del escoplo y es utilizado a presión manual es el osteótomo de Winter que se emplea en exodoncia.

PINZAS GUBIAS (OSTEOTOMO). Para realizar la resección del hueso (osteotomía) podemos utilizar las denominadas pinzas --gubias, rectas o curvas, que actúan extrayendo el hueso, por mordiscos sobre este tejido, previa preparación de una puerta de entrada con los escoplos o directamente, como cuando se desea cortar bordes afilados, crestas óseas, o trozas de hueso que emergen de la superficie alveolar. Existen varios tipos, y dentro de estos, variedades que residen en la angulación de sus ramas o en la disposición de su parte cortante.

FRESAS. El empleo de la pieza de mano en las operaciones de la boca es de gran utilidad, la osteotomía es sencilla, no trae inconveniencias cuando se aplica con ciertos cuidados. La fresa puede sacar el hueso de por sí, o abrir camino a otros instrumentos, pueden usarse las fresas comunes empleadas en operatoria dental. También son útiles las fresas quirúrgicas algunas de estas empleadas con la pieza de baja velocidad.

LIMAS PARA HUESO. Para la preparación de maxilares destinadas a llevar aparatos de prótesis, o para alisar bordes y eliminar puntas óseas, se usan las limas para hueso.

PINZAS PARA TOMAR ALGODÓN, GASA. En el curso de la operación hay que limpiar el campo operatorio de la sangre que mana de los vasos vecinos, ya que por tratarse de vasos pequeños su ligadura es imposible, y se hace necesario eliminar la sangre con trozos de gasa, que se pueden llevar a la herida con pinzas para algodón o pinzas con sus ramas en bayoneta, instrumento de uso frecuente en otorrinolaringología.

PINZAS DE KOCHER. Es un instrumento que está destinado, en cirugía, para hacer hemostasis, comprimiendo una arteria o una vena que ha sido seccionada, su empleo en cirugía bucal, con fines hemostáticos, es reducido, son pocas las oportunidades de ligar vasos, por tratarse de vasos pequeños. La pinza de Kocher se usa en cirugía bucal como sostenedora de colgajos, o para tomar bolsas quísticas o tejidos patológicos, además no es útil para eliminar trozos de hueso o de dientes,

del interior de una cavidad.

CUCHARILLAS PARA HUESO. Las afecciones patológicas como, gra nulomas, fungocidades, quistes, etc., deben eliminarse del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso. Existen variedad de estos instrumentos, los hay rectos o acodados, cuya parte activa puede tener formas y diámetros distintos.

PINZAS PARA EXTRACCIONES DENTALES. Son los instrumentos indi cados para la exodoncia, ya que su anatomía y su funcionamiento son demasiado especializados como para usarse con otra finalidad en cirugía bucal.

ELEVADORES. Este instrumento esquemáticamente, consta de tres partes que son el mango, el tallo y la hoja. Para la práctica de la exodoncia se han diseñado un número extraordinario de elevadores, con distinta función, trabajo y misión.

AGUJAS PARA SUTURA. La sutura es una parte sumamente importante de la intervención, nosotros la emplearemos en casi todas las operaciones de cirugía bucal, incluyendo exodoncia, para sostener los finos y delicados tejidos gingivales, tan frágiles y fáciles de desgarrar, para esto hay que emplear agujas que estén en consonancia con tal delicadeza: agujas sencillas, curvas o rectas, de pequeñas dimensiones. Las agujas curvas son de dos tipos cóncavo-convexas en el sentido de sus caras y cóncavo-convexas en el sentido de sus bordes,

nosotros preferiremos las primeras, porque la herida que dejan en la mucosa al perforarla es paralela al trazado de la incisión. Por el contrario sucede con las otras que la herida que dejan es perpendicular a la línea de incisión. La tracción que el hilo de la 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 a desgarrarse. Las agujas de mango, como por ejemplo la de Reverdin, tiene poca aplicación en cirugía bucal, pueden emplearse las agujas de Reverdin más pequeñas, en las plásticas de comunicaciones buconasales o bucosinusales.

PORTAGUJAS. Agujas tan pequeñas como las anteriormente mencionadas, no pueden ser dirigidas a mano, sino excepcionalmente, para hacer preciso su uso, debemos valernos de un portaguja, el cual es una pinza que toma la aguja en el sentido de la 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 consta de 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 hueco de la sonda, la cual sirve de guía; la sonda de-

conductos, para trayectos fistulosos finos, o como gufa en el curso de una apicectomía; las sondas de plata, con su extremidad en forma de oliva, también para trayectos, para investi - gar secuestros y estudiar cavidades óseas.

INSTRUMENTOS PARA PUNCION.

La punción exploradora con fines de diagnóstico o en el desarrollo de una operación, tiene que ser realizado con agujas - de calibre suficiente como para permitir el paso de las colec - ciones líquidas, muchas veces de consistencia siruposa, como - los quistes supurados. Para tal fin se usan las agujas cali - bre 44, se necesita una jeringa de vidrio para hacer el vacío, y así efectuar el desagotamiento del líquido. En otras oca - siones, deben llevarse al interior de las cavidades líquidos - radiopacos, para realizar radiografías de contraste. Una je - ringa que se usa para este 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, pa - ra mantenerlas libres del líquido patológico, tal es el fin - del drenaje. Este se efectúa por diversos procedimientos, - en cirugía bucal, dos son los principales métodos empleados:- el drenaje por tubos y el drenaje por gasas.

DRENAJE POR TUBOS. En cirugía intraoral su empleo es restringido a ciertos casos: drenaje de focos de osteomielitis, de abscesos óseos; el tubo es incomodo, molesto y practicamente 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 son de caucho, de diametro variable, pero menor que medio centímetro y de un largo de acuerdo con el proceso a drenar. Puede aumentarse la capacidad de drenaje del tubo, practicándosele orificios con una tijera cada centímetro. El tubo debe mantenerse fijo a la piel en el uso extraoral, atravesandolo con un alfiler de gancho, el cual se sostiene con una tira adhesiva. Cuando se usa dentro de la cavidad bucal, se atraviesa con un hilo, el cual se anuda alrededor de un diente. En el tratamiento conservador de los quistes maxilares hay un método para disminuir el volumen de estos procesos; con ese fin se emplean tubos de goma o polietileno, los que se introducen en la cavidad quística para permitir el drenaje de su contenido y por este procedimiento, la disminución del volumen de los quistes odontogénicos. Estos tubos se fijan con punto de sutura en las estructuras gingivales vecinas.

DRENAJE POR GASA. Se emplean una tira de gasa con los bordes dobladillosos esta gasa actúa por capilaridad, permitiendo drenar cavidades como con el procedimiento del tubo, la gasa puede ser simple o con medicamentos, tales como yodoformo o xeroformo. La gasa simple puede impregnarse de medicamentos-

en el momento de usarse, estos pueden ser fenol alcanforado, bálsamo del Perú, tintura de benjuí.

INSTRUMENTAL PARA LA LIMITACION DEL CAMPO OPERATORIO. Los instrumentos que se usan para este fin son las pinzas de campo como su nombre lo indica son instrumentos que se usan para tomar y fijar las compresas esterilizadas que se emplean en la protección del campo operatorio.

IV. MATERIAL QUIRURGICO.

ROPAS PARA EL CIRUJANO Y SUS AYUDANTES.

DELANTAL. Se emplea un delantal que cerrará en la espalda del operador por medio de cintas, las mangas llegan hasta la muñeca y pueden ser de la misma tela del delantal.

CUBRECABEZA Y TAPABOCA. El cubrecabeza es de tela de punto protege la cabeza del operador aislando el cabello. El tapaboca en cirugía bucal además de proteger el campo operatorio de la flora del cirujano, es él quien se protege de los peligros de infecciones que puede transmitirle el paciente o por lo menos evitar que sobre su cara salpique sangre, pus o alguna otra substancia usada durante la intervención así como del resto de huesos o dientes. Este tapaboca se anuda con cintas por detrás de la cabeza, las cintas superiores se pasan por -

encima de los pabellones auriculares, para evitar su caída. - La higiene del operador también se practica colocándose anteojos de cristales simples, si no necesita cristales de corrección suficientemente grandes para cubrir ampliamente sus ojos.

GUANTES DE GOMA. Toda operación necesita el máximo de seguridad de esterilización posible. Sólo puede realizarse este propósito haciendo que el cirujano use guantes de goma que se esterilizarán con anterioridad. En la práctica de la exodoncia, y en la cirugía de rutina, operamos sin guantes, lavando cuidadosamente nuestras manos.

