

870122  
89  
24

# Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



TESIS CON  
FALSA FE CRIGEN

**ASPECTO ACTUAL EN EL EMPLEO DE LAS TÉCNICAS GOW-GATES  
E INTRALIGAMENTOSA Y OTRAS TÉCNICAS DE ANESTESIA  
LOCAL EN CIRUGÍA BUCAL.**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A**

**MARIA ABIGAIL SANDOVAL PERALTA**

**Asesor: Dr. Mario Alberto Gómez del Río  
GUADALAJARA, JALISCO. 1987**



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

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

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

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

" ASPECTO ACTUAL EN EL EMPLEO DE LAS TECNICAS GOW-GATES  
E INTRALIGAMENTOSA Y OTRAS TECNICAS DE ANESTESIA  
LOCAL EN CIRUGIA BUCAL. "

INDICE.

|              | PAGS.   |
|--------------|---|
|              | INTRODUCCION..... 1   |
| CAPITULO I   | GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA -<br>E INERVACION DE LOS MAXILARES.... 3                              |
| CAPITULO II  | CONSIDERACIONES BREVES SOBRE LOS-<br>PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA BUCAL -<br>CON ANESTESIA LOCAL..... 28 |
| CAPITULO III | LAS TECNICAS GOW - GATES E INTRA-<br>LIGAMENTOSA Y OTRAS TECNICAS DE -<br>ANESTESIA LOCAL..... 53     |
|              | CASUISTICA..... 87  |
|              | CONCLUSION..... 93  |
|              | BIBLIOGRAFIA..... 95  |

## **I N T R O D U C C I O N .**

## INTRODUCCION.

La cirugía como todos sabemos es el arte de curar generalmente mediante métodos físicos como incisión, excisión o reparación y todo esto se puede lograr por medio de la anestesia, puesto que el dolor provoca temor y resistencia a la mayoría de las personas. Es por esto -- que nosotros, como cirujanos dentistas, debemos dominar todas las técnicas de anestesia para así, evitar el dolor a nuestro paciente.

Otra de las cosas importantes en que debemos de pensar antes de bloquear o infiltrar un nervio, es en una historia clínica, ya que es preciso llevarla a cabo, pues de esta depende el éxito o nuestro fracaso.

El conocimiento pleno de la anatomía de los maxilares definitivamente nos ofrece seguridad en el manejo de las técnicas de anestesia local conocidas, incorporarlas recientes, nos ofrece una valiosa ayuda al desarrollo adecuado de los procedimientos quirúrgicos. Más frecuentes en Cirugía Bucal.

Es por eso que la razón que me llevo a realizar esta tesis, es dar un amplio conocimiento a dos técnicas, recientes como son, la técnica intraligamentosa y la - -

**Gow-Gates, las cuales nos ofrecen muchas ventajas para --  
así llevar a cabo procedimientos quirúrgicos más adecua--  
dos, para mayor bienestar de nuestro paciente.**

**CAPITULO I**

**" GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA E INERVACION -  
DE LOS MAXILARES. "**

## CAPITULO I

" GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA E INERVACION DE -  
LOS MAXILARES. "

El cráneo, incluida la cara, está compuesto por 22 huesos; 21 de los cuales están unidos por una sutura fibrosa semejante al hueso, que los inmoviliza; el restante el maxilar inferior está unido al cráneo por una unión articulada que le da movimiento independiente del resto del cráneo. Los huesos que componen el cráneo se dividen en pares e impares. Los pares son: maxilares superiores, huesos palatinos, cornetes nasales inferiores, huesos propios de la nariz, huesos lagrimales, malares temporales y parietales. Los impares son: maxilar inferior, vómer y occipital.

La mandíbula ó maxilar inferior viene siendo el hueso más fuerte y grande del esqueleto facial. Este es un hueso impar. (2)

En el maxilar inferior se distinguen un cuerpo y dos ramas, una que es derecha y otra es la izquierda, el cuerpo es horizontal y tiene forma de herradura; las ramas, que algunas veces son llamadas ascendentes, por su dirección, son casi verticales en el adulto y más inclinadas hacia atrás en el recién nacido; que unen al --

cuerpo formando un ángulo que lleva por nombre: ángulo maxilar y, por último las ramas terminan en dos eminencias que son: la apófisis coronoides y el cóndilo: el último está destinado, pues se articula con la cavidad glenoidea del hueso temporal, y con esto se forma la articulación de la mandíbula inferior o temporo maxilar. (23)

En la parte anterior del cuerpo del maxilar inferior o mandíbula, la región comprendida entre los dos caninos se le conoce como " sínfisis ". En la zona de la sínfisis, en el borde inferior de la mandíbula presenta una superficie abultada prominente, que viene siendo la protuberancia mentoniana, que constituyen al mentón tan característico en el hombre. La superficie que rodea y sostiene a los dientes es la apófisis alveolar. El término apófisis se refiere a una extensión ósea de la porción principal ( cuerpo ) de un hueso. (2)

El que se encuentra en la superficie externa -- del cuerpo maxilar inferior y entre los ápices de los premolares y debajo de ellos es el agujero mentoniano. El paquete vasculonervioso mentoniano pasa por él.

Desde la zona del agujero mentoniano hacia -- atrás y aproximadamente al mismo nivel, se observa una elevación en la superficie externa del maxilar inferior,-

llamada línea oblicua externa. Esta línea se extiende hacia atrás, hasta la zona de la rama, en esta estructura anatómica se inserta un músculo, que permite inflar las mejillas y es el buccinador. (2)

En la superficie interna del maxilar inferior, hay otra elevación que corresponde en longitud y dirección a la línea oblicua externa, y es conocida como línea oblicua interna o línea milohioidea. Por encima de la línea milohioidea hay una superficie cóncava lisa - conocida como fosa sublingual, que se encuentra ocupada por la glándula submandibular ( o submaxilar ). (2)

El triángulo retromolar o también llamado triángulo mandibular, es la zona que está detrás del último molar en la superficie distal. Sobre la superficie interna más anterior de la mandíbula, cerca del borde inferior, que viene siendo la zona de los incisivos centrales inferiores, aparecen pequeñas proyecciones, que se presentan en pares, superior e inferior y que son conocidos como: tubérculos genianos y espinas mentonianas.

En el par superior se inserta un músculo, que es el geniogloso, este músculo se encarga de mantener la lengua hacia adelante al unirla a la mandíbula, debajo de los tubérculos genianos y extendiéndose lateralmente-

a cada lado está la fosita digástrica. También en la su perficie interna del maxilar inferior, pero sobre la rama, aproximadamente a la mitad del camino está el agujero dental inferior por el cual pasa el paquete vasculo--nervioso dental inferior. Si continuamos en dirección -- inferior y anterior desde el agujero a lo largo de la -- mandíbula encontramos el conducto dental inferior, pasa-- por él y da ramas a todos los dientes del maxilar infe-- rior. Por delante de este agujero hay una apófisis con-- forma de espina llamada espina de Spix, aquí se inserta un ligamento. (2)

#### MAXILAR SUPERIOR.-

Si avanzamos hacia arriba y arramos sobre la -- mandíbula, lo que estudiaremos será el maxilar superior, ya que los dientes superiores ocluyen con los inferio-- res. El maxilar superior está compuesto de dos huesos-- maxilares superiores que se encuentran en la línea media los cuales se encuentran unidos por una sutura media. El maxilar superior, es el que contribuye a la formación de la parte superior de la cara, nariz, órbitas ( huesos -- que rodean los globos oculares ) y paladar duro, está -- formado por un cuerpo y cuatro apófisis. El cuerpo viene constituyendo la porción mayor del hueso. Las apófi-- sis son: 1) frontal, que viene siendo la porción más --

superior del maxilar, denominada así porque se articula con el hueso frontal; 2) piramidal o malar, este se encuentra en dirección lateral y posterior del cuerpo del maxilar superior, denominada así porque está en contacto con el malar; 3) palatina, está se encuentra en la parte inferior del cuerpo del maxilar superior y forma la parte mayor del paladar duro, denominada así porque está en contacto con el hueso palatino, y 4) alveolar, que es la parte más inferior que sostiene y rodea a los dientes superiores. (2)

En la parte más anterior y superior del cuerpo del hueso maxilar superior, ahí se articulan los dos huesos, hay una apófisis en forma de espina, conocida como espina nasal anterior. (2)

En la eminencia canina es una prominencia que se encuentra en la superficie lateral o externa del maxilar, en la zona del canino. Ahí se va a insertar un músculo el cual va a ayudar a abrir la comisura de la boca.

Detrás de la eminencia canina y todavía sobre el cuerpo del maxilar superior encontramos una depresión ósea que se le denomina fosa canina. Medial al hueso externo delgado.

Se halla el seno maxilar hueco y amplio llamado antro de Hignore. Por arriba de la fosa canina e inmediatamente abajo del reborde orbitario se encuentra el agujero infraorbitario, por el cual pasa el paquete vasculonervioso suborbitario. La tuberosidad del maxilar es la zona que se encuentra situada detrás del último molar; viene siendo la parte más posterior del maxilar superior.

En la parte posterior, aproximadamente a la altura del tercer molar, pero por arriba está el agujero dental superior. Pasa por él el paquete vasculonervioso dental superior. En la superficie palatina del maxilar superior, se encuentra el agujero nasopalatino o también llamado incisivo, que se haya justo atrás de los incisivos centrales superiores y continúa hacia arriba como conducto en forma de Y ( conducto nasopalatino o incisivo ) - de manera, cuando se ramifica ( la porción Y de la Y ), - cada una de las ramas termina en una fosa nasal. Si los dos maxilares no se unen en la zona de la sutura palatina media, habrá fisura congénita o sea, paladar hendido. Los senos maxilares, así como los senos de tipo similar de los frontal etmoides y esfenoides, se denominan senos paranasales porque se comunican con las fosas nasales, por medio de pasajes. Se cree que estos senos dan resonancia a la vez y entibian, filtran aire durante la aspiración.

## MUSCULOS DE LA MASTICACION.-

### MUSCULO TEMPORAL.-

El músculo temporal, se inserta ampliamente en la cara externa del cráneo y se va ha extender hacia adelante hasta el borde lateral del reborde supraorbitario, - la inserción inferior de este músculo se hace en la apófisis coronoides y a lo largo del reborde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior. Este músculo presenta componentes funcionales independientes en relación íntima con la dirección de las fibras musculares de él mismo.

Las fibras anteriores del músculo temporal, son casi verticales, las de la parte media corren en dirección oblicua y las fibras más posteriores son casi horizontales, antes de dirigirse hacia abajo para insertarse en el maxilar. (20)

La inervación del músculo temporal se hace por los nervios temporales profundos, y el posterior es de mayor tamaño, y se van ha dirigir arriba entre el músculo y el hueso de la fosa temporal. Cada nervio va acompañado en forma típica de una arteria temporal profunda de la arteria maxilar interna; se va distribuir no solo en el músculo señalado sino también en los huesos craneales vecinos. (10)

### MUSCULO MASETERO.-

El músculo masetero, es aproximadamente rectangular y está formado de dos haces musculares principales que abarcan desde el arco cigomático hasta la rama y cuerpo del maxilar. Su inserción sobre este hueso abarca -- desde la región del segundo molar sobre la superficie externa del maxilar, hasta el tercio inferior de la superficie posterior externa de la rama.

La función principal de este músculo es la elevación del maxilar, aunque puede colaborar en la protrusión y juega un papel principal en el cierre del maxilar cuando simultáneamente está protruido. En contraste con el músculo temporal, cuya función es dar posición al maxilar, se considera que el masetero actúa proporcionando -- fuerza para la masticación. (20)

El nervio y los vasos maseterinos llegan a la cara profunda de este músculo al pasar por la escotadura sigmoidea del maxilar inferior. (9)

### MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIAL.-

El músculo pterigoideo interno es un músculo de forma rectangular que tiene su origen principal en la fosa pterigoidea y su inserción sobre la superficie interna

del ángulo del maxilar. A partir de su origen el músculo pterigoideo interno se dirige hacia abajo, hacia atrás y hacia afuera hasta su sitio de inserción. (20)

Las funciones principales del músculo pterigoideo interno, son la elevación y colocación en posición lateral del maxilar inferior. Los músculos pterigoideos son muy activos durante la protusión simple y un poco menos si se efectúa al mismo tiempo abertura y protusión. En los movimientos combinados de protusión y lateralidad, la actividad del pterigoideo medial domina sobre el músculo temporal.

#### MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO O LATERAL.-

El músculo pterigoideo externo, tiene dos orfges: uno de ellos, pues este músculo cuenta con dos fascículos se origina en la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides, mientras que el segundo fascículo, que es de menor tamaño y superior, se va ha originar en el ala mayor del esfenoides. Ambas divisiones del músculo se rednen por delante de la articulación temporo-maxilar, cerca del cóndilo del maxilar. La inserción principal del músculo pterigoideo externo se encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo.

Algunas fibras se insertan también en la cápsu-

la de la articulación y en la porción anterior del menisco articular. La dirección de las fibras del fascículo superior es hacia atrás y hacia afuera en su trayecto horizontal, mientras que el fascículo inferior se va a dirigir hacia arriba y afuera del cóndilo. (20)

La función principal del músculo pterigoideo externo es impulsar el cóndilo hacia adelante y al mismo tiempo desplazar el menisco en la misma dirección. El menisco se encuentra adherido al cuello del cóndilo por sus caras interna y externa, y permanece en la cavidad glenoidea en los movimientos pequeños, pero sigue el cóndilo en los movimientos mayores. Los músculos pterigoideos externos alcanzan su mayor actividad más rápidamente que otros músculos en la apertura o en la depresión normal o forzada del maxilar. De esta manera, el músculo pterigoideo se encuentra relacionado con todos los grados de los movimientos de protracción y apertura del maxilar. (20)

#### MUSCULO DIGASTRICO ( PORCION ANTERIOR ).-

La inserción anterior del músculo digástrico se va a encontrar próxima al borde inferior del maxilar y a la línea media. El tendón intermedio entre las porciones anterior y posterior del músculo se encuentra unido al hueso hioides por medio de una aponeurosis llamada cervical externa.

