



2ej 357

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**CIRUGIA APLICADA EN TERCEROS  
MOLARES RETENIDOS.**

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
RAUL GUILLERMO GASTELUM LEAL

MEXICO, D. F.

1982

## I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	
CAPITULO I HISTORIA DE LA CIRUGIA	1
a) La odontología en la época del prerenacimiento.	2
b) Cirugía oral en el renacimiento	5
c) Pioneros de la cirugía oral desde el siglo XVII	9
CAPITULO II ANATOMIA DE LA ZONA	14
I) Descripción de huesos que forman la boca	14
II) Musculos masticadores	25
III) Nervio trigemino	39
CAPITULO III CLASIFICACIONES	48
a) Terceros molares superiores	52
b) Terceros molares Inferiores	53
c) Clasificación de Pell y Gregory	56
d) Clasificación de George B. Winter	58
e) Clasificación de raíces de terceros molares	62
CAPITULO IV TECNICAS QUIRURGICAS	67
a) Bases	67
b) Consideraciones preliminares	68
c) Asepsia	71
d) Esterilización de instrumentos	72

	PAG.
e) Aislamiento del paciente	74
§) Extracción del tercer molar superior	76
g) Extracción del tercer molar inferior	82
CAPITULO V ACCIDENTES Y COMPLICACIONES	92
CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFIA	113

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

El objetivo del presente trabajo es estudiar la importancia de las retenciones dentarias. Realizar la importancia de un diente retenido, es en apariencia fácil, pero algunas veces pueden presentarse complicaciones; motivo por el cual debe de tenerse un conocimiento pleno de la zona que se está trabajando.

El cirujano dentista debe estar capacitado para poder diferenciar los casos patológicos de los que no lo son, que se pueden presentar en la boca. Además de conocer las técnicas, para realizar cualquier intervención que se lleve a cabo.

En la práctica diaria, se nos van a presentar casos -- muy comunes de terceros molares retenidos. En este trabajo se expondrán, las técnicas más usadas para realizar este tipo de intervención, con buenos resultados. Trataremos de enfocar este trabajo, hacia los casos que se presentan con más frecuencia, así como también exponer las técnicas, empleadas para efectuar la extracción de los dientes retenidos,

CAPITULO I

## CAPITULO I

### HISTORIA DE LA CIRUGIA

La Cirugía en el siglo XX fue reconocida oficialmente lo cual se debió en gran parte a la consecuencia de la primera guerra mundial, existiendo alusiones a los problemas quirúrgicos dentarios y orales desde casi 3000 años A. de C.

No obstante, la cirugía oral como especialidad definida comienza en el Renacimiento. Esta idea de especialidad definida se puede encontrar ya en los tratados dentales descritos en el siglo XVI, época en la que también se empieza a notar una sensible separación de la cirugía oral y la general así como de la cirugía practicada por los barberos. De esta forma en el siglo XIX, la cirugía oral queda establecida como una disciplina. Las razones fundamentales son evidentes: el establecimiento de las escuelas y el esforzado servicio de los primeros pioneros.

### LA ODONTOLOGIA EN LA EPOCA DEL PRERENACIMIENTO:

Existen bajo relieves, utensilios y tablas con jeroglíficos que nos proporcionan algunos datos sobre la habilidad de los profesionales de la era pregregia. Una tabla de madera encontrada en una tumba de Saqqara, en Egipto, cerca de Menfis, nos muestra el dibujo de un dentista. Este grabado realizado en bajo relieve, representa una figura convencional en posición sentada con utensilios en su mano izquierda y varias líneas de jeroglíficos por delante y debajo de la figura. Se cree que data del año 3000 A. de C. Una inscripción cuneiforme de Babilonia de 2.000 años A. de C, y que se conserva actualmente en el British Museum, contiene un exorcismo contra los gusanos dentarios (el mito de los gusanos de los dientes como causa de su destrucción se mantuvo hasta el siglo XVIII).

Los griegos que iniciaron la medicina científica y de quienes se deriva la mayor parte de nuestra nomenclatura médica, desarrollaron en una época comprendida entre el siglo VI A. de C. hasta la segunda centuria de la Era Cristiana un sistema de medicina que ha sido la base de la terapéutica en Europa hasta casi fines del siglo XV.

En trabajos que se atribuyen a Hipócrates (nacido el año 460 A. de C.) se aconseja la extracción de los dientes destruidos si eran movedizos, y cuando estaban destruidos pero no se movían, aconsejaban la desecación con un cauterio. Para reducir las fracturas en maxilar inferior, aconsejaba ligar juntos los dientes de cada lado de la fractura con cordel de lino o hilo de oro e incluso decía que los dientes perdidos podían remplazarse y mantenerse en su sitio mediante ligaduras similares. Un trabajo de Hipócrates sobre Dislocaciones fue muy estudiado en el siglo X por Apolonio de Kitio en sus comentarios, pues era lo primero que se escribió en los últimos siglos A. de C.; que también estaba ampliado por ilustraciones.

Que los fórceps dentarios eran conocidos por los griegos, resulta evidente a través de los comentarios de Aristóteles, cuando explica que "estaban contruidos con dos palancas, aplicadas la una contra la otra y con un fulero común".

Celso Cornelio, un patricio romano del siglo I de nuestra era, escribió un trabajo monumental de varios volúmenes; de Medicina, en el cual describía úlceras de la boca, que los griegos llamaban Aftas; pequeños tumores de la encía llamados Parulides por los griegos; un método para extraer dien

tes con forceps; tratamientos para el dolor de muelas; incisiones y drenajes de los abscesos y la reducción de fracturas de las arcadas con un método muy semejante al de los egipcios.

