



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

---

**CANINOS Y TERCEROS MOLARES  
INCLUIDOS EN MAXILAR Y MANDIBULA.**

**T E S I S**  
Que para obtener el Título de  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P r e s e n t a n :

**Luis Miguel Pérez Santa Ana  
Amed Zepeda Hernández**

**México, D. F.**

*V.G. BO*  
*[Signature]*  
**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

CAPITULO	I	INTRODUCCION A LA HISTORIA DE LA CIRUGIA BUCAL.
CAPITULO	II	ANATOMIA DE LA REGION A) ANATOMIA DEL MAXILAR Y MANDIBULA B) MUSCULOS MASTICADORES C) NERVIOS, ARTERIAS, VENAS Y VASOS LINFATICOS.
CAPITULO	III	ETIOLOGIA DE LOS DIENTES RETENIDOS (CANINOS Y TERCEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES).
CAPITULO	IV	CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES.
CAPITULO	V	CLASIFICACION DE LOS CANINOS INCLUIDOS EN MAXILAR Y MANDIBULA.
CAPITULO	VI	DIFERENTES TECNICAS PARA LA EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS DIENTES INCLUIDOS.
CAPITULO	VII	MATERIAL E INSTRUMENTAL REQUERIDOS EN LA EXTRACCION DE LOS DIENTES RETENIDOS.
CAPITULO	VIII	DIFERENTES TECNICAS DE ANESTESIA.
CAPITULO	IX	TRATAMIENTO PRE Y POSTOPERATORIO.  CONCLUSION.  BIBLIOGRAFIA.

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

Elegí este tema debido a la gran importancia de superarme dentro de la cirugía bucal, ya que me he encontrado diversos casos durante mi formación profesional.

Considero que esta parte de la odontología (cirugía bucal) es muy interesante, pues ya que es muy frecuente en la vida diaria del cirujano dentista, el cual debe saber solucionar los problemas de esta clase y así darle una mayor atención al paciente.

Esperamos que esta tesis algún día llegue a ser de interés para compañeros que están en su desarrollo profesional.

C A P I T U L O     I

INTRODUCCION A LA HISTORIA DE LA CIRUGIA BUCAL

Las bases de la cirugía general son igualmente aplicables a la cirugía bucal.

En el año de 1864, la cirugía bucal como especialidad de la odontología, fue incluida en el plan de estudios de la odontología de - - Filadelfia, actualmente Escuela de Odontología de Temple.

El mejorar la educación dental, la práctica de la cirugía bucal se ha vuelto más importante y requiere mayor entrenamiento del que se requiere en las escuelas dentales.

La definición de la cirugía bucal, formulada por el Consejo Norteamericano de Cirugía Bucal, es la siguiente:

CIRUGIA BUCAL.- Es la parte de la odontología que trata del diagnóstico y tratamiento quirúrgico y coadyuvante de las enfermedades, - traumatismos y defectos de los maxilares, mandíbula y regiones adyacentes.

C A P I T U L O     I I

ANATOMIA DE LA REGION

- A) ANATOMIA DE MAXILAR Y MANDIBULA.
- B) MUSCULOS MASTICADORES.
- C) NERVIOS, ARTERIAS, VENAS Y VASOS LINFATICOS.

La cirugía bucal se realiza en la cavidad bucal y en las regiones que le corresponde, huesos maxilares con sus procesos alveolares y regiones vecinas con las cuales la patología dentaria y peridentaria pueden tener relaciones.

Los huesos maxilares forman parte del denominado maciso facial, entidad anatómica formada por varios huesos.

MAXILAR INFERIOR (MANDIBULA).

Forma él solo la mandíbula inferior y se puede considerar - - dividido en un cuerpo y dos ramas.

CUERPO.- Tiene forma de herradura cuya concavidad se halla - - hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

CARA ANTERIOR.- Lleva en la línea media una cresta vertical, - resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso y conocida con el - - nombre de sinfisis mentoniana. Su parte inferior más saliente se denomina - - eminencia mentoniana.

Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, - agujero mentoniano por donde sale el nervio y vasos mentonianos. Más atrás - aún se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, -- que partiendo del borde anterior de la rama vertical va a terminar en el borde inferior del hueso, se llama línea oblicua del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos: triangular de los labios, el cutaneo y el -- cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR.- Lleva en la línea media una cresta vertical, presenta cerca de la línea media 4 tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, -- mientras que sobre los dos inferiores se insertan los genioioidenos, partiendo el borde anterior de la rama vertical se encuentra la línea saliente, línea oblicua interna o miloioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; inmediatamente sirve de inserción al músculo miloioideo por fuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua; se observa una foseta o foseta sublingual que aloja a la glandula del mismo nombre, más afuera aún, por debajo de dicha línea y en proximidad del borde inferior hay otra foseta más grande llamada foseta submaxi--lar que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

BORDES.- El borde inferior es romo y redondeado lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se insertan un músculo digástrico; el borde superior o alveolar como el inferior del maxilar superior presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios mientras que los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades o alveolos dentarios y todos ellos se encuentran separados por puentes óseos o apófisis interdentarias, donde se inser--tan los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS.- En número de dos derecha e izquierda, son aplanadas - transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y - hacia atrás, tiene por consiguiente dos caras y cuatro bordes.

CARA EXTERNA.- Su cara inferior es más rugosa que la superior ya que sobre aquella se inserta el músculo masetero.

CARA INTERNA.- En parte media de esta cara hacia la mitad de línea diagonal que va del condilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio denominado orificio superior del conducto dentario, por el se introducen los nervios y los vasos dentarios inferiores, un saliente triangular o espina de Spix sobre el cual se inserta el ligamento esfenomalar forma el borde antero inferior del orificio, tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y delante, el cuerpo del hueso, formando el canal milohiideo donde se alojan el nervio y los vasos milohiideos, en la parte inferior y posterior de la cara interna una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

BORDES.- El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante se haya escabado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan a nivel del borde alveolar, continuando sobre la cara interna y externa con las líneas oblicuas correspondiente, este borde forma el lado externo de la endidura vestíbulo cigomatico, el borde posterior liso y obtuso reciben también el nombre de borde parotideo por sus relaciones con la glándula parótida.

BORDE SUPERIOR.- Posee una amplia escotadura denominada escotadura Sigmoides, situada entre dos gruesas salientes, la apofisis coronoides por delante y el condilo del maxilar por atrás, la primera es de forma triangular con vértice superior sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal, la escotadura está vuelta hacia arriba y comunica la región maseterina con fosa cigomatica, dejando paso a vasos y nervios maseterinos; el condilo es elipsoidal, aplanado de adelante a atrás pero con el eje mayor dirigido oblicuamente hacia adelante y afuera. Convexo en dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal, se une al hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del condilo en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

BORDE INFERIOR.- De la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo, al unirse con el borde posterior por la parte de atrás se forma un ángulo del maxilar inferior o gonion.

### MAXILAR SUPERIOR

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior, su forma se aproxima a la cuadrangular siendo algo aplanada de afuera a adentro. Presenta las siguientes partes: dos caras, cuatro bordes y una cavidad o seno maxilar.

CARA INTERNA.- En el límite de la cuarta parte inferior destaca una saliente horizontal de forma cuadrangular denominada apofisis palatina, esta apofisis más o menos plana, tiene una cara superior lisa que forma parte del piso de las fosas nasales y otra inferior rugosa con muchos pequeños orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda palatina, el borde externo de la apofisis está unido al resto del maxilar, en tanto que su borde interno muy rugoso se adelgasa hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apofisis palatina opuesta; este borde hacia su parte anterior se termina a favor de una prolongación que constituye una especie de semiespina nasal anterior, la cual al articularse con el otro maxilar forma la espina nasal anterior. El borde anterior de la apofisis palatina, concava por arriba, forma parte del orificio nasal de las fosas nasales, su borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino a nivel del borde interno, por detrás de la espina nasal anterior existe un surco que con la del otro maxilar origina el conducto palatino anterior por medio del cual pasa el nervio esfeno palatino interno y una rama de la arteria esfeno palatina.

La apofisis palatina divide la cara interna en dos porciones, la inferior forma parte de la bóveda palatina, es muy rugosa y está cubierta en estado fresco por la fibra mucosa palatina superior, más amplia presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en la que se articula la rama vertical del palatino, se encuentra más adelante un gran orificio del seno maxilar, el cual en el cráneo articulado queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba,-

del cornete inferior por abajo, del unguis por delante y de la rama vertical del palatino por detrás.

Por delante del orificio del seno existe un canal vertical o canal nasal, cuyo borde anterior se encuentra limitado por la apofisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo antero superior del hueso, esta apofisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior que se dirige de adelante a atrás y se articula con el cornete inferior, por encima de este se encuentra la cresta turbinal superior y se articula con el cornete medio.

CARA EXTERNA.- En su parte anterior se observa por encima del lugar de implantación de los incisivos, la foseta mirtiforme donde se inserta el músculo mirtiforme, foseta que está limitada posteriormente por la inminencia o giva canina; por detrás y arriba de esta inminencia destaca un saliente trasverso de forma piramidal o apofisis piramidal, esta apofisis presenta una base por la cual se une al resto del hueso, un vértice truncado rugoso que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes, la cara superior u orbitaria es plana forma parte del piso de la órbita y lleva un canal antero posterior que penetra en la pared con el nombre de conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario terminación del conducto mencionado antes y por donde sale el nervio suborbitario, entre dicho orificio y giva canina existe una depresión llamada Fosa Canina; de la pared del canal suborbitario salen unos conductillos excavados en el espesor del hueso y que va a terminar en los alveólos destinados al canino y a los incisivos éstos son los conductos dentarios anteriores, por último, la cara posterior de la apofisis piramidal es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa sigomática exhibe diversos canales y orificios, denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares.

Como destinadas a los grupos malares de los tres bordes de la apofisis piramidal, el inferior es cóncavo vuelto hacia abajo y forma la parte superior de la hendidura vestibulocigomática; el anterior forma la parte interna e inferior del borde de la órbita, mientras que el posterior se corresponde con el ala mayor del esfenoides, formándose entre ambos la -

hendidura esfenomaxilar.

**BORDES.-** Se distinguen en el maxilar cuatro bordes, a saber:

1.- Borde Anterior, que presenta abajo la parte anterior de la apofisis palatina con la espina nasal anterior, más arriba muestra una escotadura que con la del lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apofisis ascendente.

2.- Borde Posterior.- Es grueso, redondeado y constituye la llamada tuberosidad del maxilar, su parte superior lisa forma la pared de fosa pterigomaxilar y en su posición más alta presenta rugosidades para recibir a la apofisis orbitaria palatina.