La inervación del músculo digástrico en su porción anterior va a estar a cargo del nervio milohioideo que viene siendo una rama del nervio maxilar inferior del trigémino.

El músculo digástrico en su porción anterior -- está relacionada con la abertura del maxilar junto con -- otros músculos suprahioides y el músculo pterigoideo externo. Sin embargo, la actividad del músculo digástrico en su porción anterior desempeña su mayor actividad, al final de la depresión del maxilar y, por lo tanto, no se le puede considerar de importancia como iniciador de los movimientos de abertura. (20)

#### MUSCULO BUCCINADOR.-

El músculo buccinador es un músculo plano, que se encuentra situado detrás del orbicular y por delante del masetero. Este músculo se va a extender desde una a otra mandíbula y va a contribuir de este modo a formar la pared lateral de la boca.

Toma origen, por detrás: 1) en el borde alveolar del maxilar superior, en la porción de este borde que corresponde a los tres molares mayores; 2) en el borde alveolar del maxilar inferior, también a nivel de los molares mayores; 3) en el gancho de la ala interna de -

la apófisis pterigoides, que se extiende desde el gancho antes citado de la apófisis pterigoides a la extremidad posterior del borde alveolar del maxilar inferior. Como se ve, la inserción del músculo buccinador, se inserta en superficies óseas y en parte aponeurosis.

La inervación del músculo buccinador se lleva a cabo por medio de los nervios: temporofacial y cervicofacial, que son ramas del séptimo par craneal. Este músculo también se halla atravesado por el nervio bucal, que es rama del maxilar inferior.

Los músculos buccinadores tiran hacia atrás -- las comisuras labiales, agrandando así el diámetro transversal de la boca.

Los buccinadores toman de esta manera, una parte muy importante en el silvido, como en el uso de los instrumentos de viento. (23)

#### MUSCULOS EXTRINSECOS DE LA LENGUA.-

##### MUSCULO GENIOGLOSO.-

Este músculo se origina mediante fibras tendinosas del tubérculo geniano superior, que se encuentra situado en la superficie interna del cuerpo de la sínfi-

sis de la mandíbula. Este penetra a la lengua donde forma un gran músculo que tiene forma de abanico, cuyas fibras de inserción se van a irradiar desde el hueso hioides, situado detrás, hasta la punta de la lengua, al frente. Algunas de las fibras anteriores de este músculo, se insertan en la superficie superior del hioides, y el resto, a la mucosa de las porciones faríngeas y bucal de la lengua.

La inervación del músculo geniogloso, se efectúa por medio del nervio hipogloso, que es el doceavo -- par craneal.

La función de las fibras posteriores del músculo geniogloso, hacen que la lengua se proyecte hacia afuera, las anteriores la retraen, todo el músculo puede bajar la lengua y formar una concavidad en su superficie dorsal. (21)

#### MUSCULO HIPOGLOSO.-

El músculo hipogloso se origina en la cara superior de las astas mayores y en la porción lateral del cuerpo del hioides. Algunas fibras profundas se pueden originar en las bases de las astas menores (condrogloso).

La arteria lingual pasa entre las dos partes del músculo.

Tanto el hipogloso como el condrogloso, se insertan en la mucosa de los lados y del dorso de la lengua. La inervación del músculo hipogloso, es mediante el nervio hipogloso.

La función principal es ayudar a bajar y a retraerse a la lengua. (21)

#### MUSCULO ESTILOGLOSO.-

Este músculo se origina en la parte anterior de la apófisis estiloides, cerca de su vértice y en ligamento estilomandibular. Se inserta al lado de la lengua y cruza con las fibras del hipogloso.

La inervación se lleva a cabo mediante el nervio hipogloso.

La función que desempeña el músculo estilogloso es dirigir la lengua hacia arriba y atrás. (21)

#### MUSCULO PALATOGLOSO.-

Cuando el paladar blando está fijo por la acción de los paraestafilinos, la contracción del palatoglo

so eleva la lengua hasta la superficie inferior del paladar, acción importante durante la deglución. Cuando se contraen ambos palatoglosos se estrecha un espacio entre los pilares anteriores de las fauces y se reduce el orificio de entrada de la bucofaringe. (21)

### MUSCULO LABIAL U ORBICULAR DE LOS LABIOS.-

El músculo labial u orbicular de los labios, se encuentra alrededor del orificio bucal a manera de un eclipse, cuyo diámetro mayor va a dirigirse transversalmente de uno a otro lado.

Tomando en cuenta la opinión de Winslow, consideramos que este músculo, está formado por dos mitades -- absolutamente distintas, una mitad superior, correspondiente al labio superior, y la otra mitad inferior, correspondiente al labio inferior.

El semiorbicular superior, contribuye la capa más importante del labio superior. Transversalmente extendido, va de una comisura a otra, y de altura mide todo el espacio comprendido entre el borde libre del labio y base de la nariz.

El semiorbicular inferior, análogo al preceden-

te, el semiorbicular inferior es el que constituye la capa más importante del labio inferior, como el semiorbicular superior, se extiende de una comisura a otra, y por otra parte ocupa toda la altura del labio, desde el borde libre hasta el surco que separa por debajo de la boca.

Se inserta, a derecha e izquierda de sínfisis mentoniana, en la cara profunda de la piel y mucosa labial.

El orbicular de los labios se halla innervado -- por el facial, en su mitad superior, correspondiente al semiorbicular superior. Por los filetes bucales de la -- rama temporofacial; en su mitad inferior, o sea el semiorbicular inferior, por los filetes bucales de la rama -- cervicofacial.

Entre cruzándose a nivel de las comisuras, los dos semiorbiculares, constituyen para el orificio bucal -- un verdadero esfínter: cierran este orificio cuando ha -- sido abierto por la acción de los músculos dilatadores; -- estos también, constriñen y aplican fuertemente uno con -- otro los bordes opuestos, cuando las contracciones sor -- prenden a este orificio en estado de oclusión pasiva.(22)

## INERVACION DE LOS MAXILARES.

### NERVIO TRIGEMINO.-

El nervio trigémino, es un nervio mixto, que se encuentra compuesto por una porción motora de menor tamaño portio minor, y una porción sensitiva de mayor tamaño portio major. En esta última se encuentra un ganglio que va a tener forma de media luna, ganglio semilunar o ganglio de Gasser, que ocupa la impresión trigeminal ( fosa de ganglio de Gasser ) en el piso de la fosa cerebral media. Del ganglio de Gasser se van a desprender tres grandes ramas de este nervio, y son:

- 1.- El nervio oftálmico.
- 2.- El nervio maxilar superior.
- 3.- El nervio maxilar inferior.

El nervio trigémino va a tener conexiones profundas en el tallo cerebral que se extienden desde la parte superior del mesencéfalo caudalmente, hasta la parte superior de la médula espinal. Tiene tres núcleos o acúmulos de neuronas; denominados núcleo sensitivo, motor y mesencefálico. (17)

Las divisiones del nervio trigémino se van a distinguir en la cara. En términos generales el nervio -

oftálmico o rama superior, se va a distribuir en el párpado superior, todo el dorso y zonas superiores de las caras laterales de la nariz, la frente, y el cuero cabelludo, hasta la línea auricular.

El nervio maxilar superior o segunda rama del trigémino, va a inervar el párpado inferior, la zona lateral de la mitad inferior de la nariz, la piel del carrillo y zona malar y la del párpado superior.

El nervio maxilar inferior que viene siendo la tercera rama del trigémino, va a inervar la parte anterior de la cara lateral del conducto auditivo externo, así como gran parte de la piel del mismo y la membrana del tímpano; la piel que va al cuero cabelludo; por delante de la oreja, la piel del carrillo por fuera de los labios, y el labio inferior y el mentón. (9)

El nervio oftálmico abandona la fosa craneal por la hendidura esfenoidal, en la zona superior de la órbita. Este nervio da tres ramas importantes y son: la lengua que inerva la glándula lagrimal; el nervio frontal que inerva la piel de la región supraorbitaria y el nervio nasal que inerva el globo ocular, la porción anterior de la nariz y los senos etmoidales y esfenoidales. El nervio oftálmico es exclusivamente sensitivo. (2)

El nervio maxilar superior, también es sensitivo, va a salir de la fosa craneal por el agujero redondo mayor que se encuentra en el ala mayor del hueso esfenoides, en la fosa craneal media. En la zona de la fosa pterigopalatina, entre las alas de la apófisis pterigoides - del hueso esfenoides y el hueso palatino, se divide en -- tres ramas: suborbitaria, temporomalar, y pterigopalatina. (2)

#### RAMAS SUBORBITARIA.-

Este nervio pasa por el conducto suborbitario - que se encuentra debajo de la órbita, pero sobre el seno maxilar. Este nervio va a emerger del conducto por el - agujero infraorbitario y da ramas terminales a los tejidos que se hallan debajo de la órbita; la superficie externa de la nariz y el labio superior. Dentro del conducto y antes de salir por el agujero, del nervio suborbitario nacen los nervios dentarios superiores. (2)

#### NERVIO DENTARIO POSTERIOR.-

La inervación sensitiva del tercer molar superior, al segundo molar superior, y a las raíces: disto-- vestibular y palatina del primer molar superior y también al ligamento periodontal de estos dientes y su enca ves-

tibular va ha estar a cargo del nervio dentario poste- -  
rior. (2)

#### NERVIO DENTARIO MEDIO.-

El nervio dentario medio, luego de desprenderse del nervio suborbitario; sigue primero por el techo del seno maxilar y luego por las paredes laterales para inervar los premolares superiores y la rafz mesiovestibular del primer molar, asf como el ligamento periodontal y la encfa vestibular de esos dientes. El nervio dental medio, falta aproximadamente en un 60 por 100 de la poblaci3n; cuando esto ocurre, el nervio dentario poste- -  
rior, o con mayor frecuencia el nervio anterior va ha --  
inervar estos dientes. (2)

#### NERVIO DENTARIO ANTERIOR.-

El nervio dentario anterior, se va ha desprender del nervio suborbitario, en la porci3n m3s anterior del conducto del mismo nombre. El nervio dentario anterior va ha inervar lo siguiente: inerva el canino, los laterales y centrales, asf como la encfa vestibular y el tejido periodontal que rodea a estos dientes. (2)

NERVIO CIGOMÁTICO.-

Esta rama, es del nervio maxilar superior, que con su rama inferior temporomalar, va a inervar la piel de la cara en la zona del hueso malar. (2)

NERVIO ESFENOPALATINO.-

El nervio esfenopalatino, es la última de las divisiones del nervio maxilar superior; tiene tres ramas principales, las cuales son: Nervio palatino anterior -- ( mayor ), Nervio faríngeo y por último el Nervio nasopalatino. (2)

NERVIO PALATINO ANTERIOR O PALATINO MAYOR.-

Este nervio sale por el agujero palatino anterior después de haber pasado por el conducto palatino anterior y corre en dirección anterior para inervar la mucosa palatina hasta el primer premolar. Justo antes de salir del agujero palatino anterior y da una pequeña rama, el nervio palatino posterior y va hacia atrás para inervar el paladar blando y la zona amigdalina.

La rama faríngea inerva la mucosa de la nasofaringe. (2)

### NERVIO NASOPALATINO.-

El nervio nasopalatino corre hacia adelante por el tabique nasal, pasa hacia el conducto nasopalatino o incisivo y penetra en la cavidad bucal por el agujero nasopalatino, que se encuentra detrás de los incisivos centrales superiores. Después de dirigirse hacia atrás e inerva la mucosa palatina en la zona del canino, incisivo lateral y central. (2)

### NERVIO MAXILAR INFERIOR.-

La tercera división del nervio trigémino, es la mayor de las tres. Este es un nervio mixto. Sale de la fosa craneal por el agujero oval, que se haya en la fosa craneal media en el ala mayor del esfenoides. Inmediatamente da dos ramas, las cuales son: al nervio recurrente menfgeo y al nervio pterigoideo interno; después se bifurca en dos grandes troncos, anterior y posterior.

El nervio recurrente menfgeo, vuelve a entrar en la cavidad craneal por el agujero redondo menor e inervar la dura madre.

El nervio pterigoideo interno, da inervación motora al músculo pterigoideo interno y también envía fibras motoras al músculo: peristafilino externo. (2)

### DIVISION ANTERIOR DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR.-

Este tronco principal da cuatro ramas, tres motoras y una sensitiva, las tres ramas motoras vienen siendo los nervios masetérico, pterigoideo externo y temporal profundo; la rama sensitiva es el nervio buccinador o bucal. El nervio que inerva al músculo masetero, es el nervio masetérico, el nervio pterigoideo externo inerva al músculo pterigoideo externo y el nervio temporal. Por lo tanto, la inervación de todos los músculos de la masticación proviene de la primera rama maxilar inferior del quinto par craneal.