Galeno describió la anatomía de los incisivos así como su función, la de los caninos y molares e hizo observaciones sobre la odontología sobre la cual diferenciaba dolor producido por pulpitis del producido por periodontitis. Elaboró un procedimiento de farmacia que todavía tiene vigencia en el siglo actual y se viene empleando en el mundo de la medicina; se refiere a la preparación de medicina crudas por medios físicos (solución, decoción).

El cauterio se convirtió en "instrumento nacional". Poco antes de la extracción de los dientes, los arábigos empleaban aplicaciones tópicas de medicamentos o desvitalizaban mediante cauterios al rojo vivo. Como quiera que se han ido reproduciendo en las sucesivas publicaciones diseños de los instrumentos que se empleaban, éstos han podido llegar hasta nuestros días,

## LA CIRUGIA ORAL EN EL RENACIMIENTO

Giovani Arcolani (m. 1484) fue profesor de medicina y cirugía de Bolonia (1422-1427) y de Padua y escribió un tratado de cirugía, *Practica*, publicado en Venecia en 1483, por lo que se le considera uno de los pioneros de la cirugía bucal. Además de describir el relleno de las caries con oro - se libro contiene grabados de instrumental usado: pelícanos- fórceps curvados y en pico de cigueña para la extracción de raíces.

Guillermo de Saliceto (1200-1280) y Teodorico, obispo de Cervia (1205-1298) insistían en que las heridas debían curar de primera intención. Guillermo en 1275 en su *Praxis totius Medicinae*, describía el método de fijación maxilar para el tratamiento de las fracturas.

Las disecciones que se efectuaban en la universidad tenían como objeto de mostrar las ideas de Galeno y de Avicena. No obstante los artistas del renacimiento consiguieron iluminar con su trabajo el campo de los anatomistas. Miguel Ángel (1475-1564), Rafael (1483-1520), Durero (1471-1528), Leonardo de Vinci (1452-1519) y Andrés Mantegna (1431-1506) practicaban la disección con el fin de representar la anatomía del cuerpo humano.

Tres grandes anatomistas; Vesalio (1514-1564), Falopio (1523-1562) y Eustaquio (1520-1574) fueron los que verdaderamente describieron la anatomía humana en el Renacimiento. Vesalio describió el diente y la cámara pulpar y discrepó el concepto aristotélico de que la mujer tenía manos dientes -- que el hombre. Falopio adoptó los términos de paladar duro y paladar blando e hizo una descripción minuciosa del quinto y séptimo y noveno par craneal. Falopio y Eustaquio describieron con detalle el diente desde su fase intrauterina hasta el momento de su erupción. El libro de Eustaquio, *Libellus de Dentibus*, fue el primer artículo publicado sobre la anatomía dental y en el que ya se describía la membrana periodontal: "ligamentos muy fuertes, unidos principalmente a las raíces del diente a través de los cuales quedan firmemente adheridos al alveolo".

Desde el principio de la civilización hasta este momento de la historia podemos apreciar que el hombre se ha defendido sorprendentemente bien de sus problemas odontológicos. Hace 5.000 años los egipcios tenían ya un claro concepto de la forma de reducir las fracturas mandibulares. Los griegos registraban sus observaciones no sólo de fracturas sino también de las enfermedades orales y de las extracciones, obser

vaciones que fueron transmitidas a las civilizaciones posteriores. En la Edad Media y en el Renacimiento, el hombre es testigo del desarrollo de las universidades, de la invención de la imprenta y de la unificación de conocimientos que todo ello supone. Los conocimientos que por esta vía se introdujeron de las investigaciones extranjeras, en muchas ocasiones no fueron apreciados en su época. La lista de autores que exponemos es la que, según nuestras investigaciones, comprende los primeros pioneros de nuestra especialidad.

## PIONEROS DE LA CIRUGIA ORAL DESDE EL SIGLO XVII

El siglo XVII fue una época de teorizantes e implantadores de sistemas y aparecieron un número importante de originales espíritus científicos. Hubo gran cantidad entre los franceses. El jefe de todos ellos fue Pierre Fauchard (--- 1678-1761) en Francia y John Hunter (1728-1793) en Inglaterra. Otros de menos relieve fueron Philips Pfaff (1716-1780) dentista del rey de Prusia y el inglés Joseph Fox (1776-1816)

Fauchard fue un gran clínico y comprendió la importancia de las enfermedades de la boca con relación a la salud corporal. Su Le Chirurgien Dentiste fue el compendio más completo de la época; contenía disertaciones sobre ortodoncia, cirugía, implantes, piorrea, dolores reflejos dentarios, anatomía dental, patología, materia médica y procedimientos de prótesis.

La tradición inglesa está representada por Sir John Tomes (1815-1895) cuyos estudios sobre Histología del hueso y esmalte del diente le llevaron al descubrimiento de las células del esmalte (proceso de Tomes) y de las fibrillas dentinales (fibrillas de Tomes) procesos citoplasmáticos de los odontoblastos. Los fórceps por él diseñados y que utilizó en

el Middlesex Hospital son los prototipos de los que se usan actualmente. En 1859 se publicó su *System of Dental Surgery*

En cuanto al Nuevo Mundo a principios del siglo XVII - se encuentran en un estado muy elemental en el arte dentario. La primera persona que ofreció sus servicios dentales en los Estados Unidos fue un barbero llamado William Dinley quien - el 15 de diciembre de 1638 se perdió en una tormenta de nieve cuando se dirigía a Roxbury a realiza una extracción.