En su parte baja el borde lleva rugosidades, articulándose con la apofisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apofisis pterigoides, esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior y por donde pasa el nervio palatino anterior.

3.- Borde Superior.- Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el edmoide y atrás con la apofisis orbitaria del palatino; presenta semiseldillas que completan al articularse con estos huesos.

4.- Borde Inferior.- Llamado también borde alveolar, presenta una serie de cavidades cónicas o alveólos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes; los alveólos son sencillos en la parte anterior, mientras que en la parte posterior llevan dos o más cavidades secundarias, su vértice perforado deja paso a su correspondiente paquete vaso nervioso del diente y los diversos alveólos se hallan separados de tabiques óseos que constituyen la apofisis interdientaria.

**ANGULOS.-** El ángulo superior presenta cuatro ángulos, de los cuales dos son superiores y dos son inferiores, del ángulo antero superior se destaca la apofisis ascendente del maxilar superior, de dirección verti-

cal y ligeramente inclinada hacia atrás, aplanada en sentido transversal, está ensanchada de la base donde se confunde con el hueso que la origina, su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apofisis orbitaria interna del frontal; la cara interna de esta apofisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa, más o menos lisa y cuadrilátera presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior, por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común del ala de la nariz y del labio superior, por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal; sus bordes que son en número de dos se articulan con los huesos propios de la nariz en tanto que el posterior lo hacen con el unguis.

### MUSCULOS MASTICADORES

MASETEROS.- El poderoso músculo masticatorio presenta una forma rectangular, insertándose en el arcosigomático en la cara interna del maxilar inferior el cual está formado por: dos fascículos, uno externo y anterior y otro profundo y postero interno.

Este músculo tiene relaciones importantes con el tema que nos ocupa, sólo consideramos las relaciones de la cara interna de su fascículo profundo; la cara interna del músculo se relaciona con la cara externa de la rama ascendente, en cuyos tres cuartos inferiores toman inserción. En algunos casos de terceros molares en retención muy por atrás de la rama ascendente y en proyección bucal, así como en casos de quistes dentígeros originados por este molar retenidos la cara interna del músculo puede estar vencido el molar retenido. La relación más importante desde el punto de vista quirúrgico es la que tiene él con el bucinador, del cual los separa la bola adiposa de Bichat; el borde anterior del masetero cruza en diagonal la cara bucal del tercer molar normalmente erupcionado, este borde también se relaciona con el bucinador, por intermedio de la masa celulo adiposa que acabamos de mencionar.

MUSCULO TEMPORAL.- Es un ancho abanico muscular que se extiende desde la fosa temporal hasta el maxilar inferior solo su inserción inferior tiene relación con la región del tercer molar. Desde el sitio de

su inserción inferior en la fosa ya mencionada, los haces musculares - - caras externas e internas de una lámina tendinosa que se inserta en ambas caras externas e internas, de la apófisis coronoides, cresta temporal y - cara interna del maxilar, llegan algunos grupos de sus fibras hasta la - región del hueso distal.

La inserción en el maxilar inferior se hace de dos grupos de fibras, unas superficiales y otras profundas, las primeras se insertan en el borde anterior en la rama ascendente; las segundas, en las crestas temporales, llegando estas fibras hasta las vecindades en el ángulo diestro linguodistal del tercer molar inferior.

La inserción de las fibras en el maxilar forma una letra V invertida, entre cuyas fibras no hay otras musculares.

Estas dos ramas de la V mencionadas forman los dos labios del trigono retromolar; como ya hemos visto este trigono es variable en extensión y anchura y aún inexistente en algunos casos de retención o - - erupción del tercer molar en las distintas posiciones que les son particulares; por lo tanto, pueden variar la superficie de la inserción profunda, es común tener que desprender algunas de sus fibras durante la maniobra quirúrgica de la extracción del tercer molar.

**PTERIGOIDEO INTERNO.**- Este músculo, cortado poderoso sólo en escasas oportunidades tiene alguna relación importante en el tercer molar inferior, en las retenciones dístoangulares, con gran desviación - lingual la tabla interna puede estar lo bastante adelgazada como para que la corona del molar retenido esté muy próxima a la inserción inferior del músculo.

Este músculo se extiende desde la fosa pterigoidea, la - - cara interna del ángulo del maxilar; a este nivel se inserta el hueso en una zona triangular cuyos límites están dados por una línea que se extiende desde el orificio superior del conducto dentario hasta el borde parotídeo y otra línea tirada desde el mismo orificio hasta el ángulo mandibular. La cara externa del músculo forma con el hueso en el espacio abier-

to hacia arriba, llamado pterigomandibular, por donde discurren los nervios dentarios inferiores y lingual y las arterias y venas dentarias. Este espacio está ocupado por tejidos conectivos y grasas; es una zona de gran interés durante las maniobras encaminadas a la anestesia del nervio dentario inferior; ya digimos, que desde el punto de vista quirúrgico, sólo en casos excepcionales el molar retenido está en directa vecindad con el músculo.

**PTERIGOIDEO EXTERNO.-** Este músculo se extiende de la apofisis pterigoidea al cuello del condilo de la mandíbula.

Se divide en dos haces: uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo.

**HAZ SUPERIOR.-** Se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides.

**HAZ INFERIOR.-** Se fija sobre la cara externa del ala externa de la apofisis pterigoideas, las fibras de ambos convergen y se unen y se insertan en la parte interna del cuello del condilo en la cápsula articular y en la porción del menisco interarticular.

### NERVIOS

La región que nos ocupa está bajo la dependencia del trigémino por intermedio de su tercer rama, el nervio maxilar inferior o mandibular, sobre todo una de sus ramas terminales, el nervio dentario inferior tiene bajo su dependencia la inervación sensitiva de la zona. Este servicio atraviesa el espacio pterigomandibular, recorre el espacio pterigomaxilar y se introduce en el nervio dentario inferior en el conducto. Posee dos clases de ramas, las arterias pulpaes que penetran por el foramen apical a los dientes inferiores y a las arterias alveolares que ocupan los tabiques interdentarios e interradiculares, éstas envían ramas menores al periodonto y encía de ambas caras del maxilar.

La encía externa también está irrigada en partes por ramas de las arterias bucal, otras ramas descendentes de la maxilar interna. - La irrigación de la encía de la cara interna está complementada por la - milohiodea, rama colateral de la dentaria inferior y rama anastomática de las arterias lingual y palatinas.

### VENAS

Dentro del conducto dentario se alojan dos o más venas que recorren el mismo camino que la arteria; sus tributarias son homólogas y paralelas a las arterias pulpaes, óseas, periodónticas y gingivales.

Las venas dentarias desembocan en el plexos pterigoideo, - situado en la región cigomática, la cual tiene una importante función en el desague de la circulación venosa y en la marcha, desarrollo y evolu--- ción de los procesos patológicos que tienen lugar en las zonas que son - tributarias de este plexo.

### VASOS LINFATICOS

Los tejidos blandos pericoronarios y el hueso que rodea al tercer molar inferior dan origen al conducto linfático que van a desembocar una serie de ganglios situados en la región supra y entre el conducto dentario por el orificio superior junto con la arteria.

Al dentario inferior le corresponde la sensibilidad del - hueso, encía y pulpa del tercer molar; la parte bucal de la encía no está inervada por esta rama, sino que depende del nervio bucal. La encía cae bajo la dependencia del lingual.

Dentro del conducto el nervio dentario inferior no es - - único, sino que está compuesto por un número variable de fascículo o filetes envueltos junto con los vasos por una vaina común.

El nervio lingual, segunda rama terminal del nervio maxilar

inferior recorre la región pterigomaxilar junto con el borde anterior del pterigoideo interno, discurriendo luego muy próximo a la cara interna del maxilar inferior; el nervio lingual de filetes gingivales que inerven la cara lingual de la encía a nivel de los molares.

El nervio bucal largo o buccinador, es una rama del nervio maxilar inferior, del cual se separa después de que éste abandona el - - agujero oval; apófisis coronoides y la tuberosidad del maxilar corre por dentro del temporal hasta el músculo buccinador, al cual atraviesa dando inervaciones a la encía del lado bucal del maxilar inferior, desde el - - tercer molar hasta el segundo premolar.

### ARTERIAS

La arteria que irriga la zona del tercer molar inferior es una rama colateral descendiente de la maxilar interna; la arteria dentaria inferior.

Nace cerca del cóndilo, se dirige hacia abajo y afuera.

En la celda submaxilar, para ser más preciso, los procesos inflamatorios originados a expensa del capuchón del tercer molar inferior la pericoronitis y las distintas y variedades aficciones que se desarrollan en los maxilares, a expensas de este diente tiene de inmediata repercusión ganglionar, provocando adenitis de distintos tipos de los ganglios tributarios de la región suprahiodea.

Estos ganglios, en números de seis a ocho están situados - en la celda submaxilar muy próximos a la piel, separados por ella de la aponeurosis y la cutánea del cuello; constituye los ganglios preglandulares fácilmente identificables entre el sujeto sano y muy visibies en el proceso inflamatorio a que se ha hecho referencia.

El método clínico que consiste en inclinar la cabeza del - paciente del lado afectado, permite por la relajación de los músculos -

palpar y reconocer los ganglios.



C A P I T U L O   I I I

ETIOLOGIA DE LOS DIENTES RETENIDOS (CANINOS Y TERCEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES).

Las razones por las cuales los dientes no erupcionan se puede clasificar de la siguiente manera.

1.- RAZONES EMBRIOLÓGICAS.- El germen dentario se encuentra muy alejado de su sitio normal de erupción se vera imposibilitado de llegar hasta el borde alveolar, o que se encuentre en su sitio pero con una angulación que al calcificarse y empezar el trabajo de erupción la corona toma contacto con un diente vecino.

2.- OBSTACULOS MECANICOS.

- a) Falta espacio
- b) Hueso dental condensación que no puede ser vencida en su trabajo de erupción.
- c) Al realizar extracciones prematuras el germen del diente permanente puede orientarse mal, chocando con las raíces de los dientes vecinos.
- d) Factores patológicos.- Dientes supernumerarios, tumores odontogénicos.

3.- CAUSAS GENERALES. DEWEL expone lo siguiente:

- a) La mucosa que cubre al paladar esta sujeta a repetidas presiones de la masticación, esto hace que vuelva mas -

gruesa, densa y resistente.

Esta adherida firmemente a la estructura osea que ningun tejido blando membranoso de la cavidad oral.