El nervio buccinador, también se le ha denominado bucal, va a inervar al músculo buccinador, así como a la mucosa del carrillo y del vestíbulo bucal, así como también a veces, la mucosa y carrillo del vestíbulo bucal y también el tejido gingival adyacente, hasta la zona de los premolares inferiores. Al efectuar ciertos procedimientos en los dientes inferiores es necesario anestesiar este nervio; debido a que probablemente inerva el tejido gingival. (2)

### DIVISION POSTERIOR DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR.-

La mayor de las dos divisiones también tiene cuatro ramas: pero que tres de ellas son sensitivas y --

una motora. Las ramas sensitivas son los nervios: auriculotemporal, lingual y dentario inferior, en tanto que el nervio milohioideo es la rama motora. (2)

#### NERVIO AURICULOTEMPORAL.-

El nervio auriculotemporal, inerva la piel que cubre el orificio auditivo externo, la zona preauricular, la zona temporal superficial y el cuero cabelludo. Esto explica por qué un paciente sufre dolor dentario en el -- maxilar superior o inferior, puede presentar a veces, dolor irradiado en el cuero cabelludo del mismo lado.

El nervio lingual, va a proveer sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua, al piso de la boca y al tejido gingival de la superficie interna o lingual de los dientes. (2)

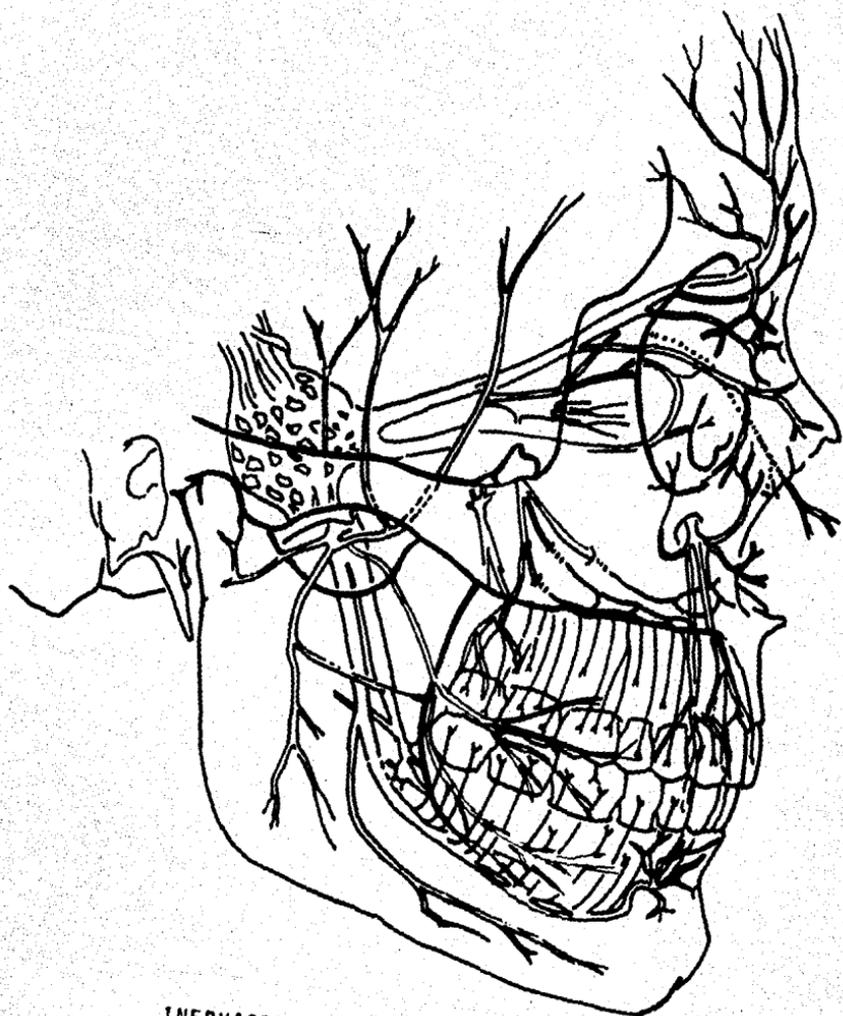
#### NERVIO DENTARIO INFERIOR.-

El nervio dentario inferior, la rama mayor del nervio maxilar inferior, pasa por el agujero dentario inferior, hacia el conducto homónimo. Al recorrer este conducto debajo de los ápices radiculares, envía pequeños filletes a cada uno de los dientes y al tejido gingival vestibular circundante. Cuando alcanza el agujero mentoniano

no, aproximadamente entre los premolares y debajo de ellos se bifurca en sus dos ramas terminales: la rama mentoniana, que sale por el agujero mentoniano para inervar el tejido blando del labio inferior y mentón, y la rama incisiva, que continúa por el conducto dentario inferior para inervar los restantes dientes inferiores de este lado y encontrarse con el nervio incisivo del lado opuesto. Así pues, el nervio dentario inferior proporciona sensibilidad a los molares, a uno de los dos premolares y el nervio incisivo de inervación sensitiva de los dientes anteriores. -  
( 2 )

#### NERVIO MILOHIOIDEO.-

El nervio milohioideo, es el componente motor del tronco posterior. Este nervio va a inervar al músculo milohioideo, así como también la parte anterior del músculo digástrico. El vientre posterior está inervado por el VII par craneal, (2)



INERVACION DE LOS MAXILARES.

**CAPITULO II**

**" CONSIDERACIONES BREVES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS  
DE CIRUGIA BUCAL CON ANESTESIA LOCAL. "**

## CAPITULO II

**" CONSIDERACIONES BREVES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE  
CIRUGIA BUCAL CON ANESTESIA LOCAL. "**

**QUISTES.-**

Los quistes maxilares, son formaciones que no sólo van a afectar a los maxilares, sino también pueden llegar a afectar los contornos de la cara si son lo suficientemente grandes. (10)

Quiste, ya en una definición completa son: cavidades forradas con epitelio que contienen un material líquido o semisólido.

A continuación una clasificación breve y simplificada de los quistes maxilares, elaborada por Kelley y Kay. (24)

**A.- QUISTES ODONTOGENICOS:****1.- Periodontales.**

- a. Apical
- b. Lateral
- c. Residual

2.- Dentígero folicular.

3.- Primordial.

**B.- QUISTES FISURALES:**

1.- Globulomaxilar.

2.- Nasolabial

3.- Mandibular medio

4.- Nasopalatino

a. Quiste del conducto incisivo

b. Quiste de la papila palatina

5.- Quistes fisurales de la línea media

a. Quiste alveolar medio

b. Quiste palatino medio

**C.- QUISTES OSEOS:**

1. Cavidad ideopática de Stefné

2. Quiste óseo aneurismal

3. Quiste óseo solitario (24)

**PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-**

La anestesia es la base de toda intervención quirúrgica. En este caso en particular, para el tratamiento de los quistes paradentarios, la operación es larga y laboriosa, la mayoría de las veces exige una anestesia

sia perfecta. (9)

La anestesia local para los quistes del maxilar superior, en su región anterior de los incisivos y caninos, debe ser la infraorbitaria complementada siempre por el lado palatino, siguiendo las técnicas de uso.

La anestesia local para la región media y posterior en la zona de los premolares y molares, si no tienen relación con el seno maxilar, pueden ser enucleadas con anestesia local, realizada a la altura de los nervios dentarios posteriores. (9)

La anestesia para los quistes del maxilar inferior, es el nervio dentario inferior complementada con la anestesia del nervio bucal.

La enucleación de los quistes, está indicada solamente en quistes de gran tamaño.

Los pasos a seguir son:

**Incisión:** La incisión se traza siguiendo los contornos de la proyección del quiste, si es por la cara vestibular, es por lo tanto en forma circular.

El segundo paso a seguir es el desprendimiento del colgajo, esto se realiza con una legra, la separación

del colgajo de su base ósea. Se separa el colgajo con - movimientos suaves.

Después de haber efectuado el desprendimiento - del colgajo proseguiremos a la extracción del hueso, - este se encontrará muy adelgazado, puede seccionarse con el bisturf, y si el hueso es fuerte aún, con un esclopo - o fresa.

El cuarto paso a seguir será, el tratamiento - de la cavidad quística, la cual preferimos tratarla con - gasa yodoformada, pues está no se adhiere a los tejidos - y es más fácilmente desprendible.

Respecto al diente causante, son dos caminos - ha seguir: la apicectomía o su extracción. Después de - haber hecho todo lo anterior, el tratamiento posoperato - rio será: cambios de gasa yodoformada y lavajes de la - cavidad con suero fisiológico. (9)

#### BIOPSIA.

La biopsia, es la toma de tejido de un pacien - te vivo para un exámen microscópico.

Antes de efectuar la biopsia, es indispensa--

ble hacer una historia clínica adecuada, así como inspección y palpación de los tejidos.

Existen varios tipos de biopsia, a continuación explicaré cada una de ellas y sus indicaciones.

La biopsia por incisión es aquella donde se elimina una porción de tejido junto con tejido normal. Este tipo de biopsia deberá hacerse cuando la lesión sea muy grande para su extirpación completa.

La biopsia por excisión, es la eliminación completa de la lesión. Este tipo de biopsia deberá efectuarse en lesiones apicales, donde sea evidente la facilidad para la excisión total.

La biopsia por aspiración, es ideal para aquellas lesiones donde dentro de ellas se encuentra líquido, tales son: los quistes, tumores no ulcerados, así como para ganglios cervicales. Después de haber obtenido el líquido puede ser cultivado u observado microscópicamente.

La biopsia por punción, se vale de un fórceps especial tipo punción, para la extirpación de una porción de la lesión.

La biopsia por lo general es utilizada en los casos donde se sospecha un tumor maligno.

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

#### 1.- Lograr anestesia:

Como la mayor parte de los procedimientos de biopsia se hacen utilizando anestesia local, cuando sea posible, deberá hacerse el bloqueo nervioso habitual lo que permite la manipulación indolora del sitio de la biopsia. Sin embargo, si se utiliza anestesia por infiltración, deberá hacerse un bloqueo anular. En tales casos deberá colocarse el anestésico de tal forma que circunscribe la lesión para evitar un cambio arquitectónico.

#### 2.- Inmovilizar los tejidos haciendo incisiones epflepticas:

Cuando se hace una biopsia por excisión, deberá ser palpada la lesión con mucho cuidado para determinar la profundidad, calculando las incisiones iniciales para que sean, ligeramente más profundas que la lesión total.

3.- Puede emplearse una sutura por tracción, gancho o forceps para tejidos, con el fin de inmovilizar el área que será extirpada.

4.- Deberá cortarse la base de la muestra con tijeras curvas o con bisturí. Se colocará el tejido en una solución de formalina al 10%.

5.- Cuando ya ha sido tomada la muestra de tejido, ya sea del paladar o de la encía y resulte difícil cerrar la lesión deberá dejarse abierta para que cierre por epitelización, o deberá hacerse un apósito quirúrgico.

Las biopsias de hueso son más difíciles y exigen la utilización de un colgajo de tejido blando y una técnica quirúrgica. ( 24 )

## TORUS.

Los torus no tienen importancia patológica, -- pero algunas veces se fórmula un diagnóstico equivocado-- considerándolos tumores y con esto alarmando al paciente.

Los torus, generalmente son molestos, cuando -- por alguna prótesis estos se vuelven irritables volviéndose crónicos y esto puede hacer que se produzca una infección, y falle por consecuente la dentadura postiza e incluso volverse un factor etiológico de proceso maligno bucal.

El torus del maxilar superior se deberá estudiar por medio de una radiografía lateral, y la indicación de su extirpación incluyen torus grandes y lobulados y que estos se extiendan hacia atrás, hacia la línea vibrátil, o cuando estos eviten que la dentadura postiza se asiente bien en su lugar.

El torus del maxilar inferior, generalmente se producen, en el área lingual de los premolares. Estos -- pueden ser simples o múltiples.

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

Se colocará la incisión sobre la cresta del re borde desdentado o alrededor del cuello de los dientes.-

La incisión deberá ser tan larga que abarque todo el torus y extenderse más allá del mismo.

Sobre el torus en sí, se corta un canal con -- una fresa para desarrollar un plano desde el cual se le dividirá, con esto se divide el torus con un golpe seco de martillo en dos.

Después de haber hecho la ostectomía se alisará el hueso con una lima para hueso, después se irrigará con solución salina normal. Se cierra mediante daxon o seda No. 3-0. (13)

## APICECTOMIA.

Apicectomía, es la remoción del tejido patológico periapical con resección del ápice radicular (2-3 mm) de un diente cuyo conducto se ha obturado o se piensa obturar a continuación.

Como en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos la anestesia local es de suma importancia, ya que con está le evitamos cualquier tipo de dolor al paciente y nosotros trabajamos con mayor comodidad. Esta como siempre necesita de técnicas de anestesia correctas.

Son varias las indicaciones para la apicectomía y son las siguientes:

A.- Cuando se ha fracasado en el tratamiento de conductoterapia y legrado apical, y por lo tanto continúa la lesión apical.

B.- Cuando la presencia del ápice radicular -- obstaculiza la total eliminación de la lesión.

C.- Cuando se fractura el ápice radicular .

D.- Cuando se ha producido una falsa vfa, o --

## perforación apical

La contraindicación más importante, es cuando existe movilidad, o proceso periodontal avanzado.

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

1.- Como en todos los casos, de intervenciones quirúrgicas, la anestesia sigue ocupando el primer paso para poder llevar a cabo la intervención quirúrgica, sin dolor para el paciente. Dependiendo del lugar bloquearemos el nervio utilizando las técnicas usuales, o en caso de piezas superiores, la infiltrativa.

2.- Incisión y levantamiento del colgajo. La incisión será en arco o curva, y cuando sea en la región molar por palatino será la incisión en forma de "J", para que de esta forma la arteria y el nervio se encuentren dentro del colgajo.