CEPILLOS. La asepsia de las manos se realiza por intermedio de cepillos. Se guardan después de esterilizados en una caja de metal o en un recipiente porta-cepillos cuya tapa está acondicionada con un pedal para poder abrirla sin tocarla con las manos.

CAMPOS (COMPRESAS). Se denominan compresas a los trozos cuadrados de tela de hilo o algodón, blancos o verdes, que sirven para cubrir la mesa de instrumentos y proteger el campo operatorio. Usamos dos distintos tipos de compresas, las fenestradas o las simples según como operemos al paciente sentado o acostado.

MATERIAL DE SUTURA.

En cirugía bucal se usan como materiales de sutura: catgut, - seda, lino, crin y nylon.

CATGUT. El catgut es un material resorbible que se obtiene del intestino de ovejuna, químicamente considerado, está formado por sustancias proteicas, fácilmente digeribles por los elementos proteolíticos de los tejidos, este material se adquiere esterilizado en tubos numerados, según el espesor de los hilos.

HILOS DE SEDA. La seda es muy empleada como material de sutura, tanto en cirugía bucal, como en la general. La seda viene en presentación de tubos esterilizados y en sobres hermeticamente sellados, obviamente esterilizada y se puede adquirir en diferentes calibres.

HILOS DE LINO. El hilo negro de lino tiene la ventaja de su fácil hallazgo sobre la mucosa cubierta de fibrina, después de 3 o 4 días de la operación, también su ínfimo costo lo hace elegible.

NYLON. El nylon se usa normalmente para suturar piel, se puede encontrar el nylon de distintos calibres, en el mercado. - Se guardaran las agujas enhebradas con nylon, en trozos de gasa, se pueden esterilizar en formol; pueden hervirse.

V. ASEPSIA.

Como en cualquier campo de la cirugía, las bases de la asepsia se aplican a la cirugía bucal, pero el uso de antibióticos y el mejoramiento de los métodos de anestesia, tanto local como general, han revolucionado la práctica de la cirugía bucal. Muchos procedimientos quirúrgicos que una vez fueron considerados como problemáticos, pueden ahora llevarse a cabo con éxito gracias a la seguridad de la anestesia, a la terapéutica antibiótica y al conocimiento del equilibrio de los líquidos. El uso de los antibióticos no debe disminuir el cuidado meticuloso en la asepsia, ya que la infección de una herida puede acarrear el fracaso completo de la operación o cuando menos prolongar el proceso de curación.

La cavidad bucal nunca está quirúrgicamente limpia, sin embargo se puede evitar la mayor parte de la contaminación antes de la intervención. Todos los instrumentos deben ser esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada solo deben introducirse gasas o esponjas estériles, las manos del operador, los brazos hasta los codos, deben cepillarse cuidadosamente con agua y jabón, dando especial atención a las uñas. En la cirugía es costumbre hacer el cepillado anteriormente citado, por lo menos diez minutos, enjuagándose frecuentemente con agua corriente, después de lo cual las manos y los brazos se lavan con alcohol antes de ponerse la bata estéril, que abrochará la

enfermera. En cirugía mayor de la boca todos los campos deben ser estériles, y el operador y sus ayudantes deben llevar cubrebocas, gorros, batas y guantes de hule también estériles. La infección es el factor más frecuente del fracaso del actoquirúrgico, aunque el cirujano no sea responsable de la infección que se encuentra en una región, si lo es de la que pueda introducir en la herida. El cirujano y sus ayudantes esterilizan el campo operatorio y sus instrumentos por medio del calor, substancias químicas y fármacos que poseen propiedades antisépticas, germicidas o bactericidas. Las operaciones extrabucales requieren una limpieza cuidadosa de la piel, más allá del campo operatorio, los pacientes masculinos deben ser rasurados antes de la limpieza de la piel, el primer paso en la preparación de la piel es lavarla completamente con gasa empapada en éter; después se lava con alcohol y finalmente, toda la zona operatoria se pinta con tintura de Mercrescin. Se colocan los campos y toallas estériles dejando solamente puesto el campo operatorio, una vez que el operador y sus ayudantes se han puesto los cubrebocas, gorros, batas y guantes, no deben tocar nada fuera del campo operatorio estéril.

VI. METODOS DE ESTERILIZACION.

La esterilización es uno de los fundamentos de la cirugía moderna. Toda intervención, para que sea efectivamente completada con éxito, exige que todos los elementos en dependen-

cia con la operación estén libres de microbios. Dentro del término elementos deben ser considerados: el sitio donde se realiza la operación, las manos y ropas de los que realizan la operación, los instrumentos, materiales o cuerpos de cualquier índole que formen parte del acto quirúrgico.

La cavidad bucal, a pesar de su riquísima flora microbiana, no debe apartarse de estos 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 QUIMICOS.

Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes; solo citaremos aquellos que tengan relación con nuestra especialidad, sin estudiarlos desde el punto de vista de su composición química.

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

TINTURA DE YODO. En cirugía general se usa para la antisepsia del campo operatorio, en cirugía bucal su empleo no es

muy extenso, porqué posee propiedades irritantes y la mucosa-bucal, no lo soporta sin reacciones. Lo aplicamos para la anti-sepsia del punto de punción de la aguja en las distintas anes-tesias. En partes iguales de alcohol, se usa para pincelar--los espacios interdentarios, los capuchones del tercer molar, el sitio donde va a practicarse la incisión.

ACIDO FENICO. En solución alcohólica, se emplea para la este-rilización del punto de punción (tiene además ligeras propie-dades anestésicas), diluido al 10 % sirve para conservar mate-riales de sutura.

AGENTES FISICOS.

AUTOCLAVE. La autoclave es el aparato de preferencia para la esterilización y, generalmente destruye todos los organismos-que forman las esporas y los hongos. Proporciona calor húme-do en forma de vapor saturado a presión, la combinación de -humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacte -rias. Los instrumentos y materiales para esterilizar en la -autoclave se envuelven en muselina, que es económica y se pue-den cortar a cualquier tamaño. Se usa en doble grosor y cada paquete quirúrgico se marca para saber su contenido y la fe -cha de su esterilización, también se puede usar papel grueso-y fácilmente manejable para el mismo fin. El tiempo de auto-clave varía directamente con el tamaño del paquete, los paque-tes pequeños usados para cirugía bucal, generalmente requieren

30 min. a 121° C y 20 libras de presión. En el paquete se pueden insertar varios indicadores de esterilización para demostrar que ha penetrado suficiente cantidad de vapor. Los guantes de hule que son más frágiles que las telas y la mayoría de los instrumentos, se esterilizan en la autoclave durante 15 minutos a 121° C y 15 libras de presión.

ESTERILIZACION CON AGUA HIRVIENDO. Generalmente los esterilizadores de agua hirviendo no llegan a una temperatura mayor de 100° C. Algunas de las esporas bacterianas resistentes al calor pueden sobrevivir a esta temperatura durante largos periodos. El vapor a presión de 15 a 20 libras llega a una temperatura de 129° C y la mayoría de los autores afirman que ningún organismo viviente puede sobrevivir a la exposición directa, durante 10 o 15 minutos, al vapor saturado a esa temperatura. Si se utiliza la esterilización con agua hirviendo, se recomienda que se empleen medios químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida. Resulta eficaz la solución al 2 por 100 de carbonato de sodio; 60 g de carbonato de sodio por 4 litros de agua destilada hacen una solución al 2 por 100. Esta agua destilada alcalizada reduce el tiempo de esterilización y el contenido de oxígeno del agua, lo que disminuye la acción corrosiva sobre los instrumentos.

ESTERILIZACION POR CALOR SECO. La esterilización con hornos de calor seco a temperaturas elevadas durante largos perio -

dos se usa ampliamente en Odontología y cirugía bucal, esta técnica proporciona un medio para esterilizar instrumentos, polvos, aceites, cera para hueso y otros artículos que no se prestan para la esterilización por agua caliente o vapor de agua bajo presión. El calor seco no causa oxidación ni opaca el vidrio, además los hornos tienen usos adicionales como hornear y curar ponticos plásticos, así como otras aplicaciones. El diseño general de los hornos permite una gama de calor entre 100 y 200° C. La mayor desventaja que presenta la esterilización por calor seco, obviamente, es el largo tiempo que se requiere para tener la seguridad de obtener resultados bactericidas.