- b) Cuando mas grande es la distancia que un diente debe recorrer desde un punto de desarrollo hasta la oclusión normal, mayores seran las posibilidades de que se desvíe de su curso normal y se produzca la retención del mismo.
- c) Los caninos son los ultimos en erupcionar por lo cual estan expuestas a influencias ambientales desfavorables.
- d) Los caninos erupcionan entre dientes que ya estan en oclusión y entran en competencia por el espacio de los segundos molares tambien en erupción.
- e) El canino esta precedido por el canino permanente, a consecuencia de esto los caninos son los terceros en frecuencia de retención.
- f) La absorción retardada de las raíces de los caninos temporales, la retención de los caninos superiores es veinte veces mas frecuente que de los caninos inferiores y la retención por palatino es tres veces mas frecuente que por vestibular.

La mayoría de los casos de retención se encuentran en las mujeres esto es debido a que los huesos del craneo y los maxilares son mas pequeños que en el hombre.

La retención se presenta con mas frecuencia en el maxilar superior que en la mandíbula y cuando se presenta lo hace generalmente por labial y rara vez por lingual.

### ETIOLOGIA DE TERCEROS MOLARES.

La explicación de la incidencia de dientes retenidos que parece más lógica es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos. Esto da por resultado maxilares demasiado pequeños para acomodar los terceros molares. En apoyo de esta teoría observamos la ausencia congénita de terceros molares superiores o inferiores o la presencia de terceros molares rudimentarios en su lugar.

Otros dientes también presentan ausencia congénita o malformaciones, pero no tan frecuentemente como los terceros molares.

Nodine señala que por lo menos desde hace doscientos años - se ha creído a la civilización responsable de la disminución o falta total de estímulo que excite un desarrollo adecuado de los maxilares humanos; un desarrollo que provea de suficiente espacio para una erupción normal de todos los dientes. Este estímulo perdido es la fuerza necesaria para la masticación del alimento duro, con el consiguiente choque. La dieta moderna no requiere un esfuerzo decidido en la masticación, y esto, de acuerdo con Nodine y otros, es la causa de la falta de estímulo de crecimiento de los maxilares y la razón por la que el hombre moderno tiene dientes retenidos.

Esta teoría está fortalecida por los hechos presentados por Nodine, por el examen efectuado en los maxilares y dientes de antiguos egipcios y modernos beduinos, esquimales del norte, aborígenes australianos del sur e indios de México, que demuestran que estos pueblos no tienen dientes retenidos. Su comida, ya animal, ya constituida por vegetales y peces, es simple -simple en variedad y simple en preparación-. Su

consistencia cuando está preparada es tal que requiere masticación tan poderosa por parte del niño, inmediatamente después del destete, como el adulto.

Nodine sugiere que "las principales causas básicas de dientes retenidos o anormales en los adultos de Europa Occidental, Gran Bretaña e Irlanda, Estados Unidos" son la alimentación artificial de los bebés, los hábitos de la infancia y niñez, los alimentos dulces y blandos de niños y jovencitos, mezclas desproporcionadas.

#### CAUSAS LOCALES DE RETENCION.

Berger da las siguientes causas locales de retención: irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente; la densidad del hueso que lo cubre; inflamaciones crónicas continuadas con su resultante, una membrana mucosa muy densa; falta de espacio en maxilares poco desarrollados, indebida retención de los dientes primarios, pérdida prematura de la dentición primaria; enfermedades adquiridas tales como necrosis debida a infección o abscesos, cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantémicas en los niños.

#### CAUSAS SISTEMICAS DE RETENCION.

Las retenciones se encuentran, a veces, donde no existen condiciones locales presentes. En estos casos hay, según Berger:

##### A.- Causas prenatales:

- 1) Herencia
- 2) Mezcla de razas.

B.- Causas posnatales: todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño, tales como:

- 1) Raquitismo.
- 2) Anemia.
- 3) Sífilis congénita.
- 4) Tuberculosis.
- 5) Disendocrínias.
- 6) Desnutrición.

C.- Condiciones raras:

- 1) Disostosis cleidocraneal.
- 2) Oxicefalia
- 3) Progeria.
- 4) Acondroplasia.
- 5) Paladar fisurado.

DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL. Es una condición congénita muy rara, en la cual hay osificación defectuosa de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las clavículas, recambio dentario retardado, - dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.

OXICEFALIA es la llamada "cabeza crónica", en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.

PROGERIA representa envejecimiento prematuro. Es una forma de infantilismo caracterizada por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris y el aspecto facial, actitu--

des y maneras del anciano.

ACONDROPLASIA. Es una enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo. En estas condiciones el cartílago no se desarrolla normalmente.

PALADAR FISURADO. Es una deformidad manifestada por una fisura congénita en la línea media.

Las mismas causas locales o generales pueden ser el factor etiológico de dientes en malposición o no erupcionados.

El autor ha observado que los dientes retenidos se presentan en el siguiente orden de frecuencia:

- 1.- Terceros molares superiores
- 2.- Terceros molares inferiores
- 3.- Caninos superiores
- 4.- Premolares inferiores
- 5.- Caninos inferiores
- 6.- Premolares superiores
- 7.- Incisivos centrales superiores
- 8.- Incisivos laterales superiores.

C A P I T U L O      I V

Clasificación de terceros molares en maxilar superior y --  
mandíbula.

MAXILAR SUPERIOR.- Las distintas posiciones que el tercer-  
molar puede ocupar en el maxilar superior son las siguientes:

La retención del molar puede ser intraósea o submucosa, en  
este último termino puede estar parcial o totalmente retenido.

- A) Posición Vertical.- El eje mayor del tercer molar superior se encuentra paralelo al eje del segundo molar, el eje debe de estar parcial o totalmente cubierto por el hueso.
- B) Posición Mesio Angular.- El eje del molar retenido está dirigido hacia adelante, en esta posición la raíz del molar está vecina a la apofisis pterigoideas. Esta posición y el contacto de las cúspides mesiales del molar superior retenido impiden su normal erupción.
- C) Posición Disto Angular.- El eje del tercer molar está dirigido hacia la tuberosidad del maxilar. En la cara trituyente del tercer molar mira hacia la apofisis pterigoideas con la cual puede estar en contacto.
- D) Posición Horizontal.- El molar está dirigido hacia el carrillo con el cual la cara trituyente puede ponerse en contacto, dando los accidentes arriba mencionados.

La cara trituyente del molar se le dirige hacia la --  
bóveda palatina el molar puede erupcionar en la bóveda.

- E) Posición Para Normal.- El molar retenido puede ocupar -  
diversas posiciones que no se encuentran en la clasifi-  
cación dada.

### MANDIBULA

Clasificación de terceros molares retenidos:

Ocupan dentro de los maxilares diversas posiciones y éstas-  
en que está colocado el molar pueden ser clasificadas con fines quirúr-  
gicos. El ilustre cirujano americano George Winter, ha dado una brillante-  
clasificación, la cual seguiremos.

Winter ha revolucionado las técnicas quirúrgicas para la -  
extracción de terceros molares retenidos, así mismo ha clasificado los -  
distintos tipos de retención del tercer molar, vasándose en cuatro puntos  
esenciales.

- 1.- La posición de la Corona.
- 2.- Forma radicular.
- 3.- La naturaleza de la osiestructura que rodea al molar --  
retenido.
- 4.- Posición del tercer molar en relación con el segundo --  
molar.

Se puede encontrar en distintas posiciones en el maxilar --  
inferior:

- A) Retención Vertical.- El tercer molar en este tipo de - -  
retención puede estar parcial o totalmente cubierto por-  
hueso, pero lo característico reside en que su eje mayor  
es senciblemente paralelo al eje mayor del segundo y - -  
primer molar.

- B) Retención Horizontal.- En este caso el eje mayor del tercer molar es senciblemente perpendicular a los ejes del segundo y primer molar.
- C) Retención Mesio Angular.- El eje del tercer molar está dirigido hacia el segundo molar formando con el eje de este diente un ángulo de grado variable alrededor de los 45 grados.
- D) Retención Disto Angular.- Es una forma opuesta a la que antecede al tercer molar, tiene su eje mayor dirigido hacia la rama montante, por lo tanto la corona ocupa dentro de esta rama una posición variable de acuerdo con el ángulo en que está desviado.
- E) Retención Invertida.- El tercer molar presenta su corona dirigida hacia el borde interior del maxilar y sus raíces hacia la cavidad bucal. Es un tipo poco común de retención, la denominamos también retención paranormal.
- F) Retención Bucoangular.- En este tipo el tercer molar ya no ocupa como en los anteriores, el mismo plano que el segundo o el primero sino que su eje mayor es perpendicular al plano en que están orientados estos dos dientes.- La corona del molar retenido está dirigida hacia la posición bucal bucoangular.
- G) Retención Linguo Angular.- Como en la posición anterior el eje del diente es perpendicular al plano en que están orientados los molares anteriores, pero la corona del retenido está dirigido hacia el lado lingual.

C A P I T U L O V

Clasificación de caninos incluidos en maxilar y mandíbula.

MAXILAR SUPERIOR.- Los caninos retenidos pueden presentarse de la siguiente manera:

1.- Retención Intraósea: Cuando el diente se encuentra - -  
cubierto en su totalidad por tejido óseo.

2.- Retención Sublingual: El diente se encuentra cubierto -  
únicamente por la mucosa gingival.

Se clasifican de la siguiente manera:

CLASE I.- Maxilar dentados, dientes ubicados en palatino, - -  
retención unilateral.

A) Cerca de la arcada dentaria.

B) Lejos de la arcada dentaria.

CLASE II.- Maxilar dentado, dientes ubicados en palatino - -  
retención bilateral.

CLASE III.- Maxilar dentado, dientes ubicados en el lado - -  
vestibular, retención unilateral.

CLASE IV.- Maxilar dentado, dientes ubicados en el lado ves-  
tibular, retención bilateral.

CLASE V.- Maxilar dentado caninos, vestibulo palatino con -  
la corona o raíz hacia vestibular.

CLASE VI.- Maxilar desdentado, dientes ubicados del lado -  
vestibular, retención unilateral o bilateral.

CLASE VII.- Maxilar desdentado, diente ubicado en el lado -  
palatino, retención unilateral o bilateral.

Los caninos retenidos en mandíbula son muy raros y se pre--  
sentan de la siguiente manera:

- A) Posición Lingual Horizontal.
- B) Posición Vestibular Horizontal.
- C) Posición Lingual Vertical.
- D) Posición Vestibular Vertical.
- E) Posición Vestibular Invertida.

TECNICAS QUIRURGICAS PARA CANINOS IN-  
CLUIDOS SUPERIORES

TECNICAS QUIRURGICAS PARA CANINOS INCLUIDOS  
SUPERIORES.

Extracción de los caninos por:

Vía Palatina.

Anestesia.- Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental. La extracción de los dientes retenidos es una -- operación larga y molesta. La anestesia debe prever la longitud de la operación. Es interesante el empleo de una --- anestesia base, administrando al paciente un barbitúrico.