3.- La osteotomía se hará ligeramente mayor hacia gingival para permitir mayor visibilidad y corte del tercio apical.

4.- Después de haber realizado la osteotomía se hará el corte del ápice, con una fresa de fisura y se removerá luxándolo lentamente con un elevador apical.

La intervención terminará provocando un buen -  
coágulo de sangre y suturando el colgajo mucoperiódsti- -  
co. (14)

## EXODONCIA.

La avulsión dentaria, no cabe duda, es la intervención quirúrgica más practicada en la odontología.

Antes de extraer cualquier pieza dentaria, debemos estar bien informados acerca del estado bucal de nuestro paciente, mejorando en lo posible el estado sistémico de este, para así llevar con éxito la extracción dentaria. (15)

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

1.- Radiografía.- No deberá intentarse hacer ninguna extracción dentaria, sin una radiografía clara y reciente del diente y parte del área que lo rodea. (24)

2.- Anestesia.- Nosotros consideramos que el uso de las técnicas analgésicas, ya sea las infiltrativas o aquellas en donde tiene que hacerse el bloqueo del nervio, nos darán buenos resultados, para evitar con ello el dolor del paciente. (15)

3.- Sindesmostomía.- Está es imprescindible en la exodoncia. Es una maniobra que consiste en desprender el diente de sus inserciones gingivales. Se realiza con una legra o sindesmostomo. El instrumento deberá --

introducirse debajo de la encfa y con movimientos suaves desprender la encfa del diente, en la cara bucal y lingual o palatina de los dientes. (20)

4.- Tracción.- Para terminar la extracción, -- después de que el diente está perfectamente bien luxado, precedemos ha hacer la extracción propiamente dicha, ayuudándonos de un forceps. (9)

## ENFERMEDADES DE LOS SENOS MAXILARES.

Los dos problemas, principales relacionados con los senos maxilares dentro de la odontología, son debidos al hecho de que muy a menudo los ápices radiculares de -- los premolares y de los molares superiores penetran a los senos maxilares, durante la remoción de estos dientes. Otro problema, causante de la enfermedad de los senos maxilares, es después de haber hecho la extracción de un diente que halla tenido sus raíces dentro del seno, podrá -- existir una gran abertura, llamada abertura bucoantral, -- entre la cavidad bucal y el seno maxilar. (3)

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

Para retirar el fragmento que ha sido introducido al seno maxilar accidentalmente el odontólogo, lleva a cabo un procedimiento llamado Caldwell-Luc. Esta cirugía requiere de un colgajo mucoperiostico que se extiende desde la región del canino hasta el segundo molar. Entonces se hace una abertura a través del hueso que nos lleva al interior del seno maxilar y proporciona buena visibilidad para la remoción de los fragmentos radiculares. Claro está que este procedimiento quirúrgico, no lo podremos llevar a cabo sin la anestesia local, utilizando las técnicas de anestesia convencionales.

La apertura bucoantral podrá ser corregida durante la cirugía si se observa, mediante la remoción de hueso alrededor de la zona, haciendo colgajos en cada lado, de tal manera que el alvéolo quede firmemente cerrado con la misma mucosa bucal. (3)

## EXTRACCION DE DIENTES RETENIDOS.

Se denomina "dientes retenidos", aquellos dientes que una vez llegada la época de su erupción quedan en cerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

Algunos dientes, tienen mayor predisposición para quedar retenidos, tales dientes son: los caninos, y - los terceros molares.

### CANINO RETENIDO POR VIA PALATINA.-

1.- Anestesia.- Como en toda intervención quirúrgica la anestesia es de fundamental importancia.

La anestesia infiltrativa local en la bóveda -- palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores, es la técnica recomendada en estos casos.

2.- Incisión.- La incisión ideal para el canino retenido en la bóveda palatina es la que tiene objeto desprender el telón palatino. Se utiliza un bisturf de hoja corta, el cual se insinua entre los dientes y la encía en sentido perpendicular a la bóveda, llegando hasta el hueso. Esta incisión se realiza desde la cara distal-

del segundo premolar, hasta la cara distal del primer molar.

3.- Desprendimiento del colgajo. Se realiza con un instrumento romo, este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y la fibromucosa con movimientos pequeños para no desgarrar la encía, hasta dejar al descubierto el hueso de la bóveda palatina.

4.- Ostectomía.- Consiste en quitar el hueso que cubre al diente retenido, y para esto utilizaremos varios instrumentos tales como: fresa quirúrgica, escoplo impulsado por el martillo, el de mejor uso vendría siendo la fresa quirúrgica.

La cantidad de hueso que debe de eliminarse, es todo aquel que cubra la corona y raíz retenida.

5.- Extracción propiamente dicha.- El objeto primordial de la operación es la extracción del diente retenido. Esta maniobra solo puede realizarse con palancas, que apoyadas al hueso vecino más sólido y más protegido elevan al diente siguiendo una brecha ósea cerrada.

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

7.- Sutura.- De dos a tres puntos de sutura con seda o hilo complementaran la operación, después de re- -  
puesto el colgajo en su sitio. (19)

## ALVEOLOPLASTIA SIMPLE.

La alveoloplastia simple o también llamada alveolectomía, es la eliminación quirúrgica de una porción de proceso alveolar.

Esto es seguido de una extracción múltiple don de los contornos del reborde alveolar deberán tomarse - en consideración respecto a las necesidades protéticas - futuras. El reborde ideal tiene forma de U.

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

1.- Anestesia.- Es importante en todos los casos de intervenciones quirúrgicas lograr una anestesia perfecta con las técnicas de anestesia necesarias.

2.- Incisión.- Las incisiones que se hacen -- para una alveoloplastia, deberán ser a través de las crestas interseptales.

3.- Desprendimiento del colgajo.- El mucoperiostio se levanta cuidadosamente después de hecha la incisión con una cureta Molt No. 14 o legra.

Ostectomía.- Después de haber hecho el des- - prendimiento del colgajo, seguiremos con la resección --

del hueso para lograr una altura uniforme en todos los alveolos, se va ha reseca con pinzas gubias universales. En cada alvéolo se elimina la punta interseptal bucal o labial para así tener una altura uniforme. Después de esto limaremos, en una sola dirección, sobre todos los cortes para alisar el hueso.

El tejido blando excesivo y el tejido de granulación crónica se elimina de los colgajos bucal y palatino, que se suturan sobre las áreas interseptales, pero los alvéolos abiertos se suturan en forma continua o con puntos separados, sin tensión. (13)

## TUMORES DE LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL.

### PAPILOMAS.-

Los papilomas son tumores benignos que se forman en el tejido epitelial de las membranas de la mucosa de la cavidad bucal, pueden ser sésiles o pedunculadas y están formadas de epitelio queratinizado, sobre una base de tejido conectivo.

### TRATAMIENTO QUIRURGICO.-

El papiloma se trata por extirpación quirúrgica y electrocauterización.

1.- Anestésiamos la zona donde se encuentra la lesión.

2.- La incisión debe ser curva y que circunda toda la lesión y que se extienda lo suficiente como para lograr la remoción de tejido normal, para traer con esto la base de su fijación.

3.- El cierre se realiza por coaptación de suturas no reabsorbibles. (13)

### FIBROMAS.

Son tumores benignos que se originan en los tejidos conectivos submucosos y subcutáneo de la boca y -- cara a consecuencias de traumatismos. Generalmente es -- redondeado y firme. (13)

### TRATAMIENTO QUIRURGICO.-

El tratamiento de elección de los fibromas es su extirpación quirúrgica, y como todo procedimiento -- quirúrgico necesita de una técnica de anestesia para su extirpación total, seguida de una incisión curva que lleque hasta tejido normal para que con esto logremos su -- remoción completa.

Los bordes de la herida restante pueden requerir su separación en cierta extensión para permitir la -- coaptación de los bordes por suturas no reabsorbibles.

## TRASPLANTES.

Trasplante significa tomar un diente de una porción de la cavidad bucal y colocarlo en un nuevo sitio -- quirúrgico dentro de la misma boca. (24)

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.-

1.- Revisar para tener la seguridad de que hay espacio para el trasplante en la nueva posición, por medio de radiografías y por examen bucal. Tener la seguridad de que el diente impactado puede quitarse sin dañarse.

2.- Reflejar un colgajo bucal en forma de sobre para exponer el diente que va a trasplantarse.

3.- Aflojar y mover el trasplante para tener la seguridad que puede quitarse quedando intacto. Si no puede permanecer en su alveolo mientras se prepara el nuevo sitio, dejarlo bajo la lengua. Todo resto de membrana -- periodontal o folicular debe dejarse adherido al diente.

4.- Preparar el nuevo sitio extirpando todos -- los tabiques óseos.

5.- Si la raíz o la corona del trasplante deben

rebajarse para que embone en el nuevo sitio, deberá hacerse con piedra de diamante.

6.- Sumergir el diente en solución de fluoruro de sodio al 2 por ciento, durante dos minutos.

7.- Enjuagar el diente con solución salina normal estéril e insertarlo en su nueva posición. Suturar-- el colgajo en su nueva posición.

8.- Entablillar el diente, con alambre de acero inoxidable N<sup>o</sup>m. 27 ó 30 y cubrir el alambre con acrílico por la superficie bucal. Esto proporciona estabilidad -- adicional.

9.- La atención posoperatoria debe ser semejante a la extracción. No necesita de antibióticos.

10.- El paciente debe ser visto una vez por semana. Durante seis a ocho semanas, puede quitarse el entablillado. (24)

**CAPITULO III**

**" LAS TECNICAS GOW - GATES E INTRALIGAMENTOSA  
Y OTRAS TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL. "**

## CAPITULO III

" LAS TECNICAS GOW-GATES E INTRALIGAMENTOSA Y OTRAS --  
TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL.-ANATOMIA DE LA REGION FRONTAL INFERIOR.-

El nervio incisivo, es la rama distal del nervio dentario inferior, que va ha inervar a los incisivos y caninos inferiores. La posición del nervio dentario inferior, no impide que la anestesia por difusión sea alcanzada en este sitio, ya que en está región el hueso es delgado y poroso.

Para que la anestesia sea alcanzada, se necesita que la aguja haga contacto con el hueso, ya que de otra forma, la anestesia no hará efecto.

En los niños jóvenes, generalmente es cuando se utiliza la anestesia por infiltración en la región incisiva inferior, ya que cuando están jóvenes la lamina ósea es delgada y porosa, esto no ocurre en las personas adultas, en ellas se utilizará las técnicas de bloqueo regional mandibular o mentoniano.

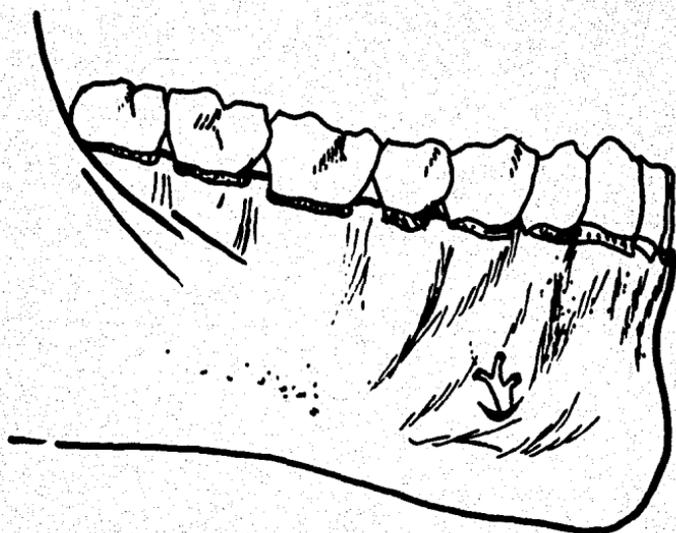
La zona anterior de la mandíbula también puede anesthesiarse mediante bloqueo regional. Debe tenerse en

cuenta que las ramas derecha e izquierda del nervio a menudo se anastomosan en la línea media. Tal bloqueo puede complementarse con una infiltración bilateral en ambos agujeros mentonianos. (5)

#### ANATOMIA DE LA ZONA PREMOLAR.-

La región premolar de la mandíbula, está innervada principalmente por el nervio dental inferior. La encía bucal la inerva el nervio bucal y la encía lingual se encuentra innervada por el nervio lingual.

El agujero mentoniano se encuentra justamente debajo y entre los ápices de los premolares. (5)



**ANATOMIA DE LA ZONA PREMOLAR.**

## ANATOMIA DE LA REGION MOLAR.

Los ápices de los molares inferiores, están cubiertos por hueso fuerte y compacto, se hallan inervados por el nervio dentario inferior, situado en el canal mandibular. Estos dientes no pueden anesthesiarse por infiltración debido al grueso y compacto hueso que los cubre. Su analgesia solo se logra mediante el bloqueo del nervio antes de entrar en el canal mandibular.