ESTERILIZACION FRÍA. Ninguna de las sustancias químicas utilizadas para la esterilización fría satisface todos los requisitos. Este tema ya fue tratado anteriormente, cuando tratamos los agentes químicos.

ESTERILIZACION POR GAS. Las limitaciones de las técnicas de esterilización por solución química, han hecho necesarios explorar otros métodos para esterilizar instrumental sensible al calor o al agua. En uno de estos métodos se emplea el óxido de etileno, que es un gas que ha probado ser bactericida al ser usado en concordancia con factores de medio ambiente, temperatura y humedad, controlados y en la concentración adecuada para un periodo prescrito de exposición esterilizante. Los esterilizadores de óxido de etileno se fabrican actualmen

te en diversos tamaños que van desde el pequeño modelo portátil hasta el gran conjunto empotrado y estacionario que tiene muchos hospitales. El costo relativamente alto del uso de estos esterilizadores hace que se usen solo una o dos veces al día, y más frecuentemente para esterilizar una gran carga durante la noche. Se necesita un aparato sellado hermeticamente para asegurar en forma económica la retención del costoso gas, a su concentración más eficaz, durante un período, que varía de dos a doce horas. Como el óxido de etileno es altamente difundible, requiere un aparato que lo contenga con detalles de fabricación muy precisos. En condiciones áridas, se sabe que los microorganismos desecados resisten la eficacia bactericida del óxido de etileno por lo que la humedad relativa dentro de la cámara esterilizadora deberá controlarse a un grado óptimo de 40 o 50 %. Asimismo la eficacia del gas esterilizador se reduce directamente por descensos de la temperatura por debajo de 22° C. En general, la esterilización por gas, de la manera empleada actualmente con óxido de etileno, llena un vacío entre las prácticas de esterilización disponibles actualmente, pero su desventaja hace necesario encontrar métodos mejores y más económicos.

ESTERILIZACION DE SUMINISTROS A NIVEL INDUSTRIAL. Nuestra población cada vez mayor han aumentado enormemente la demanda de mayores servicios médicos. Aunque la construcción de hospitales para afrontar esta demanda ha sido lenta, y el entrenamiento del personal médico ha sido aún más lento, es alenta

dor observar los logros notables de la industria farmacéutica y de hospital, para producir suministros médicos en masa. Un logro capital comprende el desarrollo y la aceptación en toda la profesión de artículos desechables, otro logro comprende la automatización en fabricación, elaboración, esterilización y empaque a escala industrial. Aunque antiguamente calor, vapor, gas y soluciones bactericidas, eran los únicos medios ampliamente aceptados para esterilizar, estos métodos no podrían adaptarse a la producción en masa y las técnicas de mercado actuales. Muchos suministros, recipientes, ilustraciones y artículos impresos adjuntos no podrían resistir estos procedimientos de esterilización, el sellado hermético de productos y paquetes era imposible, puesto que la asepsia dependía de permeación por calor, vapor, gas o soluciones bactericidas. Los equipos y los suministros sensibles al calor y al agua requiere manejo especial que no se adaptaba bien a las prácticas de producción en masa.

Recientemente, se ha instituido un cambio radical en los procedimientos de esterilización de suministros médicos fabricados y empacados. El cambio ha sido costoso pero eficaz, su éxito en la industria ha enfocado la atención sobre algunas de las técnicas de esterilización algo arcaicas. Podemos decir que las técnicas de esterilización mejoradas usan radiación ionizante, las industrias farmacéuticas y hospitales son las que reciben el crédito por desarrollar a un costo considerable, una técnica exitosa de esterilización por radiación.

FUENTES DE RADIACION. La radiación ionizante para la esterilización, como se practica actualmente, puede obtenerse de dos fuentes:

1.- Máquinas de baja energía, pero alto rendimiento (aceleradores de electrones).

2).- Radioisótopos.

Las máquinas convierten el rendimiento de electrones de manera algo similar a la del rendimiento de una máquina de rayos X, pero con un potencial más alto, muchos kilovoltios mayor que el rendimiento de rayos X. De los isótopos, el cobalto 60 y el cesio 137, emiten los rayos gamma más penetrantes, actualmente se usan mas ampliamente los isótipos. Sin embargo los aceleradores de electrones tienen muchas ventajas, y se espera que finalmente suplanten a los radioisótopos para lograr estos objetivos. Ciertamente, la radiación hoy en día es un proceso costoso, la inversión del capital y los costos de operación sobrepasan al alcance de las pequeñas instituciones y de la práctica privada, pero las inmensas ventajas de la esterilización por radiación imponen en la explotación continua de este campo hasta que pueda estar al alcance en amplia escala, tanto para los profesionales como para la industria.

CAPITULO IV

LA OPERACION.

I. EL PREOPERATORIO.

Para realizar una operación cualquiera en el organismo, salvo las operaciones de urgencia, se requiere una preparación previa, es decir ponerlo en las mejores condiciones para sopor - tar 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 indicacio - nes para la cirugía general.

Esta preparación previa es la que en cirugía se llama el preo - peratorio definido como la apreciación del estado de salud de una persona en vísperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y en el caso - contrario, adoptar las medidas conducentes a que ese peligro - desaparezca o sea reducido al mínimo.

Partiremos de la base de que el paciente de nuestra especiali - dad tiene un estado general normal y aunque no sea un hombre - sano desde la absoluta concepción del término, su lesión o - afección local no invalida esa conclusión. En caso de tratar - se de un paciente con su estado general perturbado, por algu -

nas afecciones generales, o como complicación de su enfermedad bucal, debe ser tratado previamente por su internista para ponerlo en las condiciones que necesita. Tal tratamiento-escapa a nuestros propósitos, solo nos dedicaremos a señalar las medidas preoperatorias indispensables en todo acto quirúrgico bucal, que son por otra parte, extremadamente simples. - Estas medidas preoperatorias pueden clasificarse en generales, que son las que se refieren al organismo total, y locales, -- las que se realizan en el campo operatorio, antes de nuestra intervención. La antibioterapia, como medida preventiva, antes del tratamiento quirúrgico, es una útil medida precautoria que se emplea en la actualidad; su indicación, oportunidad y dosis se darán de acuerdo al tipo de intervención y enfermedad a tratar.

II. CAMPOS OPERATORIOS.

La colocación adecuada de los paños del campo operatorio es muy importante para mantener un campo quirúrgico limpio, prevenir las infecciones posoperatorias y para ahorrar tiempo al operar. Los pasos a seguir son los siguientes:

- 1.- Se prepara la región de la incisión, el campo operatorio se limpia con cepillo y jabón detergente, se enjuaga y se aplica un antiséptico adecuado.
- 2.- El paciente se aísla todavía más del médico con campos de

tela o material similar. El campo inicial puede ser un paño delgado que mida aproximadamente 115 x 180 cms. Un segundo-- campo, llamado paño delantero mide aproximadamente 115 x 175-cms. completando así el aislamiento principal.

3.- Se cubre la cabeza del paciente según el sistema de la - doble sábana; una para la parte inferior y una toalla para la superior.

4.- Se cubre todo el cuerpo con una sábana abierta que se extiende más allá de la cabeza por ambos lados.

5.- Después se coloca un paño de campo a cada lado del cuello del paciente, con el borde doblado aproximadamente a 5 cm por debajo del borde inferior de la mandíbula y paralelo a éste.- Estos dos paños se unen con pinzas en el punto donde cruzan - la línea media por encima del esternon y también se sujetan a los paños de la cabeza de ambos lados.

6.- Se coloca entonces por encima de la cabeza del paciente - otro paño grande, asegurándolo a los de la cabeza con pinzas- de campo y a soportes para inyección intravenosa de suero a - cada lado, de la mesa, cubriendo así al anestésista.

7.- Un paño más se coloca por la boca del paciente, con el - borde plegado justamente por debajo del labio inferior; se do- bla hacia la cabeza, dejando de este modo la boca fuera del - área operatoria, este paño también se asegura con pinzas de -

campo y a la piel con puntos separados, esto en caso de ser necesario.

8.- El anestesista y su equipo están aislados del equipo operador por una pantalla cubierta por un paño.

9.- Se considerará estéril tan solo la zona que está arriba del nivel de la mesa quirúrgica, se consideran contaminadas las manos, el equipo o cualquier otro material que baje del nivel de la mesa operatoria.

10.- La organización debe ser tal que una vez que el cirujano ha terminado el lavado, se ha puesto los guantes esteriles y el paciente está aislado por los campos, no debe ser necesario lavarse de nuevo para obtener los materiales que se necesitan.