Retención Unilateral.- Anestesia infraorbitaria del lado a operarse.

Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior del lado a operarse.

Retención Bilateral.- Anestesia infraorbitaria en ambos lados.

Anestesia de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos palatinos posteriores.

Operación.- Incisión. Para extraer un canino retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la fibromucosa, dejando al -- descubierto la bóveda ósea. Es decir preparar un colgajo que permita -- un amplio descubrimiento del lugar donde está retenido el diente a extraer. Para conseguir tal colgajo debe dar una suficiente visión del -- campo operatorio y debe ser dispuesto de tal modo, que no sea traumati-- zado en el curso de la intervención. Pequeñas incisiones en la bóveda-- son insuficientes y antiquirúrgicas.

La extensión del colgajo debe estar dada por la posición -- del canino retenido. Cúspide y ápice del canino son los extremos por -- fuera de los cuales se traza la incisión. Esta puede tener dos formas: la primera, que se realiza en pleno tejido de paladar duro, tiene apli-- cación para la intervención de los caninos alejados del borde alveolar (clase Ib). Tiene el inconveniente que no da un amplio, y que el estre-- cho gingival, entre la incisión y la arcada alveolar, es magullado y -- traumatizado en el curso de la intervención. La segunda forma de inci-- sión está más en consonancia con los principios quirúrgicos. Consiste-- en el desprendimiento del telón palatino, realizando previamente el -- despegamiento de la fibromucosa palatino del cuello de los dientes. Es-- te es el colgajo que preferimos. Se realiza de la siguiente manera: se usa un bisturí de hoja corta, el cual se insinúa entre los dientes y -- la encía, dirigiendo en sentido perpendicular a la bóveda, llegando -- hasta el hueso. El despegamiento se inicia en el límite ya prefijado --

(cara distal del segundo premolar, cara distal del primer molar), y -- se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales, lateral o molar del lado opuesto, según sea el sitio que ocupe el o los cani-- nos retenidos.

Al llegar el sitio donde falta el diente en la arcada, el bisturí contornea parte de la arcada mesial del primer premolar; la incisión sigue la cresta de la arcada y se continúa hasta el lugar elegido. La pequeña lengüeta que resulta de ésta incisión será utilizada con provecho al practicar la sutura. Si existe el canino temporario, la incisión lo rodea por su cara distal. En caso de un canino situado más -- posteriormente, no es necesario que la incisión pase la línea media, -- respetando por lo tanto, al descenderse el colgajo, los elementos que -- se relacionan con el agujero palatino anterior (el seccionamiento de los cuales, por otra parte no trae mayores inconvenientes). Para que tal colgajo sea útil, debe agregarse una incisión aproximada de un centímetro y medio. Esta incisión debe partir de una lengüeta interdientaria (la inmediatamente distal al ápice del canino) y se dirige hacia la línea media y ligeramente atrás. Los vasos palatinos, que se dirigen desde el agujero palatino posterior hacia adelante son seccionados, dando una abundante hemorragia que se cohibe por compresión o eventualmente por ligadura de la arteria.

Desprendimiento del Colgajo.- Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza con un instrumento como (espátula de Freer).

Este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y la encía o entre los labios de la incisión palatina, y por pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso del paladar. Es conveniente después de desprendido un trozo de fibromucosa, tomar éste con una pinza de disección. Este colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el curso de la operación. Se pasa un hilo de sutura por un punto de la fibromucosa, de preferencia a nivel de la lengüeta gingival del espacio del canino. El hilo se anuda a un molar del lado opuesto o se toman sus cavos con una pinza de Kocher y se fijan a la compresa que cubre al paciente. En ambos casos éste mismo hilo, sin necesidad de volverlo a pasar por la fibromucosa, se enhebra en una aguja y sirve para suturar el colgajo (detalle éste sin mayor trascendencia, pero que acorta en unos segundos la operación).

Se cohibe la hemorragia ósea, o de los vasos palatinos, sin cuyo requisito la visión no es correcta y se pasa al otro tiempo quirúrgico.

Osteotomía.- Para eliminar el hueso que cubre el canino retenido, puede el cirujano valerse de varios métodos, que aunque llevan el mismo fin, tienen diferencias fundamentales que se refieren al shock quirúrgico y a las molestias que pueda sentir el paciente. Los instrumentos usados, como ya han sido considerados en otras intervenciones, son: la fresa quirúrgica (por la cual abogamos) y el escoplo (escoplo automático, o impulsado a golpes de martillo).

Cantidad de Hueso a Eliminarse.- Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse. Deben quedar ampliamente descubiertas en la osteotomía, toda la corona retenida y parte de la raíz. Vamos a aclarar éstos términos. Ya se ha dicho que el principal obstáculo en la extracción del canino retenido está en su corona y no en su raíz. La osteotomía debe descubrir toda la corona, especialmente a nivel de la cúspide del diente retenido y en una anchura equivalente al mayor diámetro de la corona, para que ésta se pueda eliminar de la cavidad ósea, sin tropezos y sin traumatismos. Según sea la inclinación del canino se exigirá mayor o menor sacrificio del hueso a nivel de su parte radicular. Por lo general es suficiente descubrir el tercio cervical de la raíz.- Con el método de la odontosección, la cantidad de osteotomías está reducida.

Uso de la Fresa.- La fresa es el instrumento de nuestra preferencia. - Elimina el hueso, limpia y rápidamente, sin molestar al operado. Los inconvenientes que pudieran derivarse del recalentamiento del instrumento, se subsanan usando fresas nuevas, que deben cambiarse continuamente en el curso de la extracción, porque al embotarse con los restos óseos y la sangre, bruñen el hueso y lo calientan. Es de utilidad con los mismos fines, irrigar el hueso con suero fisiológico esterilizado.

La osteotomía a fresa se realiza con fresas redondas núms. 4 ó 5. Una vez ubicada con precisión la corona del diente retenido --- (por la radiografía y por el relieve óseo) se practican orificios cir-

cundando la corona y el primer tercio radicular; la fresa debe llegar a tocar la corona del canino y el operador percibir la sensación particular de dureza del esmalte. Los diversos orificios creados por la fresa se unen entre sí, seccionando el hueso que los separa, con una fresa de fisura fina (núm.- 568) o con un escoplo, que dirigido por pequeños golpes cumple con el mismo cometido. Esta "tapa ósea" se levanta con el mismo escoplo o con una pequeña legra.

Cuando la corona del canino está muy superficial y el hueso que la cubre es papiráceo, puede ser eliminado en total con una fresa redonda grande (núms. 8 ó 9). La fresa puede usarse en el ángulo o en la pieza de mano, según las preferencias del operador.

Uso del escoplo (escoplo y martillo).- Se emplea un escoplo de media caña. Se aplica verticalmente al hueso y con golpes de martillo se elimina el hueso necesario. Esta osteotomía se cumple por partes, retirando el hueso en pequeños trozos.

En las retenciones superficiales el escoplo no causa molestias, sobre todo porque en tal condición puede ser usado bajo presión manual. En las profundas, el golpe del martillo es penosamente soportado por el paciente. Evitarlo es mejorar el acto quirúrgico.

Martillo automático.- La osteotomía puede realizarse por intermedio del martillo automático. El impacto es menos molesto. Se gradúa el martillo hasta un grado medio. Pueden usarse las puntas en bayoneta, con corte a bisel o en lanza.

Pocos golpes bastan para seccionar el hueso de cubierta. El martillo automático exige que el que lo maneja tenga la suficiente experiencia para conocer sus efectos y saber dirigirlo con precisión. A los que se inician en su práctica debe recomendarse prudencia y que adquieran habilidad en su uso, tallando, en secciones de aprendizaje, madera, yeso o huesos secos (bóvedas palatinas, sobre todo).

Extracción propiamente dicha.- Realizada la osteotomía hay que considerar el bojeto primordial de la operación, que es la extracción del diente retenido.

Esta parte de la operación exige criterio, habilidad y finza, para no traumatizar o luxar los dientes vecinos, o fracturar las paredes alveolares.

La operación consiste en eliminar un cuerpo duro inextensible (el diente) de un elemento duro que debe considerarse inextensible (el hueso). Esta maniobra sólo puede realizarse con palancas, que apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido (el hueso del lado interno) elevan el hueso siguiendo la brecha ósea creada. Esta maniobra exigiría extraordinario esfuerzo, amén de compresiones, que la palanca tendría que ejercer sobre las prociones óseas cercanas. Este 'medio' se resuelve por dos procedimientos: o se ampliamente la ventana ósea por donde debe eliminarse el diente o se disminuye el volúmen del diente a extraer. El primer procedimiento elige el sacrificio estéril del tejido óseo vecino, porque para extraer sin traumatismos un canino retenido, debe eliminarse una cantidad considerable de -

hueso. El segundo procedimiento es sencillo, rápido y elegante. Es la aplicación del clásico método de la odontosección. Se corta el diente en el número de trozos que sea necesario, y se extraen sus partes por separado y a expensas de los espacios creados por las partes desalojadas se completa la extracción de los trozos que quedan.

Existen algunos casos en que el diente está dirigido en un sentido próximo al vertical, en los cuales la sección no es aplicable. En tal posición, se crea un espacio con fresas alrededor de la corona del canino, y siempre que la cúspide no se encuentre enclaustrada, puede ser extraído con un elevador recto, introducido entre la cara del retenido que mire a la línea media y la pared ósea contigua. -- Con movimientos de rotación se introduce el instrumento, con lo cual se consigue imprimir al diente cierto grado de luxación. La extracción, en tales casos, se termina tomando el diente a nivel de su cuello ( en los casos accesibles) con una pinza de premolares superiores y ejerciendo suaves movimientos de rotación y tracción en dirección del eje del diente. Dificultades a estos movimientos, significan dilaceración radicular. Hay que ser, en estas circunstancias, muy precos en el esfuerzo empleado, por los peligros de un ápice dilacerado, cuya eliminación es difícilísima.

La odontosección puede realizarse con dos instrumentos: la fresa y el escoplo.

Uso de la Fresa. - La maniobra de la sección del diente retenido es sencilla. Exige, como condición necesaria, una perfecta visión del diente y su fácil acceso; la osteotomía previa lo habrá logrado. El diente de-

be ser cortado a nivel de su cuello, con fresa de fisura núms. 702, ó 560 dirigida perpendicularmente al eje mayor del diente (fresa -- montada en el ángulo). Si la región cervical no es accesible habrá que cortar el diente a nivel de su corona. Para esto será necesario desgastar previamente el esmalte con una piedra, para permitir la introducción de la fresa.

