



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CONOCIMIENTOS BASICOS EN CIRUGIA BUCAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
LUIS EDUARDO RENDON TINAJERO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I

Anatomía del Maxilar y Mandíbula..... 1

CAPITULO II

Neurología y Angiología 11

CAPITULO III

Diagnóstico 27

a) *Historia Clínica* 27

b) *Estudio Radiográfico* 34

CAPITULO IV

Preoperatorio 36

a) *Anestesia* 36

b) *Anestesia General de Técnicas quirúrgicas* 39

CAPITULO V

Indicaciones y Contraindicaciones de las Técnicas Quirúrgicas 40

CAPITULO VI

Instrumental y Material Quirúrgico 42

CAPITULO VII

Extracción de Piezas Dentarias Incluidas..... 47

a) *Tercer molar inferior* 51

b) *Tercer molar superior* 64

c) *Impacción de caninos en maxilar superior*..... 68

d) *Impacción de caninos en maxilar inferior*..... 76

e) *Dientes supernumerarios* 78

CAPITULO VIII

Postoperatorio 80

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

La Cirugía Bucal ha adquirido en nuestra época un si tío importante dentro de la gran variedad de Especialidades Odontológicas, ya que en los inicios de la Odontología, los conocimientos sobre técnicas quirúrgicas propias de la Medicina General, raramente se aplicaban en nuestro Campo.

Gracias a los avances de la Odontología y de todas las ciencias y especialidades que de una manera u otra han coadyuvado en forma positiva para la Cirugía Bucal, hoy en día contamos con sorprendentes técnicas y tratamientos que se pueden efectuar en pacientes que anteriormente estaban -- condenados a padecer enfermedades incurables o alteraciones dentales (tales como estética o alteración fisiológica del aparato masticador) que modifican el equilibrio fisiológico y emocional de su vida cotidiana.

En base a lo anterior, puedo subrayar que contando con los conocimientos necesarios (Anatomía, Fisiología, Anestesia, Técnicas Quirúrgicas, etc.) y con el material y equipo necesario (buena iluminación, equipo dental, etc.) podremos participar de los mejores propósitos y principios de la Odontología para con el sector de población que requiera de nuestro servicio.

CAPITULO I

Anatomía del Maxilar y La Mandíbula

Estos huesos se localizan en la parte media e inferior de la cara.

MAXILAR

Este hueso aproximadamente tiene la forma cuadrangular y presenta las siguientes características:

- 1.- Dos caras,
- 2.- Cuatro bordes,
- 3.- Cuatro ángulos y
- 4.- En su parte media una cavidad llamada seno del maxilar.

Cara Interna del Maxilar.

En su límite inferior se encuentra una saliente horizontal de forma cuadrangular, llamada apófisis palatina. Esta apófisis tiene una cara superior, una cara inferior y dos bordes, uno externo y otro interno.

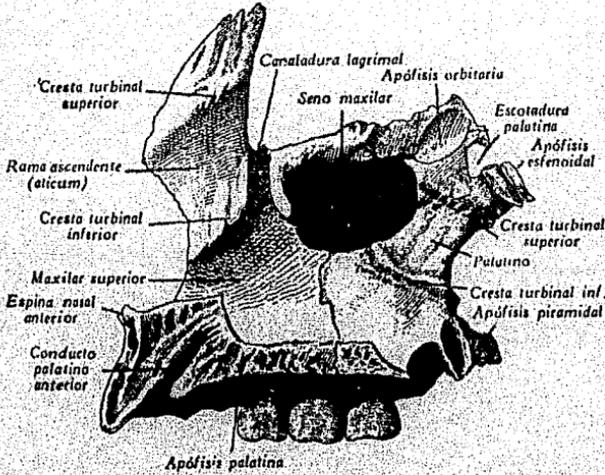
La cara superior forma parte del piso de las fosas nasales. Su cara inferior forma gran parte de la bóveda palatina. El borde externo de la apófisis está unido al resto del hueso. El borde interno se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto.

En la parte anterior de la unión de estos dos bordes se forma la espina nasal anterior y por detrás de ésta, existe un surco llamado conducto palatino anterior. Por este agujero atraviesan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina.

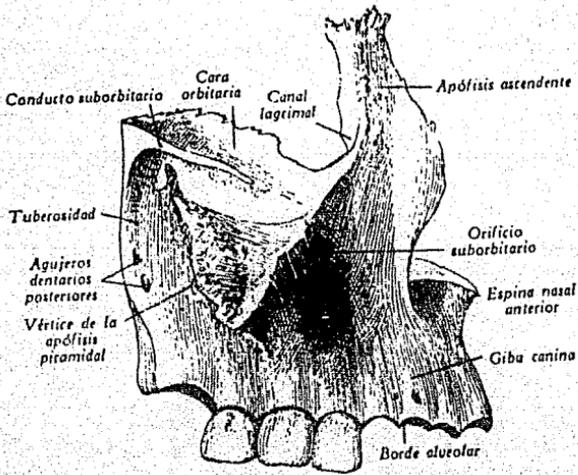
Este hueso presenta un gran orificio que es el seno maxilar, el cuál, en el cráneo articulado, queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del --

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

Por delante del seno maxilar se encuentra el canal nasal, cuyo borde anterior está limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior. Esta apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior que se articula con el cornete inferior, por encima de ella se encuentra la cresta turbinal superior que se articula con el cornete medio.



MAXILAR SUPERIOR Y PALATINO, CARA INTERNA.



MAXILAR SUPERIOR, CARÁ EXTERNA.

Cara Externa del Maxilar.

Por encima del lugar de implantación de los incisivos se encuentra la foseta mirtiforme, donde se inserta el músculo del mismo nombre. Posteriormente a esta foseta se encuentra la eminencia o giba canina. Por detrás y arriba de ésta se localiza la apófisis piramidal, que se articula con el hueso malar. Esta apófisis presenta tres caras y tres bordes.

La cara superior u orbitaria forma parte del piso de la órbita, y contiene un canal llamado conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario, donde sale el nervio del mismo nombre. De la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductillos, que van a terminar en los alveólos de los dientes anteriores (incisivo central, incisivo lateral y canino).

Su cara posterior de la apófisis es convexa y corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Existen diversos canales y orificios llamados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares que inervan e irrigan a los gruesos molares.

El borde inferior de la apófisis piramidal forma parte superior de la hendidura vestibulocigomática; el anterior forma parte interna e inferior del borde de la órbita; el borde posterior se articula con el ala mayor del esfenoides, formándose entre ambos la hendidura esfenomaxilar.

Borde Anterior del Maxilar.

Presenta abajo la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. Arriba de ésta existe 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 apófisis ascendente.

Borde Posterior del Maxilar.

Es grueso y de forma redondeada, constituye la tubero

alidad del maxilar. Su parte superior forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar. Su parte inferior se articula con la apófisis piramidal del palatino, y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

Borde Superior del Maxilar.

Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el hueso unguis, con el etmoides y por atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

Borde Inferior del Maxilar.

A este borde se le llama también con el nombre de rebord de alveolar, ya que presenta unas cavidades donde se alojan las raíces de los dientes.

Los alveólos son sencillos en su parte anterior, mientras que en su parte posterior son dobles o más.

En su vértice da paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del diente y los diversos alveólos se hallan separados por tabiques óseos que constituyen las apófisis interdientarias.

Ángulos del Maxilar.

Del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente, presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del hueso frontal.

La cara interna de la apófisis ascendente forma la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior; por delante de ésta 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. El borde anterior se articula con los huesos propios de la nariz -

y el borde posterior lo hace con el hueso unguis.

Seno Maxilar.

También se le conoce con el nombre de "Antro de Hidmore"

Este seno es el mayor de los paranasales y tiene una forma de pirámide con, la base interna y el vértice en la apófisis cigomática del maxilar superior.

Esta relacionada con las fosas nasales, cavidades orbitarias, hueso malar (formador de pómulos) y por último en relación con las raíces de los caninos, premolares y molares.

MANDIBULA

Se encuentra en la parte inferior de la cara. El maxilar inferior es el mayor y más potente hueso de la cara. Está formado por un cuerpo y un par de ramas.

Cuerpo

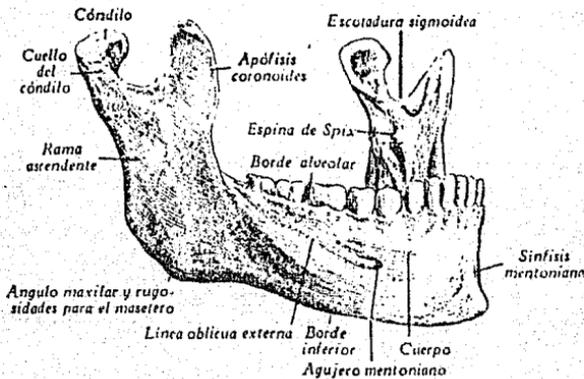
Tiene la forma de una "U" ó herradura, cuya concavidad se halla hacia atrás. En cada mitad se distinguen una cara anterior y otra posterior, un borde superior o alveolar y un borde inferior o base.

- Cara Anterior. - Se caracteriza generalmente por una saliente media que marca la línea de fusión de las dos mitades de la mandíbula y se le da el nombre de "sínfisis mentoniana".

Su parte inferior existe una elevación triangular denominada eminencia mentoniana. Hacia fuera y atrás de la protuberancia frecuentemente a nivel del segundo premolar se encuentra un orificio, agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos.

En ésta cara emerge la línea oblicua externa que se dirige hacia atrás y arriba desde el tubérculo mentoniano hasta el borde anterior de la rama. Sobre ella se insertan los músculos triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el --

cuadrado de la barba.



MAXILAR INFERIOR, VISTO ANTERIOATERALMENTE.

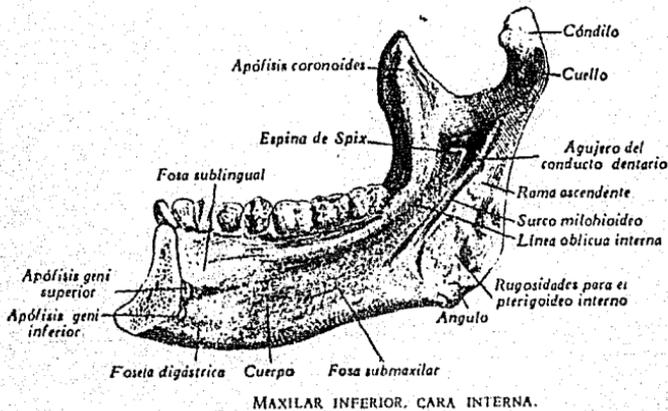
Cara Posterior.

En su parte media presenta cuatro tubérculos llamados apófisis geni. En sus tubérculos superiores se insertan los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los músculos geniohioideos.

Más dorsalmente se encuentra una línea saliente llamada línea oblicua interna o milohioidea que se dirige hacia atrás y arriba desde la zona situada por encima de la fosa digástrica hasta un punto posterior al tercer molar. En ella se origina el músculo milohioideo.

Por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua está la foseta sublingual que aloja a la glándula del mismo nombre.

Abajo de dicha línea se encuentra una foseta más grande denominada foseta submaxilar, que aloja a la glándula submaxilar.



Borde Inferior.

Es redondeado, tiene dos fosetas digástricas donde se inserta el músculo digástrico y se encuentran a un lado de la línea media.

Borde Superior o Alveolar.

Presenta una serie de cavidades o alveólos dentarios que están separados por las apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas.

Son dos, derecha e izquierda, de forma cuadrangular, - - aplandadas transversalmente, tienen un plano vertical y el eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás.

Se distinguen las caras externa e interna y los bordes anterior, superior, posterior e inferior. Las ramas y los músculos que se insertan en ellas contactan con la parte late-

ral de la farínge.

Cara Externa.

Su parte inferior es rugosa y en ella se inserta el músculo masetero.

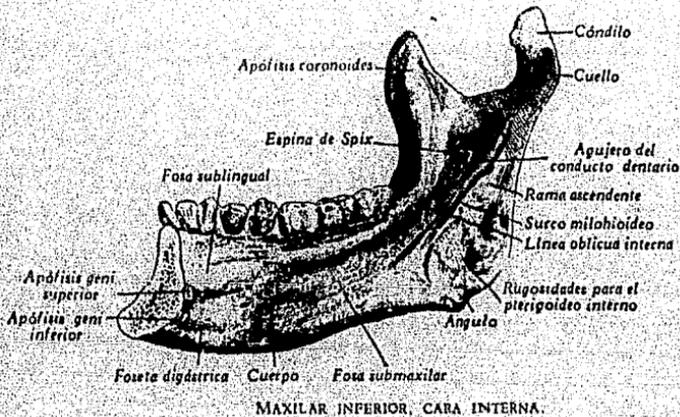
Cara Interna.

En la parte media de ésta se encuentra el orificio del conducto dentario por donde pasa el nervio y los vasos dentarios inferiores.

(38)

El agujero está limitado hacia dentro, por una prolongación a la que se da el nombre de "lín-gula" o espina de Spix, donde se inserta el ligamento esfenomaxilar.

Dirigiéndose hacia abajo y adelante hasta el cuerpo del hueso se forma el canal milohioideo donde se aloja el nervio y los vasos milohioideos, y en la parte posteroinferior de esta cara existe una serie de rugosidades, donde se inserta el músculo pterigoideo interno.



Borde Anterior.

Es irregular y puede ser palpado por la boca. Se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar formando las líneas oblicuas respectivamente; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática.

Borde Posterior.

Es liso y obtuso y recibe el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parótida.

Borde Superior.

En él se encuentra la escotadura sigmoidea, situada entre el cóndilo por detrás y la apófisis coronoides por delante.

El cóndilo tiene forma elipsoidal, aplanado de delante -- atrás, su eje mayor está dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso por medio del cuello del cóndilo donde se inserta en su cara interna el músculo pterigoideo externo.

La apófisis coronoides tiene la forma triangular donde da inserción al músculo temporal.

La escotadura sigmoidea comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.

Borde Inferior.