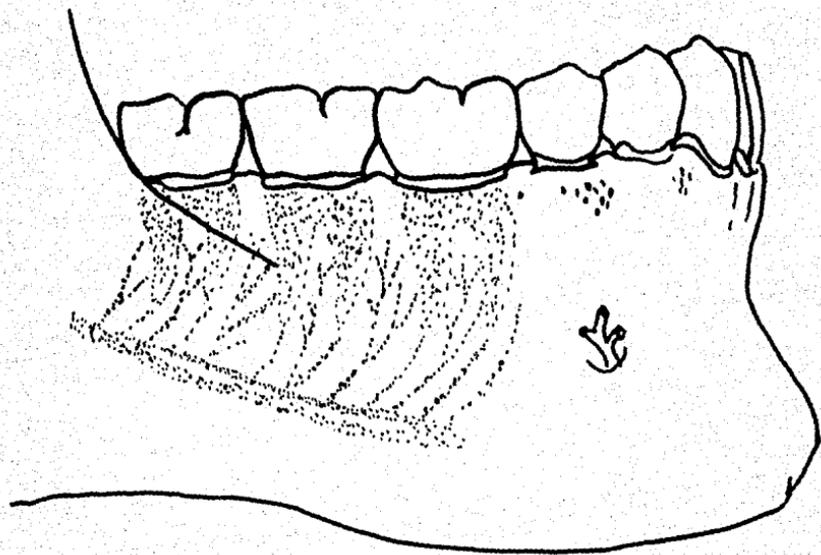
El nervio mandibular o nervio dental inferior, inerva los dientes y el hueso mandibular desde la región molar hasta la línea media mandibular.

La encía lingual en la región molar es inervada por el nervio lingual.

Las ramas terminales del nervio bucal penetran en el músculo buccinador e inervan la encía bucal en la región de los molares inferiores.

Los nervios mandibular y lingual pueden bloquearse mediante una misma inyección.

El nervio bucal requiere de una inyección separada para poder lograr su analgesia. (5)



ANATOMIA DE LA ZONA MOLAR.

## NERVIO INCISIVO Y MENTONIANO.

El término inyección mentoniana es hasta cierto punto confuso, ya que el principal propósito es bloquear el nervio incisivo y no el mentoniano.

El nervio mentoniano emerge del agujero mentoniano para inervar, la piel del labio inferior y la barbilla, la encía bucal y labial asociada con el primer premolar y los dientes canino e incisivo que también se afectan con esta inyección.

El nervio incisivo inerva, las pulpas, el borde alveolar y la membrana periodontal de los dientes incisivos, caninos y primer premolar. (18)

## TECNICA MENTONIANA.

### 1.- Aproximación intrabucal.-

El agujero mentoniano, normalmente se va ha encontrar entre y debajo de los ápices de los premolares, sin embargo su posición es variable, si se dispone de -- una radiografía, es útil observar el agujero mentoniano en relación con los premolares. Su cara es posterior -- por lo que debe inyectarse por atrás.

Se retrae el labio y la mejilla, para permitir con ello la inserción de la guja de calibre 27 y de 42 - mm, lo más atrás posible, la boca debe estar parcialmente cerrada para así relajar la musculatura bucal y evitar molestias al paciente. Se palpa el agujero mentoniano y se mantiene el dedo allí; se inserta la aguja por detrás del segundo premolar cerca de 1 cm. Se depositan gotitas del analgésico lentamente, se sentirá la solución con el dedo al distender los tejidos.

Se inyecta 1,5 ml de solución. Después se aplica un masaje suave para estimular que la solución fluya hacia el conducto.

En pacientes mayores, en especial los desden-

tados, el agujero mentoniano asume una posición más cercana a la cresta del reborde alveolar inferior y, claro está, en ocasiones la presión intrabucaal cerca de la -- cresta de reborde en la región mentoniana causará dolor del labio inferior, que indica la posición superficial del nervio. (18)

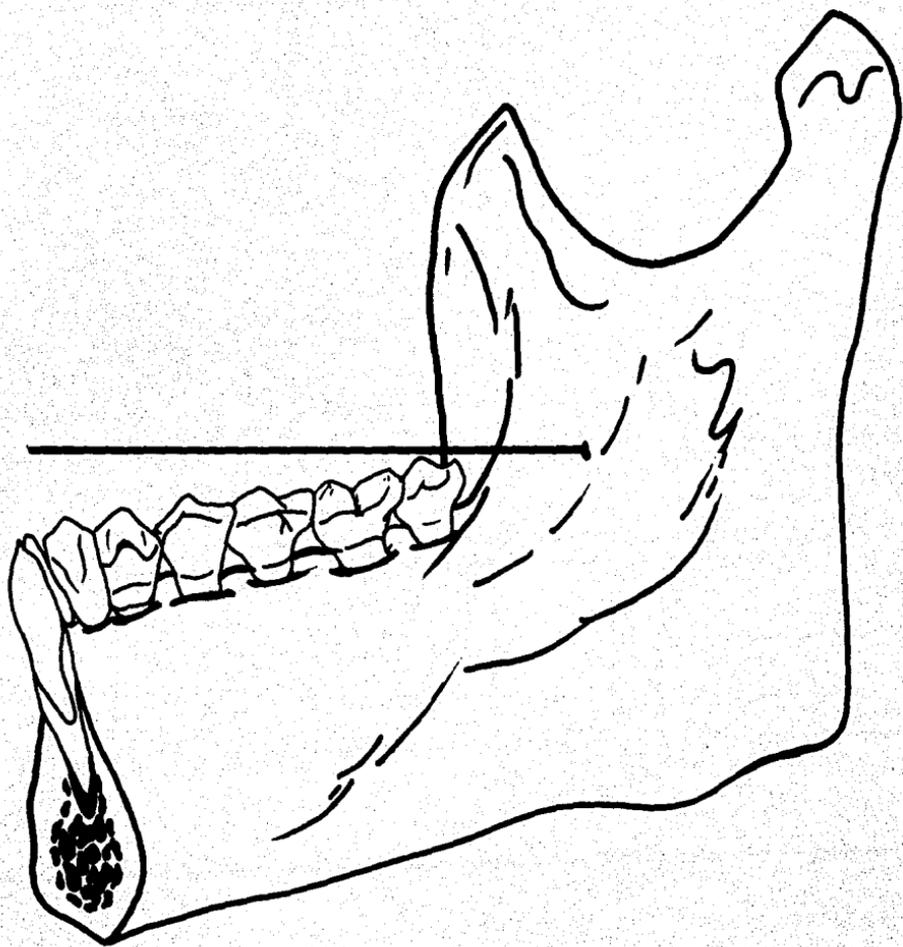
## TECNICA DE BLOQUEO DEL NERVIIO DENTAL INFERIOR.

El bloqueo del nervio dental inferior se logra mediante el depósito de solución anestésica a su alrededor, justamente antes de que se introduzca en el agujero mandibular, y cuando se encuentra en el espacio pterigomandibular. Está limitado lateralmente por la rama ascendente y medialmente por el músculo pterigoideo interno; el límite posterior lo da la glándula parótida, que contiene ramas del nervio facial.

El odontólogo se coloca frente al paciente, -- que se encuentra en posición cómoda. Se va a emplear una aguja 42 mm y de calibre 26. Se debe evitar el uso de una aguja corta porque aumenta la posibilidad de romperse.

Para localizar el punto de inserción de la aguja, se mueve el dedo índice de la mano izquierda en forma distal en el doblez de la mucosa bucal, hasta el borde oblicuo externo, se sienta en la cara anterior de la rama ascendente. Ahora se rota el dedo de manera que la uña quede hacia la lengua, con lo que se palpa la fosa o triángulo retromolar, que se encuentra limitado medialmente por el borde oblicuo del rafe pterigomandibular.

La aguja se inserta del lado izquierdo de la boca, y se inclina el cilindro de la jeringa entre los dientes premolares inferiores izquierdo. La aguja se introduce lentamente a una profundidad de casi 1 cm., y si se necesita analgesia lingual, en este punto se inyectan 0.5 ml de solución. Ahora se introduce más la aguja en los tejidos hasta que se hace contacto con el hueso, y luego se retira 1 mm y se deposita la solución restante, a la misma velocidad. La profundidad total de la inserción normalmente es de 2-3 cm., pero se puede modificar a causa de las variantes anatómicas. Para disminuir las molestias al paciente, se debe infiltrar una pequeña cantidad de solución durante el paso de la aguja por los tejidos, para obtener la analgesia de estos y resulte menos dolorosa la penetración de la aguja. (18)



**TECNICA DEL NERVO DENTAL INFERIOR**

### BLOQUEO DEL NERVIIO LINGUAL.

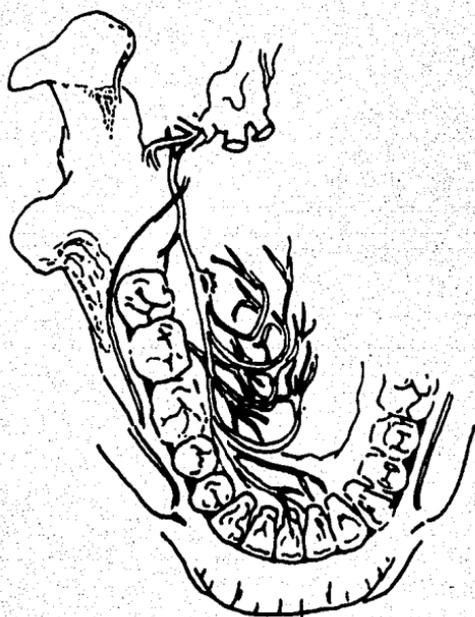
El nervio lingual se va ha bloquear, mediante una inyección de 0.4 a 0.5 ml de solución en la cresta -- temporal mandibular.

La inyección se hace junto con la del bloqueo de el nervio mandibular. Al retirar la aguja del agujero mandibular se bloquea el nervio lingual en un punto a 0.5 cm de la lngula, mesial y ventralmente con relación a -- ella. (18)

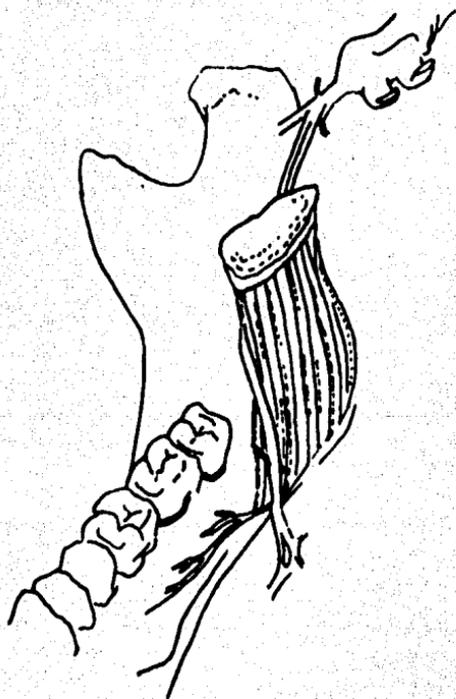
### BLOQUEO DEL NERVIIO BUCAL.

El nervio bucal puede anestesarse con infiltración. La punción se hará justo por encima del pliegue -- bucal cerca del tercer molar inferior.

Se gufa entonces la aguja horizontalmente bajo la mucosa en sentido distal hacia la rama mandibular, -- mientras que simultáneamente se inyecta un total de anes-- tésico de unos 0.5 ml. (18)



ANATOMIA DEL NERVIO LINGUAL.



NERVIO BUCAL.

## ANATOMIA DE LA ZONA FRONTAL SUPERIOR.

En esta región se encuentra inervada por los nervios alveolares superiores que se van a derivar del infraorbital, justamente antes de emerger del canal de este nombre, debajo de la órbita. Estas ramas inervan los incisivos y caninos y la encía bucal y el periostio.

Tales nervios se van a anastomosar en la línea media. La encía palatina, la mucosa y el periostio están inervados por el nervio nasopalatino que emerge del hueso a través del agujero incisivo. La dispersión de la solución de anestesia local en dirección medial puede verse dificultada por el frenillo labial en la línea media.

El hueso maxilar, es un hueso delgado y poroso por el cual penetra la solución, más fácilmente, inyectada a nivel de los ápices. (18)

## ANATOMIA DE LA ZONA PREMOLAR SUPERIOR.

Esta región se encuentra inervada por el - -  
plexo dental superior, que se encuentra formado por -  
ramas que convergen de los nervios dentales superior -  
posterior y anterior.

La presencia del nervio dental superior me--  
dio es irregular. (5)

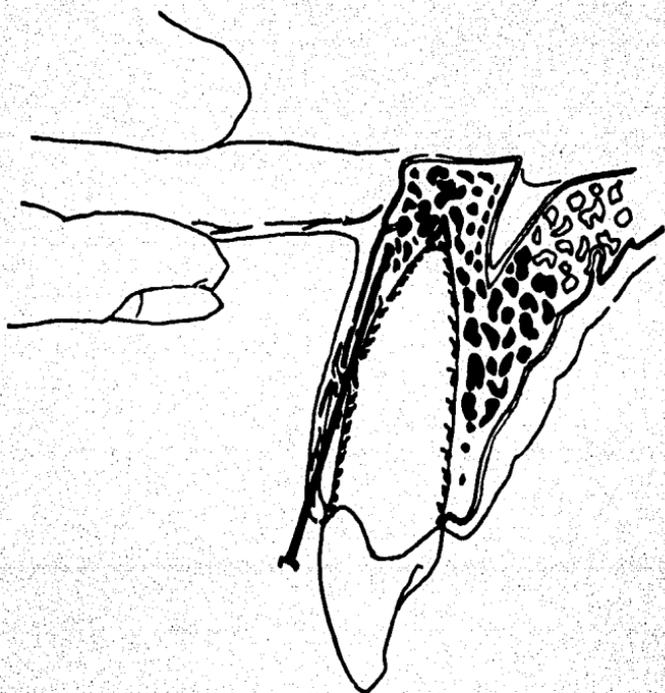
## ANESTESIA POR INFILTRACION.

Los incisivos y caninos del maxilar superior se anestesian generalmente por la inyección del pliegue bucal o mejor dicho anestesia por infiltración; -- que se aplica justamente en el punto adyacente o medial al diente. La aguja va ha introducirse cerca del hueso, en sentido axial, hacia la región apical, con esto se logra una distancia mínima entre la punta de la aguja y el ápice dentario. Si la aguja se introduce en sentido oblicuo al diente, la solución quedará alejada de la zona que se debe anestésiar.