James Garretson (1829-1895) ha sido apellidado "El Padre de la Cirugía Oral" y fue el que dio ese nombre a la especialidad. Se dedicó con gran interés a la cirugía oral introduciéndola en el Dental College de Filadelfia en 1864 (actualmente Temple University School of Dentistry). Su *System of oral Surgery* se publicó en 1869 y alcanzó cinco ediciones. Insistió en practicar las intervenciones por vía intraoral salvando a muchos pacientes de mutilaciones muy frecuentes en aquella época.

El descubrimiento de la anestesia general fue la más destacada en el siglo XIX.

El empleo del óxido nitroso por Horacio Wells (1815---1848) y más tarde por William T.G. Morton (1819-1868) representa la ayuda mayor que la odontología ha podido proporcionar a la humanidad.

La aplicación clínica de la bacteriología se empezó a notar a mediados de 1800. Las bacterias habían sido anteriormente descritas por Leeuwenhoek en 1683, pero el hecho de que algunas de ellas fueran patogénicas no se estableció hasta 1830, en observaciones efectuadas sobre las enfermedades de los gusanos de seda.

Las técnicas de asepsia no se han practicado de una manera rigurosa hasta el siglo XX. La teoría de modo de acción de los gérmenes y su aplicación empezó en la última mitad -- del siglo XIX cuando Lister (1827-1907) aplicó sus técnicas de antisepsia. Los principales defensores fueron Sir Willian Macewen (1848-1924), discípulo de Lister y Ernesto Von Bergmann (1836-1907), un berlinés que introdujo la esterilización por el vapor. La bata de operaciones apareció en 1880 y los guantes de goma en 1890.

En 1910 se introduce el empleo de la anestesia local -- con la procaína. La gran cantidad de lesiones que se obser-

van en la primera guerra mundial demuestran la necesidad de-  
preparación de los cirujanos para los problemas orales.

CAPITULO II

ANATOMIA DE LA ZONAI DESCRIPCION DE HUESOS QUE FORMAN LA BOCAAI MAXILAR SUPERIOR

La mayor parte del maxilar superior esta dada por este hueso, su forma es aplanada de fuera hacia adentro, presenta dos caras, cuatro bordes, cuatro angulos y una cavidad o antro de Harmoro.

Cara Interna. - En su limite de su cuarta parte inferior destaca una saliente horizontal, de forma cuadrangular tiene una cara lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales y otra inferior rugosa con pequeños orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda palatina, el borde externo de la apófisis está unido al resto del maxilar opuesto.

Este borde interno junto con el otro forman la espina-nasal anterior. Su borde superior se articula con la parte horizontal del palatino. Al nivel del borde interno, por --  
atrás de la espina nasal anterior existiendo un surco que --

con el otro del maxilar opuesto origina del conducto P.A. --  
Por el pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de-  
la anterior esfenopalatina.

Se encuentran más adelante del seno del maxilar que --  
contiene como interposiciones de las masas laterales del et-  
moides por arriba, del cornete inferior por abajo, del un---  
guis por delante y de la rama vertical del palatino por atrás

Por delante del orificio del seno, existe un canal ver-  
tical o canal nasal, por la apofisis ascendente del maxilar -  
superior que presenta en su cara externa al canal lagrimal.

Cara Externa. - En su parte anterior se observa por en-  
cima del lugar de implantación de los incisivos, la foseta -  
mirtoforme, donde se inserta el músculo mirtoforme, foseta --  
que esta limitada posteriormente por la eminencia canina,

Por atrás y arriba de éste se encuentra la apofisis pi-  
ramidal, ésta tiene una base por la cual se une con el resto  
del hueso, un vértice truncado y rugoso, que se articula con  
el hueso malar, tres caras y tres bordes,

La cara superior u orbitario forma parte del piso de la órbita y lleva al conducto suborbitario.

En la cara anterior se encuentra el agujero suborbitario que es la terminación del conducto suborbitario.

De la pared del conducto suborbitario salen unos conductos que van a terminar a los alvéolos de los incisivos y caninos llamados conductos dentarios anteriores. La cara posterior de la apofisis piramidal es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales y orificios, denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares destinadas a los huesos maxilares. La apofisis piramidal tiene tres bordes Inferior, forma parte de la hendidura vestibulocigomática, Anterior, forma la parte interna e inferior del borde de la órbita, posterior a la mayor de esfenoides formándose entre ambos la hendidura esfenoidal.

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

Borde Posterior. - Es grueso, constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior forma parte ante-- rior de las fosas pterigomaxilar y en su porción mas alta -- presenta rugosidades para recibir a la apofisis orbitaria del palatino.

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

Borde Superior. - Forma el límite interno de la pared-- inferior de la órbita y se articula por delante con el un-- guis, después por el etmoides y atrás con la apofisis orbitaria del palatino.

Borde Inferior. - Llamada también alveolar, presenta -- una serie de cavidades cónicas o alvéolos dentarios, donde -- se alojan las raíces de los dientes. Los alvéolos son sencillos en la parte anterior, mientras en la parte posterior -- lleva dos o más cavidades secundarias, su vértice perforado -- deja paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del -- diente, y los diversos alveolos se hallan separados por tabiles óseos, que constituyen la apofisis interdientarias.

**Ángulos.**- Presenta cuatro ángulos de los cuales dos son superiores y dos inferiores. Del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente del maxilar superior. En su extremidad superior presenta rugosidades, para articulares con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa más o menos lisa y cuadrilátera presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior. Por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común del ala de la nariz y del labio superior. Parte de la cresta forma parte del canal lagrimal en su parte anterior. Parte de la cresta de los bordes se articulan, el anterior con los huesos propios de la nariz, en su parte posterior con los huesos propios de la nariz, en su parte posterior lo hace con el unguis.