11.- Es importante establecer que una bata, un campo o una cubierta, se consideran contaminados cuando estan húmedos, a menos que estos sean de material impermeable o tengan un fondo de estas características.

III. TECNICA DE INSTRUMENTACION DE TEJIDOS BLANDOS Y DUROS (OPERACION).

Toda operación quirúrgica consta de varios tiempos:

10. Dieresis de los tejidos.

2o. La operación propiamente dicha.

3o. La síntesis de los tejidos.

La cirugía bucal no se aparta de estos cánones; solo que por 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.

1o. Incisión.

2o. Osteotomía y osteotomía.

3o. La operación propiamente dicha.

4o. Tratamiento de la cavidad ósea.

5o. Sutura.

En esta parte del presente trabajo estudiaremos cada uno de - estos pasos, el instrumental empleado para la intervención ya lo tratamos en el capítulo anterior, por lo que solo nos dedicaremos a la técnica de su manejo y a los resultados de su - empleo.

I. INCISION.

La 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. Incisión, en la cavidad bucal, tiene el mismo fin abrir, por medios mecánicos, térmicos o eléctricos el tejido gingival. Consideraremos la incisión por medios mecánicos cortantes como el bisturí.

MANERA DE TOMAR EL BISTURI. 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 carpalar 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 lo obtendremos apoyando 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 fijeza y precisión y el trazado de la incisión es recto, de una sola línea.

INCISION CON TIJERA. Cortes de troza de encía después de -- extracciones dentarias, o resección de la misma con cualquier fin, puede realizarse con tijera. 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, el pulpejo de este dedo debe apoyarse en la cruz de la tijera.

LA INCISION. 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. La planeación del sitio donde debe ubicarse la incisión se realiza antes del acto operatorio y están en consonancia con el tipo de operación a realizar. Mencionaremos únicamente los principales tipos de incisión; la clásica incisión en forma de Parush, para el tratamiento quirúrgico de los quistes de los maxilares la incisión de Neuman, para el tratamiento de la paradontesis y de los focos apicales; la incisión en feston de la bóveda palatina, para la extracción quirúrgica de los caninos retenidos; la incisión angular, para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, y la incisión lineal de la mucosa, para drenaje de los abscesos.

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

CONDICIONES QUE DEBE DE REUNIR UNA INCISION. Una incisión y un colgajo que se forman a expensas de ella, deben reunir una serie de condiciones, para que este colgajo, una vez repuesto, conserve su vitalidad y se reincorpore a las funciones que le corresponden. Schiele agrupa los postulados a los cuales debe circunscribirse una incisión, fundándose en principios ya enunciados por Zilkens, Hauenstein y Wassmund, a los cuales agregaremos algunas consideraciones:

1.- Al trazar la incisión y circunscribir un colgajo, es necesario que éste tenga una base, lo suficientemente ancha como para proveer la suficiente irrigación, evitando de este modo los trastornos nutritivos y su necrosis. Al trazarse la incisión debe tenerse presente el recorrido de los vasos para evitar su sección; a pesar de que la fibromucosa posee gran cantidad de vasos anastomóticos, la sección de los principales - implica riesgos innecesarios.

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 estén de acuerdo con los fines de la operación,-

impiden y dificultan el acto operatorio, en la cavidad bucal - no deben realizarse incisiones económicas; tales incisiones - no significan más que dificultades y transtornos en el acto - operatorio. Algunos milímetros de más en la línea de inci - sión, no significan nada para el proceso cicatrizal, mientras que incisiones extremadamente pequeñas importan riesgos que - deben salvarse. Por otra parte, exagerar inútilmente la inci - sión puede acarrear transtornos indeseables. La incisión debe prever la contingencia de un trazado insuficiente, reali - zandola de tal forma que se pueda alargar, sin traumatismos - cuando las condiciones así lo exigen. En éste, como en otros actos quirúrgicos, el criterio del que opera guiará el traza - do de la incisión.

4.- La incisión debe ser hecha de un trazo, sin líneas secun - darias. A un trazado correcto, rectilíneo, hecho con bisturí corresponde buena adaptación y buena cicatrización. Las difi - cultades en el desprendimiento del colgajo residen en los ángu - los de la incisión. Tales dificultades significan desgarres - y esfacelos.

5.- La incisión ha de tratarse de tal modo que al volver a - adaptar el colgajo a su sitio primitivo, la línea de incisión repose sobre hueso sano e íntegro. Los puntos de sutura de - ben descansar sobre un plano óseo; de otra manera los puntos - se desprenderán la incisión se abre nuevamente y el colgajo - se sumerge en la cavidad ósea realizada, con los transtornos - de cicatrización correspondientes.

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 cuál 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, espátula o periostótomo, preferiremos este último. Estos instrumentos se esgrimen de la misma manera que el bisturí, es decir entre los tres dedos: pulgar, índice y medio. Apoyándose decididamente contra el hueso, y merced a suaves movimientos de lateralidad con los cuales gira la espátula o el 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, es la pinza de disección de dientes de ratón, con ellas se toma el labio de la incisión ligeramente movlizado y se va levantando 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. Las pinzas se mantienen -
abiertas por su propio mecanismo.

El desprendimiento del colgajo debe realizarse en toda la ex-
tensión que requiere la operación, en algunas regiones, la in-
cisión deberá encontrarse con planos musculares de poco volu-
men y extensión, en tales casos, las inserciones de estos mús-
culos deben ser legradas y éstos separados, de tal modo que -
la superficie ósea quede al descubierto, este colgajo se man-
tiene levantado con un separador romo, sin dientes, con el ob-
jeto de no traumatizarlo; el colgajo palatino se fija, permiti-
tiendo la visión del objeto a operar, sujetándolo a los dien-
tes 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 compre-
sa protectora.

No todos los colgajos vuelven a su lugar origen; en ciertas -
plásticas, el colgajo puede deslizarse e ir a ocupar otras -
regiones, para cubrir perforaciones buconasales o bucosinusa-
les, o en las estafilorrafias. En esos casos, al preverse -
las contingencias de tales operaciones, el colgajo deberá te-
ner una base lo suficientemente ancha como para que su nutri-
ción no esté perturbada.

II. OSTEOTOMIA Y OSTECTOMIA.

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

OSTEOTOMIA CON ESCOPLOS.

FORMA DE TOMAR EL ESCOPLO. Pueden presentarse distintas circunstancias: el operador maneja él mismo, martillo y escoplo, o el operador esgrime sólo el escoplo y el ayudante maneja el martillo. Si el cirujano maneja ambos instrumentos, toma el primero con su mano izquierda entre la cara palmar del dedo pulgar y los pulpejos de los dedos índice y medio; el primer dedo entre los dos dedos siguientes y oponiéndose entre si, - los restantes dedos toman punto de apoyo en regiones vecinas. El martillo se toma con la mano derecha y actúa sobre el extremo del escoplo, con golpes secos, pero afectivos; es preferible un golpe con resultados prácticos, que una sucesión de éstos, sin otro resultado que molestar al paciente.

Si el operador no maneja el martillo, esta función será desempeñada por el ayudante, entonces toma el escoplo con su mano derecha, en la misma forma que señalamos para la mano izquierda. Algunas veces, cuando el hueso es papiráceo o está adelgazado por procesos patológicos, el escoplo puede ser usado -

con presión manual únicamente, en tal caso y siempre tomado de la misma manera y con el apoyo de los dedos anular y meñique sobre las partes vecinas, se lleva el escoplo tangencialmente al hueso, tratando de introducirlo en su interior. Sucesivas maniobras de esta clase determinarán una perforación que se agranda por nuevas presiones del escoplo o con una pinza gubia.

OSTEOTOMIA CON PINZAS GUBIAS.

La pinza gubia se usa para agrandar orificios previamente preparados con los escoplos. La osteotomía puede hacerse con otros fines: para resecaer 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 rama y los cuatro restantes contra 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 un sacabocados, extrayendo la cantidad de hueso requerido. Se introduce una rama dentro de la cavidad ósea y la otra se coloca sobre la superficie y se cierre la pinza; el hueso que han circunscripto las ramas, es así eliminado; nuevas tomas hasta donde requiera la osteotomía, eliminan todo el hueso requerido. Las puntas rugosas, los bordes afilados y las crestas, son alisados con las limas

para hueso, que actúan como toda lima. El colgajo no ha de apoyarse sobre bordes cortantes, sino sobre bordes romos y lisos.

OSTEOTOMIA CON FRESAS.