Se continua insensiblemente con el borde inferior del -- cuerpo de la mandíbula. Por detrás, al unirse con el borde posterior forma el ángulo del maxilar inferior, o gonion.

CAPITULO II

Neurología

NERVIO TRIGEMINO (QUINTO PAR CRANEAL)

El nervio trigémino es el principal nervio sensitivo de la cabeza y el nervio motor de los músculos de la masticación.

Componente Sensitivo.

Los cuerpos celulares de la mayor parte de las neuronas primarias sensitivas se encuentran en el ganglio de Gasser y el resto, en núcleos mesencefálicos. Las prolongaciones periféricas de las células del ganglio de Gasser forman los nervios oftálmico y maxilar superior y al componente sensitivo del nervio mandibular o maxilar inferior. El nervio trigémino es el responsable de la sensibilidad general de la piel de la cara y de la frente, del cuero cabelludo hacia el vértice de la cabeza, la mucosa de las cavidades oral y nasal, los senos paranasales y los dientes.

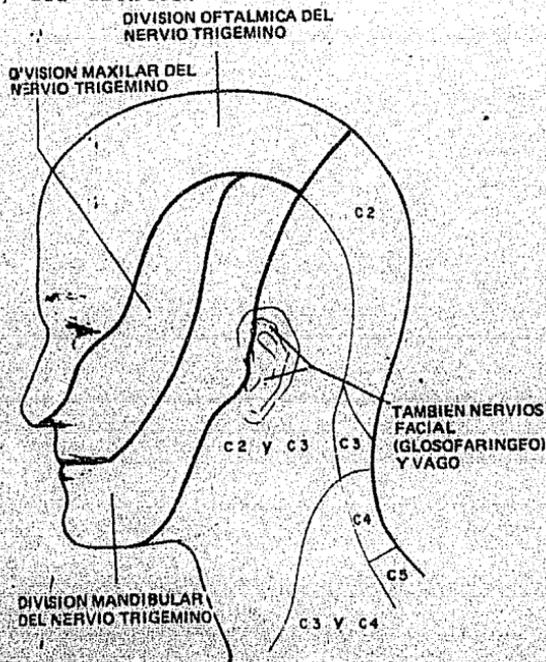
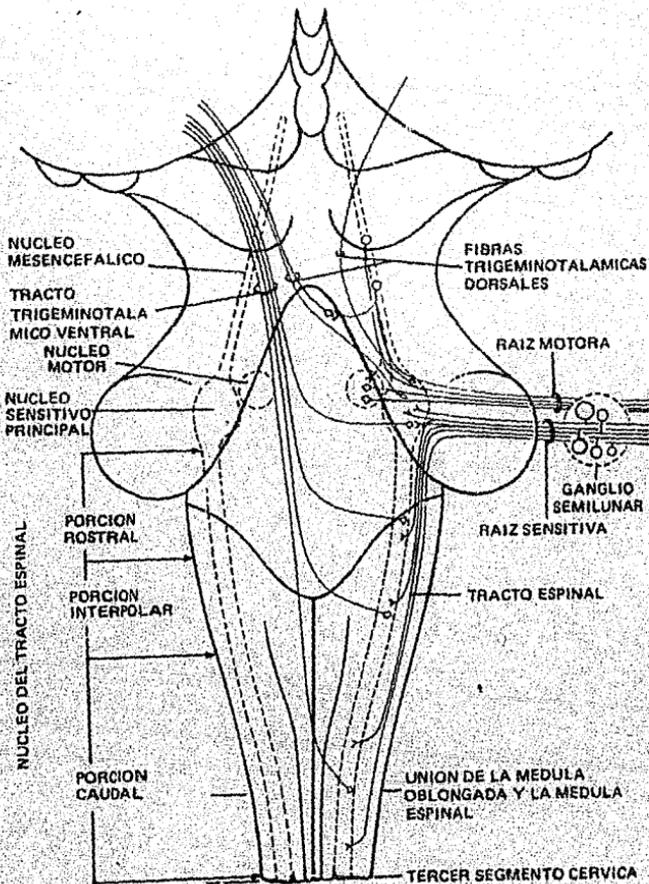


Fig. II-1.- Inervación cutánea de la cabeza y el cuello.

Núcleo Sensitivo Principal.

La prolongación central de las células del ganglio de Gasser forman la larga raíz sensitiva del nervio trigémino; éstas fibras penetran en el puente y terminan en los núcleos sensitivos principales y en los núcleos del tracto espinal del trigémino. El núcleo sensitivo principal también llamado núcleo principal o núcleo superior, se encuentra en el área dorsolateral del segmento pontino a nivel de la entrada de las fibras sensitivas.



Las fibras de gran diámetro para el tacto discriminativo terminan en el núcleo sensitivo principal.

Otras fibras de medio calibre se dividen cerca de los núcleos sensitivos principales; una rama entra a este núcleo y la otra se incurva caudalmente al tracto espinal y termina en los núcleos del mismo. Estas aferentes son para el tacto simple y la presión y por lo tanto ambos núcleos deben participar en estas modalidades sensitivas. El núcleo sensitivo principal pertenece esencialmente a los mamíferos, se desarrolla a lo largo de terminaciones táctiles encapsuladas como los corpúsculos de Meissner.

Tracto Espinal del Trigémino y Núcleos del Tracto Espinal.

Un gran número de las fibras en las raíces sensitivas de tamaño intermedio y muchas otras delgadas fibras amielínicas dan vuelta caudalmente y penetran al puente. Estas fibras que conducen impulsos de dolor y temperatura, se combinan con ramas descendentes de las aferentes mencionadas arriba, integran el tracto espinal del trigémino.

Algunas de las fibras del tracto espinal descienden hasta los tres segmentos superiores de la médula espinal, donde se entremezclan con fibras del fascículo dorsolateral (zona de Lissaver).

Las fibras de la raíz sensitiva y del tracto espinal, tienen una disposición somatotrópica que corresponde a las tres divisiones del nervio trigémino. En la raíz sensitiva, las fibras ventrales corresponden a las fibras del nervio mandibular o maxilar inferior. Conforme se va acercando al tallo cerebral hay una rotación de las fibras, resultando que las del nervio maxilar inferior se vuelven dorsales y las del oftálmico ventrales en el tracto espinal del trigémino.

Las fibras del tracto espinal del trigémino terminan en los núcleos subyacentes al tracto espinal. Estos núcleos se extienden desde el núcleo sensitivo principal hasta el límite caudal de la médula oblongada; los núcleos del tracto espinal y la porción apical del cuerno gris dorsal, no se distinguen entre sí, en los tres segmentos cervicales de la médula espinal. Basados en la citoarquitectura, los núcleos del tracto espinal se dividen en tres regiones o subnúcleos. En la porción caudal, una capa de células pequeñas idénticas a las de la sustancia gelatinosa, se encuentra externa a una zona que contiene neuronas grandes, la zona posterior es citológicamente similar al núcleo principal del cuerno dorsal. La porción caudal recibe fibras de dolor, temperatura, tacto y presión y predominan las dos primeras y como en la sustancia gelatinosa hay integración, modificación, exploración y recolección de datos que llegan por neuronas pequeñas de asociación.

Parece que la porción caudal es una extensión rostral de la región apical del cuerno gris dorsal de la médula espinal. De manera semejante el tracto espinal del trigémino en la región de la porción caudal es comparable al fascículo dorsolateral. En los tres primeros segmentos cervicales, estas estructuras se hallan comprometidas funcionalmente con el dolor y la temperatura en ambas áreas de distribución de los cuatro

(primeros nervios cervicales cuello y porción posterior de la cabeza.)

Respecto a las dos regiones restantes de los núcleos del tracto espinal (Fig. 2-2), la porción interpolar se caracteriza por la presencia de células bastante grandes esparcidas difusamente entre células pequeñas y medianas. En la porción -- rostral, existe una distribución más densa de células pequeñas y medianas. Las fibras del tracto espinal que terminan en -- esas regiones, parecen estar encargadas principalmente de la sensibilidad al tacto y la presión. Algunas de las fibras son ramas descendentes de aferentes que también envían una rama al núcleo sensitivo principal.

Las fibras eferentes del núcleo sensitivo del trigémino -- se dirigen hacia varias direcciones. Algunas de ellas hacen -- sinápsis en núcleos motores del trigémino y motores faciales, con el núcleo ambiguo y los núcleos del hipogloso para respues -- tas reflejas de estímulos que provienen del área de distribu -- ción del nervio trigémino, por ejemplo, al tocar la córnea se produce el cierre reflejo de los párpados; las fibras aferen -- tes están en el nervio oftálmico y las fibras eferentes del ar -- co reflejo se encuentran en el nervio facial. También tenemos que la irritación de la mucosa nasal es la causa del estornudo. Para tal reflejo, los impulsos eferentes, del nervio maxilar -- superior, tienen su relevo en el núcleo motor de los nervios -- trigémino y facial, el núcleo ambiguo y el núcleo del nervio hipogloso (a través del relevo reticuloespinal) y en el núcleo del frénico y células motoras de la médula espinal que inervan a los músculos intercostales y a otros músculos respiratorios. Los núcleos sensitivos también aportan fibras que están distri -- buidas en la formación reticular; estas son una fuente impor -- tante de estímulos cutáneos en el sistema activador ascendente.

Otras fibras penetran al cerebelo o a través del pedúnculo cerebeloso inferior. La máxima vía desde el núcleo sensitivo principal a los núcleos espinales del tálamo (núcleo pos--

tero ventral) es el tracto cruzado trigémino talámico ventral que asciende junto al lemnisco medio. Algunas fibras directas y cruzadas del núcleo sensitivo principal van por el tracto trigémino talámico dorsal.

Núcleo Mesencefálico.

El núcleo mesencefálico consta de un delgado cordón de células que se extienden desde el núcleo sensitivo principal hasta el mesencéfalo (como se puede ver en la figura 2-2).

El núcleo se localiza a nivel del borde lateral de la fosa romboidal a piso del cuarto ventrículo en el puente y en la región lateral de la sustancia gris periacueductal del mesencéfalo. Las células unipolares son neuronas sensitivas primarias con una ubicación fuera de lo común; este tipo de células son las únicas que se encuentran incorporadas al neuroeje, en lugar de estar en los ganglios cerebro-espinales. Las fibras del núcleo forman una delgada raíz mesencefálica del nervio trigémino, la cual corre a los lados de los núcleos mesencefálicos.

La prolongación única de cada célula se divide en una rama periférica y otra central. La mayor parte de las ramas periféricas (dendritas) entran a la raíz motora del nervio trigémino y se encuentran distribuidas con la división mandibular (Fig. 2-1). Estas fibras terminan en receptores profundos de tipo propioceptivo en la región de la articulación temporomandibular y en las cercanías de los dientes mandibulares y también en los huesos neuro-musculares de los músculos masticadores. Algunas dendritas del núcleo mesencefálico, cruzan tanto la raíz sensitiva como el ganglio de Gasser para distribuirse por vía de la división maxilar y dar terminales al paladar duro y terminales colaterales a los dientes del maxilar superior.

Las ramas centrales (axones) de las prolongaciones únicas finalizan en los núcleos motores trigeminales en ambos lados;

con o sin relevo en la formación reticular. Estas conexiones establecen el reflejo extensor; se originan en los husos neuromusculares de los músculos masticadores, junto con un reflejo para el control de la fuerza de la mordida.

Otras ramas centrales hacen sinápsis con células de la formación reticular, desde donde algunas fibras se dirigen al núcleo posteroventral del tálamo junto con fibras trigeminotalámicas dorsales.

Además las fibras, del núcleo mesencefálico penetran al cerebelo a través del pedúnculo cerebeloso superior.

Componente Motor.

El núcleo motor del trigémino se compone de neuronas multipolares típicas, se encuentra situado medial al núcleo sensitivo principal (Fig. 2-2).

Las fibras del núcleo motor constituyen la masa de la raíz motora que es la que se junta con fibras sensitivas en la porción distal del ganglio de Gasser para formar el nervio mandibular. Este nervio llega a los músculos de la masticación (masetero, temporal y los pterigoideos) y a varios músculos pequeños que son el tensor del tímpano, el tensor del velo del paladar, el digástrico (por su vientre anterior) y el músculo milohioideo.

El núcleo motor recibe aferentes del tracto corticobulbar, la mayor cantidad de éstas fibras son cruzadas, pero hay una proporción importante de fibras directas. Las aferentes, para los reflejos vienen principalmente del núcleo sensitivo del trigémino, incluyendo al núcleo mesencefálico.

ALGUNOS COMENTARIOS CLINICOS

De las condiciones patológicas que afectan al complejo trigeminal, la neuralgia del trigémino o tic doloroso es de una importancia especial por la agudeza del dolor.

El tic doloroso se caracteriza por paroxismos de dolor en el área de distribución de una de las ramas del nervio trigémino, generalmente con períodos de remisión y períodos de exacerbación .

El nervio maxilar superior es frecuentemente el más involucrado, luego el nervio maxilar inferior y el oftálmico se afectan con una menor asiduidad.

El paroxismo es un acceso repentino, puede provocarse por la estimulación suave de la cara, como tocar la piel, es habitualmente, una zona hipersensible especial "zona gatillo". Se desconocen las causas del tic doloroso, fue sugerido un proceso patológico que afecte a las células del ganglio trigeminal, - otros piensan que tienen un origen central, probablemente en los núcleos del tracto espinal.

Puede ser necesaria una intervención quirúrgica si el paroxismo del dolor no puede ser controlado con medicamentos, el procedimiento quirúrgico más sencillo consiste en la extirpación de la rama cutánea de la zona afectada.

Otro método practicado, es la sección de la raíz sensitiva del nervio trigémino. El reflejo corneal se conserva si la porción de la raíz que contiene a las fibras del oftálmico se separan. Esto es importante porque la anestesia de la cornea con la pérdida del reflejo de parpadeo, puede conducir al daño y una ulceración en la córnea.

Un procedimiento actual y efectivo es el de quitar la meninge dura del ganglio de Gasser, la cual, es alterada mecánicamente en diferentes formas. Cuando se utiliza esta descompresión en pacientes jóvenes, quedan liberados del dolor por varios años, aunque permanece la sensación en el territorio inervado por el trigémino.