**Estructura.**- La parte anterior de la apófisis palatina la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar están formados por tejidos esponjosos y el resto del hueso por tejidos compactos; en el centro del hueso existe una gran cavidad llamada seno maxilar ó antro de Highmore formado por paredes, base vértice y bordes.

a) Pared anterior que corresponde a la fosa canina por donde se abre el conducto suborbitario.

b) Pared superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva el conducto suborbitario.

c) Pared posterior se corresponde con la fosa cigomática.

d) Pared inferior esta en relación con las raíces de los dientes.

La Base. - Es parte de la pared externa de las fosas nasales aquí se encuentra el orificio cruzado por el cornete inferior de cuyo borde se desprenden tres apófisis. La media oblitera la parte inferior del orificio del seno maxilar dejando por delante del seno una superficie donde desemboca el conducto lacrimonasal.

Vértice. - Esta vuelto hacia el hueso malar y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

Osificación. - Se origina en maxilar superior mediante cinco centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida fetal.

- 1.- El externo o malar
- 2.- El orbitonasal
- 3.- El anteroesfenonasal
- 4.- El interno o palatino
- 5.- El que forma la pieza incisiva, situado entre los centros nasales y delante del palatino,

### B) MAXILAR INFERIOR

Se divide en un cuerpo y una rama.

El cuerpo en su cara Anterior externa se localiza la sinfisis mentoniana, en la parte inferior la eminencia mentoniana y agujero mentoniano por donde salen el nervio y los vasos mentonianos.

Más atrás se observa la línea oblicua externa del maxilar donde se inserta el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba,

Cara posterior. - Se encuentra la apofisis geni superior en donde se insertan los músculos geniohioideos y los apófi-

sis geni inferiores en donde se encuentran los músculos genio-  
hioideos.

También se encuentran la línea oblicua interna o milohioidea  
que sirven de inserción para el músculo milohioideos.

Por fuera de la apofisis geni y por encima de la línea  
oblicua se observa la foseta sublingual en donde se alojan -  
las glándulas del mismo nombre .

En la proximidad del borde inferior se encuentra la fo-  
seta submaxilar en donde se alojan las glándulas del mismo -  
nombre. En el mismo borde inferior se encuentra la foseta -  
digastrica situada a cada lado de la línea media en donde se  
inserta el músculo diastrico.

El borde superior se encuentra la apofisis interdenta-  
ria, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dien-  
tes.

Ramas. - La cara externa es rugosa y se inserta el mús-  
culo masetero.

Cara interna el orificio del conducto dentario y los vasos dentarios inferiores.

Además se encuentra la espina de Spix sobre el cual se inserta el músculo esfenomaxilar y el ligamento del mismo nombre.

En el borde antero inferior como el posterior forma el canal milohiideo donde se alojan el nervio y el vaso milohiideo.

El borde anterior forma el lado externo de la hendidura vestibulo cigomática.

Borde posterior o parotideo, se relaciona con la glándula parotídea.

Borde superior, posee una escotadura sigmoidea, situada entre la apofisis coronoides (se inserta al músculo temporal) y al condilo del maxilar inf, por detras.

La escotadura sigmoidea comunica la región maseterina con la fosa cigomatica, dejando paso a los vasos y nervios maseterinos.

El cóndilo es de forma elipsoidal aplanado de delante a atrás: pero con un eje dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera. Se articula con la cavidad glenoidea deltemporal, se une al resto del hueso por el cuello del cóndilo, en donde se inserta el músculo pterogoideo externo.

Estructura. - Formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto, se halla recubierto interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior desde el orificio situado detrás de la espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante a lo largo de las raíces dentarias, hasta el segundo premolar.

Aquí se dirige un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoniano y otro interno, que se proyecta hacia el incisivo medio.

Osificación. - Al final del primer mes de vida intra -  
uterina se forma una pieza cartilaginosa (cartilago de Mekel)  
a expensas del cual se originarán las dos mitades del maxilar  
inferior.

Este cartilago aparece entre los treinta y cuarenta  
dias y tiene seis centros de osificación.

1. - El centro inferior, en el borde del maxilar.
2. - El centro incisivo, a los lados de la línea media
3. - El centro suplementario del agujero mentoniano
4. - El centro codileo para el condileo
5. - El centro coronoides para la apofisis coronoides
6. - El centro de la espina de Splx

## II MUSCULOS MASTICADORES

a). - Temporal: Ocupa la fosa del hueso temporal, tiene forma de abanico, con su vertice dirigido hacia la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Inserciones: Por arriba van la línea curva del temporal inferior en la fosa temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal y en la cara profunda de la aponeurosis temporal y en la cara interna del arco cigomático.

Relaciones: Por su cara superficial con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales y el arco cigomático y la parte superior del masetero. Su cara profunda con los huesos de la fosa temporal, con nervios y arterias temporales profundas anterior, media y posterior y venas correspondientes, la cara profunda por su parte inferior se relaciona con los pterigoideos, buccinador y bola grasosa de Bichat.

Inervación: Está dada por los tres nervios temporales profundos que son ramas del maxilar inferior.

Acción: Eleva el maxilar inferior y lo dirige hacia atrás.

b) Masetero. - Está constituido por un haz superficial que es más voluminoso y está dirigido hacia abajo y hacia atrás y por un haz profundo que es oblicuo hacia abajo y adelante, ambos haces están separados por un espacio relleno de tejido adiposo.

Inserciones. - El haz superficial se inserta superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático e inferiormente en el ángulo del maxilar inferior y sobre la cara externa de éste. El haz profundo se inserta arriba con el haz profundo del borde inferior, la cara interna de la apófisis cigomática y sobre la cara externa de la rama ascendente del maxilar inferior.