Las fresas como se dijo anteriormente, 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 si, sobre la tabla ósea; el hueso limitado por las perforaciones es levantado con un escoplo. En el hueco dejado por la osteotomía, se introducen las ramas de la pinza gubia, eliminandose todo el hueso que sea necesario. La fresa debe actuar siempre bajo un chorro de agua esterilizada o suero fisiológico para evitar recalentamiento del hueso, que pudieran acarrear lesiones y secuestros. Existen operaciones que no requieren la resección previa del hueso, o porque éste ha desaparecido o porque se realiza sobre la estructura ósea y el hueso no tiene ninguna intervención, como sucede, por ejemplo, en la resección de un tumor gingival.

III. EL TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA.

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

MEDICAMENTOS. En el curso de la obra detallaremos, a propósito del tratamiento de cada afección, la terapéutica especial a aplicarse en la cavidad ósea, como medicamentos se emplean las distintas preparaciones indicadas para el tratamiento de la alveolitis, los cementos quirúrgicos, los lavajes de los alveolos o cavidades con soluciones anestésicas o antisépticas, las sustancias tales como vaselina, vaselina boricada, - pastas de distintas fórmulas, caldos y vacunas.

GASAS CON MEDICAMENTOS. La gasa sola o impregnada con medicamentos, se usa para taponar cavidades de distinto volumen, - alveolos postextracción, cavidades de quistes o tumores. El taponamiento se hace con dos fines: evitar la entrada a la cavidad de sustancias 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 comuni -

cación se realiza con drenajes de gasa y de goma.

SUSTANCIAS USADAS PARA LA OBTURACION DE CAVIDADES OSEAS. Mucho se ha evolucionado, en el tratamiento de las cavidades óseas, Thoma sostiene que el desarrollo de un método que permita que las heridas dejadas por las extracciones dentarias sean cerradas con seguridad, es una de las necesidades más importantes en cirugía bucal, también se deben considerar tres factores importantes:

1.- A causa de que es difícil lograr y mantener una absoluta-asepsia en los actos quirúrgicos en la cavidad bucal, se necesita un agente bactericida y bacteriostático.

2.- Porque la hemorragia secundaria, aunque generalmente de pequeña intensidad es común durante las primeras 24 hrs., y tiene lugar, a menudo después de que desaparece el efecto hemostático de la anestesia local, se necesita un agente hemostático local para prevenir equimosis o hematomas.

3.- Como prevención de la ruptura de un coagulo demasiado grande, que es un excelente medio de cultivo para el crecimiento bacteriano, debe lograrse un agente obturador de espacio.

I. PENICILINA. Nos referiremos al uso de la penicilina local, colocada dentro de los alvéolos o cavidad óseas. La penicilina puede ser usada sola o introducida en el alvéolo dentario,

combinada con otros agentes o materiales que actúan como vehí- culos. Hay un cierto antagonismo entre la penicilina y coagu- lación, como ya fue señalada por Fleming, pero el agregado - de sustancias hemostáticas equilibra esta contraindicación, - se pueden combinar tres agentes, la esponja de gelatina como- soporte del coágulo; la trombina, como hemostático y la peni- cilina, como bacteriostático ya que se pueden relacionar es - tos productos con tres factores: hemorragia, dolor y cicatri- zación. En resumen, la penicilina es un medicamento que colo- cado dentro de los alvéolos o cavidades óseas, contribuye en- alto grado al mejoramiento de las condiciones locales postope- ratorias.

II. SULFAMIDAS. El empleo de las sulfamidas para la obtura- ción de las cavidades óseas o alvéolos ha preocupado y puesto la atención de muchos investigadores. El método más usado -- para obturar la cavidad ósea después de la extracción consiste en: colocar sulfatiazol incorporado a vaselinas y el sulfa - tiazol con una base de glicerina, los investigadores creen - que el agregado de glicerina favorece el tratamiento, por el- hecho de que este medicamento es absorbido; no pasa lo mismo- con la vaselina que no es absorbible, y por otra parte, sien- do el sulfatiazol cristalino, la vaselina actúa como aislado- ra.

III. FIBRINFOAM. Se trata de un agente terapéutico, de ex -- traordinaria acción hemostática. Es un coágulo de laborato -

rio originalmente usado en neurocirugía y que se obtiene haciendo actuar fibrinogeno con trombina bajo ciertas condiciones químicas. Por lo tanto está compuesto de proteínas naturales del plasma humano. En estado seco, la fibrinfoam, como el gelfoam, presenta una gran área superficial, actuando así-mecánicamente: la sangre entra en esta red y la función de coagulación se realiza a expensas de esta propiedad del material. En resumen, el uso de la fibrinfoam para la prevención de la hemorragia postoperatoria, tiene una seria indicación en cirugía bucal. En hemofilia y en sujetos hemorrápicos, se obtiene óptimos resultados, en su combinación con trombina los resultados son extraordinarios.

IV. CELULOSA OXIDADA (OXYCEL). La celulosa oxidada es un material que se obtiene transformando la gasa o el algodón común en un ácido orgánico, por la acción del dióxido de nitrógeno. El oxycel es un producto de gran aplicación en cirugía bucal, puede emplearse como hemostático y como obturador de espacio; esta última función es utilísima en la intervención de quistes y tumores de la cavidad bucal. El tratamiento de quistes de un diámetro menor de tres centímetros, puede terminarse bajo sutura, pues el peligro de la descomposición del coagulo queda muy disminuido.

V. GELFOAM. Es una esponja quirúrgica, estéril, sin propiedades antigénicas, se trata de una matriz esponjosa, derivada de la gelatina, insoluble pero absorbible. Se expende en el-

comercio en frascos esteriles por calor seco a 150°C de aspecto blanco lechoso, es sumamente liviana, tiene propiedades hemostaticas a causa de su enorme área superficial, esto debido a millares de intersticios que presenta por su consistencia esponjosa, en los cuales la sangre puede penetrar. El empleo del gelfoam es utilísimo en la cirugía bucal, como vehículo de medicamentos, su empleo es útil y le está reservado un gran campo de acción en nuestra práctica quirúrgica.

VI. TROMBINA. Este medicamento se emplea con algunos de los productos que fueron mencionados y con los cuales en general, no presenta incompatibilidades. Estos productos actúan por sus propiedades intrínsecas o como vehículo de la trombina, se puede usar la trombina humana o la de origen animal.

VII. PLACENTA. El polvo de placenta es de gran utilidad en hemorragias, sobre todo en hemofílicos. Se expende en el comercio en frascos estériles, bajo la forma de un polvo blanco, soluble en agua o suero fisiológico.

Para finalizar este tema diremos que la administración de antibióticos, como prevención y de las complicaciones postextracción y como un escudo para la organización del coágulo, nos ha hecho dejar en la actualidad el empleo de los agentes estudiados. La intervención quirúrgica debe realizarse cuando el antibiótico alcanza su curva más elevada; por regla general, debe administrarse, 45 minutos antes de la operación.

IV. SUTURA.

La sutura es la maniobra que tiene por objeto reunir los teji dos separados por la incisión, maniobra indispensable en ciru gía general, en cirugía bucal tiene sus partidarios y sus ene migos, para nosotros reúne un conjunto de cualidades y no so- lo la aconsejamos en grandes incisiones sino para reunir los- bordes gingivales, en una simple extracción dentaria.

TECNICA DE LA SUTURA.

MANERA DE TOMAR LAS AGUJAS. Dijimos que solo excepcionalmen- te tomamos con la mano las pequeñas agujas que se emplean en- nuestra especialidad, se usa para tal cometido un portaagujas. Cuando se les toma con las manos, se sostiene la aguja fuerte- mente entre la cara palmar del dedo pulgar y los dedos índice y medio. Según el distinto tipo de agujas, cóncavas según - sus caras o sus bordes, la toma variará en los detalles depen- dientes con la forma de la aguja. En cirugía bucal se acos - tumbra iniciar la sutura en la cara palatina o lingual del ma xilar y terminarla en la bucal. En las incisiones situadas - en una sola cara, la aguja, debe ser dirigida desde lo más - complicada a lo más simple, esto es, de distal a mesial.

MANERA DE TOMAR EL PORTAAGUJAS.- El portaagujas, se maneja - con la mano derecha, cómodamente aplicado en el hueco de la - mano dirigido por el pulgar por un lado, y los tres últimos -

dedos en el lado opuesto, el índice apoyado contra el instrumento sirve de director. Los portaagujas que tienen diferente anatomía se pueden tomar como pinzas de Kocher.