Los núcleos sensitivos y motor del nervio trigémino, pueden estar incluidos en áreas de degeneración del tallo cerebral o puede darse el caso de estar afectada la porción intracraneal por traumatismos, crecimientos de tumores u otras lesiones.

La interrupción de la fibra motora causa parálisis y eventualmente atrofia los músculos de la masticación.

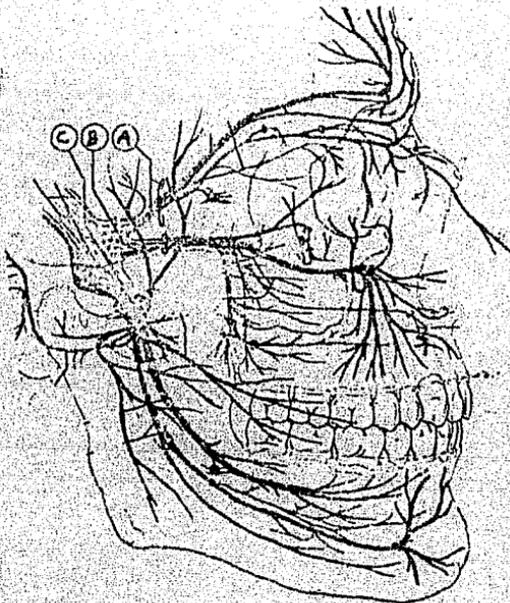
La mandíbula se desvía hacia el lado afectado por falta de la acción sin oposición de los músculos pterigoideo externo que está normal; la función de éste músculo es la protrusión de la mandíbula.

La interrupción de las fibras corticobulbares provoca una paresia voluntaria de los músculos de la masticación del lado opuesto a la lesión. La parálisis total, es rara debido a que el núcleo motor recibe algunas fibras directas de la corteza motora.

El agujero de salida del nervio trigémino es la hendidura esfenoideal y los agujeros redondo mayor y oval.

Este nervio origina tres ramas terminales que son:

- a) Nervio Oftálmico
- b) Nervio del Maxilar Superior.
- c) Nervio del Maxilar Inferior.



Nervio Oftálmico.

Es un ramo sensitivo que se desprende de la parte antero interna del ganglio de Gasser, y penetra en la pared externa -- del seno cavernoso. Al salir de este lugar da tres ramas terminales:

- Nervio Nasal
- Nervio Frontal
- Nervio Lagrimal

- Nervio Nasal.- Inervan la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y el ángulo interno del ojo.

- Nervio Frontal.- Inerva la piel del párpado superior en la región del frontal hasta el cuero cabelludo. Este nervio se divide en frontal externo y frontal interno.

- Nervio Lagrimal.- Inerva una pequeña zona de la piel, -- en el ángulo externo del ojo y a la glándula lagrimal.

Las ramas colaterales son:

- Rama recurrente de Arnold: Inerva la tienda del cerebelo.
- Rama meníngea: Inerva la meninges.
- Rama Anastomótica: Son para los tres nervios motores -- del ojo, nervio motor ocular común, nervio patético, nervio motor ocular externo.

Nervio Maxilar Superior.

Este nervio nace en el borde anteroexterno del ganglio de Gasser. Sale del cráneo por el agujero redondo mayor, atravieza la fosa pterigomaxilar, el canal suborbitario, el conducto suborbitario y, al llegar al agujero suborbitario, se divide en --

cierto número de ramas terminales.

En su trayecto da seis ramos colaterales.

- Ramo Meníngeo Medio: Inerva las meninges y en su trayecto sigue a la arteria del mismo nombre.

- Ramo Orbitario: Nace en la fosa pterigomaxilar, penetra en la órbita por la hendidura esfenomaxilar, se divide en dos ramos que inervan el uno al párpado superior y el otro a la piel del pómulo.

- Ramos del Ganglio Esfenopalatino: Esta rama se divide en siete ramas terminales:

a) Nervios Orbitarios. Penetra en la órbita por la hendidura esfenomaxilar y se distribuyen en las celdillas etmoidales.

b) Nervios Nasaes Superiores. Inervan las fosas nasales y la mucosa de los cornetes superior y medio.

c) Nervio Nasopalatino. Inerva la mucosa de la parte anterior que cubre la bóveda palatina, y algunos ramos inervan a la mucosa del tabique nasal.

d) Nervio Pterigopalatino o Faríngeo de Boch. Penetra en el conducto pterigopalatino y va a inervar a la mucosa de la rinolarínge.

e) Nervio Palatino Anterior. Alcanza el conducto palatino posterior y da un ramo para inervar el cornete inferior; al salir del conducto inerva la bóveda palatina y el velo del paladar.

f) Nervio Palatino Medio. Inerva la mucosa del velo del paladar.

g) Nervio Palatino Posterior. Penetra en el conducto palatino accesorio, al salir se divide en una rama anterior sensitiva que va a inervar a la mucosa del velo del paladar, y otra posterior que inerva el peristafilino interno, el palatogloso y el faringostafilino.

- Rama Dentaria Posterior. Van adosados a la tuberosidad

del maxilar para penetrar en los conductos dentario- posterior-- res. Inervan a los molares, así como a la mucosa del seno maxilar y al hueso del mismo nombre.

- Rama Dentaria Media. Inerva los premolares y en ocasiones al canino.

- Rama Dentaria Anterior. Este nervio pasa por el conducto suborbitario, camino por el periostio para alcanzar el conducto anterior y va a inervar a los incisivos y al canino.

RAMAS TERMINALES

- Rama Nasal.- Recoge las impresiones sensitivas de los tegumentos de la nariz.

- Rama Labial.- Inerva a la mucosa y tegumentos del labio superior y del carrillo.

- Rama Parpebral.- Este nervio inerva al párpado inferior.

Nervio Maxilar Inferior.

Es un nervio mixto y lo forman dos raíces, una sensitiva que proviene del ganglio de Gasser, y la otra motriz, que no es otra que la raíz menor del trigémino.

Sale del cráneo por el agujero oval y se divide en dos troncos, uno anterior y otro posterior.

El tronco anterior, emite tres ramas:

- Nervio Temporobucal. Este nervio inerva a los músculos pterigoideo externo, temporal, buccinador, y también proporciona ramos para la piel y la mucosa del carrillo.

- Nervio Temporal Profundo Medio. Alcanza este nervio la cresta esfenotemporal y va a ir a inervar los haces medios del músculo temporal.

- Nervio Temporomeseterino. Este nervio se divide en dos

ramas:

a) Rama ascendente o nervio temporal profundo posterior: Inerva los haces posteriores del músculo temporal.

b) Rama descendente o nervio maseterino: Inerva la cara profunda del músculo maseterino.

El tronco posterior emite cuatro ramas:

- Nervio del Pterigoideo Interno, del peristafilino externo y del músculo del martillo se unen al ganglio ótico, del que se separan para dividirse en tres ramas y van a inervar los músculos del mismo nombre.

- Nervio Auriculotemporal: Este nervio nace por dos raíces. Inerva el cuello del cóndilo, la región temporal y la articulación temporomaxilar. A nivel del cuello del cóndilo envía ramas anastomóticas al facial y ramas para la parótida, el conducto auditivo y el pabellón del oído.

- Nervio Dentario Inferior. Este nervio se introduce en el conducto dentario inferior. Antes de entrar en este conducto da un ramo anastomótico para el nervio lingual y el milohioideo, que este último inerva al músculo del mismo nombre y al vientre anterior del digástrico. Dentro del conducto da ramos a los molares y a sus alveólos.

Al salir por el agujero mentoniano emite dos ramas terminales; el nervio incisivo que inerva a los incisivos y el nervio mentoniano que inerva la piel del labio inferior y el mentón.

- Nervio Lingual: Inerva las glándulas sublingual y submaxilar, recorre la lengua hasta llegar a la punta. En su trayecto también inerva los músculos geniogloso e hipogloso de la boca y velo del paladar.

ANGIOLOGIA

Arteria Carótida Externa.

Esta arteria se extiende desde el borde superior del cartílago tiroides al cuello del cóndilo del maxilar inferior. Desde este punto se divide en dos ramas terminales.

Ramas colaterales y Ramas terminales. NOTA: No se mencionarán las ramas colaterales, ya que en este tema no es necesario.

Ramas terminales:

- 1.- Arteria temporal superficial.
- 2.- Arteria Maxilar interna.

1.- Arteria temporal Superficial. Nace a nivel del cuello del cóndilo y se dirige hacia el arco cigomático; a este nivel se desprende de la glándula parótida y luego pasa entre el conducto auditivo externo y el tubérculo cigomático, para irse a región del temporal o difurcarse.

A. Ramos colaterales.

1.a. Arteria transversa de la cara. Sigue el conducto de Stenon e irriga al músculo buccinador y al carrillo.

2.a. Ramo articular, irriga a la articulación temporo maxilar.

3.a. Arteria temporal Profunda posterior. Irriga al músculo temporal.

4.a. Ramos auriculares anteriores. Irriga el pabellón del oído y al tragus.

5.a. Ramo Orbitario. Irriga los planos superficiales periorbitarios.

B. Ramos Terminales.

1.- Rama anterior o frontal. Irriga la región de la frente.

2.- Rama posterior o parietal. Irriga la región parietal.

Arteria Maxilar Interna.

Nace a nivel del cuello del cóndilo, se dirige hacia dentro del lado de la fosa pterigomaxilar. Rodea al cuello del cóndilo y perfora al músculo pterigoideo externo y temporal (fosa cigomática) y gana la parte más elevada de la fosa pterigomaxilar, en donde termina.

- Ramas colaterales. Son catorce, ascendentes, descendentes, anteriores y posteriores.

A. Ramas ascendentes.

1.- Arteria timpánica.- Irriga la cara interna del tímpano.

2.- Arteria Meníngica Media.- En el agujero redondo menor se divide en dos ramas: Una anterior y otra posterior. Irrigan a las meninges y los huesos subyacentes.

3.- Arteria Meníngica Menor.- Irrigan a las meninges.

4.- Arteria temporal Profunda Media.- Irriga al músculo temporal.

5.- Arteria Temporal Profunda.-

B. Ramas Ascendentes.

1.- Arteria Dentaria Inferior.- Penetra por el conducto dentario y sale por el agujero mentoniano.

Por fuera del conducto, da ramos al músculo pterigoideo interno y al músculo milohioideo. Dentro del conducto da ramos para el hueso y para cada una de las piezas dentarias. A nivel del agujero mentoniano da 2 ramos, un ramo incisivo para los dientes del mismo nombre y otro ramo mentoniano para la región mentoniana.

2.- Arteria Maseterina. Irriga la porción superior del masetero.

3.- Arteria bucal. Irriga la región buccinatriz.

4.- Arteria Pterigoidea. Irriga los músculos pterigoideos.

5.- Arteria Palatina Superior. Atraviesa el conducto palatino posterior y vasculariza la bóveda palatina.

C. Ramas Anteriores.

1.- Arteria Alveolar. Envía ramos que se introducen en los conductos dentarios posteriores del maxilar superior y se distribuyen por los dientes.

2.- Arteria Suborbitaria. Atravieza a la hendidura esfenomaxilar, el conducto infraorbitario y se desparrama por la mejilla; da un ramo orbitario que irriga la parte externa de la órbita, y un ramo dentario anterior irriga a los dientes anteriores.

D. Ramas Posteriores.

1.- Arteria vidiana. Atravieza el conducto vidiano e irriga la parte posterior de la farínge.

2.- Arteria Pterigopalatina. Se introduce en el conducto del mismo nombre y termina en la parte superior de la farínge.

CAPITULO III

Diagnóstico

La interpretación de los signos y síntomas que manifiesta una enfermedad y que el Cirujano Dentista obtiene mediante la historia clínica se denomina Diagnóstico.

No solo debe conocerse los principios fundamentales sino también diferenciar los estados normales y anormales de la cavidad bucal con el fin de establecer el tratamiento correcto, y sólo podremos hacer esto mediante los siguientes procedimientos:

a) Historia Clínica

Es de mucha importancia para el Cirujano Dentista que el paciente elabore antes de su intervención quirúrgica una historia clínica proporcionándonos una información concisa y precisa de su presunto estado de salud para prevenir numerosas complicaciones indeseables antes, durante y después de la cirugía.

Desde el punto de vista médico tiene especial importancia los antecedentes personales del enfermo así como los análisis de laboratorio, etc.

Una historia clínica debe contener la siguiente información:

C U E S T I O N A R I O

NOMBRE _____ SEXO _____ EDAD _____

DIRECCION _____

TELEFONO _____ OCUPACION _____ ESTADO _____

NOMBRE Y DIRECCION DE SU MEDICO _____

EXAMEN BUCAL _____

DIAGNOSTICO _____

TRATAMIENTO _____

I N S T R U C C I O N E S

Si su respuesta es afirmativa rodee con un círculo la palabra "Sí".

Si su respuesta es negativa rodee con un círculo la palabra "No".

Conteste todas las preguntas y llene los espacios en blanco - en los casos indicados.

1.- ¿Padece usted algún trastorno o alguna enfermedad?

_____ Si _____ No.

a) ¿Ha observado alguna alteración de su salud general durante el pasado año? _____ Si _____ No.

2.- Su último reconocimiento físico fue en _____

3.- ¿Está en tratamiento médico? _____ Si _____ No.

a) En caso afirmativo, ¿Qué enfermedad padece? _____

4.- ¿Ha padecido alguna enfermedad grave? ¿Le han operado?

_____ Si _____ No.

a) En caso afirmativo, ¿Cuál fue la enfermedad? ¿De qué le operaron? _____

5.- ¿Ha sido hospitalizado o ha padecido alguna enfermedad -- grave durante últimos cinco años? _____ Si _____ No.

a) En caso afirmativo, ¿Cuál fue la enfermedad? ¿De qué le operaron? _____

6.- ¿Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades o trastornos?

a) Fiebre reumática o cardiopatía reumática _____ Si _____ No.

b) Lesiones cardíacas congénitas _____ Si _____ No.

c) Enfermedad cardiovascular (trastorno cardíaco, ataque cardíaco, insuficiencia coronaria, oclusión coronaria, tensión arterial elevada, arterioesclerosis) _____ Si _____ No.