Relaciones. - Su cara externa está recubierta totalmente por aponeurosis maseterina, por fuera de la cual se encuentra tejido conjuntivo con la arteria transversa de la cara, la prolongación maseterina de la parótida, el canal de Steenón, ramos nerviosos del facial y músculo cigomáticos mayor y menor, labio y cutáneo del cuello.

La cara profunda se relaciona con el hueso donde se inserta, la escotadura sigmoidea, el nervio y la arteria maseterinos que la atraviesa, se relaciona también con la apófisis coronoides, con el temporal y con la bola de Bichat que esta interpuesta entre este músculo y el buccinador.

Inervación. - Por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual es un ramo del maxilar inferior y que atraviesa por la escotadura sigmoidea.

Acción. - Elevar el maxilar inferior

c) Pterigoideo Interno. - Este músculo comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del ángulo de la mandíbula.

Inserciones. - Superiormente sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea, también en la cara interna del ala interna, y por medio del Fascículo de Juvara en la apófisis piramidal del palatino, sus láminas tendinosas se fijan en la porción interna del ángulo del maxilar inferior y sobre la cara interna de la rama ascendente.

Relaciones. - Por su cara externa se relaciona con el pterigoideo interno, con el externo y con la aponeurosis interpterigoidea, con la cara interna de la rama ascendente -- del maxilar, constituye este músculo un ángulo diedro por el -- pasan el nervio lingual, el dentario inferior y vasos dentarios

Entre la cara interna del pterigoideo interno y la faringe está el espacio maxilofaríngeo por donde atraviesan -- los nervios neumogástrico, glosofaríngeo, espinal e hipogloso y las arterias carótida interna y yugular interna.

Inervación. - Por su cara interna se introduce el nervio del pterigoideo interno que procede del maxilar inferior

Acción. - Elevar el maxilar inferior y pequeños movimientos laterales.

a) Pterigoideo Externo. - Se encuentra dividido en dos haces, uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo,

Inserciones. - El haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides constituyendo la bóveda esfenotemporal.

El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides.

Las fibras de ambos haces convergen hacia afuera y terminan por fundirse al insertarse en la pared interna del cuello del cóndilo, a la cápsula articular y a la porción correspondiente al menisco interarticular.

Relaciones. - Por arriba se relaciona con la bóveda de la fosa cigmática, con el nervio temporal profundo, medio y maseterino, entre los dos fascículos pasa el nervio bucal. Su cara enteroexterna se relaciona con la escotadura sigmoidea con la inserción coronóidea del temporal y con la bola de Bichat.

Cara posterointerna se relaciona con el pterigoideo interno y con los nervios y vasos linguales y dentarios inferiores. Su extremidad externa se corresponde con la arteria maxilar interna.

Inervación. - Dos ramos nerviosos procedentes del bucal

Acción. - La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia adelante del maxilar inferior, si se contraen aisladamente el maxilar hace movimientos laterales hacia uno y otro lado llamados movimientos de dibucción que son los principales en la masticación.

e) Milohioideo. - Es un músculo par, cada uno de ellos de forma cuadrilátera, se extiende desde el maxilar inferior al hueso hioides, formando entre ambos un plano muscular.

Inserciones. - En la inserción posterosuperior del milohioideo cruza en diagonal la proyección de las raíces del tercer molar inferior, a altura variable, según, el tipo de retención del tercer molar.

Relaciones. - Las relaciones de este músculo son de interés quirúrgico. La cara inferior del músculo está protegida por el vientre anterior del digástrico la glándula submaxilar, el cutáneo y la aponeurosis cervical superficial. La cara superior de este músculo está en relación con importantes elementos anatómicos; los músculos estiloglosos, hioglosos, genihioideo, nervio lígual e hipogloso mayor, glándula sublingual y mucosa bucal.

f) Buccionador. - Este músculo forma la pared lateral de la cavidad bucal; contrae con la región que nos ocupa relaciones importantes.

Es un músculo plano y corto que tiene inserciones óseas musculares y aponeuroticas; se dirige desde la parte superior de la arcada hasta la comisura labial.

Inserciones. - Sus inserciones óseas tienen lugar en el maxilar superior y en el inferior; las primeras, a nivel de la cara externa del maxilar superior a nivel de los terceros molares, en el hueso palatino y en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides. Luego la inserción del músculo se realiza en el ligamento pterigomaxilar. Este ligamento se extiende desde el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides hasta una pequeña superficie, situada por detrás y dentro del tercer molar inferior,

En el maxilar inferior, el músculo buccinador tiene inserciones en directa relación con la región del tercer molar se inserta en una superficie alargada de atrás a adelante -- que ocupa la parte externa y anterior de la fosa retromolar y en la línea oblicua externa, hasta las proximidades de la raíz mesial del primer molar inferior. Por lo tanto la inserción inferior está en relación con el alveolo del tercer molar inferior; esta inserción ocupa el tercio inferoexterno del hueso bucal.

Relaciones. - Las relaciones de este músculo son importantes; por detrás, está en íntima vecindad con el constrictor superior de la faringe; su cara externa se relaciona con la cara interna de la rama ascendente del maxilar con la inserción del músculo temporal.

NERVIOS

Las regiones que nos ocupa esta bajo de dependencia -- del quinto par craneal (trigemino) por medio de dos de sus ramas; el nervio maxilar e inferior o mandibular y el nervio maxilar superior. El maxilar inferior esta inervado principalmente por: El nervio dentario inferior rama terminal del nervio maxilar inferior. Este nervio es el más voluminoso - continua en la misma dirección del tronco, y desciende entre la cara externa del pterigoideo interno y el músculo pterigoideo externo, acompañado de la arteria dentaria inferior con la cual penetra en el conducto dentario.