Este instrumento toma la aguja aproximadamente en el centro de su arco; la aguja debe estar enhebrada antes de iniciar la maniobra, la aguja perfora la fibromucosa, se le ve entre los labios de la herida y perfora nuevamente la fibromucosa del colgajo opuesto, y aparece en la superficie, en este momento el portaagujas abandona la aguja de su lugar de toma y vuelve a asirle, ya del otro lado para ayudar al paso de la aguja, en este momento el portaagujas tracciona y hace describir a la aguja el último tramo de su recorrido. Este procedimiento no es siempre aplicable en la cavidad bucal, por dificultades inherentes al sitio donde se efectúa la operación, la maniobra debe realizarse en dos tiempos. En el primero, la aguja atraviesa el colgajo palatino y aparece entre los labios en la incisión, de allí la toma el portaagujas por el extremo emergente, y le hace terminar su recorrido; el portaagujas vuelve a tomar la aguja y le hace recorrer un nuevo trayecto introduciéndose entre los labios de la herida, perforando el colgajo desde adentro a afuera y siendo extraída por el portaagujas con una maniobra parecida a la anterior.

MÉTODOS DE SUTURA.

Dos son los métodos para realizar las suturas, por puntos separados o sutura continua, a continuación serán abordados.

SUTURA A PUNTOS SEPARADOS.- Es el método más usado en cirugía bucal, consiste como su nombre lo indica en realizar puntos independientes uno de otro. Con la aguja enhebrada con el material de sutura y manejado por el portaagujas o a mano, se perfora la fibromucosa del lado lingual a una distancia aproximada de medio centímetro del borde de la incisión. La aguja recorre su trayecto y aparece en el colgajo bucal, a una misma distancia del borde libre y frente a la perforación lingual, se retira la aguja y el hilo recorre todo el trayecto que necesita hasta quedar tenso, se toman ambas extremidades, se confrontan los labios de la incisión y se anuda el hilo. Sucesivos pases de aguja siguiéndolo las mismas indicaciones completaran el procedimiento. Cada punto será colocado a una distancia aproximada de un centímetro, ciertos tipos de sutura se pueden realizar con espacios mayores o más aproximados.

NUDOS.- El material de sutura con el cual se han afrontado los labios de la herida han de ser asegurados por medio de nudos, estos nudos pueden ser de dos clases: a) nudos simples; b) nudos de cirujano.

a).- Nudos simples. Tenso el material de sutura, se toma el cabo bucal con la mano izquierda y el palatino o lingual con la mano derecha. Cuando se trata de colgajos bucales la mano derecha coge el hilo derecho y la izquierda el izquierdo, el hilo se fija entre las caras palmares de los dedos pulgares e

índice de la mano; éstas, con las dichas caras dirigidas hacia el operador. Los dedos índice y pulgar de la mano izquierda se flexiona sobre sí mismos, de manera que los tres restantes quedan separados de los dos primeros. El hilo izquierdo cruza en diagonal por su cara dorsal, los tres dedos extendidos; el hilo derecho rodea el borde cubital del meñique, cruza la cara palmar de éste y la del anular y medio y rodea el borde radial del dedo medio a cuya altura se pone en contacto con el hilo izquierdo, con los dedos pulgar e índice se insinúa la extremidad del hilo izquierdo, entre los dedos medio y anular, de manera que ella queda colocada dentro del círculo ya formado por el hilo; esta extremidad del hilo izquierdo es fuertemente sujeta por los dedos antedichos; pulgar e índice sueltan el cabo izquierdo, y los tres dedos unidos, se retiran del círculo, llevando entre los dos primeros el cabo izquierdo. Ya esta efectuado el primer nudo; sólo falta desplazarlo hacia el sitio debido para lograr el efecto de la sutura. Pulgar e índice izquierdos vuelven a tomar el cabo, haciendo que el hilo izquierdo repose sobre la cara palmar de los dedos extendidos.

Para terminar el nudo, el hilo de la mano derecha se desplaza, rodeando la cara dorsal, el borde radial y la cara palmar del dedo medio y se apoya sobre la cara palmar de los dedos medio, anular y meñique. Se flexiona en seguida el dedo medio, el cual se introduce por debajo del hilo izquierdo; se vuelve a extender dicho dedo, el cual transporta en su exten-

sión, el cabo izquierdo; éste se mantiene sólidamente aferrado entre los bordes cubital del dedo medio y el radial del anular; se separan el pulgar e índice librando el cabo izquierdo. Se retiran los dedos medio, anular y meñique en dirección contraria a la incisión, llevando el hilo izquierdo que no han soltado. Realizando el segundo nudo, pulgar e índice vuelven a tomar el cabo izquierdo.

b).- Nudos de cirujano. Las suturas realizadas con el nudo simple no siempre dan seguridad, pues los nudos pueden correrse; esto sucede sobre todo cuando se usa un material rígido como el catgut. Para evitar el desplazamiento de los nudos se emplean, en cirugía, los llamados nudos de cirujano, que se logran por un doble entrecruzamiento del primer segmento del nudo simple.

El hilo derecho, que para el nudo simple cubrió la cara palmar de los dedos extendidos para realizar el nudo de cirujano cubre la cara dorsal de dichos dedos vuelve sobre la cara palmar y corre junto al primer segmento hasta llegar al borde radial del dedo medio; la realización del nudo sigue las indicaciones anteriormente dadas; al pasar el cabo izquierdo entre los dedos medio y anular, cubre dos vueltas de hilo; el primer segmento del nudo es, por lo tanto doble.

PREPARACION DE LOS NUDOS USANDO PORTAAGUJAS. Para realizar un nudo podemos valernos del mismo portaagujas o de una pinza de Kocher; la maniobra es sencilla y efectiva, los nudos se -

preparan rápidamente, ahorrándose mucho tiempo en la intervención.

Se procede de la siguiente manera: se pasa el hilo por los labios de la herida, como para practicar una sutura corriente - con portaagujas, se toma con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, el cabo que tiene la aguja; se le apoya con el portaagujas y se hace dar al hilo dos vueltas completas al rededor del portaagujas. Se entreabre ligeramente el instrumento y se toma entre sus mordientes el cabo libre, se tracciona el portaagujas de manera que las dos vueltas de hilo se deslicen hacia adelante y que el cabo libre pase entre ellas. Se ajusta a nivel de la herida y se tiene realizada la primera parte del nudo. Para completar el nudo, se realiza la maniobra en sentido inverso, y se ajusta el nudo. Esta técnica puede aplicarse en cualquier parte de la boca; a nivel del tercer molar inferior es utilísima, por las dificultades que presenta una sutura a mano en ese lugar; para realizar suturas a puntos separados, en alveolectomías y heridas extensas es muy útil.

SUTURA CONTINUA. Es un método que no tiene muchas aplicaciones en nuestra especialidad, sólo la empleamos en alveolectomías y preparación quirúrgicas para prótesis, sobre toda la arcada. Puede ocupar toda la arcada o realizarse en dos segmentos.

La sutura continua se práctica con hilo o seda. Se inicia -

sobre una extremidad de la arcada y se termina en la línea media o en la otra extremidad de la arcada. 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 fibromucosa de adentro a afuera, dejando entre cada punto un centímetro de distancia: 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 continúa, 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, esta se desliza entre la primera vuelta de espira y la encía y se tracciona el hilo; de esta manera se continua hasta el final, terminando la sutura con un punto aislado.

PUNTO CAPITONE. Este punto no tiene más misión en cirugía bucal que mantener un gran colgajo dentro de una cavidad ósea, con fines plásticos. Un trozo de gasa es el encargado de mantener fijo el colgajo, evitando el desplazamiento. Se realiza de la siguiente manera: se toma un trozo de gasa y se atraviesa con una aguja con hilo cerca de uno de sus extremos, el hilo recorre todo el ancho de la gasa y la aguja la perfora nuevamente, cerca del otro extremo, ambos cabos atraviesan la tabla interna del hueso y la encía de la cara lingual o pala-

tina, a distinta altura, el nudo se realiza a nivel de dichas caras.

V. EL POSTOPERATORIO

Se entiende por postoperatorio, el conjunto de maniobras que se realizan después de la acción operatoria, con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico, colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

El tratamiento postoperatorio es la fase más importante de nuestro trabajo, tanto es así que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente, una vez terminada la operación, puede modificar y aun mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

Desde luego que el postoperatorio en cirugía bucal no puede tener la trascendencia del mismo en una operación de cirugía general. En otros términos, nuestra cirugía es la cirugía sobre un paciente ambulante y salvo excepciones que se fundan más bien en el tipo de anestesia usado que en la operación misma al enfermo no necesita ser hospitalizado.