Seccionado el diente, se introduce un elevador recto en el espacio creado por la fresa y se imprime al instrumento un movimiento rotatorio, con lo cual se logrará separar definitivamente raíz y corona, si aún quedaban unidas por algún torzo dentario, y dar a la corona un cierto grado de movilidad. Luego, aplicando el elevador a nivel de la cúspide del canino, se dirige la corona en dirección del ápice, aprovechando el espacio creado por la fresa de fisura. Con esto se logra desconectar la cúspide del retenido de su alojamiento óseo y de su contacto con los dientes vecinos.

Uso del Escoplo.— La odontosección puede realizarse merced a escoplo y martillo o escoplo-martillo automático.

Por el primer procedimiento, sólo se puede lograr a duras penas, seccionar el diente. El escoplo automático cumple su cometido sin mayores molestias. El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, el cual puede ser previamente debilitado realizando una muesca con una fresa.

El escoplo tiene que ser dirigido perpendicularmente al eje mayor del diente. Dos, o a lo sumo tres golpes, son sufi-

cientes para realizar la odontosección.

#### EXTRACCION DE LAS PARTES SECCIONADAS

Extracción de la Corona.- La extracción de la corona se logra introduciendo un elevador angular, de hoja delgada, entre la cara del diente que mira hacia la línea media y la estructura ósea. Con un movimiento de palanca con punto de apoyo en el borde óseo y girando el mango del instrumento, se desciende la corona. Las dificultades que puedan encontrarse a esta maniobra, residen en insuficiente osteotomía, por escasa amplitud de la ventana ósea, menor que el mayor ancho de la corona o cúspide del canino introducida profundamente en el hueso o en contacto con los dientes vecinos. Se vencen estas dificultades, como ya fue dicho, dirigiendo la corona en dirección apical, a expensas del espacio creado por la fresa al dividir el diente.

Extracción de la Raíz.- Eliminada la corona, hay un amplio espacio para dirigir la raíz en la cavidad ósea vecina. Es más sencilla y exitosa esta maniobra, que tratar la luxación de la raíz a expensas de la "elasticidad" de la "porción" ósea del paladar que la cubre. Esta elasticidad puede considerarse de valor cero.

Cuando la oseestructura es escasa, puede luxarse la raíz introduciendo el mismo elevador angular que se usó para la corona, entre la pared radicular que mira a la línea media y el hueso adyacente y dirigiendo la raíz hacia abajo y hacia la línea media.

En otras condiciones es útil practicar, con una fresa -

redonda, un orificio en la bóveda ósea que llegue hasta la raíz. Introduciendo por esta perforación un elevador fino o un instrumento sólido se dirige la raíz hacia el espacio vacío. También puede practicarse, - como aconseja Cogswell, con una fresa redonda, un orificio en la raíz, en el cuál se introduce un elevador llevando la raíz hacia adelante. - Sí después de recorrer un trecho se nota una nueva sensación de resistencia, deberá inculparse a la dilaceración radicular (que debió ser - prevista por el examen radiográfico). Una nueva sección de la raíz, a fresa o escoplo, permitirá vencer el acodamiento y eliminar la porción radicular.

Tratamiento de la Cavidad Ósea.- Extraído el canino, debe inspeccionar se cuidadosamente la cavidad ósea y extraer las esquirlas de hueso o - de diente que puedan quedar y eliminar el saco pericoronario del diente retenido; éste se extirpa con una cucharilla filosa. La omisión de - ésta medida puede traer trastornos infecciosos y tumorales (Cahn).

Los bordes óseos agudos y prominentes deben ser alisados con una fresa redonda o con escofinas.

Sutura.- Es un tiempo importante e imprescindible, a nuestro juicio. - El colgajo se vuelve a su sitio, readaptandolo perfectamente, de manera que las lenguetas interdientarias ocupen su normal ubicación.

En los caninos unilaterales, generalmente un punto de - sutura es suficiente; se coloca a nivel del espacio. Es necesario des- - prender, en una pequeña extensión, la fibromucosa vestibular para poder pasar con comodidad la aguja.

Si persiste el canino temporario, la sutura del colgajo debe realizarse con una aguja recta y fina, la cual se pasa por el espacio interdentario más ancho. El extremo interno del hilo se vuelve, --- atravieza el punto de contacto para llegar al triángulo subgingival y se anuda con el extremo externo del hilo.

Terminada la operación, se coloca un trozo de gasa en la bóveda palatina, comprimiendo y manteniendo adosada la fibromucosa.

CONSIDERACIONES ESPECIALES EN LA DOBLE  
RETENCION DE CANINOS, EN MAXILARES  
CON DIENTES.

Incisión.- La única incisión que conviene en caso de caninos bilaterales, es el desprendimiento del colgajo palatino, despegando la fibromucosa del cuello de los dientes, desde distal del segundo premolar o de primer molar (según la ubicación de los ápices).

Despegamiento del Colgajo.- Con una espátula de Freer y con la misma técnica señalada para la retención unilateral, se desprende la fibromucosa.- El colgajo se mantiene inmóvil sujetándolo al segundo molar.

Osteotomía.- Se practica como en la retención unilateral.

Extracción Propiamente Dicha.- Seguirá los procedimientos enunciados.

Sutura.- Su empleo es más necesario que en el caso de retención unilateral. Se pasa tres o cuatro puntos de sutura, en los sitios más accesibles.

Vía Vestibular.

Caninos Retenidos en Posición Vestibular y Caninos Palatinos.- La vía vestibular para la extracción de los caninos retenidos en el lado vestibular y los palatinos próximos a la arcada dentaria, con espacio suficiente dado por diastemas o dientes ausentes, es más sencilla que la palatina. La iluminación es más fácil y el acceso del diente retenido es más directo.

El mecanismo de la extracción sigue los principios ya señalados para la de los dientes retenidos en la bóveda.

Anestesia.- La anestesia de elección es la infraorbitaria; se completa con anestesia del paladar a nivel del agujero palatino anterior y una anestesia distal a la altura del ápice del canino.

Incisión.- Se emplea la incisión en arco (partsch) o la incisión hasta el borde libre (Neumann). Debe estar lo suficientemente alejada del sitio de implantación del diente, como para que no coincida con la brecha ósea, al reponer el colgajo en su sitio.

Despegamiento del Colgajo.- Sigue las normas trazadas para los otros tipos de colgajo. Este debe mantenerse levantado durante el curso de la operación con un separador romo que no traumatice. Hay que evitar tironeamientos que repercutan sobre la vitalidad del tejido gingival.

Osteotomía.- La osteotomía se realiza a escoplo y martillo o a fresa. Ambos métodos son buenos. La table externa no tiene la dureza y solidez-

de la bóveda palatina y permite la osteotomía más fácilmente. Con todo la fresa es menos traumatizante y cumple el cometido sin dificultades.

Extracción Propiamente Dicha.- Los caninos vestibulares, después de enucleada la tapa ósea, pueden ser extraídos enteros, luxándolos previamente con elevadores rectos que se insinúan entre el diente y la pared ósea, en los sitios más sólidos. Luxando el diente, se toma con una pinza recta y se extrae.

Los caninos palatinos que se encuentran próximos a la arcada, y faltan uno o más dientes, de manera que esté facilitado el acceso, después de la osteotomía deben ser seccionados para hacer posible la extracción.

La odontosección se realiza con fresa de fisura (en la pieza de mano). El diente retenido se corta a nivel del cuello.

La corona se extrae con un elevador recto o angular (12 de Winter).

En el espacio creado por la corona extraída se proyecta la porción radicular. La raíz se moviliza en dirección de su eje mayor, con elevadores, o se practica un orificio en la raíz con una fresa redonda, en el cual se introduce un instrumento delgado, con el que se la desplaza. Puede ser necesaria una nueva sección de la porción radicular, cuando la raíz al ser dirigida hacia adelante tropieza con el diente vecino.

Tratamiento de la Cavidad Osea.- Se inspecciona la cavidad ósea, se extrae el saco pericoronario y los restos óseos o dentarios.

Sutura.- Dos o tres puntos de sutura con seda o hilo, completan la operación, después de repuesto el colgajo en su sitio.

LA EXTRACCION SIMULTANEA DE LOS CANINOS  
RETENIDOS Y DE LOS DIENTES DE LA  
ARCADA.

Puede presentarse el caso de tener que extraer un canino retenido y los dientes de la arcada, por ser éstos portadores de complicaciones de caries o paradentosis que indiquen la exodoncia. La extracción simultánea del canino y los otros dientes, puede estar aconsejada - en algunas oportunidades y contraíndicada en otras. Extrayendo primero - los dientes de la arcada, la porción alveolar queda ~~sumamente~~ debilitada y la presión ejercida por los elevadores sobre el diente retenido puede fracturar grandes extensiones de hueso alveolar. La indicación para la extracción simultánea, está dada en los casos en que el canino está relativamente cerca de la tabla ósea de la bóveda y a condición de que el canino sea seccionado las veces que lo necesite, para disminuir los riesgos de la operación. Los caninos profundamente retenidos, deben ser intervenidos en distintos tiempos: antes de que los dientes de la arcada, cuando se dispone de un proceso alveolar de escasas proporciones y dientes grandes, es decir, porción alveolar debilitada; se extraerá el canino y después de un tiempo prudencial, hasta que la regeneración ósea haya llenado la cavidad creada por ésta operación, se eliminarán los dientes, cuando el proceso alveolar sea sólido. Con todo durante la interven

ción del canino o de los dientes, pueden presentarse condiciones que aconsejen la extracción del canino y de los dientes en la misma sección (Cogswell).

#### EN MAXILARES DESDENTADOS.

La vía de elección para la extracción de caninos en maxilares sin dientes, es la vestibular. La ausencia de dientes facilita el problema. Prácticamente, todos los casos pueden resolverse por ésta vía, a no ser los colocados muy profundamente, lejos de la tabla externa y -- próximos a la bóveda.

Para éstos últimos, el camino más corto es la extracción por vía palatina. Las normas para la extracción de estos dientes se ajusta a las señaladas para los otros tipos de caninos retenidos.

Para la extracción de los caninos retenidos en la mitad de la arcada, deben preeverse los riesgos de fractura de porciones de la tabla vestibular, lo cuál acarrearía trastornos posteriores desde el punto de vista protético. Es preferible seccionar el diente, que ejercer presiones peligrosas.

TECNICAS QUIRURGICAS PARA CANINOS INCLUIDOS  
INFERIORES

EXTRACCION DE LOS CANINOS INFERIORES EN DESDENTADO.

La vía de acceso es la vestibular. La incisión angular es la de preferencia, cuyo tramo horizontal llega hasta las proximidades del borde libre y el vertical en ángulo recto con el primero.

## EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

La extraccion del tercer molar retenido constituye, - la mayorfa de las veces, una tarea sumamente difícil y complicada.

### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION VERTICAL.

a).- INCISION.- Se realiza una insición que se extiende sobre la cara oclusal del molar retenido, desde el borde mesial del festón, gingiv : llegando en el sentido distal algunos milímetros por detrás del borde óseo distal a reseca.

Con el objeto de proteger el festón gingival de los -- traumatismos operatorios se realiza una pequeña insición perpendicular a la primera señalada, que se traza sobre la lengüeta mesial del molar retenido.

b).- OSTEOTOMIA.- El movimiento que el tercer molar retenido debe efectuar para abandonar el alveolo donde está alojado, puede ser traducido gráficamente en un arco de círculo.

Es decir, la corona del molar ha de ser dirigida hacia - la rama montante de la mandíbula.

Por lo tanto, todo el hueso que exista por el lado distal en contacto con la corona del tercer molar retenido en posición vertical, debe ser eliminado para que el diente pueda desarrollar este arco de círculo.

La eliminación de este hueso distal, se lleva a cabo - con fresa quirúrgica y osteotomos.

La cantidad de hueso al resecarse esta indicada a la - forma radicular, la relación del borde superior de la osiestructura con la bifurcación de las raíces y la distancia que el diente puede ser dirigido, fuera de su alveolo, hacia distal y hacia arriba por la aplicación del elevador en la superficie mesial o mesiobucal.

c).- EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.- Los elevadores serán introducidos entre segundo y tercer molar, tiene como función la de -- - luxar y elevar el molar de su alveolo.

Elegido el elevador según las dimensiones del espacio interdentario, se introducen suavemente en éste, entre los labios de la insición de la mucosa, los elevadores actúan en su primer tiempo como cuña. En esta función penetra en el espacio interdentario; esta penetración permite en algunos casos, el desplazamiento del molar hacia el lado distal, - elevando y luxando el molar retenido.

ELIMINACION DEL MOLAR.- Luxando el diente, este puede ser extraído del alveolo con pinza para extracciones o con el mismo elevador.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION.- - Este tipo de extracción tiene indicación en aquellos casos de raíces divergentes con extraordinaria cementosis.

EXTRACCION EN RETENCION MESIOANGULAR. (Ausencia de --  
dientes vecinos). Pueden representarse en algunas ocaciones la ausen--  
cia del segundo molar.

En este tipo de representación del molar, la técnica -  
debe vencer solamente la resistencia ósea que cubre el molar. La osteo-  
tomía puede hacerse a escoplos o a fresad. La odontosección sólo se a-  
plica en casos de cementosis o raíces divergentes.

a).- INCISION.- En caso de retención completa, preferi-  
mos la incisión angular.

b).- OSTEOTOMIA.- A escoplo: con un escoplo fino o de -  
media caña se reseca el hueso distal de la corona.

La resección del hueso por el lado mesial está condicio-  
nada por la libertad de acceso a la cara mesial, sobre la cual se aplica-  
ra el elevador.

A FRESA.- La fresa reseca idénticas porciones de hueso.-  
El lado distal se opera con una fresa de disura en el ángulo recto; la -  
osteotomía mesial puede realizarse con fresa redonda.

c).- EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.- Se coloca la hoja --  
del elevador entre la cara mesial del molar y la superficie anterior del  
alveolo una vez aplicado en el lugar necesario, se gira el mango del ins-  
trumento hacia mesial, con lo que se consigue elevar el molar hacia atrás

y arriba. La fuerza aplicada al elevador está de acuerdo con el grado de osteotomía o disposición radicular.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION DISTO ANGULAR.

La posición distoangular no es frecuente. Cuando el tercer molar así se presenta, los métodos para su extracción suele ser - laboriosa.

Las dificultades de la extracción residen en la posición del molar, que para ser extraído debe ser dirigido en sentido distal;- es decir, hacia la rama ascendente y en la cantidad de hueso que hay que liminar para vencer el contacto.

a).- INCISION.- Si el molar está parcialmente erupcionando, puede efectuarse el mismo tipo de incisión ya señalado para las -- otras clases de retenciones.

En retenciones profundas y completas preferimos la incisión angular.

b).- OSTEOTOMIA.- El hueso que cubre la cara triturante - se reseca, el hueso de la cara bucal debe también ser eliminado en suficiente cantidad como para permitir la colocación del elevador para ex-- traer el molar.

c).- EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.- Empleo de los elevadores.- Existiendo suficiente espacio entre la corona del segundo molar y la del tercero, es decir un ancho espacio interdentario puede emplearse el elevador.

El instrumento es aplicado sobre la cara mesial, cerca del borde bucal, e introduciendo el elevador como si fuera una cuña, entre el molar y el hueso, se logra elevar el molar.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR RETENIDO O EN POSICION HORIZONTAL.

Para la extracción del tercer molar retenido en posición horizontal, puede aplicarse iguales técnicas que las usadas en la retención mesioangular.

#### CARA MESIAL ACCESIBLE:

a).- LA INCISION.- Sigue los principios enunciados para los otros tipos de retención.

b).- OSTEOTOMIA.- Con la técnica parecida a la empleada en la retención mesioangular, se elimina la cantidad de hueso distal-necesaria.

c).- EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.- Uso de los elevadores. Este instrumento se introduce entre la cara mesial y el borde óseo y el molar es desplazado hacia arriba y en sentido distal.

La dirección y fuerza ejercida por el elevador están en relación con la forma y disposición radicular.

CARA MESIAL INACCESIBLE:

En estos casos, la superficie mesial es más baja que el borde superior de la osiestructura y el acceso a la cara mesial solo puede conseguirse escindiendo el hueso.

Para la retención horizontal preferimos una incisión que permita descubrir la cara bucal del segundo molar.

Con una fresa redonda se reseca el hueso distal. Si la cara mesial no es accesible se practica la osteotomía a fresa en la cara bucal para permitir la aplicación del elevador que se coloca entre la cara mesial del molar y el borde óseo se dirige al molar hacia arriba y hacia el lado distal.

SUTURA.- Eliminando el molar, se cubre el alveolo con el colgajo que se mantiene con dos o tres puntos de sutura.

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION LINGUANGULAR.

Si se presenta en estas condiciones su cara triturante está dirigida en grado de inclinación variable hacia la tabla lingual de la mandíbula.

Estos molares se presentan, en gran porcentaje de los casos con sus raíces incompletamente formadas.

El molar puede encontrarse cubierto por hueso, en cantidad variable, para realizar la extracción debe eliminarse el hueso que cubre la cara superior.

El hueso de la tabla interna y la suficiente cantidad de hueso distal, para poder dirigir el molar hacia arriba y hacia distal.

a) INCISION.- La rama ánteroposterior de la incisión debe ser trazada al mismo nivel que la tabla interna del hueso. La rama vertical separa encía que cubre el molar retenido de la cara distal del segundo molar, y se continúa hacia afuera, adelante y abajo.

b) OSTEOTOMIA.- Se reseca el hueso que cubre la cara superior y la cara triturante.

Lebantando los colgajos, se elimina con el osteotomo el hueso de la cara lingual. El hueso que cubre la cara superior se elimina con fresa o con escoplos, es necesaria realizar una amplia osteotomía -- pues estos molares sobre todos los que poseen sus raíces incompletamente formadas, tiende a rodar en el inferior de la cavidad alveolar y es muy difícil lograr elevar.

1° .- La técnica de osteotomía debe ser completada con odontosección.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.

Empleos de los elevadores; eliminada la suficiente cantidad del hueso que cubre el molar retenido, se introducen elevador entre la cara y el hueso y se trata de elevar el molar hacia arriba y atrás.

#### EXTRACCION POR ODONTOSECCION.

La técnica de la odontosección, aplicada a este tipo de terceros molares es la que dá más cantidad de éxito. Seccionado con fresa redonda a nivel de sus cuellos (cuando poseen raíces o divida la corona).

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR RETENIDO EN POSICION BUCAL.

EXAMEN RADIOGRAFICO.- La cara triturante se halla dirigida hacia la mejilla. El molar aparece en la radiografía como un disco.

EXTRACCION.- La extracción del tercer molar inferior retenido en posición bucal sigue los principios ya mencionados.

La sección del diente, en el sentido de su eje menor, dividiéndolo con una fresa de fisura de mesial a distal, simplifica el problema. Las partes se extraen por separado.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION INVERTIDA.

La técnica a emplearse para la extracción varía de acuerdo con la profundidad del molar en el hueso y su accesibilidad en la cara mesial.

Los molares relativamente superficiales se extraen previamente resección del hueso que cubre la cara más cercana del borde alveolar, que es la distal.

LA ODONTOSECCION - Se realiza según el eje mayor del diente, -

con una fresa de fisura, dividiendo a éste en dos elementos.

Según la posición del molar se pueden extraer primero la raíz o la corona, y a expensa del espacio creado se elimina la porción que queda. Los molares profundamente ubicados constituyen serios problemas quirúrgicos. Una extensa osteotomía y una cuidadosa odontosección del molar.

#### EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON SUS RAICES INCOMPLETAMENTE FORMADAS (gérmenes del tercer molar).

La ortodoncia indica, muchas veces, la necesidad de extraer prematuramente (como profilaxis) o en otras oportunidades (como terapéutica). El tercer molar inferior con sus raíces incompletamente formadas, que pueden producir o producen desviación de los dientes o desareglos de los tratamientos ortodóncicos.

La edad en que debe realizarse la extracción de estos molares con su corona ya formada y su raíz incompletamente calcificada, varía con el criterio del ortodoncista.

Por lo general se trata de un niño de 12 a 16 años. A pesar de ser molares sin raíces completas, su extracción constituye un problema, porque la distancia borde anterior de la rama, cara distal del segundo molar es muy pequeña y porque también es pequeña la boca del paciente, por otra parte, después de la osteotomía y durante la maniobra de extracción - estos germenos rotan en el interior de su cavidad ósea.

La técnica para la extracción de estos molares no varían mucho con los enunciados para los molares con raíz completa, puesto que su -

posición en el hueso es la misma.

La presencia del saco pericoronario disminuye la cantidad - de osteotomía necesaria, por regla general hay que eliminar tanto hueso co mo el mayor diámetro de la corona del molar retenido, de modo que la ex-- tracción no se haga a expensas de la fuerza.

El saco pericoronario debe ser cuidadosamente eliminado, des de que su epitelio tiene posibilidades de crecimiento y puede formar un tu- mor quístico.

### TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO

Como en la extracción de tercer molar inferior, como en la de todo diente retenido, la extracción del tercer molar es menester practicar una incisión y realizar la osteotomía necesaria como para poder eliminar el molar retenido dentro del hueso que lo apresiona.