Cuando la aguja ha hecho contacto con el hueso, se deposita lentamente de 1 a 2 ml de solución. Debido a la difusión, es posible que con una sola inyección se anestésien de dos a tres dientes. Los incisivos centrales se anestésian preferentemente con inyección en posición algo distal con respecto al diente debido a la proximidad de la espina nasal.

Para las intervenciones quirúrgicas, también hay que anestésiar la enca palatina, lo que se efectúa con inyecciones suplementarias en el borde de la papila incisiva ( bloqueo nasopalatino ) o, para una sola extracción para intervenciones donde se necesite hacer colgajo deberá esperarse a que la anestesia halla

actuado completamente, ya que de lo contrario, después será muy difícil que la anestesia haga efecto rápidamente y como es deseado.



**ANESTESIA POR INFILTRACION.**

### TECNICA INFRAORBITARIA.

Esta técnica de inyección, proporciona analgesia del nervio dental anterosuperior que inerva los incisivos y los caninos superiores, y también por lo regular el nervio dental superior medio que inerva los premolares superiores y la raíz mesiobucal del primer molar. Los nervios nasal y lateral y labial superior-también son afectados.

Este tipo de bloqueo nervioso, se usa particularmente en alguna cirugía para obtener acceso al seno maxilar o una apicectomía de la región anterosuperior.

Antes que nada, se va a identificar el agujero infraorbitario, este se va a encontrar debajo de la pupila ocular, cuando el paciente se encuentra viendo hacia el frente, y sobre la línea entre la pupila y el segundo premolar superior. El agujero infraorbitario también puede encontrarse por palpación del borde infraorbitario hasta que se localice la escotadura infraorbitaria, y el agujero.

Debajo de la escotadura, se siente una depresión como de 0.5 cm. El dedo índice debe mantenerse bien firme en este sitio para proteger al ojo, por si-

la aguja sube más allá del agujero.

Se retrae el labio, y aproximadamente a nivel del segundo premolar se introduce la aguja hasta el nivel de nuestro dedo, se inyecta una pequeña cantidad de solución.

Durante la introducción en la línea paralela con la pupila del ojo, la escotadura infraorbitaria y el segundo premolar. Normalmente esta línea corresponde con el eje longitudinal del segundo premolar.

Cuando la punta de la aguja llega al agujero infraorbitario se sentirá con el dedo, entonces, se aspira y se inyecta 1.0 ml de la solución; el dedo se mantendrá sobre el agujero para sellar la salida.

La profundidad máxima de la aguja será de 2 cm aproximadamente, de lo contrario si va más arriba chocará con la cara superior del borde infraorbitario. Si la aguja se mantiene muy cerca del hueso, chocará con el piso de la fosa canina antes de llegar al agujero. (18)

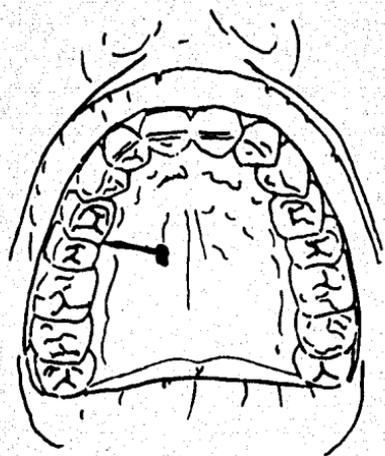
## NERVIO DENTAL SUPERIOR MEDIO.

El nervio dental superior medio, se encuentra ausente aproximadamente en el 50% de las personas. Pero cuando este nervio está presente, va a inervar la raíz mesiobucal del primer molar superior y ambos premolares superiores.

Este nervio deja el conducto infraorbitario y cursa hacia abajo en la pared de los ápices de los premolares y la raíz mesiobucal del primer molar superior.

El plexo dental superior o asa nerviosa externa está formada por los nervios dentales posterosuperiores y anterior.

El nervio se bloquea al mismo tiempo que el dental anterosuperior, cuando se aplica una inyección analgésica se difunde hacia atrás por el conducto infraorbitario hasta el punto en el que es común el origen del nervio dental superior medio. Sin embargo si se origina en la parte posterior del conducto, puede no ser accesible a la solución, pero cualquiera que sea su vía anatómica, se llega a sus ramas por medio de una inyección de infiltración sobre los dientes que inerva, y normalmente este es el método de elección. (18)



NERVIO SUPERIOR MEDIO.

### NERVIO DENTAL POSTEROSUPERIOR.

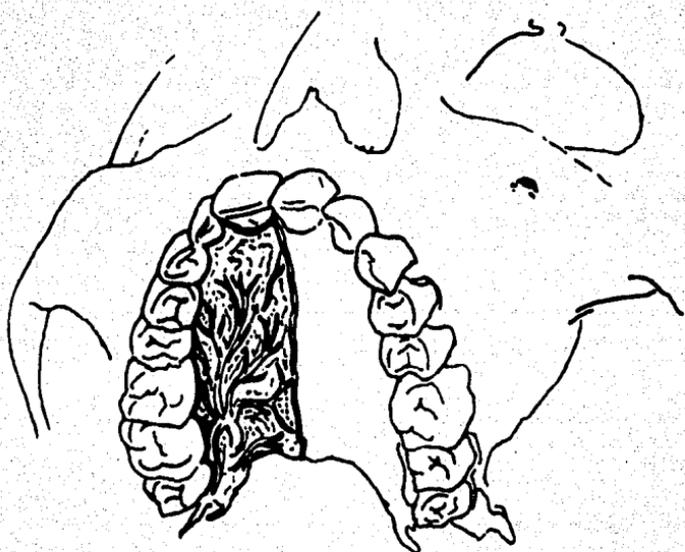
El nervio dental posterosuperior, es el encargado de inervar los molares superiores, segundo y tercero, las raíces distobucal y palatina del primer molar superior, la membrana periodontal asociada, la placa alveolar bucal y la mucosa bucal contigua. Si está presente el nervio dental superior medio o la mucosa palatina, entonces no inerva la raíz mesiobucal del primer molar.

Los nervios dentales posterosuperiores, cursan hacia abajo en la cara posterior del maxilar superior y entran a un pequeño agujero, en la cara distal de la tuberosidad del maxilar, sobre el tercer molar detrás de éste. (18)

#### " TECNICA DE ANESTESIA. "

La boca debe de estar parcialmente cerrada y relajada para permitir con esto la correcta retracción de la mejilla.

Se debe emplear aguja larga de calibre 27, que se va a insertar opuesta a la raíz mesial del tercer molar en la parte más profunda del doblez mucogingival. (18) Debemos de tener cuidado de no introducir la aguja en el plexo venoso pterigoideo y con esto producir una hematoma por eso debe mantenerse la aguja cerca del hueso a lo largo de su inserción.



NERVIO PALATINO POSTERIOR.

## ANESTESIA DEL NERVIIO NASOPALATINO.

La anestesia del nervio nasopalatino, si no actuamos con todas las precauciones debidas, es seguramente, una de las anestesia más dolorosas aplicadas en la boca, debido a la dureza del agujero incisivo. Estos tejidos que reciben el nombre de papila palatina, es donde se debe de depositar el anestésico. (7)

La aguja que debemos de emplear para esta técnica de anestesia, debe ser corta debido al trayecto tan pequeño que debemos seguir.

Las referencias anatómicas que tenemos que tener en cuenta para la localización del nervio nasopalatino son: la papila palatina, que se encuentra situada entre los incisivos centrales superiores y la lámina labial. (7)

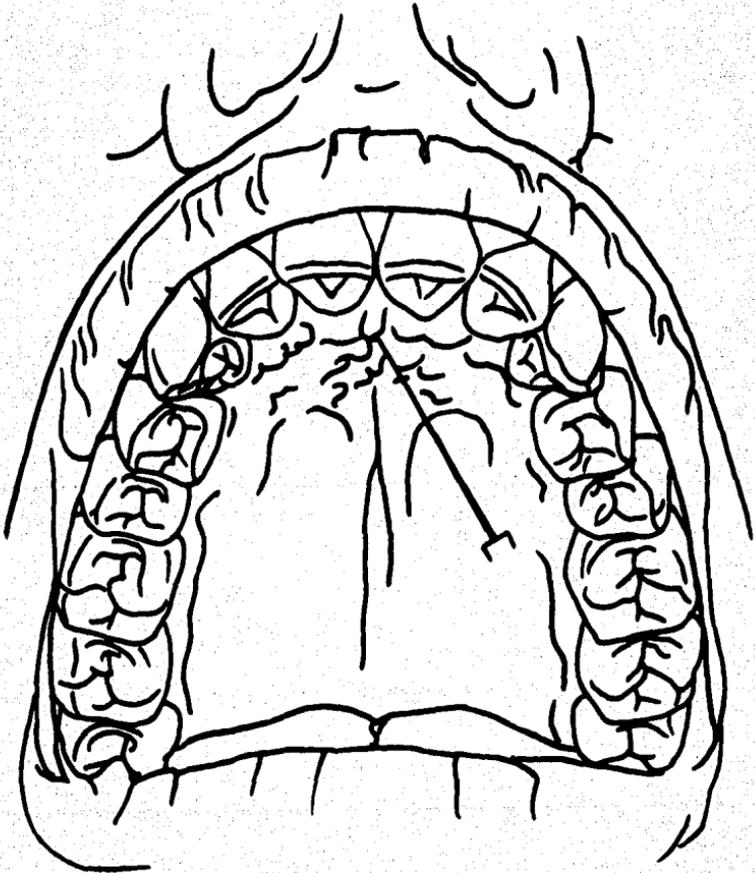
Para aplicar esta técnica de anestesia a nuestro paciente tenemos que tener ciertas precauciones como por ejemplo: lograr que la punción sea lo menos dolorosa, dirigir la aguja paralela a la lámina alveolar labial, introducir la aguja en el conducto incisivo, depositar 0,25 cc de anestesia en el interior del conducto. (7)

Realizado todo lo anterior, obtendremos la analgesia de toda la región palatina correspondiente a los dientes anteriores del lado anestesiado. Es muy frecuente tener que usar este tipo de anestesia como de la infraorbitaria.

#### TECNICA DE ANESTESIA.-

Hacemos la punción en la papila interdientaria, situada entre los dos incisivos centrales, penetrando la aguja por debajo de la cresta interspetal, hasta llegar a la papila palatina y depositar en ella la anestesia. -

(7)



**TECNICA DE ANESTESIA DEL  
NERVIO NASOPALATINO.**

## ANESTESIA DEL NERVIIO PALATINO MAYOR.

El nervio palatino anterior llega al paladar duro por el conducto palatino mayor. Es una rama del ganglio eseno-palatino o de Meckel, que se encuentra situado en el fondo de la fosa ptérido-maxilar. (7)

La jeringa que tenemos que usar para aplicar esta técnica de anestesia será, tipo carpule, con aguja corta. Debemos de tomar varias referencias anatómicas tales como: la línea recta que trazada desde la línea media del paladar, la dirigimos perpendicularmente a la papila interdientaria situada entre el segundo y el tercer molar superior.

Solamente debemos tener precaución de dirigir la aguja en ángulo recto con la curvatura del paladar desde el lado contrario al que vayamos a anestésiar. Realizamos la punción a 1,5 cms aproximadamente del reborde gingival y en la recta que hemos trazado, desde la línea media del paladar.

Es conveniente que una vez tocado el hueso con la aguja, retirarla un poco para evitar depositar la anestesia en el interior del conducto, y anestésiar el velo del paladar.

El nervio que anestésiamos, utilizando esta --  
técnica será el nervio palatino anterior, si la punción-  
no es correcta y hemos desviado un poco su punto, pode-  
mos anestésiar el nervio palatino medio y posterior. (18)

## ANESTESIA INTRALIGAMENTARIA.

### BLOQUEOS MANDIBULARES POR VIA INTRALIGAMENTAL.-

La anatomía del ligamento periodontal abarca, un aporte sanguíneo muy rico: Los vasos están unidos en plexos que varían según las diferentes zonas de las arcadas dentarias.

" El aporte sanguíneo es mayor en las superficies mesiales y distales que en las vestibulares, linguales y palatinas. Además de ser superior en las superficies mesiales que en las distales de los molares inferiores". Las superficies interproximales pueden determinar entonces sitios óptimos para la aplicación inicial de las inyecciones intraligamentales.

La función física del ligamento periodontal, abarca básicamente los siguientes conceptos: transmitir fuerzas oclusales al tejido óseo subyacente, mantener inserción diente/hueso, mantener los tejidos gingivales en una relación adecuada con respecto a los tejidos dentarias; resistir al impacto de las fuerzas oclusales (absorber los choques) y proveer de un tejido blando protector ante posibles injurias mecánicas de los vasos y nervios que alberga. (11)

Es por eso que en un primer análisis la anestesia intraligamentaria o intraligamentosa, parece ofrecer un sin número de ventajas al odontólogo, que se ve obligado a trabajar en condiciones difíciles, y de que las técnicas convencionales, no den el resultado deseado.