- ¿Nota dolor en el pecho después de los esfuerzos?

_____ Si _____ No.

- ¿Le falta el aliento después de un ejercicio moderado?

_____ Si _____ No.

- ¿Se le hinchan los tobillos?

_____ Si _____ No.

- ¿Tiene dificultad para respirar cuando está echado, o necesita más almohadas cuando duerme?

_____ Si _____ No.

d) Alergia

_____ Si _____ No.

e) Asma o fiebre del heno.

_____ Si _____ No.

f) Urticaria o erupción cutánea.

_____ Si _____ No.

g) Desvanecimientos o ataques.

_____ Si _____ No.

h) Diabetes.

_____ Si _____ No.

- ¿tiene necesidad de orinar más de seis veces al día?

_____ Si _____ No.

- ¿Tiene sensación de sed con mucha frecuencia?

_____ Si _____ No.

- ¿Nota a menudo sensación de sequedad en la boca?

_____ Si _____ No.

i) ¿Hepatitis, ictericia o enfermedad hepática?

_____ Si _____ No.

j) Artritis.

_____ Si _____ No.

k) Reumatismo inflamatorio (tumefacción dolorosa de las articulaciones)

_____ Si _____ No.

l) Úlceras Gástricas

_____ Si _____ No.

m) Trastornos renales

_____ Si _____ No.

n) Tuberculosis

_____ Si _____ No.

o) ¿Tiene tos persistente? ¿Ha expectorado sangre alguna vez?

_____ Si _____ No.

p) Hipotensión

_____ Si _____ No.

q) Enfermedades venéreas.

_____ Si _____ No.

r) Otras enfermedades

_____ Si _____ No.

7.- ¿Ha tenido hemorragias anormales con ocasión de extracciones anteriores, intervenciones quirúrgicas o traumatismo?

_____ Si _____ No.

a) ¿Se produce equimosis con facilidad?

_____ Si _____ No.

b) ¿Ha necesitado alguna vez una transfusión sanguínea?

_____ Si _____ No.

En caso afirmativo, explique en qué circunstancias

8.- ¿Padece algún trastorno de la sangre, por ejemplo anemia?

_____ Si _____ No.

9.- ¿toma algún preparado medicamentoso?

_____ Si _____ No.

10.- ¿Toma algunos de los preparados siguientes?

a) Antibióticos o sulfamidas

_____ Si _____ No.

b) Anticoagulantes

_____ Si _____ No.

c) Medicamentos para la presión sanguínea elevada

_____ Si _____ No.

- d) Cortisona (esteroides)
 _____ Si _____ No
- e) Tranquilizantes
 _____ Si _____ No.
- f) Aspirina
 _____ Si _____ No.
- g) Insulina
 _____ Si _____ No.
- h) Otros preparados
 _____ Si _____ No.

12.- ¿Tiene alergia o ha reaccionado desfavorablemente a:

- a) Anestésicos locales
 _____ Si _____ No.
- b) Penicilina u otros antibióticos
 _____ Si _____ No.
- c) Sulfamidas
 _____ Si _____ No
- d) Barbitúricos, sedantes y tabletas contra el insomnio
 _____ Si _____ No
- e) Aspirina
 _____ Si _____ No.
- f) Otras sustancias
 _____ Si _____ No

13.- Padece alguna enfermedad o algún trastorno que no haya sido mencionado más arriba y que considera conveniente que yo lo sepa?

_____ Si _____ No.

En caso afirmativo, explique cual es _____

14.- ¿Tiene dolor en la boca?

_____ Si _____ No

15.- ¿Le sangran las encías?

_____ Si _____ No

- 16.- ¿Cuándo visitó al dentista por última vez? _____

- 17.- ¿Qué tratamiento le dió? _____

- 18.- ¿Ha sufrido algún trastorno importante con ocasión de algún tratamiento dental anterior
 _____ Si _____ No.

MUJERES

- 19.- ¿Está embarazada?
 _____ Si _____ No.
- 20.- ¿Sufre trastornos relacionados con el periodo menstrual?
 _____ Si _____ No.
- 21.- Tratamiento _____

- 22.- Diagnóstico _____

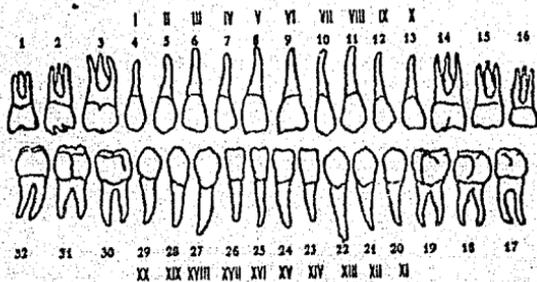
- 23.- Estudio radiográfico _____

- 24.- Estado general _____

- 25.- Indicada extracción dentaria? _____

- 26.- Analgesia indicada _____
- 27.- Técnica empleada _____
- 28.- Prescripciones operatorias _____

- 29.- Complicaciones _____
- 30.- Señalar la nomenclatura de las piezas dentarias que se van a extraer.



OBSERVACIONES

FECHA _____

FIRMA PACIENTE _____

FIRMA DEL C. D. _____

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Entre los métodos de exploración más útiles para el preoperatorio en Cirugía Bucal hemos de mencionar la exploración radiográfica. Esta tiene varias técnicas para llevarse a cabo.

Las técnicas más usadas son:

Técnica Periapical.

Esta técnica sirve para el conocimiento de la dirección de la pieza o resto radicular que se va a extraer. También -- sirve para detectar diferentes dificultades que podrían presentarse en su extracción, tales como:

- 1.- Número anormal de raíces.
- 2.- Forma anormal de raíces.
- 3.- Hiper cementosis radicular
- 4.- Anquilosis
- 5.- Germinaciones y dientes supernumerarios
- 6.- Fractura o resorción radicular
- 7.- Dientes impactados no detectables en la exploración visual.

En ocasiones ésta técnica es desfavorable porque no se puede visualizar por completo los terceros molares retenidos en las radiografías periapicales porque:

- a) El paciente tiene náuseas.
- b) Desviación hacia el medio de la película por los tejidos blandos de la rama ascendente.

Técnica Bitewing o Aleta Mordible.

Esta técnica exclusivamente se utiliza para terceros molares retenidos, la única radiografía que visualiza las relaciones de las coronas del segundo molar y tercer molar es la Bitewing en la correcta angulación.

Técnica Oclusal

Sirve para observar los dientes retenidos que no han sido localizados con precisión con la técnica periapical. A veces se usa como técnica complementaria de la primera. También se podrá localizar fracturas en ambos maxilares, restos radiculares residuales, quistes, cuerpos extraños incluidos diferenciación de cálculos salivales que podrían confundirse en una radiografía periapical con un cementoma en etapas avanzadas o con una osteitis condensante.

Técnica Extraoral.

La finalidad de esta técnica es localizar fracturas de la mandíbula, cuerpos extraños incluidos, dientes impactados, odontomas, quistes y cálculos salivales sobre todo de la glándula parótida.

CAPITULO IV

Preoperatorio

Una vez que el paciente ha sido evaluado, realizados sus estudios correspondientes, se determinará la terapéutica necesaria como antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos tanto para el pre operatorio como para el post operatorio y también el tipo de anestesia que se va a aplicar.

Se le recomienda al paciente que ingiera alimentos por lo menos dos horas antes de la intervención, así como el aseo de su boca con cepillo dental, dentrífico, hilo dental y enjuagues de algún antiséptico bucal. Cuando la higiene del paciente es muy deficiente deberá realizarse con anterioridad una profilaxis o raspado bucal, con esto lograremos una zona más propicia para la intervención.

En el caso en que los pacientes sean muy nerviosos es recomendable dosificarlos con algún depresivo del sistema nervioso como: Balium, Diazepam, Activan, etc., desde un día antes de la intervención.

Una vez colocado el paciente en el sillón dental se deben colocar campos alrededor de la cavidad oral, para evitar la introducción de algún agente extraño a la cavidad (pelo, barba, etc.).

Tanto el operador como los ayudantes, deben llevar guantes, cubrebocas, bata y gorro en su cabello para evitar cualquier clase de contaminación.

a) Anestesia

- ANESTESIA LOCAL.- Los anestésicos locales son las drogas utilizadas con mayor frecuencia en Odontología. Su propósito principal es prevenir el dolor que se presenta durante los procedimientos dentales.

Estas drogas pueden producir pérdida de la sensación y de la actividad motora cuando se introducen en una área del cuerpo adyacente a los nervios que controlan dichas funciones.

Conforme el anestésico penetra la membrana nerviosa, cesa la capacidad del nervio para conducir un impulso, perdiéndose la función en forma total. La droga impide el movimiento del sodio a través de los poros de la membrana nerviosa, - proceso necesario para la conducción normal.

En nuestra carrera, los anestésicos locales se utilizan tópicamente por infiltración y para producir anestesia por bloqueo. Los anestésicos aplicados tópicamente y por infiltración anestesian las terminaciones nerviosas en el área donde se establece el contacto.

En la anestesia por bloqueo, el anestésico es transportado al área adyacente al nervio. La anestesia se producirá en las áreas inervadas por este nervio, las cuales pueden estar a cierta distancia del sitio de inyección.

PROPIEDADES DEL ANESTESICO IDEAL

- 1.- Su acción deberá ser rreversible.
- 2.- No deberá ser irritante a los tejidos ni producir reacciones locales secundarias.
- 3.- Deberá tener un grado bajo de toxicidad general.
- 4.- Deberá tener una aparición rápida y ser de una duración suficientemente larga como para que sea ventajosa.
- 5.- Deberá tener la suficiente potencia para dar anestesia completa sin tener que utilizar soluciones de concentración dañina.
- 6.- Deberá tener suficientes propiedades de penetración para ser efectivo como anestésico tópico.
- 7.- Deberá estar relativamente libre de reacciones alérgicas.
- 8.- Deberá ser una solución estable y fácilmente metabolizable por el organismo.

- 9.- Deberá ser estéril o capaz de ser esterilizable mediante el calor sin sufrir ninguna deteriorización.

Quando se aplica un anestésico local a un nervio mixto, éste penetrará más rápidamente a las fibras pequeñas no mielinizadas, en tanto que en una grande mielinizada lo hará más lentamente. Si un nervio mixto contiene fibras que inervan to dos los tipos de actividad corporal, la pérdida de la función ocurrirá en el orden siguiente:

- 1.- Funciones autónomas
- 2.- Dolor.
- 3.- Frío.
- 4.- Calor.
- 5.- Tacto.
- 6.- Presión profunda.
- 7.- Propiocepción (sentido del movimiento y posición del cuerpo).
- 8.- Tono y actividad del músculo esquelético.

TIPOS DE ANESTESICOS

En la actualidad existen una gran variedad de anestésicos locales, por lo cual solo mencionaré los de mayor importancia y uso.

TIPO ESTER	TIPO NO ESTER
NOVOCAINA	XYLOCAINA
MONOCAINA	DYNACAINA
PONTOCAINA	CARBOCAINA
PRIMACAINA	CITANEST
UNICAINA	

Existen varias clases de reacciones a los anestésicos locales y se dividen en seis categorías que solamente enumeraré:

- 1.- Síncope
- 2.- Reacciones tóxicas.
- 3.- Reacciones alérgicas.
- 4.- Reacciones debidas a la técnica.
- 5.- Reacciones a agentes vasoconstrictores.
- 6.- Idiosincracia.

b) Anestesia General.

Es conveniente que los Cirujanos Dentistas utilicen la anestesia general para prevenir el dolor y para ello existen indicaciones especiales como por ejemplo: niños con múltiples restos radiculares, menores de seis años que por su edad dificultan el tratamiento, niños rebeldes, pacientes nerviosos o aprehensivos, enfermos mentales, etc.

Para la aplicación de anestesia general se prestará atención especial al estudio de la fisiología cardiovascular y respiratoria y se deberá contar con análisis preoperatorios (biometría hemática, examen general de orina, para detectar alguna posible enfermedad, etc.).

En la anestesia general utilizada en odontología podemos mencionar tres tipos:

- 1.- Los líquidos volátiles (Foutane, éter, cloroformo).
- 2.- Los gaseosos (Oxido Nitroso).
- 3.- Anestésicos Intravenosos (barbitúricos)

CAPITULO V**Indicaciones y Contraindicaciones de las Técnicas Quirúrgicas.****INDICACIONES**

Un diente es candidato a la extracción cuando no es útil al mecanismo dental total.

- 1.- La patología pulpar, sea aguda o crónica, en un diente que no es compatible con terapéutica endodóntica condena a dicho diente.
- 2.- Cuando existe enfermedad periodontal aguda o crónica, -- que no sea compatible con tratamiento, se procede a la extracción.
- 3.- Se extraen dientes impactados o supernumerarios frecuentemente porque no toman su lugar en la línea de oclusión
- 4.- Cuando es necesario hacer movimientos ortodónticos, puede ser causa de extracción.
- 5.- Cuando hay presencia de dientes desvitalizados son focos positivos de infección.
- 6.- Las consideraciones protéticas pueden requerir la extracción de uno o más dientes para lograr diseño o estabilidad de la prótesis.
- 7.- Puede existir patología en el hueso circundante que incluya al diente, o el tratamiento de la patología puede requerir la extracción del diente, ejemplo: quistes, tumores y necrosis.
- 8.- Cuando existe un diente en la línea de fractura del maxi

lar se extrae para tratar el hueso fracturado.

CONTRAINDICACIONES

Cualquier enfermedad o malfunción generalizada puede -- complicar una extracción o ser complicada por ella.

Estos padecimientos son demasiado numerosos para poder enumerarlos, pero mencionaré los más frecuentes.