Los cuidados postoperatorios deben referirse a la herida misma y el estado general del paciente.

TRATAMIENTO LOCAL POSTOPERATORIO.

HIGIENE DE LA CAVIDAD BUCAL. Terminada la operación, el ayudante o la enfermera lava prolijamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, o mejor aún proyectada ésta con un atomizador, que limpiara así y eliminara -- sangre, saliva, restos que eventualmente pueden depositarse -- en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos -- extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

El paciente en su domicilio, ya realizada la formación del -- coagulo, hará lavajes suaves de su boca, cuatro horas después de la operación con una solución antiséptica cualquiera.

FISIOTERAPIA POSTOPERATORIA.

Se ha preconizado el empleo de agentes físicos, como elementos postoperatorios para mejorar y modificar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal. Se refieren al empleo -- del calor, frío, irradiaciones ultravioletas.

FRIO. Empleamos con gran frecuencia el frío, como tratamiento postoperatorio, lo aconsejamos bajo la forma de bolsas de hielo o toallas mojadas en agua helada que se colocan sobre --

la cara, frente al sitio de la intervención. El papel del frío es múltiple; evita la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y concreta los edemas postoperatorios. El frío es por periodos de quince minutos, seguidos de un periodo de descanso de otros quince minutos, esta terapéutica solo se aplica en los tres primeros días siguientes a la operación, prolongada por mas tiempo, su acción es inútil, cuando no perjudicial.

La acción del frío puede ser complementada con el empleo de una solución de sulfato de magnesio; esta solución se usa fría en lugar del agua, empapando una pequeña toalla y aplicándola en el lugar indicado; el resto de la solución se guarda en una nevera, para mantenerla refrigerada; el sulfato de magnesio tiene una acción terapéutica para reducir los edemas.

CALOR. Solamente lo empleamos con el objeto de madurar los procesos flogísticos y ayudar a la formación de pus: después del tercer día, puede aplicarse para disminuir las alveolitis y dolores postoperatorios.

RAYOS INFRARROJOS. Se emplea después de las apicectomías, o de extracciones laboriosas, se usan también en el tratamiento de las alveolitis.

RAYOS ULTRAVIOLETAS. Preconizados por algunos autores para el tratamiento de los dolores postoperatorios, no tenemos la debida experiencia sobre esta terapéutica.

CUIDADOS DE LA HERIDA.

Las heridas en la cavidad bucal cuando evolucionan normalmente no necesitan terapéutica, la naturaleza que es sabia, provee las condiciones suficientes para la formación del coágulo y la protección de la herida operatoria.

En términos generales, un alvéolo que sangra y se llena con un coágulo, tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores. Después del segundo día, la herida, será suavemente irrigada con suero fisiológico tibio o con una solución alcohólica de fenol alcanforado. Si hay que extraer los puntos de sutura esto se hará al cuarto o quinto día, con la excepción de las suturas sobre el alvéolo del tercer molar o aún más posteriores; en estos sitios, después del segundo día esta sutura actúa como cuerpo extraño, provocando infecciones localizadas y supuraciones; estos puntos, por lo tanto, serán retirados a las veinticuatro y cuarenta y ocho horas después de la operación.

EXTRACCION DE LOS PUNTOS DE SUTURA.

Al cuarto o quinto día se extraen los puntos de sutura, la técnica es la siguiente: se pasa sobre el hilo a extraerse, un algodón mojado en tintura de yodo o de mertiolado, con el objeto de esterilizar la parte del hilo que estando en la cavidad bucal se encuentra infectado. Se toma con una pinza de

diseción, o pinza de algodón, un extremo del nudo que emerge sobre los labios de la herida, y se tracciona el hilo, como - para permitir obtener un trozo de éste por debajo del nudo - para poder cortarlo a este nivel. Con una tijera tomada con la mano derecha, se corta el hilo, la mano izquierda sigue - traccionando el hilo o lo vuelve a tomar próximo al punto que emerge por el extremo opuesto al de la sección y lo tracciona para extraerlo del interior de los tejidos. Es importante - procurar que la menor cantidad de hilo infectado pase por el interior de los tejidos por razones obvias.

De esta manera se eliminan todos los puntos de sutura, procurando no lastimar la encía, ni entreabrir los labios de la herida. En algunas ocasiones, el nudo, por hipertrofia de las partes vecinas, se encuentra alojado en el fondo de un embudo, del cual es difícil desalojarlo, en tales ocasiones conviene extirparlo cuanto antes; demorar su extracción significa mantener la causa irritativa de la hipertrofia, y las dificultades de la extirpación aumentan con el tiempo. Con cuidado y delicadeza puede eliminarse el punto, si no es posible ubicar una tijera para seccionarlo, este objeto se logra con una -- aplicación del galvanocauterio.

Las suturas festoneadas o continuas se eliminan cortando por separado cada vuelta de espira, y extrayéndolas con la precaución, anotada anteriormente, de no pasar el hilo infectado por el interior de los tejidos.

TRATAMIENTO GENERAL DEL PACIENTE.

Este tratamiento debe ser practicado por el clínico que vigila al paciente, en colaboración con el cirujano dentista. Dicho tratamiento se refiere al mantenimiento del pulso, de la tensión arterial, de los emuntorios, de la alimentación del paciente, del tratamiento general de las complicaciones postoperatorias.

ALIMENTACION DEL RECIEN OPERADO.

Nos referimos a alimentación que no esté restringida por la administración de la anestesia general; es decir, el tipo de alimentación que necesita y que puede tomar el paciente, por las circunstancias de una operación en la boca. La primera comida la hará 6 horas después de operado y consistirá en una taza de té con leche tibia, naranjada y caldo tibio, después puede tomarse el siguiente menú: extracto de carne, caldo de jugo de carne, puré de papas, gelatina, jugo de tomate, sopa de fideos, huevos tibios, dulce de leche, en resumen dieta blanda.

INSTRUCCIONES PARA EL PACIENTE.

Antes de despedir al paciente deben dársele instrucciones precisas respecto al cuidado que ha de tener en su domicilio, estas instrucciones pueden darse por escrito, para evitarla dudas, estas instrucciones fundamentalmente son:

1.- Al llegar a su casa después de la operación conviene guardar reposo por algunas horas con la cabeza en alto.

2.- Colocar una bolsa de hielo en la cara, sobre la región operada, durante quince minutos y quince minutos de descanso, por el término de varias horas.

3.- No realizar ninguna clase de enjuagatorios al menos que se hubiera prescrito lo contrario, por el término de tres horas.

4.- En caso de sentir dolor, tomar un analgesico que haya indicado el cirujano no automedicarse pues esto puede causar un problema adicional.

5.- Si tuviera una hemorragia mayor que lo normal, el paciente puede realizar un taponamiento de emergencia, colocando sobre la herida un trozo considerable de gasa esterilizada, sobre la cual deberá de morder alrededor de unos treinta minutos.

Como complemento de estas indicaciones se deberá de procurar dejar un número telefónico donde el paciente podrá localizar al cirujano para cualquier eventualidad.

COMPLICACIONES DE LA OPERACION.

Toda operación puede ser seguida de complicaciones locales o generales de distinta índole; el afán del operador debe ser prevenirlas. En la precisión de las técnicas, en la asepsia -

de la operación, encuentran escudo los accidentes postoperatorios.

COMPLICACIONES LOCALES.

HEMORRAGIA. La salida de sangre en el curso de una operación es un suceso lógico; la cantidad de sangre puede hallarse disminuida por acción de la anestesia local. Cohibir la hemorragia en el acto operatorio es obra de la hemostasis, que ya fue considerada; nos referiremos ahora a la hemorragia postoperatoria, que aparece intempestiva e inmediatamente a la operación o un tiempo después.

Hemorragia primaria.- El tratamiento de la hemorragia primaria en cirugía bucal se realiza por dos procedimientos: uno instrumental, que tiene su aplicación en la ligadura o en el aplastamiento del vaso que sangra; la ligadura solamente tiene aplicaciones limitadas, como ya hemos dicho, el aplastamiento se practica comprimiendo bruscamente el vaso sangrante con un instrumento romo.