También tiene efectos muy rápidos, que permiten trabajar antes de que haya tomado la anestesia tradicional, y tiene también la velocidad de que puede aplicarse a pocos dientes sin abarcar un cuadrante. (4)

La técnica de anestesia intraligamentaria fue introducida por Cassamani. Desde la publicación de una descripción detallada de esta por Chenaux y otros, el interés ha aumentado dentro de la comunidad dental. (12)

El relativamente, nuevo método de anestesia intraligamental; ha obtenido cada vez más, aplicación clínica por su simplicidad, y por no tener efectos secundarios, y además porque se usa una cantidad mínima de anestesia. (8)

Por una parte, es necesario considerar que la aplicación de la técnica intraligamentaria, constituye una técnica bastante difícil, que es preciso dominar per-

fectamente. Esto no es fácil, por que la única manera de ensayar, es sobre pacientes. Aunque el ligamento periodontal tiene un mecanismo constante de reparación no debemos de abusar de esto, y aplicar en un mismo lugar, anestésico ya que podemos lastimar las fibras. (11)

La anestesia intraligamental tiene la ventaja de poder aplicarse con una aguja fina y corta (30) la cual penetra en el ligamento periodontal de cada diente por anestésico. Tanto el fluido intercelular propio del aparato como la presión hidrostática ejercida por la jeringa Ligamatic. Permiten una infiltración más segura eficaz de la solución anestésica. Una vez terminada de efectuar la infiltración se tiene anestesia total del nervio pulpar y de algunas de las fibras del ligamento periodontal determinado así una anestesia precisa y selectiva.

En los bloqueos mandibulares pueden existir ciertas complicaciones con las cuales estamos familiarizados y entre las que podemos mencionar la parestesia, anestesia temporal de una región determinada, izquemia del carrillo, caída del párpado inferior, hematomas, presencia de vesículas labiales, dolor traumático en el tronco nervioso, trauma del periostio, ulceración local

parestesia lingual, trauma de la glándula salival, shock por toxicidad a la solución anestésica o cualquier otro problema asociado con la aplicación de un bloqueo mandibular convencional. Además, con este tipo de infiltración la anestesia continua en el período postoperatorio lo que provoca molestias al paciente pudiendo ser la causa de traumatismos posteriores al morderse los tejidos blandos, aún insensibles o por la fonación y masticación defectuosas, lo que puede provocar la irritación de la mucosa bucal. (11)

Las contraindicaciones para la aplicación de esta técnica son:

a) Aplicar demasiadas inyecciones en un solo sitio ( de ninguna manera más de 4 ).

b) Combinar ubicaciones muy proximas.

c) Como la duración de la anestesia es corta, no comprender trabajos que exijan muchas reinyecciones en el mismo sitio.

d) No utilizar la técnica en dientes primarios o en bocas donde la dentición no ha terminado aún de erupcionar. (4)

Los resultados clínicos de la sobredosis de pota-  
lo general son de poca duración. (11)

### TECNICA Y MATERIALES.-

Las agujas ultracortas de media pulgada y cali-  
bre .30 son más efectivas que las de 3/4 pulgadas, ya --  
que las primeras poseen mayor flexibilidad por lo que --  
ejercen una presión apical mayor sobre el instrumento --  
sin que la aguja tienda a flexionarse.

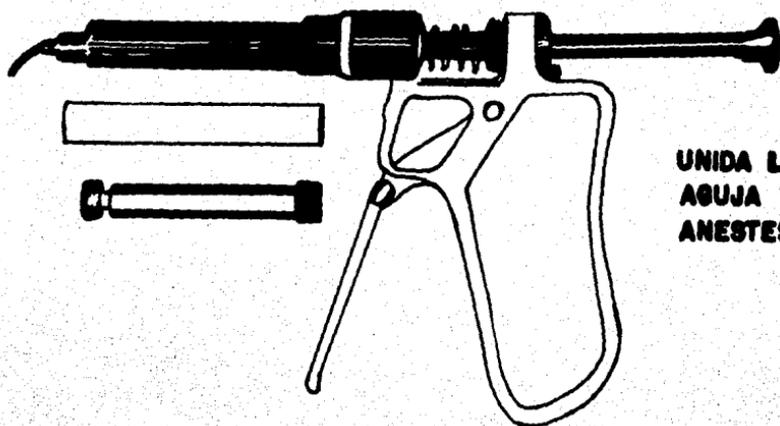
Es importante que pueda visualizarse la cámara  
del cartucho que contenga la solución anestésica; ésto-  
permite que el operador tenga un control más exacto de -  
la dosis que ha infiltrado. Las jeringas cerradas no -  
permiten que el odontólogo mida las dosis exactas necesa-  
rias para ejercer una anestesia total en una zona deter-  
minada. Con el fin de dar una mayor seguridad al pa- -  
ciente, el sistema Ligmaject posee una cámara accesible -  
a la vista, protegida con una capa de teflón que encie-  
rra al cartucho anestésico. Este sistema permite que -  
el odontólogo tenga un control exacto de la dosis por --  
infiltrar a la vez que aumenta el margen de seguridad --  
de los pacientes. (11)

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

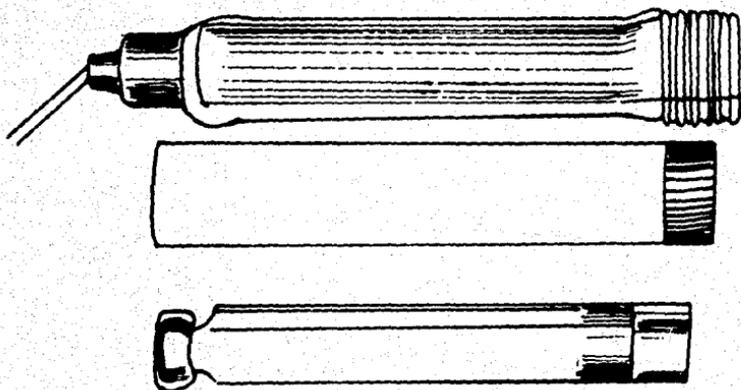
La técnica si bien muy delicada, es relativamente simple: se inserta en el surco gingival; al lograr -- la inserción se oprime el émbolo para colocar una gota de anestésico, luego se avanza lentamente por la superficie del diente hasta que la aguja toda con el hueso alveolar; en ese lugar la punta de la aguja se halla ligeramente -- insertada a escasa profundidad entre la raíz de la pieza y el hueso; este es el momento de oprimir nuevamente el émbolo e inyectar entre 0.2 y 0.4 centímetros cúbicos -- (la jeringa se halla especialmente diseñada para expulsar 0.2 centímetros cúbicos con cada presión sobre el émbolo).

Hay diversos modelos de jeringas las cuales -- revelan buenos resultados. La duración de la anestesia -- así lograda fluctúa entre 15 minutos y media hora, razón -- por la cual no es recomendable para los procedimientos -- extensos.

Los pacientes, de acuerdo con la información -- proporcionada por diversos estudios, toleran sin problema esta técnica, mientras que los profesionistas la encuentran sumamente adecuada, una vez que se hayan dominado -- los detalles más sutiles de su aplicación. (4)



**UNIDA LIOMAJEC CON  
AGUJA Y CARTUCHO  
ANESTESICO STANDARD.**



**BARRIL CON ASA  
PROTECTORA Y  
SOLUCION ANESTE.  
SICA.**



**SITIO DE PUNCION PARA LOS SEGUNDOS  
PREMOLARES INFERIORES.**

**GOW - GATES.**

La técnica Gow-Gates, es un bloqueo verdadero, ya que proporciona anestesia de una sola punción a los siguientes nervios.

- 1.- Nervio maxilar inferior.
- 2.- Nervio incisivo.
- 3.- Nervio lingual
- 4.- Nervio milohioideo.
- 5.- Nervio auriculotemporal.
- 6) Nervio bucal.

Las ventajas de esta técnica sobre el bloqueo del nervio maxilar inferior, es que incluye un mayor éxito, y una incidencia menor, al aspirar con la jeringa.

La única desventaja de esta técnica es en realidad, es que el odontólogo debe de tener mucha experiencia para poderla aplicar. Una vez ganada la experiencia los porcentajes de éxito son de un 90%.

Las áreas anestesiadas por la técnica Gow-Gates son:

- 1.- Dientes mandibulares hasta la línea media.
- 2.- Mucoperiostio y mucosa del lado de la inyección.
- 3.- Dos tercios anteriores de la lengua y piso de la cavidad oral.
- 4.- Tejidos linguales.
- 5.- Cuerpo de la mandíbula y porción inferioridad de la rama.
- 6.- Piel y porción posterior de la mejilla y regiones, - temporales (16)

Una, de las virtudes más importantes de esta técnica de anestesia es que el nervio bucal, no requiere de una inyección por separado. Por la variable profundidad, para ser encontrado este nervio, esta técnica, la de Gow-Gates, resulta ser muy cómoda. (25)

La técnica del bloqueo mandibular o maxilar -- inferior viene siendo de éxito variable, obscura, no muy confiable. (6)

LAS INDICACIONES PARA EL USO DE ESTA TECNICA SON:

- 1) Abertura mandibular limitada.
- 2) Procedimientos múltiples en dientes mandibulares.

**LAS CONTRAINDICACIONES SON:**

- 1) Infección o inflamación aguda en el área de la inyección.
- 2) Pacientes que se pueden morder, ya sea el labio o la lengua (esto es en niños o física o mentalmente incapacitados).

**LAS VENTAJAS DE LA TECNICA GOW - GATES SON :**

- 1) Atraumática.
- 2) Se utiliza en pacientes que no pueden abrir la boca.
- 3) Pocas complicaciones postoperatorias.
- 4) Poco porcentaje de aspiración ( menos del 10% ).
- 5) Proporciona una anestesia exitosa.

Esta técnica de anestesia aunque son mayores -  
las ventajas que sus desventajas ellas son:

- 1) Dificultad para visualizar la vfa de la aguja.
- 2) Profundidad de penetración algo arbitraria.
- 3) Potencialmente traumática si esta muy cerca del perio  
stio. (16)

### TECNICA.-

- 1) La aguja recomendada es la larga de número 25.
- 2) El paciente se sienta en el sillón dental, descansado en la cabeza, para que quede en un plano horizontal.
- 3) El odontólogo, es situado enfrente y hacia un lado -- del paciente, e instruyéndole que abra la boca lo más amplia posible, para que así el cóndilo asuma una posición frontal, y esté, así con esto en una relación -- más cercana al nervio mandibular. La cabeza se va a inclinar ligeramente hacia el operador, capacitándole así, para relacionar el punto de punción; con las -- marcas externas (ver figura).

El odontólogo puede estar, ya sea de pie o sentado. Si la inyección va hacer del lado derecho del paciente, la jeringa se sostiene con la mano derecha, entre el primer dedo de la mano y el índice, mientras que el índice de la mano izquierda extiende la mejilla.

Es conveniente tener un punto de apoyo y tener firme la jeringa descansando el dedo pequeño de la mano derecha sobre la cara para el lado izquierdo, el procedimiento es invertido.

El borde anterior de la rama mandibular se pal

pa con el dedo índice. El punto de punción va hacer secado con gasa estéril, después se aplica antiséptico, y anestesia tópica por último,

El punto de punción será en el margen lateral de la depresión mandibular pterigoide y en la parte media al tendón del músculo temporal.

La aguja se va ha alinear desde las comisuras labiales haciendo una línea con el tragus del oído (oreja).

La profundidad de penetración de la aguja será de aproximadamente 25 mm.

Cuando el cuello del cóndilo, es tocado con -- el bisel de la aguja, se retira 1 mm, y de esta manera se podrá realizar la aspiración.

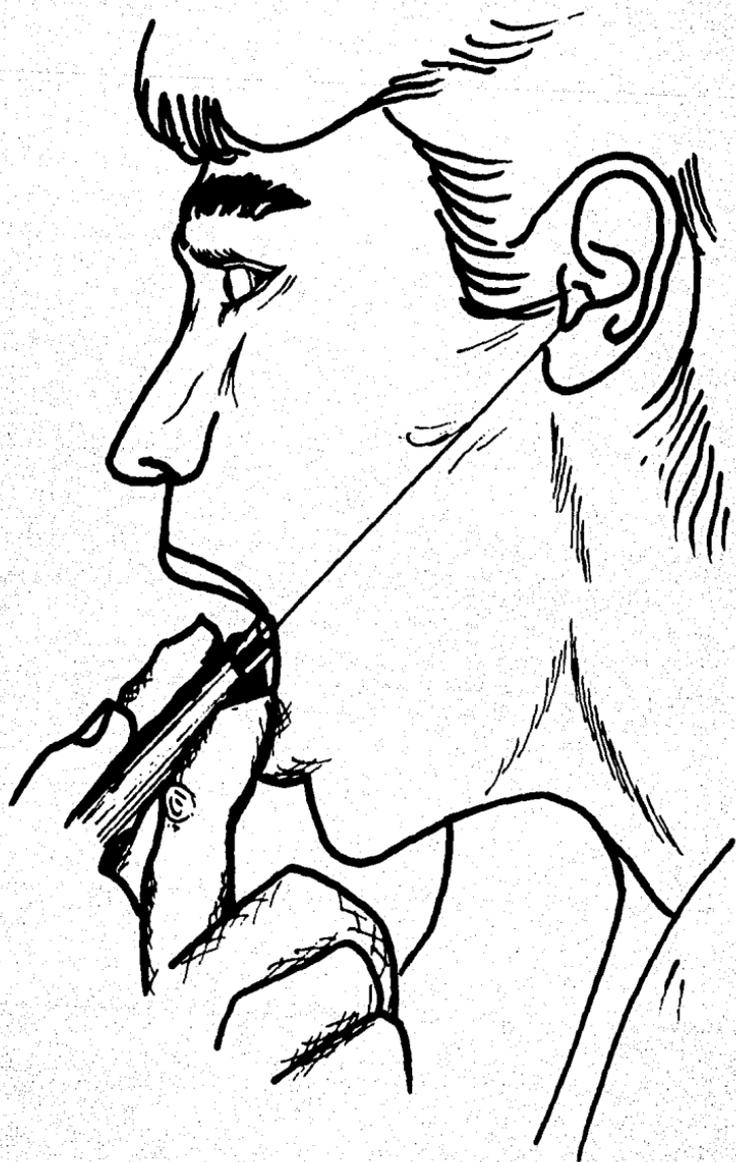
La boca del paciente debe permanecer abierta - por 20 segundos a fin de permitir la difusión del anestésico. (6)