- 1.- La Diabetes sacarina no controlada se caracteriza por infección de la herida y porque no hay curación normal.
- 2.- Las cardiopatías como hipertensión o descompensación -- cardíaca pueden complicar la exodoncia.
- 3.- Las discracias sanguíneas incluyen anemias simples y -- graves, enfermedades hemorrágicas como hemofilia y las leucemias.
- 4.- La enfermedad de Addison, puede provocar instantáneamente la muerte por una extracción o un anestésico local.
- 5.- El embarazo sin complicaciones no constituye mayor problema. Deberán tomarse precauciones para evitar la tensión de oxígeno baja en anestesia general o en estado de gran temor.
- 6.- Psicosis y neurosis reflejan inestabilidad nerviosa que complica la exodoncia.

CAPITULO VI

Instrumental y Material Quirúrgico

Existen cientos de instrumentos, los cuales pueden ser utilizados en la Cirugía Bucal y se necesitaría un volumen completo así como diagramas para ilustrar adecuadamente su utilización.

En este capítulo de instrumentación, describiré un selecto número de instrumentos. Se debe entender que en esta lista no se incluye todo, y que la omisión de cualquier instrumento no implica ninguna connotación negativa.

Algunos tipos de instrumentos son utilizados mejor por un Cirujano Dentista que por otro.

JERINGAS

Hay tres tipos diferentes de jeringas que pueden ser utilizadas en Odontología.

- 1.- La jeringa para anestesia dental, la cual tiene una zona en la que se inserta el cartucho que contiene el agente anestésico local.
- 2.- Las jeringas de vidrio.
- 3.- Las jeringas desechables de plástico.

BISTURI

El bisturí consiste de un mango y una hoja. Las hojas son desechables y deberán utilizarse solamente en un paciente. El mango es de los números 3 y 7.

TIJERAS

Las tijeras quirúrgicas pueden ser rectas o curvas, y nos sirven algunas veces para cortar tejido.

ELEVADOR DE PERIOSTIO

Para levantar el colgajo vamos a utilizar la legra número 1 de Woodgan y la número 9.

Hay que considerar que hay regiones donde el mucoperios tio está más íntimamente ligado al hueso, ejemplo: paladar, en la zona de los terceros molares es menos su intimidad con el - hueso y es de más fácil desplazamiento.

SEPARADORES O RETRACTORES

SEPARADOR DE CARRILLO O LENGUA

Este instrumento puede también ser llamado separador de listón y tiene una configuración como gancho, en uno de sus ex tremos para separar el labio o el carrillo, y en su otro extre mo tiene una forma recta con una ligera depresión, para sepa rar la lengua.

Existen dos tipos de separadores:

- 1.- El separador de carrillo, labio o lengua.
- 2.- El separador de tejido.

SEPARADOR DE TEJIDOS

El separador de tejidos de Seldin, es utilizado para se parar el colgajo mucoperiostico y tener un campo de visión más amplio para la realización de las maniobras quirúrgicas.

PIEZA DE MANO

En Cirugía Bucal utilizamos piezas de mano de alta y ba ja velocidad para poder realizar la ostectomía. Es muy impor- ta n te que las piezas de mano tengan irrigación porque se ca- l l ientan y pueden necrosar a los tejidos.

FRESAS

Las fresas utilizadas para la eliminación del hueso son fresas quirúrgicas de fisura y para el seccionamiento del die n te se utilizan fresas de carburo de alta o baja velocidad.

CINCEL Y MARTILLO

En ausencia de pieza de mano y en lugares donde el hue-

so es menos denso se utiliza el cincel ya sea manualmente o -- con la ayuda del martillo.

ELEVADORES

Los elevadores son de gran importancia en estos casos - ya que son instrumentos con los cuales se van a eliminar las - piezas dentarias incluídas. Existen diferentes clases de eleva - dores:

- 1.- Elevador recto, pueden ser delgados o anchos.
- 2.- Elevador de bandera.
- 3.- Juego de elevadores de ápices.
- 4.- Pico de cigüeña

FORCEPS

Existen cientos de forceps o pinzas para la extracción - dentaria con diferentes diseños, pero obviamente sería poco - práctico para un Cirujano Dentista poseer todos ellos. Enumera - ré los forceps más importantes y para que pieza dentaria sir - ven:

- El forceps #99c sirve para incisivos, caninos y premo - lares superiores.
- El forceps #18L 18R sirven para primer molar, segundo molar superior.
- Para el tercer molar superior se utilizará el forceps #210.
- Para raíces o restos radiculares el forceps #69.
- Para la extracción de incisivos, caninos y premolares inferiores se utiliza el forceps #151.
- El forceps #17 se utiliza para primer y segundo molar inferior.
- En el tercer molar inferiores se empleará el forceps #222, y finalmente para restos radiculares el forceps #151.

CURETA

La cureta es un instrumento de gran importancia, que -- nos permite la exploración del alveólo para enuclear granulo--

mas, quistes y tumores de tejidos blandos, etc.

LIMA PARA HUESO

La lima se utiliza para la eliminación de esquirlas que pueden haber quedado en el borde del hueso y que posteriormente puedan dañar los tejidos blandos.

PINZAS

Existen varias clases de pinzas para procedimientos quirúrgicos como las pinzas de Kellys, Mayo, Rochester, Allis, Crile y de mosquito, éstas pueden ser rectas o curvas y nos sirven para separar, realizar hemostasia, extirpar tejido y finalmente sirven como porta agujas para la sutura.

AGUJAS

Existen diferentes formas de agujas como rectas, curvas y mixtas con bordes cortantes o redondos.

SUTURA

La sutura tiene el objeto de unir dos planos incididos, para tener una buena cicatriz debemos hacerlo por planos, empleando la clase de sutura y material adecuado para cada uno de estos planos.

Los materiales de sutura son múltiples, pero en general se dividen en dos grupos: los Absorbibles y los no Absorbibles.

Los materiales absorbibles son de origen biológico, entre estos el clásico es el Catgut, fabricado con intestino delgado de carnero, el cual viene de un grosor del 000 al 10 y hay tres tipos:

Simple -----	Absorbible en 48 horas.
Semicrónico -----	Absorbible de 5 a 7 días.
Crómico -----	Absorbible de 7 a 10 días.

Los materiales no absorbibles son de origen vegetal, animal, mineral y sintético. De origen vegetal tenemos los hilos -

de algodón y lino. Los de procedencia animal son la seda y la crin de caballo. Entre los elaborados con elementos minerales son el alambre de acero inoxidable, 010 y plata.

Los sintéticos, encontramos el Dermalón, y el Nylon.

WONDER PACK

Es un cemento quirúrgico que sirve como apósito para la protección de la herida y como hemostático en caso de sangrado.

GASA

En las intervenciones quirúrgicas, siempre hay que tener gasas estériles para tener el campo operatorio limpio y permita una buena visibilidad.

AGUA BIDEUTILADA Y SUERO FISIOLÓGICO

Se utilizan estas soluciones para irrigaciones y lavados de las heridas.

EYECTOR QUIRÚRGICO

Es importante el eyector para la eliminación de saliva, sangre, fragmentos y porciones pequeñas de tejidos, etc. para mantener lo mejor posible y permitir una buena visión de la parte en la cual se está trabajando.

CAPITULO VII

Extracción de Piezas Dentarias Incluidas.

Cuando los dientes no toman sus posiciones normales dentro de las arcadas dentarias, se les considera incluidos o atrapados, o sea, dientes cuya erupción normal es impedida para dientes adyacentes o hueso que los cubre, membrana mucosa muy densa, falta de espacio en maxilares, indebida extensión de los dientes primarios, pérdida prematura de la dentición primaria, etc.

Los dientes incluidos provocan diversas complicaciones, tales como el desarrollo de quistes foliculares, tumores, dolor, reabsorción patológica de los dientes adyacentes y estructura ósea bloqueada.

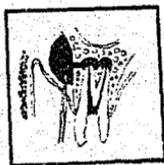
En algunos de los casos hay presencia de infección y debe mencionarse la pericoronitis. Esta infección puede ser leve o grave que afecta los espacios aponeuróticos, causando considerable debilitamiento.

Se presenta regularmente en los tejidos blandos de los terceros molares que han hecho erupción parcial, creando un lecho fértil para el crecimiento bacteriano y la infección.

Antes de intervenir quirúrgicamente se debe tratar la infección de la siguiente manera:

Primeramente se coloca una pequeña sonda de plata, estéril bajo el colgajo sobre el lado bucal, para liberar pus; también se efectúa irrigación local, y todo este tratamiento debe ir acompañado con la terapéutica de antibióticos para ayudar a la eliminación total de la infección y proceder a la cirugía.

En ocasiones el tercer molar inferior semiimpactado puede llegar a salir si se extirpa su capuchón mucoso distal. Es necesario, sin embargo, que toda la encía que rodee a la pieza presente un estado normal. La intervención es sencilla, se extrae el capuchón con un bisturí.



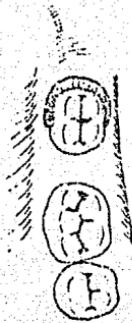
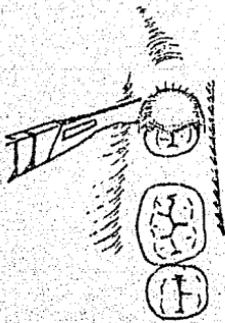
Existen tres encabezados que son más teóricos que reales, según su autor.

1a. TEORIA ORTODONTICA

El crecimiento normal de los maxilares y el movimiento de los dientes son en dirección anterior, cualquier interferencia con este desarrollo causará la inclusión de los dientes.

El hueso puede provocar el retraso dental anterior y muchas afecciones patológicas que provocan una condensación del tejido óseo e infecciones agudas.

La respiración bucal constante produce contracción de las arcadas, es por eso que los dientes que hacen alguna erupción carecen de espacio, así como la pérdida prematura de dientes deciduos puede provocar falta de desarrollo de los maxilares y mala



posición de los dientes permanentes, o ambos, lo que da como resultado una inclusión.

2a. TEORIA FILOGENICA

Hoy en día la civilización trata de eliminar aquello que no se emplea, produciendo alimentos en los cuales son más fáciles de triturar y es por eso la falta de desarrollo y la fuerza de nuestros maxilares. Por esto, el tercer molar ocupa una posición anormal y se considera un órgano sin función. También suele faltar por motivos congénitos.

3a. TEORIA MENDELIANA

También se toma en cuenta la herencia, ya que es un factor que interviene en las inclusiones, por ejemplo: la transmisión de maxilares pequeños de un progenitor y dientes grandes del otro.

Sabiendo que en la genética no hay nada establecido, estas teorías se adoptan para pruebas de laboratorio.

Para establecer un diagnóstico sobre la posición de los terceros molares incluidos tenemos que basarnos en diferentes puntos de referencia: coronas, raíces, hueso de soporte y conducto dentario inferior.

La corona puede adoptar varias posiciones. Al observar una radiografía deberá trazarse una línea imaginaria a todo lo largo de la superficie oclusal del segundo molar para poder determinar la alineación vertical de esta superficie con respecto a la del diente incluido.

Las raíces varían de tamaño desde cortas hasta excesivamente largas; por lo que respecta a su forma varían mucho, pueden ser cónicas, fusionadas hasta dos o más raíces divergentes.

El hueso alveolar deberá ser examinado para determinar si interfiere con la extracción del diente la densidad del hueso puede determinarse para evaluar la técnica quirúrgica.

La cantidad de hueso que deberá ser eliminada se calcula evaluando la corona y las raíces en relación con el hueso y la línea de extracción. Se debe conocer con precisión la -- proximidad del conducto dentario inferior porque se puede lesionar el ner vio y vasos. Según los investigadores Pell Y Gregory⁵, existen tres clasificaciones para observar la posición de los terceros molares.

1.- RELACION DEL DIENTE CON LA RAMA ASCENDENTE DE LA - MANDIBULA.

Clase I. - Cuando existe suficiente espacio entre la rama ascendente y el espacio distal del segundo molar para dar cabida a todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase II. - Cuando el espacio entre la rama ascendente y el espacio distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase III. - Todo o casi todo el tercer molar está localizado en la rama ascendente.

2.- PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR EN EL HUESO.

Posición A. - Cuando la posición más alta del diente -- está al nivel de la línea oclusal o sobre ella.

Posición B. - Cuando la porción más alta del diente se encuentra bajo de la línea oclusal, pero por encima de la lí nea cervical del segundo molar.

Posición C. - Cuando la porción más alta del diente se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

3.- POSICIÓN DEL EJE LONGITUDINAL DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN RELACION AL SEGUNDO MOLAR.

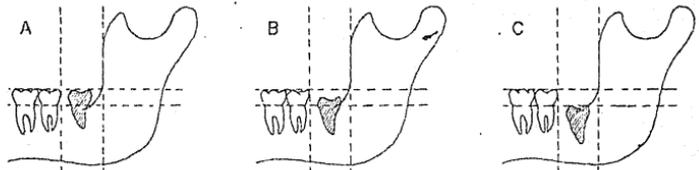
La posición del eje longitudinal del tercer molar inferior retenido en relación con el eje longitudinal del segundo molar se clasifica en:

- | | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| 1.- Vertical | 2.- Disto Angular | 3.- Mesio Angular |
| 4.- Invertido | 5.- Linguo Angular | 6.- Horizontal |
| 7.- Vestibulo angular. | | |

5.- Pell, G. J. y Gregory B.T: Impacted mandibular Third molars; classification y modified technique for removal. Dental Digest 39-300-338, 1933.

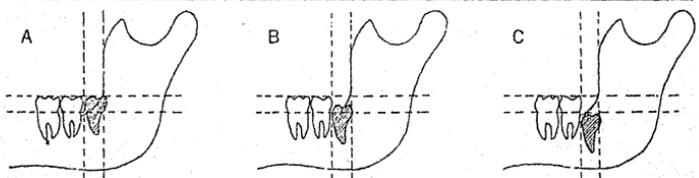
CLASE I

Cuando el espacio entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula sea mayor que el diámetro mesio-distal del tercer molar.