A) POSICION VERTICAL.- Puede usarse la incisión de dos ramas, que llamaremos bucal o anteroposterior.

La rama anteroposterior se trasa próxima a la cara palatina del diente, paralelamente a la arcada y en una longitud de un centímetro.

La incisión bucal parte del extremo anterior de la primera incisión y se dirige hacia afuera, rodea la tuberosidad del maxilar y asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde termina la incisión, debe llegar hasta el hueso o corona del molar y en sentido anterior hasta el cuello del segundo molar, el colgajo se desprende con un periostotomo y se sostiene con un separador.

OSTEOTOMIA.- El hueso que cubre la cara suturante se elimina con escoplos o fresas, siguiendo las indicaciones dadas para la extracción del tercer molar superior, en ciertos casos puede ser eliminada con cucharilla para hueso o con el mismo elevador.

VIA DE ACCESO A LA CARA MESIAL.- La cara mesial, será la superficie sobre la cual se aplicará el elevador para extraer el molar retenido si es accesible, no se requiere ninguna maniobra previa, si no lo es necesitará eliminar el hueso del tabique mesial, que impide la entrada al instrumento, la osteotomía a este nivel se realiza con un escoplo recto o con una fresa redonda.

EXTRACCION EN POSICION MESIO ANGULAR.- La extracción - en posición mesio angular debe estar condicionada por la dirección del - molar y la cantidad de hueso distal, algunas trabas pueden presentarse - con esta extracción; la cantidad de hueso a distal y el contacto con el - segundo a nivel del maxilar superior la elasticidad del hueso permite - movilizar el molar sin necesidad de seccionar el diente retenido.

El contacto mesial está vencido por la posibilidad de - mover el diente hacia distal, por lo tanto, el problema en este tipo de - retención reside en la osteotomía distal y torturante y en la prepara--- ción de la vía de acceso para el elevador.

Esta vía de acceso necesita una mayor osteotemia en el - lado mesial que en la retención vertical, porque el punto de aplicación - del elevador ha de ser más alto, para lograr este fin es menester elimi - nar parte de la tabla ósea vestibular que cubre la cara distal del molar - en retención. La incisión es igual que para el tipo anterior, la osteo - temia se realiza por los mismos procedimientos ya señalados para los - - otros tipos de retenciones, requiriendo una mayor incisión del hueso en - distal, para descubrir al diente hasta el nivel del cuello.

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION DISTOANGULAR.-- La rama anteroposterior de la incisión debe dirigirse más distalmente - que en los casos anteriores para evitar desgarres en la encía.

OSTEOTOMIA.- Generalmente no hay hueso en la cara tritu - rante, ni hacia distal, sólo es menester preparar la vía de acceso en el - lado mesial.

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION PARANORMAL.- Las - distintas y variadas posiciones que puede ocupar el tercer molar en ubica - ción paranormal, no permite fijar una regla para su extracción, la - - - técnica estará dada por la disposición que presenta el molar en el hueso - y su relación con los molares vecinos, en unos casos indican la extrac - ción del segundo y tercer molar y aún el primero. Los molares colocados - por encima de los ápices del segundo son mejor intervenidos practicando-

una incisión parecida a la que se realiza en la operación de CALDWELL/--  
LUKC, ya que la intervención ha realizarse tiene muchos puntos de contaco  
to con la operación radial del seno maxilar.

C A P I T U L O    V I I

INSTRUMENTAL QUIRURGICO

Instrumental para Sección de Tejidos Blandos.

**BISTURI.-** En cirugía bucal se usa comunmente un bisturí de Hoja Corta, éste consta de un Mango y una Hoja, esta puede tener distintas formas y tamaños.

**TIJERAS.-** Las tijeras como instrumento de sección de tejidos, tienen escaso uso en nuestra especialidad, se utilizan para cortar puntos de sutura, tal operación se realiza con tijeras de hojas pequeñas, en especial curvas.

**PINZAS DE DISECCION.-** Para ayudar en la preparación de los colgajos y en otras maniobras, el Cirujano puede valerse de las pinzas de disección dentadas con las cuales se toma la Fibra Mucosa, sin lesionarla o las pinzas de dientes de ratón con tres pequeños dientes que se engranan y permiten sostener el colgajo.

**LEGRAS, PERIOSTOTOMOS, ESPATULAS ROMAS.-** El desprendimiento y separación de las fibromucosas primeramente incidida por el bisturí, con el objeto de preparar lo que se llama colgajo se efectúa con el instrumento de los cuales existen varios tipos.

Pueden emplearse pequeñas legbras las que se insinuarán entre los labios de la herida y entre incoperiostio y el hueso apartando aquel elemento hasta donde fuera necesario.

Este cometido puede cumplirse con los peristotomos de Mead.

SEPARADORES.- En el curso de una operación en la cavidad bucal, es necesario mantener apartados los labios con el propósito de no herirlos, a los colgajos, para que sean traumatizados, para tal fin se pueden emplear los Separadores de Farabeuf, cuyos dos extremos están cordados, los Separadores de Volkman que constan de un mango y un tallo que termina en forma de dientes los cuales se insinuarán debajo del colgajo el cual mantiene fijo.

Hay otra forma de ángulo; uno de sus extremos es desdentado, pudiendo insinuarse así debajo de los tejidos, los empleamos para separar el colgajo en la extracción del tercer molar y canino.

#### INSTRUMENTOS PARA SECCION DE LOS TEJIDOS DUROS.

ESCOPLOS Y MARTILLO.- El empleo de los escoplos en cirugía bucal es muy frecuente, se usan tales instrumentos para reseca el hueso que cubre el objeto de la intervención, las tablas externas en las extracciones del canino y tercer molar retenido.

PINZAS.- Para tomar algodón, gasa, etc.

CUCHARILLA PARA HUESO.- Sirven para eliminar colecciones patológicas, granulomas, fungosidades, quistes, etc.

ELEVADORES.- El objeto de los elevadores es movilizar el canino y molar, usándolo como palanca, colocando su extremidad en el espacio interdentario.

AGUJAS PARA SUTURA.- Las hay curvas, sencillas y rectas de pequeñas dimensiones, nos sirven para suturar.

Las agujas curvas son de dos tipos, cóncava, convexa, - en el sentido de sus caras y cóncava convexas en el sentido de sus bor-- des.

Preferimos las primeras, la herida que deja en la mucosa al perforarla es paralela al trazo de la incisión, la herida que deja la segunda es perpendicular a la línea de incisión.

La tracción que el hilo de sutura ejerce en el labio de la perforación producida por el paso de las agujas no tienen acción - - sobre la herida del primer tipo, en cambio en el segundo la herida tien- de a agrandarse y desgarrarse.

PORTAAGUJAS.- Agujas tan pequeñas como las indicadas, - no pueden ser dirigidas a mano. Para hacer práctico y preciso su uso -- debemos valernos de un portaagujas, tal instrumento es una pinza que - - toma la aguja en el sentido de su superficie plana y la guía en sus movi- mientos.

El escoplo es una barra metálica, uno de cuyos extre- - mos está cortado a bisel a expensas de una de sus caras convenientemente afilado.

Actúa a presión manual o son accionados a golpes de - - martillo, dirigiendo sobre la extremidad opuesta al filo.

El escoplo puede ser también accionado por el torno den- tal. Este escoplo tiene puntas cambiables de distintas formas y tiene - distinta función; también se emplea para seccionar dientes en las manio- bras llamadas de odontosección.

Pinzas Gubias para realizar la osteotomía, podemos utili- zar las denominadas pinzas Gubias, rectas o curvas, que actúan extrayen- do el hueso, por mordiscos sobre este tejido, previa preparación de una-

puerta dentrada en los escoplos o directamente como cuando se desea eliminar bordes cortantes, crestas óseas o trazos óseos que emergen de la superficie del hueso.

FRESAS.- Sirven para realizar la osteotomía sencilla--  
mente son muy útiles las fresas quirúrgicas de Schamberg y las Allport.

LIMAS PARA HUESO.- Se utilizan para alizar bordes y --  
eliminar puntas óseas.

DIFERENTES TÉCNICAS DE ANESTESIA

## ANESTESIA

Como en toda Intervención quirúrgica la anestesia es fundamental. La extracción de los dientes incluidos es larga y molesta, se deberá prever el tiempo de la operación; es importante el empleo de un barbitúrico como anestesia base.

En cirugía hay varios tipos de anestesia:

- a) Local
- b) Regional
- c) General

Por lo general la anestesia en los dientes incluidos la lograremos mediante el bloqueo de los nervios:

### MAXILAR SUPERIOR:

- a) Infraorbitario
- b) Esfenopalatino
- c) Palatino anterior

### MAXILAR INFERIOR:

- a) Bloqueo de las ramas del Nervio del Maxilar Inferior
- b) Nervio Mentoniano

### BLOQUEO DEL INFRAORBITARIO

La referencia principal es el agujero infraorbitario, que se localiza por la palpación en la región inmediatamente abajo de la escotadu-

ra infraorbitaria, aproximadamente a un centímetro del ala de la nariz y - sacando una línea de la pupila con la vista al frente. La punción podrá hacerse por vía bucal o extrabucal.

#### BLOQUEO DEL PALATINO ANTERIOR

La técnica consiste en la punción en el paladar a nivel de la línea media, aproximadamente a un centímetro del ceullo de los incisivos centrales.

Esta inyección anestesia la membrana mucosa y el periostio del paladar hasta los seis dientes anteriores; de canino a canino.

En algunos casos será necesario depositar otras gotas de anestésico a nivel de los agujeros palatíno posteriores; dependiendo de la posición del canino.

#### BLOQUEO SUPRAPERIOSTICO ALVEOLAR SUPERIOR

El punto de punción es el pliegue mucosa. Este punto es tá situado entre las raíces del canino y premolar.

#### NERVIO MAXILAR SUPERIOR

Este nervio es puramente sensitivo, atraviesa el agujero re dondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar donde se divide.

Entre sus ramas tenemos:

1).- NERVIO ORBITARIO.- Entra a la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se divide hacia adelante pegado a la pared externa de ésta; para luego dar sus dos ramas que inervan la piel de la sección anterior de la sien y las cercanías del ángulo externo del ojo.

2).- RAMAS NASALES POSTERIORES.- Inervan la porción posterioinferior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino se dirige hacia adelante y abajo en el septum para luego, a través del agujero incisivo, dividirse e inervar la porción anterior del paladar duro, y la región adyacente de la encía.