Los signos y síntomas que presentan los pacientes, al ser anestesiados utilizando la técnica Gow-Gates son: hormiqueo y falta de sensibilidad del labio inferior, lo que indica que el nervio alveolar inferior, ya-

ha sido anestesiado. También encontraremos hormigueo - y falta de sensibilidad de la lengua lo que nos va a - indicar que el nervio lingual esta anestesiado y lo más importante de todo ningún dolor durante el tratamiento dental. (16)

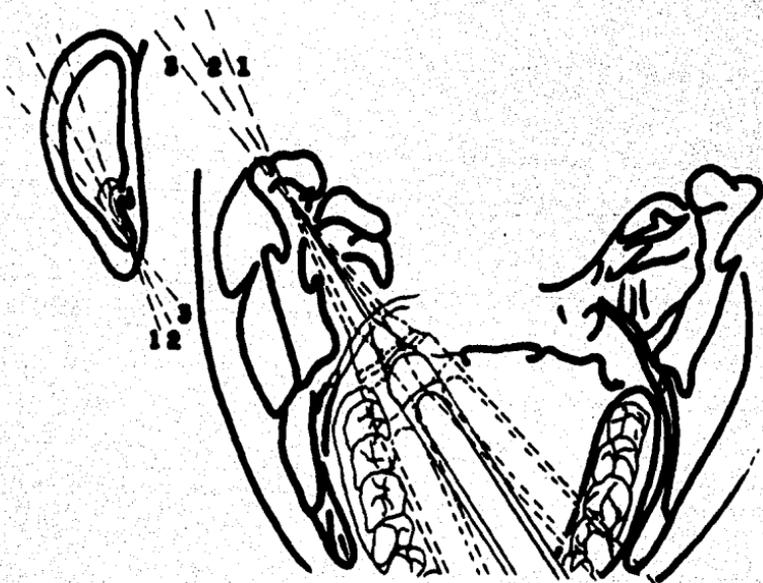
#### COMPLICACION.-

- 1).- Hematoma (2% de incidencia).
- 2).- Trismus (extremadamente raro).



**PUNTOS DE REFERENCIA PARA EL  
USO DE LA TECNICA "GOW-GATES"**

**VISTA INTRAORAL UTILIZANDO  
LA TECNICA "GOW GATES".**



CASUÍSTICA.

## CASO CLINICO # 1

NOMBRE: Gilda Bárcenas.

EDAD: 67 años.

SEXO: Femenino.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS: Hipertensión arterial.

PADECIMIENTO ACTUAL: Al hacer la exploración intra-oral, se encontró ausencia de todos los dientes superiores - encontrándose en la arcada inferior solo el incisivo central y con considerable movilidad dental.

DIAGNOSTICO: Periodontitis.

TRATAMIENTO: Se procedió hacer la extracción de la pieza, utilizando la técnica intraligamentosa, utilizando en este caso, Citanest Plain, con lo que se logro, extraer el diente sin ningún dolor para el paciente.

## CASO CLINICO # 2

**NOMBRE:** José Marroquin.

**EDAD:** 70 años

**SEXO:** Masculino.

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS:** Cardiopatía.

**PADECIMIENTO ACTUAL:** Dolor intenso en el canino inferior derecho, con evolución aproximada - de 8 días; presenta lesión cariosa - penetrante y movilidad discreta.

**ASPECTO RADIOGRAFICO:** Calcificación del conducto radicular. No existe lesión periapical aparente.

**DIAGNOSTICO:** Pulpitis aguda irreversible.

**TRATAMIENTO:** Se procedió a la extracción dentaria -- mediante anestesia local con la técnica intraligamentaria en el diente a extraer con Citanest Plain, con lo que se -- logró un excelente bloqueo efectuándose el procedimiento quirúrgico.

## CASO CLINICO # 3

**NOMBRE:** Rogelio Rendón.

**EDAD:** 28 años

**SEXO:** Masculino

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS:** Sin importancia.

**PADECIMIENTO ACTUAL:** Dolor espontáneo e intenso del 1° molar inferior derecho, con lesión cariosa y con destrucción parcial de la corona clínica.

**DIAGNOSTICO:** Caries de 4° grado.

**TRATAMIENTO:** Se procedió a la extracción de la pieza, utilizando la técnica de anestesia troncular, pero, tuvo que ser reforzada con la técnica intra ligamentosa. Utilizándose para este caso Xilocalnaal -- 2%, se tuvo que reforzar con esta técnica (intra ligamentosa) por presentar molestia a la presión del botador.

## CASO CLINICO # 4

**NOMBRE:** Antulio Cárdenas.

**EDAD:** 27 años

**SEXO:** Masculino.

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS:** Sin importancia para el padecimiento actual.

**PADECIMIENTO ACTUAL:** Dolor espontáneo en la región del ángulo mandibular derecho que irradia a oído, con evolución aproximada de 8 días. A la exploración física se -- aprecia intraoralmente 28 - - dientes erupcionados sin alteración estructural aparente, - no presentan dolor a la percusión y los espacios retromolares no presentan evidencias - de anomalía alguna.

**ASPECTO RADIOGRAFICO:** Se encontró al 3° molar inferior derecho retenido en posición horizontal por debajo de cervical del 2do. molar inferior derecho.

El resto de los terceros molares -  
ausentes.

**DIAGNOSTICO:**

3° molar inferior derecho retenido en forma horizontal clase III-tipo C.

**TRATAMIENTO:**

Se practicó la extracción por disección - y odontosección del 3° molar inferior derecho retenido horizontalmente; se utilizó anestesia local mediante la técnica -- Gow-Gates logrando el bloqueo adecuado. - Aplicando un solo cartucho de carbocaine - al 2% con vaso constrictor.

## CASO CLINICO # 5

**NOMBRE:** Gilda Bárcenas.

**EDAD:** 60 años

**SEXO:** Femenino.

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS:** Hipertensión arterial.

**PADECIMIENTO ACTUAL:** Molestia provocada por el acto de la masticación en el incisivo central derecho, y en el incisivo lateral derecho. Con movilidad dental considerable.

**DIAGNOSTICO:** Periodontitis.

**TRATAMIENTO:** Se procedió hacer la extracción de las piezas, utilizando la técnica de anestesia -- intraligamentosa, para este caso esta técnica se logro un excelente bloqueo, para -- después efectuar el procedimiento quirúrgico.

**C O N C L U S I O N .**

## CONCLUSION.

El conocimiento de las técnicas de anestesia son de vital importancia para el odontólogo, o para el especialista de cualquier rama de la odontología.

Más sin embargo dos técnicas relativamente nuevas que han tenido una proyección reciente son la técnica Gow-Gates e intraligamentosa. Son técnicas que aunque representan ciertos riesgos, manejándolas regularmente los riesgos se reducen.

Para aplicar principalmente la técnica Gow-Gates, es de suma importancia conocer bien la anatomía y estar concientes de que esta es variable en cada paciente. Y así empleando estas técnicas con mucho cuidado son de mucha utilidad.

Una de ellas la intraligamentosa, definitivamente es muy efectiva para procedimientos cortos. Y la otra, la técnica Gow-Gates debemos de utilizarla, cuando vamos a llevar a cabo un procedimiento quirúrgico largo que exija un bloqueo seguro de la región molar inferior.

Asegurándonos con esto un 90% de éxito con su aplicación.

En resumen, estas dos técnicas, son verdaderamente importantes, dentro del campo de la odontología, - ya que las ventajas que nos ofrecen son muchas y muy - - pocas complicaciones.

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

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- COSTICH, EMMETR DR., WHITE JR., RAYMOND.  
Cirugfa bucal.  
Editorial Interamericana.  
Primera Edición., 1974  
P.P. 160, 161
  
- 2.- DUNN J, MARTIN., SHAPIRO, CINDY ZION.  
Anatomfa dental y de cabeza y cuello.  
Editorial Interamericana.  
Primera Edición., '1978  
México, D.F.  
P.P. 61,63,66,115,117, 118
  
- 3.- DUNN J, MARTIN., BOOTH, DONALD F., CLANCY, MARIE.  
Farmacologfa, Analgesia, Técnicas de esterilización  
y Cirugfa Bucal en la práctica dental.  
Editorial "El Manual Moderno".  
1982  
P.P. 247, 249
  
- 4.- DUBOSE, WILLIAM.  
Práctica Odontológica.  
Ediciones Index, S.A.  
Vol. No. '1D  
Noviembre-Diciembre., 1984  
México, D.F.  
P.P. 42,43

- 5.- EVERS, HANS., HAGERSTON, GLEEN.  
Manual de Anestesia Local en Odontologfa.  
Salvat Editores, S.A.  
Barcelona, España., 1983  
P.P. 80,81,83,84,85,95,114,115,124,125,136,138,139,  
142,148,149, 150
  
- 6.- GOW-GATES, GEORGE A.E., WATSON, JOHN, B.D.S., M.D.S.C.  
Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.  
September 1973  
Volume 36, No. 3  
P.P. 183
  
- 7.- GARCIA, VICENTE.  
Anestesia troncular en Estomatologfa.  
Editorial Maribel, Artes Gráficas  
Madrid., 1972  
P.P. 111,114,118
  
- 8.- GARFUNKEL, A.A., EKAUFMAN, Y., MARMARY & D. GALILI.  
Int. J. Oral Surgery.  
Año 1983., No. 12  
P.P. 334 .
  
- 9.- HOLLINSHEA A, HENRY W.  
Anatomfa para Cirujano Dentistas.  
Editorial Tierra Firme, S.A. de C.V.  
Primera Edición.  
México, D.F., 1982  
P.P. 96-105

- 10.- HARNISCH, HERBERT.  
Clínica Terapéutica de los quistes maxilares.  
Editorial Quinstence.  
Berlín y Chicago., 1973  
P.P. 13
- 11.- KHEDARI, ALAN J. D.D.S.  
Quintaesencia en español.  
No. 12 Art. 169.  
Diciembre 1981.  
P.P. 1,2,3
- 12.- KAUFMAN, ELIEZER, D.M.D., LERESCHE, LINDA, S.D.  
SOMMERS, EARL, D.D.S., M.D.S., DWOIRKIN, SAMUEL, DDS.  
P.h.D., TRUELOVE, EDMOND L., D.D.D., M.S.D.  
The Journal of the American ( JADA )  
February , 1984  
Vol. 108 No. 2  
P.P. 175,176
- 13.- KRUGER, GUSTAV O.  
Tratado de cirugía bucal.  
Editorial Interamericana. S.A. DE C.V.  
Cuarta Edición.  
México, D.F.  
P.P. 63,64,65,104,105,212,213,214,512,513
- 14.-LASALA, ANGEL.  
Endodoncia.  
Salvat Editores, S.A.  
Tercera Edición., 1979  
Barcelona.  
P.P. 457,458

- 15.- MOCHIUTTI, RUBEN A..  
Lo fundamental de la exodoncia.  
Revista de la Facultad de Odontología del Rosario.  
No. 1 año 1971.  
P.P. 53-56
- 16.- MALAMED, STANLEY F., D.D.S.  
Local Anesthesia.  
Segunda Edición.  
St. Luis, Toronto, Londo., 1986  
P.P. 202, 203, 204, 205, 206, 207
- 17.- TURE, PETREN.,  
Manual ilustrado de Odontología.  
Editorial Astra.  
Suecia. 1969  
P.P. 16
- 18.- D.H. ROBERTS, J.H. SOWRAY, B.D.S., F.D.S., R.C.S.  
Analgesia Local en Odontología.  
Editorial "El Manual Moderno"  
P.P. 98,99,100,101,107,108,109,110,111,1112
- 19.- RIES CENTENO, GUILLERMO A.  
Cirugía Bucal  
Octava Edición.  
Editorial "El Ateneo"  
Buenos Aires, Argentina., 1980  
P.P. 158,170,221,239,240,241,242,249,637,638,639  
640, 641

- 20.- RAMFORD, SIGURD P., DR. MASSOR, M. ASH JR.  
Oclusión.  
Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
México, D.F., 1972  
P.P. 4,67
- 21.- J.M. SCOTT., A.D., NIXON.  
Anatomía para Estudiantes de Odontología.  
Editorial Interamericana.  
Cuarta Edición.  
México, D.F., 1983  
P.P. 287,288, 449;
- 22.- L. TESTUT A LATARJET.  
Tratado de Anatomía Humana.  
Salvat Editores, S.A.  
Novena Edición.  
Barcelona., 1978  
P.P. 795,796,798
- 23.- L. TESTUT O JACOB.  
Anatomía Topográfica.  
Editorial Salvat, S.A.  
Octava Edición.,  
Barcelona., 1972  
P.P. 206,795,796,798,799,800
- 24.- WAITE, DANIEL E.  
Cirugía Bucal Práctica.  
Cia. Editorial Continental, S.A. de C.V.  
Segunda Edición.  
P.P. 140,199,259,261,262,265,266, 267,297

25.- WATSON, JOHN E. B.D.S., M.D.,Sc.

Sydney, Australia.

Oral Surgery.

Vol. 36, Number 3

September 1973

P.P. 329