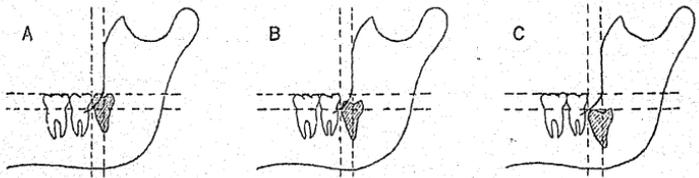
CLASE II

Cuando el espacio distal del segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula es menor que el diámetro mesio-distal del tercer molar.



CLASE III

Cuando todo o casi todo el tercer diente de la mandíbula se encuentra dentro de la rama ascendente.



Para conseguir buenos resultados hay dos condiciones importantes:

1.- Un estudio meticoloso de la intervención desde el punto de vista clínico y radiográfico, y,

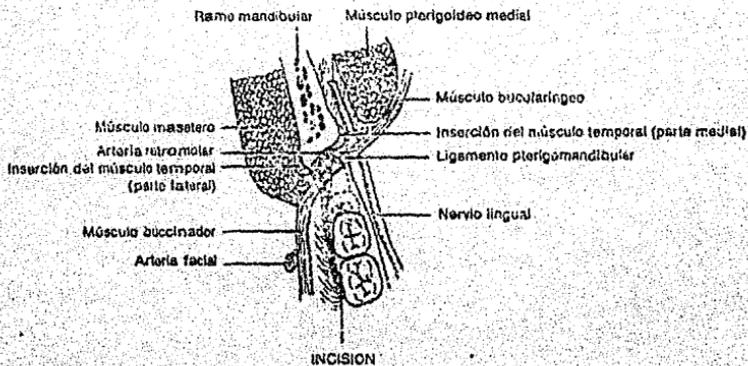
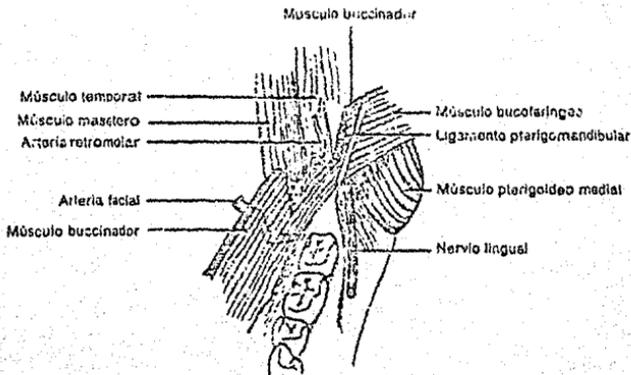
2.- Antes de iniciar la extracción propiamente dicha, asegurar un camino por el que la pieza pueda salir sin trabas. La odontosección, facilitando la salida a cada uno de los fragmentos de la pieza dentaria, suele ser menos traumática y hace que la osteotomía pueda ser mínima.

La intervención consta de las siguientes fases:

- a) *Disección de un colgajo mucoperióstico*
- b) *Obtención de la vía de salida.*
- c) *Extracción de la pieza*
- d) *Limpieza y sutura de la herida.*

Hacemos un breve recordatorio de la anatomía del tercer molar inferior.

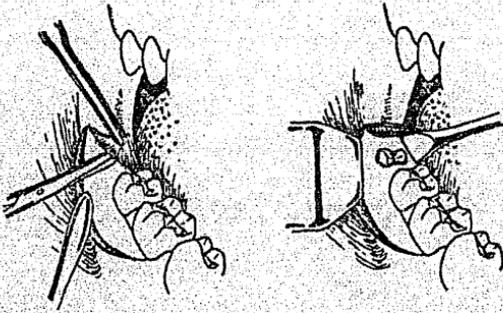
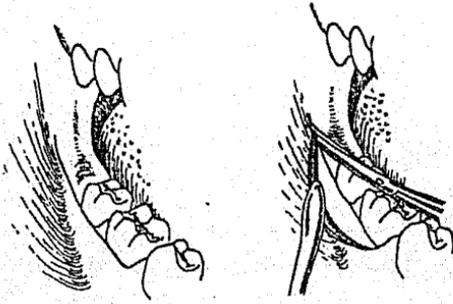
En el dibujo se señalan las relaciones anatómicas más importantes que hay que tener en cuenta en estas intervenciones. Obsérvese la línea de la incisión desde el borde anterior de la rama de la mandíbula, incluyendo el buccinador y en parte, el tendón del temporal. La incisión no debe situarse demasiado lingualmente, a causa de la arteria retromolar y, sobre todo, del nervio lingual que está situado muy próximo a la cortical por lingual, a nivel del tercer molar, y que puede ser herido también en el transcurso de la intervención. Finalmente, debe recalcar que el nervio dentario pasa muy cerca de las raíces del tercer molar. En algunas raras ocasiones incluso llegan a tocarse.



TECNICA QUIRURGICA

Una vez que el paciente haya sido evaluado, la historia revisada, los instrumentos seleccionados, y la anestesia establecida, podrá el Cirujano Dentista proceder a la intervención

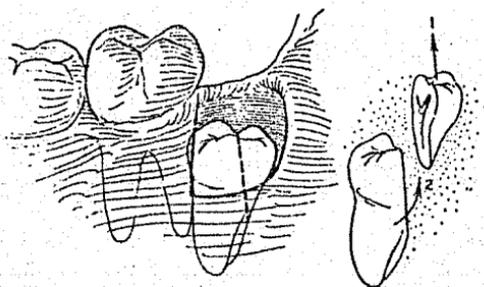
Para poder realizar la extracción de terceros molares inferiores incluidos realizaremos el siguiente colgajo vertical. Se hace una incisión vertical que se extiende desde el pliegue mucobucal hasta una incisión gingival horizontal de los cuellos dentales.



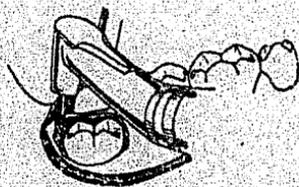
IMPACCION VERTICAL

La extracción de la impacción vertical es una de las operaciones más difíciles debido a la dificultad de colocar el instrumento entre el segundo molar y el tercer molar impactado inmediatamente adyacente.

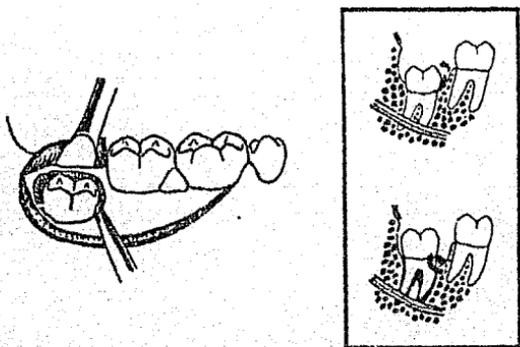
Con la pieza de mano de alta velocidad se realiza un corte óseo vertical y largo para exponer cuando menos el cuello anatómico de el diente incluido, se libera también el hueso de la parte distal del tercer molar y sobre su superficie oclusal.



Impacción vertical. Se hace una división larga. La cúspide distal se extrae primero, a lo que sigue elevación del diente. (De Krueger, G. O.: Dent. Clín. N. Amer., p. 707, Nov., 1959.)

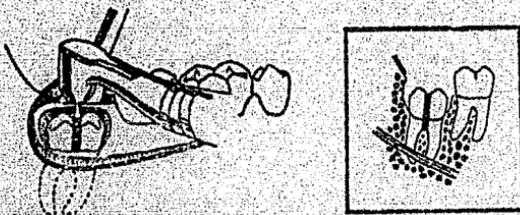


Una vez liberada la corona se coloca un botador recto en dirección mesial y lo más cerca posible del cuello del diente. Se luxa mediante cuidadosos movimientos de rotación del botador y, si una vez movilizado el diente choca con la pared ósea por distal, entonces puede extraerse lingualmente, colocando el botador en sentido bucal.



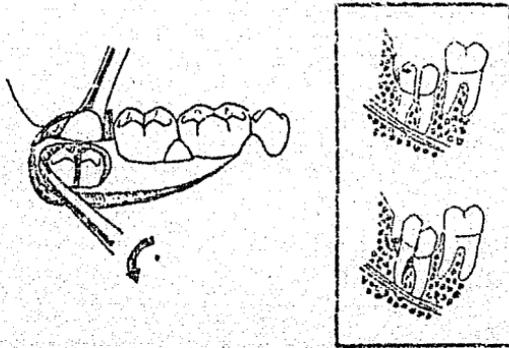
Si de esta manera no saliera la pieza se procede a la odontosección de las raíces; cada una de las raíces se extraen por separado teniendo en cuenta sus características anatómicas.

Para separar las raíces utilizaremos una fresa quirúrgica larga, que deja el espacio necesario para la adecuada libertad de movimientos. La inclinación de la fresa debe coincidir con la de la corona, para evitar la perforación de la cortical por la parte lingual.

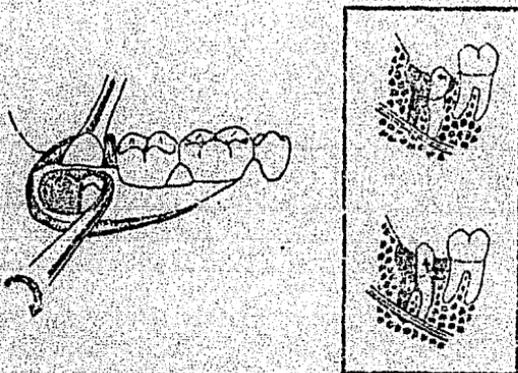


Ya realizada la odontosección de la pieza dentaria, se extrae una de las raíces que esté menos curvada, en este caso la distal.

Esta extracción se lleva a cabo en dos tiempos, primero, se luxa la raíz movilizándola la corona hacia la parte mesial; después se rota el botador distalmente y se extrae la raíz de su alveólo.



Logrado el espacio suficiente, se procede a extraer la raíz mesial (en este caso) luxándola distalmente.



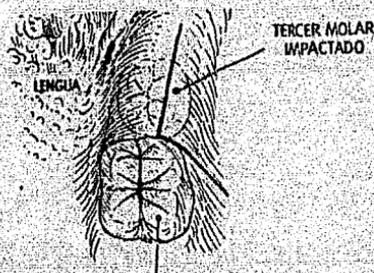
Extraída la pieza dentaria hay que regularizar todas -- las zonas óseas si es necesario. Se irriga el campo con agua bidestilada o suero salino, sobre todo en el surco formado entre el hueso y el colgajo mucoperiódstico, donde pueden quedar fragmentos de hueso o de diente.

Para que cicatrice rápido se colocan puntos de sutura -- como muestra la figura.



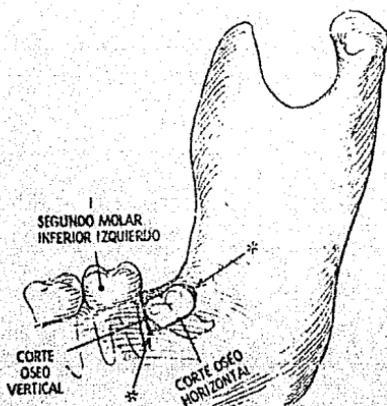
IMPACCION MESIO-ANGULAR

La incisión del colgajo se realiza en los tejidos distales al segundo molar con el bisturí. Este corte se tiene que hacer con mucho cuidado para no lesionar estructuras anatómicas importantes como menciono anteriormente.

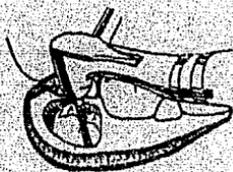


Luego se hace una segunda incisión vertical partiendo de la primera, en la unión con la cúspide distobucal, extendiéndose hacia abajo y hacia adelante hasta los tejidos bucales sobre la raíz mesial del segundo molar. Se eleva el colgajo mucoperióstico con una cureta, empezando en la incisión vertical donde el periostio no está unido al hueso y luego se procede hacia atrás y hacia el reborde alveolar.

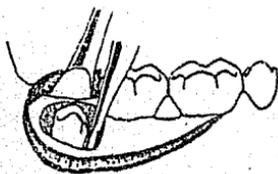
Se inicia la osisección en forma vertical, paralela a la raíz distal del segundo molar hasta descubrir la pieza impactada, luego se hace un corte horizontal para exponer la corona.



Una vez liberada la corona, se secciona su cara mesial con la fresa y se extrae con el botador.



Estando afuera la parte mesial de la corona, con el botador recto o de bandera se apoya en la parte mesial de la cavidad, se luxa el resto de la pieza hacia la parte distal, lo que requiere la liberación del hueso por el lado distal del tercer molar y se libera la pieza.

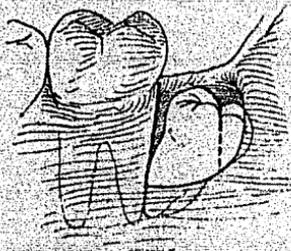


Luego se lleva a cabo la regularización de la zona si es necesario, se irriga el campo y se colocan puntos de sutura.

IMPACCION DISTO-ANGULAR

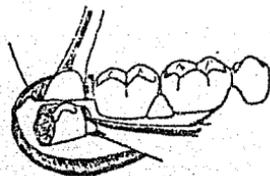
La impacción disto angular es difícil de extraer porque su corona está empotrada en la cavidad ósea por detrás del borde anterior de la rama ascendente, en tanto que sus raíces están muy cerca de la raíz distal del segundo molar, por lo que hace que haya ventaja mecánica para el elevador.

La disección del colgajo se lleva a cabo según la técnica habitual e igual que los cortes óseos o sea vertical y horizontal para que sea menos traumática, se secciona la parte distal de la corona y de esta forma la osteotomía es mínima.

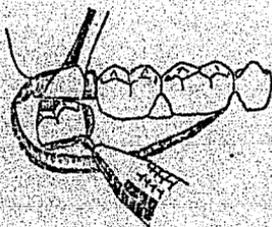


Extraída la parte distal de la pieza se continúa a extraer el fragmento mayor, colocando el botador en la parte mesial.

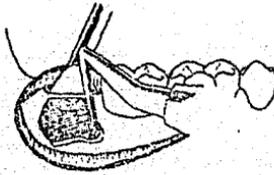
En ocasiones a pesar de la odontosección, la pared distal del hueso interfiere y en este caso, se coloca el botador en la cara bucal, luxando la pieza hacia la cara lingual, con lo que se evita el obstáculo del hueso por el lado distal.