Dentro de dicho conducto, este nervio, no es único, si no que esta compuesto por un número variable de filetes envueltos junto con los vasos por una vaina común.

El nervio lingual, segunda rama terminal del nervio maxilar inferior, recorre la región pterigomaxilar junto con el borde anterior del pterigoideo interno, descurriendo luego - muy proximo a la cara interna del maxilar inferior; el nervio lingual da filetes gingivales que inervan la cara lingual de la encia a nivel de los molares,

El nervio bucal, bucal largo o buccinador es otra de las ramas del maxilar inferior, del cual se separa después que este abandona el agujero oval se dirige hacia abajo, y afuera, entre la apófisis coronoides y la tuberosidad del maxilar; corre por dentro del temporal hasta el músculo buccinador, al cual atraviesa, dando inervación de la encía del maxilar inferior, desde el tercer molar hasta el segundo premolar.

El maxilar superior esta inervado por; los nervios dentarios posteriores, son dos o tres ramas que se desprenden de el en la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y descenden adosados a la tuberosidad del maxilar, para penetrar en los conductos dentarios inferiores. Proporciona ramas a los gruesos molares superiores, así como la mucosa del seno maxilar.

El nervio dentario medio, nace del tronco en pleno canal suborbitario y desciende por la pared antero externo del seno para anastomosarse con el dentario posterior y con el dentario anterior, contribuye así a formar el plexo dentario emitiendo ramas para los premolares y a veces para el canino,

El nervio palatino posterior, sigue un curso descendente, para penetrar en el conducto palatino accesorio, al salir se divide en una rama anterior sensitiva, destinada a in-

mucosa de la cara superior del velo del paladar y otra posterior que inerva el palatogloso.

## ARTERIAS Y VENAS

*Arterias.* - La arteria que irriga la zona del tercer molar inferior es una rama colateral descendente de la maxilar interna; la arteria dentaria inferior. Se origina a la altura del cuello del cóndilo, desciende hacia abajo y afuera - recorre el espacio pterigomaxilar y se introduce con el nervio dentario inferior en el conducto. Posee dos clases de ramas; las arterias pulpares, que penetran por el forámen apical a los dientes inferiores, y las arterias alveolares, que ocupan los tabiques interdentarios e interradiculares; estas envían raíces menores al periodonto y encía de ambas caras - del maxilar inferior, La encía externa también está irrigada en parte por las ramas de la arteria bucal, otra rama descendente de la maxilar interna.

La arteria maseterina se dirige afuera y abajo, pasa - con el nervio maseterino por la escotadura sigmoidea y se distribuye en la cara profunda del masetero. Esta arteria y la pterigoidea que irriga a los músculos homónimos, también son ramas descendientes de la maxilar interna.

El maxilar superior está irrigado por la arteria palatina superior, que es rama descendente de la arteria maxilar interna.

Se dirige hacia abajo y corre a lo largo del conducto palatino posterior; al salirse curva hacia adelante para llegar al conducto palatino anterior, donde se anastomosa con la esfenopalatina, emitiendo con anterioridad ramas que irrigan la mucosa palatina y gingival, así como la bóveda palatina.

La arteria alveolar, rama anterior de la maxilar interna, camina hacia la tuberosidad del maxilar superior, donde se divide en tres ramas que penetran en los conductos dentarios posteriores y van a terminar en los gruesos molares.

Venas. - Las venas dentarias desembocan en el plexo pterigoideo, situado en la región cigomática, el cual tiene gran importancia funcional en la salida de la circulación venosa.

### III NERVIIO TRIGEMINO

Es el que constituye el 5o. par craneal, es de gran importancia el conocimiento de las ramificaciones del trigémino para la administración del anestésico local, además de la ayuda que brindan para determinar la localización del daño debido a un traumatismo ó enfermedad. Por ejemplo, es una fractura del maxilar inferior que interese el conducto suborbitario, puede lesionar el ramillete suborbitario y de este modo provocar un adormecimiento sobre la mejilla, por debajo del borde orbitario. Así pues cualquiera alteración de las funciones sensitiva o motora, subsecuente a un traumatismo ó de aparición espontánea que no tenga explicación, es importante para valorar la extensión de las heridas ó la localización de las lesiones.

Una valoración de tal requiere conocimientos de la distribución anatómica de los nervios craneales y que las regiones inervadas por cada nervio.

El trigémino, es un nervio mixto que transmite la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales y lleva las excitaciones motoras a los músculos masticadores.

El origen real del trigémino se encuentra en el ganglio de Gasser, el cual es de forma semilunar y está contenido en un desdoblamiento de la duramadre y situado en la fosa de Gasser, de donde parte las que constituyen la raíz sensitiva, las cuales penetran en el neuroeje por la cara anteroinferior de la protuberancia anular, su origen aparente, las fibras motoras tienen su origen en dos núcleos masticadores uno principal y otro accesorio; el primero se inicia a la altura del polo superior de la oliva protuberancial, en tanto que el segundo es continuación del anterior.

El trigémino origina tres ramas terminales, que son; = El Oftálmico, el maxilar superior y el mandibular.

#### Nervio Oftálmico

Se origina en la parte anterointerna del ganglio de Gasser. Emite 3 ramas terminales, una interna o nervio nasal, otra media o nervio frontal y una tercera externa o nervio lagrimal.

a) Nervio Nasal. - Penetra en la órbita de la parte más amplia de la hendidura esfenoidal, atravesando el anillo de Zinn, se dirige de afuera a adentro pasando por encima del nervio óptico hasta llegar al agujero etmoidal anterior donde se bifurca en un ramo nasal interno y otro nasal externo.

b) Nervio Frontal. - Penetra en la órbita por fuera -- del anillo de Zinn y por dentro del ramo lagrimal. En el interior de la órbita camina sobre la cara dorsal del músculo elevador del párpado superior y antes de llegar al reborde orbitario se divide también en frontal interno y externo.

c) Nervio Lagrimal. - Es el más externo, penetra en la hendidura esfenoidal por fuera del anillo de Zinn hasta alcanzar la glándula lagrimal donde al igual que los anteriores se divide en un ramo interno y un externo.