El otro procedimiento actúa mecánicamente y se logra por el taponamiento y la compresión, que se realiza con un trozo de gasa. Generalmente volviendo el colgajo a su sitio y suturando, la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos sangrantes. A expensas de este coágulo se realiza el proceso de osificación, si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre los-

labios de la herida, en un tiempo y en cantidad desusados, habr^á que llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa -- que debe reunir ciertas condiciones para este objeto: para aumentar su acción hemostática, la gasa puede ser impregnada -- con trombina, tromboplastina, adrenalina, percloruro de hie-- rro; para evitar que la gasa se adhiera a la cavidad ósea puede ser impregnada previamente con vaselina.

Hemorragia secundaria.- Aparece pocas horas o algunos días -- después de la operación; puede obedecer a la caída del coagu- lo luego de un esfuerzo del paciente, o por haber cesado la -- acción vasoconstrictora de la anestesia. A estos factores -- locales puede agregarse una causa general que favorezca la he morragia, estas hemorragias adquieren características e intensidad variables.

El tratamiento de estos accidentes se realiza por métodos lo- cales y métodos generales.

Métodos generales.- Se lava la región que sangra con un cho -- rro de agua caliente o se hace practicar al enfermo un enjua- gatorio de su boca para retirar los restos del coágulo y la -- sangre, que dificulta la visión y la individualización del -- punto sangrante. Investigando el lugar por donde mana la -- sangre, la hemostasis se realiza por taponamiento o presión, -- con gasa, encima de la herida y comprimiendo sus bordes, se -- deposita un trozo grande de gasa seca, la cual se mantiene -- con los dedos o mejor aun, bajo la presión masticatoria. Es-

ta presión debe mantenerse, por lo menos, durante media hora, transcurrida la cual se retira con mucho cuidado la gasa seca que hace compresión. En caso de resistencia, se insiste con la compresión o se administran los tratamientos generales. - En muchas ocasiones no es fácil realizar cómodamente las maniobras para cohibir una hemorragia porque el paciente está dolorido, o el mismo acto ocasiona dolor, en tales casos, será utilísimo usar una pequeña anestesia local, a nivel del lugar donde se localiza la hemorragia, además de las ventajas que se obtienen por el poder vasoconstrictor del líquido anestésico, el empleo de este procedimiento permitirá realizar con comodidad las maniobras y al final pasar un hilo de sutura para aproximar los labios de la herida sangrante.

Métodos generales.- Según la cantidad de sangre perdida, será en estado del paciente, en general las hemorragias en cirugía bucal no son mortales, aunque conocemos algunas alarmantes.

Se mejorará el estado general, administrando tónicos cardíacos y se tratará de reemplazar la sangre perdida por la administración de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes.

HEMATOMA. Accidente frecuente, que escapa la mayor de las veces a nuestras mejores previsiones, consiste en la entrada, difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación. El tumor sanguíneo puede adquirir un volumen considerable, con el consiguiente cambio de coloración del -

lugar de la operación, la piel y sus vecindades. La encía - que cubre la región operatoria se pone turgente y dolorosa, - las regiones vecinas acompañan la tumefacción sanguínea y la - región adquiere un aspecto inflamatorio.

El hematoma puede llegar a supurar, dando en estas ocasiones - repercusión ganglionar, escalofríos y fiebre. La conducta en semejantes casos debe ser expectante, después de un tiempo va - riable y con suma lentitud el hematoma se reabsorbe; cuando - supura, se trata como un absceso, incidiendolo a bisturí o - galvanocauterio. Algunas veces puede intentarse disminuir la tensión absorbiendo con una jeringa la sangre, todavía líquida del hematoma. El hematoma puede originarse también por - desgarró o ruptura de un vaso, en las maniobras de anestesia.

INFECCION. A pesar de las condiciones sépticas del campo ope - ratorio, la infección no es común, puede sobrevenir a raíz de una operación, flemones, abscesos, celulitis y aun procesos - de mayor intensidad e importancia, tales como el flemon cir - cunscripto o el flemon difuso del suelo de la boca, muy gra - ves en la época prepenicilínica. El proceso infeccioso post - operatorio más común es la alveolitis; su patogenia marcha - clínica y tratamiento, así como el tratamiento de las infeccio - nes postoperatorias, no las trataremos en este trabajo.

DOLOR. El dolor postoperatorio, que se presenta a causa del - tratamiento operatorio, debe ser calmado por medicamentos -- preconizados para tal objeto. El frío colocado a intervalos-

sobre la región operada, calma en las primeras horas los dolores postoperatorios. Cuando sea necesario pueden administrarse los analgésicos por vía rectal, en forma de supositorios, que se expenden en el comercio bajo distintas fórmulas.

COMPLICACIONES GENERALES.

Cualquier intervención en la cavidad oral puede ser seguida de complicaciones generales, muchas de estas podemos prevenirlas; otras escapan a nuestra atención y conocimientos.

SHOCK. Es la complicación más inmediata que puede presentarse, suele ser debido a la anestesia o tratarse de un shock quirúrgico, el primero es el más frecuente cuando no se trata del shock neurogénico; el shock quirúrgico, por la intervención misma es raro en nuestra especialidad, por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable, originadas, en la mayor parte de los casos, por el miedo a la operación. El tratamiento de esta lipotimia se realiza de la siguiente manera: se suspende la intervención, se coloca al paciente horizontalmente, con la cabeza más baja que el cuerpo, para combatir la anemia cerebral, es útil la administración de oxígeno 100 %, con la careta para la anestesia general o directamente con una goma, se administrará por vía intramuscular vasoconstrictores derivados de la efedrina.

SEPTICEMIA, BACTEREMIA. La extracción dentaria o la eliminación de focos sépticos, puede ser seguida del paso de microorganismos a la sangre, esta complicación tiene importancia en los cardíacos y reumáticos, porque puede originarse endocarditis bacterémicas graves. A los pacientes con lesiones reumáticas o cardíacas es menester administrar penicilina a grandes dosis, antes, durante y después del tratamiento para evitar este problema.

C O N C L U S I O N E S

Como hemos podido observar a través de este trabajo, la cirugía bucal es una rama de la Odontología, muy importante. Su importancia radica en que por su conducto podemos rehabilitar, devolver su función, así como su lugar correcto a los órganos del aparato masticatorio, también corregir trastornos funcionales y estéticos de los pacientes.

Debemos tomar en cuenta que para el ejercicio de la cirugía bucal nuestros conocimientos deben ser muy firmes y estar preparados para resolver cualquier eventualidad que se presente durante la intervención, con esto queremos decir que se deben de tener listos todos los implementos necesarios así como la técnica adecuada para resolverlos.

La práctica de la cirugía requiere de parte del profesional - una destreza manual y una práctica de todas las técnicas disponibles a toda prueba, además de los conocimientos de instrumental, Anatomía Descriptiva y Relaciones Topográficas, todo esto con la finalidad de exponer lo menos posible al paciente y llegar a nuestra meta principal que es el éxito representado por el estado óptimo del paciente en el postoperatorio sin presentar complicaciones.

Para el empleo adecuado de las técnicas en el preoperatorio y durante la operación se deben conocer y tomar en cuenta profundamente las mismas y saber que todas siguen una consecuen-

cia lógica, una de la otra y que no puede haber omisiones, que por descuido pudieran resultar negativas para nuestro cometido.

En alguna parte de nuestro trabajo hablamos, que para poder practicar la cirugía bucal, era necesario hacer una especialidad de postgrado en la facultad, este concepto lo sostenemos porque pensamos que esta rama necesariamente debe ser ejercida por personas muy capaces y no por improvisadas. Pero sin temor a contradecirnos creemos que todos los cirujanos dentistas egresados de nuestra facultad, deben de tener el conocimiento y la capacidad para que en un momento dado puedan hacer alguna intervención sin la menor complicación, por ignorancia de las técnicas o por inhabilidad manual, claro guardando su debida distancia respecto a la magnitud del padecimiento o grado de complicación.

Por lo tanto este trabajo reúne los principales elementos, conocimientos de Anatomía, instrumental y técnicas operatorias- así como algunos otros conceptos que consideramos útiles para la práctica de la cirugía bucal en nuestra consulta diaria general.

BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
DR. GUSTAVO KRUGER
CUARTA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO, D.F.

DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL
DR. EDWARD V. ZACARELLI
DR. AUSTIN H. KUTSCHER
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL SALVAT
BARCELONA

CIRUGIA BUCAL
DR. G.A. RIES CENTENO
SEPTIMA EDICION
EDITORIAL EL ATENEO
BUENOS AIRES

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRACTICA GENERAL
DR. ALVIN L. MORRIS
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL LABOR
MEXICO, D.F.