Si el tercer molar muestra mucha inclinación hacia el lado distal, o está muy incluído, es mejor seccionar toda la corona, separándola de las raíces. De esta forma se obtiene más espacio para extraer el resto del órgano dentario.



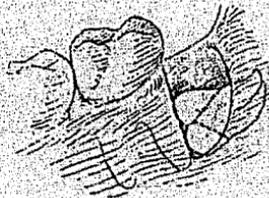
Extraída la corona, con una fresa se hace una muesca en la cara mesiobucal de la raíz, se coloca el botador de bandera que apoyándose en el hueso, se luxa la raíz distalmente. Si -- las raíces son muy divergentes, puede ser necesario dividir las. extrayéndolos por separado.



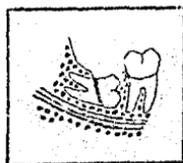
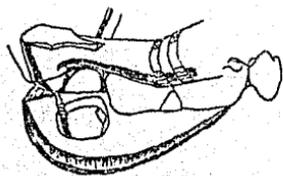
Posteriormente se lleva a cabo los prodecimientos que -- menciono anteriormente.

IMPACCION HORIZONTAL

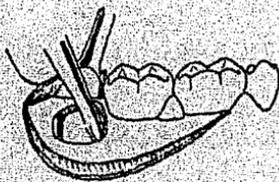
El tercer molar horizontal está situado de tal forma -- que su corona, o sea su cara oclusal se encuentra distal del -- segundo molar. La incisión se lleva a cabo de la forma acostun -- brada.



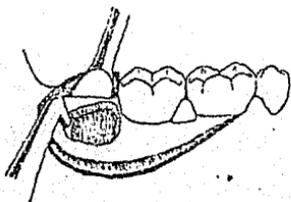
Una vez descubierta la parte superficial de la corona, se secciona la pieza con una fresa quirúrgica a nivel de la línea esmalte-cemento. Para que sea más fácil la extracción de este fragmento de corona, la odontosección debe tener una inclinación distal, de forma que la corona sea más ancha en la parte superior que en la inferior.



La odontosección no se termina con la fresa, puesto que el canal mandibular está demasiado cerca del tercer molar horizontal. Es mejor quebrar el último puente de dentina con un bocardador y se dirige distalmente la corona, ya separado del resto de la pieza, de forma que las cúspides queden liberadas, y puede procederse a la extracción de la parte anterior del tercer molar



Extraída la parte coronal de la pieza, con la pieza de mano se perfora un pequeño agujero en la raíz distal, donde se introduce la punta del extractor que apoyándose en la pared ósea distal permite, con un movimiento mesial, la extracción del resto de la pieza, o sea las raíces.

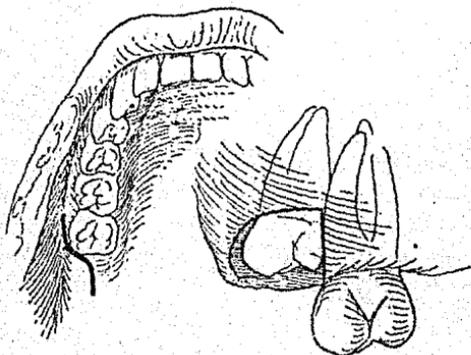


TERCER MOLAR SUPERIOR

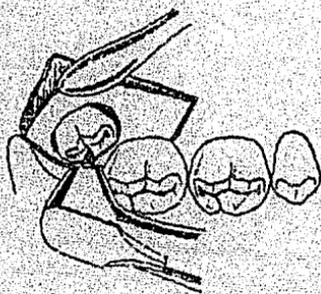
Los factores que complicarán la técnica operatoria para la extracción quirúrgica de las retenciones del tercer molar superior son:

- Proximidad del seno maxilar.
- Ubicación del tercer molar en parte dentro de las raíces del segundo molar superior o inmediatamente por encima de ellas; fusión del tercer molar con las raíces del segundo.
- Curvatura radicular anormal.
- Hipercementosis.
- Proximidad al hueso cigomático del maxilar.
- Dificultad de acceso al sitio operatorio, a causa del músculo orbicular de los labios o incapacidad para abrir la boca ampliamente. La incisión para los terceros molares superiores se hace sobre la cresta del reborde, desde la tuberosidad del maxilar hasta el segundo molar, luego se realiza una incisión vertical en forma oblicua hacia arriba y hacia adelante, para terminar sobre la raíz mesiobucal del segundo molar. La porción de la

mucosa que cubre la pieza retenida se desprende y se se para con la legra lo cual dá acceso adecuado al hueso.



Disecado el colgajo mucoperióstico, se libera con fresa quirúrgica el hueso que lo recubre no es generalmente muy denso.

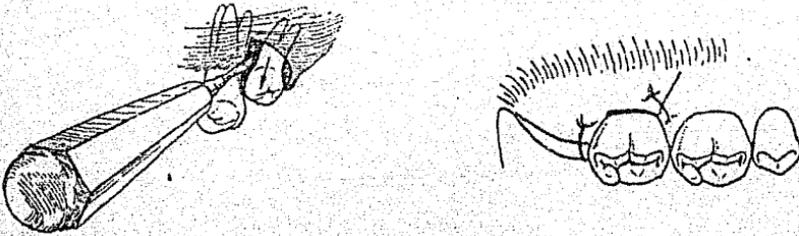


IMPACCION MESIO ANGULAR

Teniendo la pieza al descubierto, introducimos el botador recto entre el segundo molar y tercer molar y se aplica fuerza hacia abajo y bucal.

Hay que tener mucho cuidado de no ejercer demasiada fuerza porque podemos perforar el seno maxilar o fracturar la tuberosidad.

Extraída la pieza hay que alisar los bordes si es necesario, lavar con agua bidestilada y se colocan los puntos de sutura, uno en la incisión de la cresta y el otro a través de la incisión vertical.

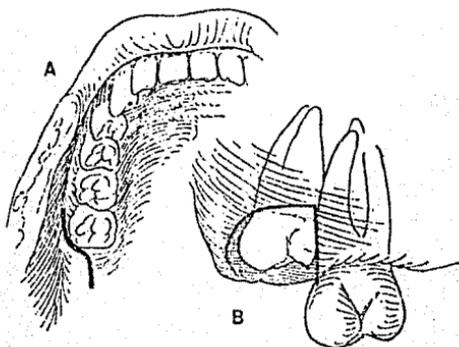


IMPACCION VERTICAL

En alguno de los casos la corona de esta pieza puede estar descansando sobre el cuello anatómico del segundo molar y esto implica que no se podrá hacer palanca con ningún instrumento.

Se realiza un corte óseo vertical, paralelo al borde mesial del diente impactado, el hueso de la superficie bucal se elimina cuidadosamente.

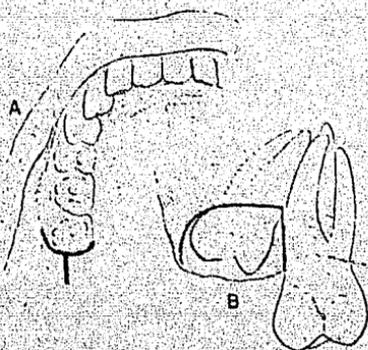
Se introduce una botador recto o de bandera entre el segundo y tercer molar y se hace presión hacia abajo y la pieza está liberada, luego se realiza los procedimientos de lavado y sutura como menciona anteriormente.



A, incisión para impacción vertical. B, extirpación de hueso.

IMPACCION DISTO ANGULAR

La situación de esta impacción es muy rara, requiere un colgajo quirúrgico mayor y eliminación extensa del hueso circundante. Su incisión va desde la tuberosidad hasta el segundo molar con unos cortes adicionales hacia el lado bucal y lingual.



impacción distoangular, incisión modificada de tejidos blandos. B, extirpación de hueso. (De Kruger, G. O. Dent. Clin. N. Amer., p. 70, Nov., 1959.)

Se elimina hueso verticalmente de la parte distal del segundo molar, como también de la cresta alveolar y bucal.

Se introduce un elevador sobre la superficie coronaria distal para llevar el diente hacia abajo y hacia adelante. En ocasiones se utilizan los forceps. Posteriormente se lava y se colocan puntos separados.

IMPACCION DEL CANINO EN MAXILAR SUPERIOR

La retención de los caninos superiores se debe a varios factores etiológicos constantes que son los siguientes:

- 1.- Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia que el hueso alveolar a la erupción de los caninos mal ubicados hacia lingual.
- 2.- La mucosa que cubre el tercio anterior del paladar está sujeta a repetidos esfuerzos y presiones durante la masticación, por lo cual se vuelve gruesa, densa y resistente.
Está adherida más firmemente a la estructura ósea que ningún otro tejido blando de la cavidad bucal.
- 3.- La erupción de los dientes depende hasta cierto punto de un aumento asociado al desarrollo apical. Esto ayuda a la erupción de los caninos; está disminuida porque su raíz se halla normalmente más formada en el momento de la erupción que la de cualquier otro diente permanente.
- 4.- Cuando más grande es la distancia que un diente debe recorrer desde su punto de desarrollo hasta la oclusión normal, tanto mayores son las posibilidades de que desvíe su curso normal y se produzca la retención siguiente.
El canino debe recorrer la distancia mayor de todos los dientes para llegar a la completa oclusión.
- 5.- Durante el desarrollo, la corona de los caninos permanentes está colocada por lingual del largo ápice de la raíz del canino primario.

también las estructuras vitales en el área de la intervención.

En gran porcentaje de estas retenciones, la porción radicular está separada del seno maxilar y cavidad nasal por una delgada pared de hueso, y en algunos casos solamente por el epitelio ciliado que lo reviste. Por esta razón, la posibilidad de forzar la raíz del canino dentro del seno maxilar, durante la extracción seccionada de un canino, debe tener siempre presente.

Con bastante frecuencia se han producido aberturas de varios tamaños, en el seno maxilar. Debe observarse rígida asepsia, pues de otro modo podría sobrevenir una infección aguda del seno maxilar; en cambio, con estricta asepsia, estas perforaciones accidentales de la membrana sinusal no traerán infección.

Cuando el colgajo mucoso se coloca en su lugar y se sutura, manteniéndolo en contacto con el hueso palatino, por varias horas, por medio de apósitos de gasa, la cicatrización tiene lugar sin complicaciones.

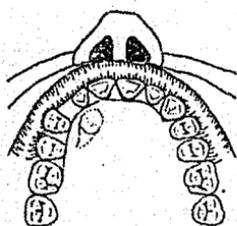
CLASIFICACION DE LOS CANINOS SUPERIORES RETENIDOS

Los caninos superiores retenidos se clasifican en:

- A. POSICION PALATINA
- B. POSICION LABIAL, y
- C. POSICION INTERMEDIA

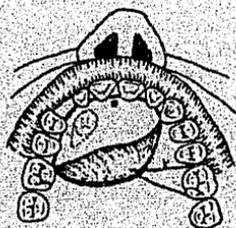
A.- POSICION PALATINA.

La posición palatina es la situación más frecuente. Su técnica quirúrgica se inicia con una incisión marginal desde el primer molar del lado de la inclusión hasta el canino del otro lado. Se diseña el colgajo mucoperióstico con una cureta Molt número 4; una vez seccionado el paquete vasculonervioso que emerge del foramen incisivo; lo que no tiene ninguna consecuencia posteriormente.



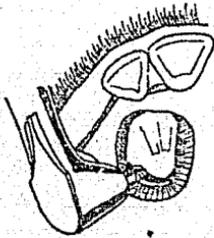
Realizado el colgajo se procede luego a la eliminación de hueso hasta divisar a la corona.

Con la fresa quirúrgica posible se libera la corona lo máximo posible y se obtiene así una vía libre de salida que asegura la exodoncia en un solo tiempo.



En el caso que la pieza esté muy proxima a las raíces de los incisivos, puede ser imposible liberarla a no ser que se lesionen el periodonto de estas piezas.

Puesto que la vía de salida está bloqueada, es preciso seccionar la pieza a nivel de la línea cemento dentinaria.



Para no lesionar el periodonto de los incisivos, el último puente de dentina se fractura no con la fresa, sino con el botador.

Extraída la corona se hace un orificio en la raíz para introducir en él el extremo del gotador y se libera la raíz.



Las virutas ósea y desechos se eliminan, se alisan los bordes de la herida ósea con una cureta.

Se cierra la herida con tres o cuatro puntos de sutura a través de los espacios interdientales, anudando sobre labial.



Es muy importante ejercer presión sobre el paladar, con una gasa durante 15 minutos, porque ayuda a evitar la formación de un hematoma subperióstico.

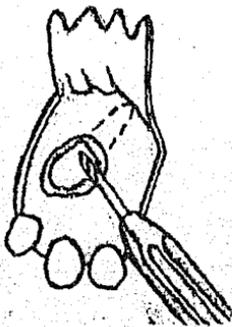
También, para sostener el colgajo palatino contra el hueso, es útil una férula palatina preformada de acrílico transparente.

POSICION LABIAL DEL CANINO

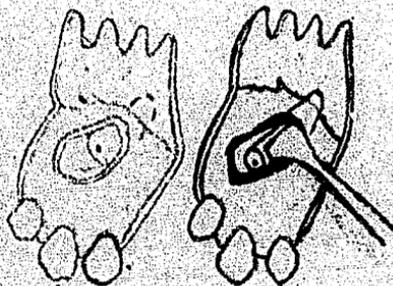
Localizada la impacción, se hace una incisión grande de forma de media luna, extendiéndose desde el frenillo labial hasta el premolar, con la curvatura apuntando hacia el borde gingival.



Se elimina hueso de la forma acostumbrada hasta haber localizado el diente y con la fresa de fisura se secciona la corona de la raíz.



El siguiente paso a realizarse es hacer una perforación en la raíz, se coloca la punta del elevador en ella, y con -- punto de apoyo en la cortical se eleva la raíz hacia el espacio creado por la extirpación de la corona.