3).- NERVIO PALATINO ANTERIOR.- Desciende por el conducto palatino posterior, emite los nervios nasales posteriores e inferiores - para la mucosa que reviste la concha inferior, sale a la región palatina por el orificio del conducto palatino posterior y se divide en ramas que se dirigen al paladar blando y al paladar duro, alcanzando hacia adelante hasta los dientes incisivos; las ramas se anastomosan con los filetes terminales del nervio nasopalatino.

4).- NERVIO INFRAORBITARIO.- Continuación directa del nervio maxilar superior después de atravesar la hendidura esfenomaxilar, correr en el piso de la órbita formando los nervios alveolares del maxilar superior y de la encía, para luego salir a través del agujero infraorbitario y dar ramas a la piel situada entre la hendidura palpebral y las - ventanas nasales.

## BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR

BLOQUEO INTRAORAL DEL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR.- Este nervio se desprende del nervio maxilar inferior cuando éste se divide inmediatamente por debajo del agujero oval y se dirige hacia abajo, primero por dentro del músculo pterigoideo externo y luego por fuera del músculo pterigoideo medio, entre éste y la rama del maxilar inferior. El nervio entra en el orificio del conducto dentario.

TECNICA.- Con el dedo índice izquierdo se localiza la línea oblicua, es decir, el borde interno de la rama del maxilar inferior. Se hace la punción inmediatamente por dentro de ese punto a 1 cm. por encima del plano oclusal del tercer molar. La jeringa debe mantenerse paralela al cuerpo de la mandíbula inferior y sobre todo paralela al plano masticatorio de los dientes de la mandíbula inferior. La punta de la aguja se introduce lentamente 2 cm. pegada a la cara interna de la rama del maxilar; al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto, manteniéndola siempre en el mismo plano horizontal. La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama.

Si el paciente mantiene la boca bien abierta, se obtendrá mayor seguridad en el bloqueo. Si es necesario bloquear también el nervio lingual, se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebasa la línea milohioidea, aunque generalmente este nervio queda bloqueado indirectamente ya que cuando se introduce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico. Una vez que se haya alcanzado el punto deseado con la punta de la aguja, se inyecta 1.5 a 2 ml. de lidocaína o prilocaína al 2% con o sin vasoconstrictor.

La técnica intraoral es la más adecuada para la cirugía bucal y el tratamiento de los dientes correspondientes a la mandíbula inferior.

Intervenciones quirúrgicas en los alvéolos situados en el costado del borde lingual, en el surco comprendido desde el primer molar hasta casi la línea media y, si el nervio lingual está también anestesiado, en el borde lateral de la lengua. Cuando se ha completado la anestesia con bloqueo del nervio bucal, inclusive intervenciones en la encía correspondiente a los molares 2° y 3° y extracción de los mismos.

**NERVIO MENTONIANO.**- Se origina en el conducto dentario inferior a partir del nervio alveolar inferior y sale a través del agujero mentoniano a la altura del premolar distal. Inerva la piel y mucosa del labio inferior y la piel de la mandíbula.

El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detrás del primer premolar.- Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a su salida del agujero mentoniano. El dedo se deja allí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta esté en la cercanía inmediata del paquete vasculonervioso; allí se inyectan 1 a 2 ml. de lidocaína o prilocaína al 2% con o sin vasoconstrictor. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano para obtener mejor anestesia no es recomendable, debido al riesgo que se -

corre de producir lesiones nerviosas con transtornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia. Si es imposible orientarse adecuadamente, muchas veces es suficiente con inyectar el anestésico en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

C A P I T U L O    I X

CUIDADOS PREOPERATORIOS.

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

Las medidas preoperatorias pueden clasificarse en generales y medidas locales.

- 1) Las medidas generales; son las que se refieren al organismo total.
- 2) Las medidas locales; las que se realizan en el campo operatorio antes de nuestra intervención.

MEDIDAS GENERALES.- Dos son las indicaciones preoperatorias más importantes en nuestra práctica; el examen de orina y sangre y el tiempo de coagulación y sangrado. Por lo general quien ha tenido inconvenientes hemorrágicos en intervenciones anteriores nos podrá sobre aviso; pero si así no lo fuere, al efectuar la historia clínica podemos averiguar los antecedentes sobre el particular y en caso de existencia de anteriores sucesos se profundizará el examen en la medida conveniente. Se investigará antecedentes hemorrágicos, gingivitis, epítaxis, hematuria, hemoptisis, excesiva salida de sangre ante traumatismos aún leves, fácil producción de hematomas, equimosis, petequias.

En caso de haber hemorragia se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para cohibirla.

Solo en contadas ocasiones, se llegará a la conclusión de que se esta frente a una diátesis hemorrágica (Hemofilia) o a una enfermedad hemorrágica (Leucemia, Cirrosis Hepática, Uremia). Todos estos estados nos llevarán a solicitar la consulta médica para profundizar el estudio clínico y para poder contar con un examen completo de su hemostasis.

EXAMEN DE ORINA.- El examen de orina nos informa de la existencia de los elementos normales y anormales; algunos de estos últimos, tales como la albúmina, la glucosa y la acetona, exigen un tratamiento previo.

MEDIDAS LOCALES.- Para realizar una intervención en la cavidad bucal, se exige que ésta se encuentre en condiciones óptimas de limpieza, ya que no de esterilización.

El tártaro, las raíces y los dientes cariaes serán extraídos u obturados. Las afecciones existentes en las partes blandas de la cavidad bucal contraíndican una operación. (gingivitis y estomatitis), terreno extraordinariamente malo para cualquier operación y que necesitan un tratamiento previo.

En cuanto a las lesiones tuberculosas y sifilíticas (chancre y placas mucosas) contraíndican toda operación en la cavidad bucal, por el peligro que significan incisiones sobre tales lesiones y el contagio que presenta para el operador.

Aun en estado normal, la boca, antes de una operación en ella debe ser cuidadosamente lavada con una solución de agua oxigenada (en atomizador) o soluciones jabonosas que se preparan diluyendo jabón líquido y agua oxigenada, en un volumen de diez veces mayor de agua.

Prestaremos especial atención a los espacios interdentarios a las lengüetas gingivales; éstas regiones serán lavadas con un antiséptico cualquiera y pintadas con tintura de merthiolato antes de la intervención.

Estas medidas antisépticas preoperatorias colocan a la cavidad bucal en una condición óptima, para realizar en ella una intervención y disminuir en un alto porcentaje los riesgos y las complicaciones postoperatorias.

#### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.

Se entiende por postoperatorio, al conjunto de maniobras -- que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fines logrados con la intervención, reparar daños que surjan con motivo del acto quirúrgico, colaborador 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, es mayor.

Los cuidados postoperatorios deben referirse a las heridas mismas (y al campo operatorio que es la cavidad bucal) y al 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 limpiará así y eliminará sangre, saliva, restos que eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina, en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la pequeña flora microbiana bucal.

El paciente en su domicilio hará labajes suaves en su boca (ya realizada la formación del coágulo), 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 y radiaciones ultravioletas.

FRÍO.- Empleamos con gran frecuencia el frío como tratamiento postoperatorio. Lo aconsejamos bajo la forma de bolsa de hielo 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 la hemorragia, disminuye y concreta los edemas

postoperatorios, el frío se usa por períodos de 15 minutos, seguido de una período de descanso, en otros 15 minutos esta terapeutica solo se aplicará en los tres primeros días siguientes de la operación.

CALOR.- Solamente los empleamos con el objeto de madurar - los procesos flogísticos y ayudar la formación de pus; después del tercer día, puede aplicarse para disminuir la alveología y dolores postoperatorios.

Esta terapéutica consiste en buches calientes y compresas frías al exterior o viceversa.

#### CUIDADO DE LA HERIDA.

La herida de la cavidad bucal, cuando evoluciona normalmente no necesita terapéutica. La naturaleza es sabia provee las condiciones suficientes para la formación del coagulo y la protección de la heridas operatorias. En términos generales un alveolo que sangra y se -- llena con un coagulo tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores.

La sutura actúa como cuerpo extraño, provocando inflamaciones localizadas y supuraciones; estos puntos, por lo tanto serán retirados a las 24 o 28 horas después de la operación, extracción de los - puntos de sutura. La técnica es la siguiente:

Se pasa sobre el hilo a extraerse un algodón mojado en tintura de Iodo o de merthiolate, con el objeto de esterilizar la parte - del hilo que estando en la cavidad bucal se encuentra infectado.

Se toma con una pinza de disección, o pinza de algodón (ma-  
nejada con la mano izquierda) un extremo del nudo que emergen sobre --  
los labios de la herida, y se traiciona el hilo, como para permitir ob-  
tener un trozo de éste por debajo del nudo para poder cortarle a este  
nivel.

Con una tijera tomada con la mano derecha, se corta el hí-  
lo y se extrae.

Es muy importante procurar que la menor cantidad de hilo in-  
fectado pase por el interior de los tejidos.

De esta manera se eliminan todos los puntos de sutura, pro-  
curando no lastimar la encía, ni entreabrir los labios de las heridas.

**INSTRUCCIONES PARA LOS PACIENTES.**- Antes de despedir al pa-  
ciente deben dársele instrucciones precisas respecto al cuidado que ha  
de tener en su domicilio, tratamientos postoperatorios; enaguagatorios,-  
dieta, tratamiento médico (antibióticos, químiototerapicos, corticoides).

C O N C L U S I O N

Tomando en consideración todos los aspectos de este trabajo, llegamos a las siguientes conclusiones:

1.- En la práctica diaria el Cirujano Dentista, deberá -- realizar métodos preventivos, disminuyendo así todas las retenciones dentarias, evitando extracciones prematuras en niños.

2.- El Cirujano Dentista debe tener más conocimientos de las técnicas quirúrgicas en cirugía bucal, para poder resolver satisfactoriamente los frecuentes casos de dientes incluidos.

3.- Debe de poner gran atención a los exámenes previos de laboratorio como son (biometría hemática, exámenes de orina, exámenes radiográficos, etc.). Para realizar un diagnóstico exacto y la elección de la técnica correcta y así tener resultados satisfactorios.

4.- Ya realizada la intervención se le indicara al paciente los cuidados que deberá tener después de la intervención quirúrgica, para el buen desarrollo de esta.

Debemos de tener en cuenta que la mejor manera de prevenir una emergencia es evitar que llegue a producirse, esto se logra llevando a cabo medidas preventivas.

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

DR. FERNANDO QUIROZ  
"ANATOMIA HUMANA"

RICHARD BENNET  
"ANESTESIA LOCAL EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA"

RIES CENTENO GUILLERMO A.  
" CIRUGIA BUCAL "

ROBERTO ARCHER  
" CIRUGIA BUCAL "

WALTER C. GURALNICK  
" TRATADO DE CIRUGIA ORAL "

D. HUANTER R.R. BONFORD  
" METODOS CLINICOS "