#### Nervio Maxilar Superior

Este nervio exclusivamente sensitivo, abandona el cráneo por el agujero redondo mayor y entra en la fosa pterigomaxilar. De aquí corre hacia delante, abajo y afuera para alcanzar la hendidura esfenomaxilar, penetra por el canal -

suborbitario, saliendo posteriormente por el orificio suborbitario donde sus ramas terminales.

Emite 6 ramas colaterales que son:

a) Ramo Menígeo Medio. - Se distribuye por las meninges, acompañando a la arteria menígea media.

b) Ramo Orbitario. - Penetra en la cavidad orbitaria dirigiéndose hacia arriba, en el espesor del periostio de la pared externa de la órbita, al salir de aquí se divide en un ramo temporomalar; suministrado a su vez un ramo malar que va a la piel del pómulos y un ramo temporal que va a la fosa temporal. El otro ramo del orbitario es el lacrimo palpebral que suministra un filete lagrimal y un filete palpebral que termina en el párpado inferior.

c) Nervio Esfenopalatino. - Se desprende del maxilar superior en la fosa pterigomaxilar, pasa por fuera del ganglio esfenopalatino, el cual proporciona uno o dos ramos anastomóticos y después en sus numerosas ramas,

Terminales. - Nervios orbitarios, los nasales superiores, el nasopalatino, el pterigo-palatino, el palatino anterior, el palatino posterior.

d) Nervios Dentarios Posteriores. - Son 2 ó 3 ramos que se desprenden del tronco en la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y descienden adosadas a la tuberosidad del maxilar penetrando en los conductos dentarios posteriores, proporcionan ramos a los molares superiores así como a la mucosa del seno maxilar y al hueso mismo.

e) Nervio Dentario Medio. - Se anastomosa en la pared anteroexterna del seno con el dentario anterior formando así el plexo dentario emitiendo ramos para los premolares y a veces al canino.

f) Nervio Dentario Anterior. - Suministra ramos a los incisivos y al canino.

Ramos Terminales. - Cuando el maxilar superior sale del conducto orbitario emite ramas ascendentes o palpebrales para el párpado inferior, ramas labiales, para la mucosa y tegumentos del labio superior y del carrillo y ramas nasales que

recogen impresiones sensitivos de los tegumentos de la nariz

Nervio Maxilar Inferior. -

Es un nervio mixto y se forma por la unión de la raíz-motora y la raíz sensitiva que proviene del ganglio.

Sale del ganglio a través de un desdoblamiento de la duramadre hasta llegar al agujero oval, al salir de este se divide en dos troncos uno anterior y otro posterior.

El anterior proporciona 3 ramas:

a) NERVIO Temporobucal. - Suministra algunas ramas al musculo pterigoideo externo y en cara externa del mismo se divide en una rama ascendente motor o nervio temporal y una rama descendente o nervio bucal.

b) Nervio Temporal Profundo Medio. - Se dirige hacia arriba y afuera para alcanzar la cresta esfenotemporal y distribuirse en los haces medios del musculo temporal,

c) Nervio Temporomaseterino. - Pasa por encima del músculo pterigoideo externo.

El tronco posterior emite 4 ramas:

a) Una de las cuales es comun a los nervios del pterigoideo interno, este penetra en la cara profunda del pterigoideo interno, otro es el peristafilino externo; y el que va ha distribuirse al músculo del martillo desnominandose así nervio del músculo del martillo.

b) Nervio Auriculo Temporal. - Nace cerca del origen del tronco posterior, se dirige hacia atrás y afuera pasando sobre la arteria maxilar interna, bordea el cóndilo, penetra en la parótida y pasa después por adelante del conducto auditivo externo.

c) Nervio Dentario Inferior. - Es el mas voluminoso del maxilar inferior, Continua en la misma dirección del tronco y desciende entre el musculo pterigoideo interno y el externo, acompañado de la arteria dentaria inferior con la cual penetra en el conducto dentario, corre por este hasta el agujero mentoniano. Este nervio emite diversas ramas colaterales; la rama anastomotica del lingual, el nervio milohioideo para los músculos milohioideo y digástrico, los ramos dentarios que inervan los molares, premolares y caninos, así con.

el maxilar inferior y la encía que lo cubre y sus ramas terminales son 2: el nervio incisivo, para los incisivos y caninos. Y el nervio mentoniano que sale por el agujero del mismo nombre y se esparce en varias ramas que se distribuyen en el mentón y el labio inferior alcanzando su mucosa.

d) Nervio Lingual. - Casi tan voluminoso que el dentario inferior, camina por delante de éste del que se separa para dirigirse a la punta de la lengua.

CAPITULO III

## CAPITULO III

CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS

Cuando los terceros molares no toman sus posiciones -- normales y funcionales dentro de la arcada dentaria, se les considera retenidos, incluidos o atrapados y salvo raras excepciones deberan ser extraídos. Algunas de las excepciones son: (1) pacientes cuya salud general es tan mala que el procedimiento quirurgico no es aconsejable; (2) pacientes cuya edad sea tal que en la presencia de un diente completamente asintomático, el mencionado procedimiento quirúrgico resultara innecesario y poco prudente. Si una persona más joven requiere extracciones totales debido a caries avanzada o, enfermedad periodontal y existan terceros molares que no hayan hecho erupción es recomendable dejar estos dientes incluidos para ser extraídos posteriormente, esto se hace para asegurar la protección de la importancia zona retromolar, así como la tuberosidad del maxilar para conservar apoyo protético durante el largo periodo en que deberan llevarse prótesis totales. Estos dientes serían extraídos cuando hicieran erupción e interfirieran con la prótesis.