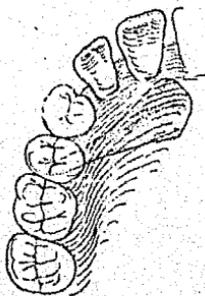


Extraída la pieza, se alisan los bordes de la herida ósea, y se lava perfectamente para eliminar desechos.

Se cierra la herida con puntos de sutura y se coloca algun apósito.

POSICION INTERMEDIA DEL CANINO

La posición de una impacción intermedia es con la corona sobre el paladar y la raíz sobre las puntas de los premolares, cerca de la corteza bucal.



La exposición del colgajo en la zona palatina se hace de la manera acostumbrada. Localizada la corona, con la fresa de fisura procedemos a seccionar la pieza a nivel del cuello y se extrae la corona.

Luego se realiza un colgajo bucal (la técnica está mencionada en el índice anterior) separado en la región sugerida por los hallazgos radiográficos y clínicos, generalmente por encima y entre los premolares del mismo lado.

La extirpación cuidadosa de hueso descubrirá la extremidad radicular de la impacción, que puede empujarse desde la apertura bucal hasta la herida palatina.

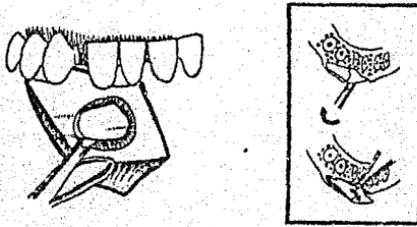
Los dos sitios quirúrgicos se cierran de la misma manera ya descrita en la impacción palatina y labial.

IMPACCION DE CANINO EN MAXILAR INFERIOR

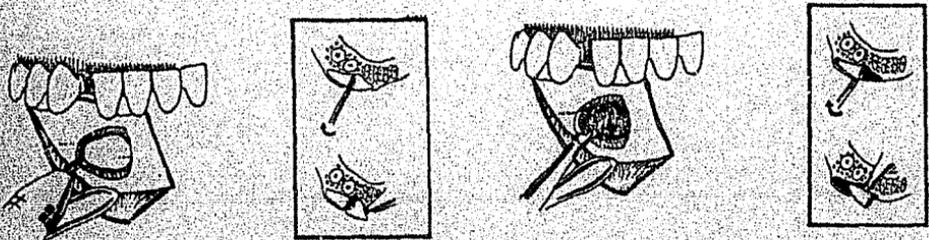
Generalmente suele estar incluido por el lado labial y - hay que extraerlo quirúrgicamente cuando está en posición hori zontal u oblicua.

Localizada la pieza radiográficamente, procedemos hacer la incisión. Esta incisión la hacemos a nivel marginal y otra oblicua hasta donde sea necesario.

Realizado el colgajo mucoperióstico, está liberada la - corona; y en la mayoría de los casos la extracción se logra en un solo tiempo

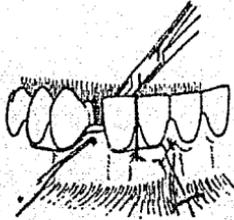


Si se complica la salida libre de la pieza, se divide el diente a nivel de la línea amelocementaria, extrayendo a continuación la corona.



Finalmente se hace una muesca en la raíz y con el botador se luxa de su cavidad ósea.

Extraída la pieza alisamos los bordes de la herida y -- irrigamos el campo para que no queden fragmentos y procedemos a la colocación de puntos como muestra la figura.



DIENTES SUPERNUMERARIOS

Aunque estas anomalías pueden ser y son halladas en cualquier parte de los maxilares, se manifiestan con mayor frecuencia en el maxilar superior en la región de los incisivos o cerca de la línea media.

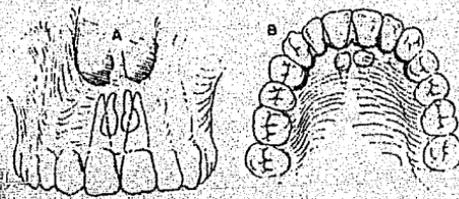
La mayoría están retenidos, aunque algunos son capaces de erupcionar en el arco o cerca de él.

La erupción de los dientes permanentes está a veces impedida por la presencia de dientes supernumerarios.

No se puede programar la extracción de mesiodens hasta que las puntas de los incisivos permanentes hayan cerrado, porque entonces hay menos peligro de dañar la porción mesenquimatosa en crecimiento de los dientes permanentes.

Muchas veces resulta difícil la anestesia local previa a la exodoncia de estas piezas, porque están muy incluídas por el lado palatino, muy cerca del suelo nasal, y con una innervación que, en parte, depende de ramificaciones del nervio nasopalatino.

La anestesia debe incluir no solamente el foramen de incisión, sino también el canal incisivo, introduciendo la aguja en él y dejando en su parte superior una pequeña cantidad de anestésico. Cuando el canal es difícil de localizar se puede anestésicar esta zona después de haber disecado el colgajo, ya que en este momento es más fácil encontrarlo. O bien se colocan dos algodones humedecidos en anestesia tópica a ambos lados del septo nasal, puesto que el nervio nasopalatino está situado, algo posteriormente, pero inmediatamente por debajo de su mucosa.

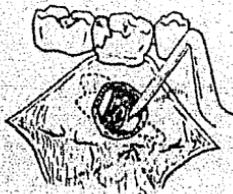


Los dientes superiores anteriores supernumerarios se extraen por vía palatina. La técnica quirúrgica para la extracción de estas piezas es similar a la impacción del canino superior en la zona palatina.

PREMOLARES SUPERIORES

Los premolares superiores supernumerarios impactados son difíciles de extraer por la presencia de hueso compacto y estructuras vitales como el contenido del agujero mentoniano en el lado bucal y glándulas salivales, estructuras neurovasculares en el lado lingual.

Para la localización de estas piezas es necesario tomar radiografías oclusales o extraorales.



Su técnica quirúrgica es realizando un colgajo doble sobre el lado bucal, que consiste de dos componentes verticales a cierta distancia entre sí y unidos por una incisión alrededor de los cuellos dentales. El hueso bucal sobre el diente que va a extraerse se extirpa a través de una fenestración cuadrada hasta haberlo disecado. Se extrae la pieza, luego se coloca un cono de sulfonamida en la herida, y todos los bordes de la incisión se aproximan con puntos de sutura.

CAPITULO VIII

Postoperatorio.

Se entiende por postoperatorio el conjunto de tratamientos, observaciones y maniobras que se realizan después de la operación con el fin de mantener la mejor evolución de los fines logrados por la intervención, reparar los daños que -- surgen con motivo del acto quirúrgico y colaborar con la naturaleza en el logro del mejor estado de salud.

A continuación enunciaré algunas instrucciones postoperatorias que el paciente tiene que tener en cuenta.

GASA.- Déjese la gasa que tiene en la boca por lo menos 30 minutos.

Esto es muy importante para la hemostasia. Antes que el paciente salga del consultorio, el Cirujano Dentista debe asegurarse que se encuentra en el sitio quirúrgico y el paciente debe morderla fuertemente.

ENJUAGUES.- Se le explicará al paciente que no se enjague la boca el día de hoy, debido a que si lo hace, podría -- desplazar el coágulo. Si esto sucede, podría causar algún sangrado e interrumpir el proceso normal de curación. Se le recomienda enjuagarse al día siguiente cada tres o cuatro horas en especial después de los alimentos, utilizando una cucharilla de sal en un vaso de agua tibia.

Deberá enjuagarse insistentemente por los siguientes días -- de tal manera que los residuos no se acumulen en la zona evitándose la infección.

REPARACION DE LA ZONA.- Se le recomienda al paciente -- que no moleste la herida con los dedos, lengua o palillos, debido a que la irritación, sangrado e infección podrían instalarse en la herida.

Es de mucha importancia que el paciente después de una intervención quirúrgica tome antibióticos, para evitar cualquier infección; lo que el Cirujano Dentista señale. Ejemplo: penicilina, ampicilina, eritromicina, etc.

RESTRIGIMIENTO DE GRASAS, IRRITANTES, BEBIDAS ALCOHOLICAS Y TABACO

Se le pide al paciente que no coma alimentos que contengan grasa o rritantes porque podrían llegar a infiltrarse en la herida y provocar una infección o interferir en el área de cicatrización.

También se le pide que no ingiera bebidas alcohólicas, debido a que el alcohol es vasodilatador (provoca que los vasos sanguíneos amplien su tamaño) y, por lo tanto, puede estimular el sangrado durante estas primeras horas del postoperatorio.

INFLAMACION.- Para evitar la inflamación se le pide al paciente que coloque en una bolsa o toalla pedacitos de hielo y se aplique en la zona quirúrgica durante las primeras 24 horas, por períodos de media hora y con descansos de media hora.

La inflamación postoperatoria es llamada también edema y consiste en la acumulación de líquido entre las células las cuales alcanzarán su punto máximo en las 48 horas posteriores y entonces comenzarán a disminuir.

Para disminuir la inflamación magna gris y maloliente . Es cuando no hubo formación de coágulo en el alveólo (alveólo seco).

TRATAMIENTO.- Lo primero que se realizará es un lavado a presión con suero fisiológico y se introducirá una gasa im pregnada en agua oxigenada para lograr una asepsia del alveólo.

Si con estos métodos no queda completamente limpio el alveólo se procederá a eliminarlo con la cureta, sin lesionar las paredes alveolares para respetar las defensas orgánicas.

Lograda la asepsia con estos métodos se efectuará el --relleno de la cavidad alveolar con un cemento quirúrgico como por ejemplo: Wonder Pack. A las 48 horas se retirará y se establecerá la cicatrización alveolar, y si es necesario se colocarán nuevamente puntos de sutura.

En el postoperatorio es necesario la toma de antiinflamatorios. Ejemplo: un medicamento comercial es el Tanderil.

SANGRADO. - Después de la intervención quirúrgica es de esperarse cierto sangrado.

Se le recomienda al paciente que muerda gasa sobre el lugar de la intervención con presión considerable.

Si el sangrado persisten por cualquier tiempo, y el paciente ha hecho todo lo que se le ha ordenado, entonces el --Cirujano Dentista deberá tomar otras medidas.

DOLOR. - El dolor que se presenta a causa del tratamiento debe ser controlado por medicamentos adecuados.

COMPLICACION MAS COMUN DESPUES DE LA INTERVENCION QUIRURGICA

ALVEOLITIS. - El signo patognomónico de la alveolitis es el dolor intenso continuo e irradiado que puede producir una neuralgia.

Las características de un alveólo vacío son paredes grises y parcialmente ocupado.

CONCLUSIONES

La Odontología, con suma rapidez está alcanzando un papel preponderante en la profesión médica, debido en gran parte, a las mayores y crecientes responsabilidades en la atención del paciente. Aunque el Odontólogo todavía depende de su habilidad técnica, la importancia concedida a la orientación biológica en la práctica dental, ha subrayado la necesidad de que tanto el Odontólogo como el especialista, tengan un conocimiento básico de la Cirugía Bucal. La ampliación de los parámetros de prevención de la enfermedad, así como la conservación de la boca en buen estado, han hecho que no sea suficiente ni aceptable que el Odontólogo tenga como única tarea la reparación de las lesiones dentales.

En adelante, necesitará fundamentos y conocimientos científicos suficientemente sólidos que le permitan examinar al paciente, valorar los diversos hallazgos bucales y parabucales, extraer una conclusión diagnóstica y emprender el tratamiento adecuado.

Lo anterior se resume en los siguientes puntos:

- 1.- La cavidad oral es una estructura especializada constituida por entidades anatómicas susceptibles de sufrir cambios y variaciones morfológicas y fisiológicas, a través de una enfermedad sistémica o local, como en el caso de un diente incluido complicado con todas las características del cuadro.

2.- El control de su buen funcionamiento depende de la integridad, armonía y equilibrio de todos y cada uno de sus elementos, en correlación con la salud total del organismo.

3.- Cuando esta sintomatología se presenta, será necesario la aplicación de los conocimientos adquiridos, en nuestro caso, las técnicas quirúrgicas, para la prevención de síntomas mayores que nos causarían complicaciones en todo el aparato dentomaxilofacial y posteriormente, un deterioro en la integridad de la salud general de nuestro paciente.

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

- ANATOMIA HUMANA
Dr. Fernando Quiroz
Décima Quinta Edición
Editorial Porrúa, S.A.
- ATLAS DE CIRUGIA ORAL
Dr. H. Bien J. E. Winther
Primera Edición
Editorial Salvat.
- CIRUGIA BUCAL
W. Harry Archer
Segunda Edición
Ed. Mundi
- CIRUGIA BUCAL PRACTICA
Daniel W. Waite
Segunda Edición
Editorial Continental, S. A. de C.V.
- CIRUGIA BUCAL
Riez Centeno
Octava Edición
Editorial "El Ateneo"
Buenos Aires, Argentina, 1979.
- CIRUGIA BUCAL TRATADO DE
Dr. Gustavo Kruger
Cuarta Edición
Editorial Interamericana.
- COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA
L. Testut A. Latarjet.
Vigésimo segunda edición.
Editorial Salvat. Editores, S.A.
- EXODONCIA
Núcleo
Sistema de Universidad Abierta
Facultad de Odontología
Universidad Nacional Autónoma de México.
- FARMACOLOGIA
Analgésia, Técnicas de Esterilización y
Cirugía Bucal en la Práctica Dental.
Martin J. Dunn/Donald F. Booth
Mary Clancy
Editorial "El Manual Moderno", S.A.
1980.

- LA EXTRACCION DENTAL
Geoffrey L. Howe
Ed. "El Manual Moderno"
1979.
- LAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS
EN LA PRACTICA GENERAL
Alvin L. Morris.
Harry M. Rohannan
Cuarta Edición
Editorial Labor, S.A.
- NEUROANATOMIA CORRELATIVA Y
NEUROLOGIA FUNCIONAL
Chusid, Joseph G.
Tercera Edición
Editorial "El Manual Moderno"
1974
- TECNICAS QUIRURGICAS
Núcleo
Sistema de Universidad Abierta
Facultad de Odontología
Universidad Nacional Autónoma de
México.