Los dientes retenidos provocan diversas complicaciones tales como el desarrollo de quistes foliculares y migración de los dientes, además de la erosión de los dientes normales adyacentes. Se han dado casos de degeneración del saco folicular formando un ameloblastoma y posteriormente carcinoma franco con sus graves secuelas.

Los problemas comunes con relación a los terceros molares son infección y dolor. La extracción de los terceros molares puede también contribuir a una mayor frecuencia de formación de bolsas periodontales afectando el aspecto distal de los segundos molares. Es menos probable que esto ocurra si son extraídas al principio de su desarrollo.

Los dientes retenidos se han definido como aquellos cuya erupción es parcial o totalmente obstruida por hueso o por otros dientes. En la práctica, cualquier diente puede estar retenido, aunque los terceros molares inferiores son afectados con mayor frecuencia. Esta frecuencia puede explicarse debido a que el tercer molar es el último diente que hace erupción en condiciones normales y cualquier afección que tienda a reducir el espacio existente para estos dientes le impida hacer erupción por falta de lugar, La Teoría Ortodéutica dice así;

El hueso denso suele provocar el retraso del diente anterior y muchas afecciones pueden provocar una condensación del tejido óseo". Por ejemplo, las infecciones agudas, fiebres, trauma severo y maloclusión, así como la inflamación local de la membrana periodontal puede aumentar la densidad ósea. La respiración bucal constante también conduce a la contracción de las arcadas y, por lo tanto, los dientes que hacen erupción al final carecen de espacio. En ocasiones, la pérdida prematura de los dientes decíduos pueden provocar falta de desarrollo del maxilar y mala posición de los dientes permanentes, o ambos, lo que da por resultado una inclusión.

Teoría Filoagénica. - La naturaleza trata de eliminar aquello que no se emplea y nuestra civilización, con sus hábitos nutricionales cambiantes, ha casi eliminado la necesidad humana por maxilares grandes y fuertes. Como resultado de esta función alterada, el tamaño del maxilar y la mandíbula ha disminuido.

En muchos casos, el tercer molar ocupa una posición anormal, es encuentra mal formado y puede considerarse como un órgano vestigial sin motivo ni función. Además suele faltar por motivos congénitos.

*Teoría Mendeliana.* - Es posible que la herencia, tal como la transmisión de maxilares pequeños de un padre y dientes grandes de otro, puedan ser un factor etiológico importante en las inclusiones. Desde luego las irregularidades en algunos animales pueden producirse artificialmente por manipulación genética ;

### TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS

Los procedimientos en la extracción de estos molares son muy parecidas a las usadas en los terceros molares inferiores retenidos. Estas también tienen problemas tales como pericoronitis, periodontitis, caries, resorción patológica, quistes, neoplasias y dolor idlopático. Sin embargo la frecuencia de tales secuelas es menor que en los terceros molares inferiores retenidos. Los terceros molares superiores, como los terceros molares inferiores, también suelen encontrarse en los -- bordes alveolares desdentados.

Al igual que en los terceros molares inferiores retenidos no es muy frecuente que los terceros molares superiores - provoquen apiñamiento de la dentición.. No existen datos que comprueben que los dientes retenidos provoquen una recidiva - ortodóntica.

Los terceros molares superiores se extraen con menos dificultad quirúrgica que los terceros molares inferiores, ya - que el hueso de la zona es menos denso, lo que permite mover- al diente mediante la técnica de elevador. El diseño del colgajo suele ser de tipo sobre, aunque cuando es necesario, puede hacerse una incisión vertical al colgajo para aumentar el

área de exposición cuando se trata de una inclusión alta.

La visión es difícil y el operador deberá acostumbrarse al "tacto" de estos dientes al ser extraídos, utilizando los elevadores apropiados. El movimiento de la mandíbula hacia una excursión lateral es útil ya que proporciona mayor espacio entre la rama ascendente y la tuberosidad.

#### TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

Los datos que se estudiarán para llegar a un diagnóstico del tercer molar inferior retenido serán en el orden siguiente coronas, raíces, hueso de soporte y conducto dentario inferior.

La corona se observa en relación con el capuchón del esmalte, pulpa, superficie oclusal y desplazamiento vestibular. La corona puede adoptar varias posiciones. Al observar la radiografía, se deberá trazar 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 retenido.

Si existe desplazamiento por torsión, puede interpretarse estudiando la corona y formación radicular del tercer molar, y comparando las cubiertas del esmalte, cámara pulpar y formación radicular de este diente con otro molar que ocupe una posición normal. La cámara pulpar puede ser pequeña o estar completamente obliterada, por lo que la cubierta del esmalte, perderá su contorno definido. El reconocimiento de la torsión es importante ya que ayuda en la planeación del procedimiento operatorio, reduciendo el trauma. Las caries constituyen otra consideración importante; suelen complicar la extracción, ya que la resistencia de la corona es importante para el plan operatorio.

Las raíces estas varían en tamaño desde cortas hasta excesivamente largas; por lo que respecta a su forma desde cónicas fusionadas hasta dos o más raíces divergentes pudiendo extenderse en cualquier dirección. Si el diente posee inclinación lingual o vestibular, la radiografía no mostrará todo el diente con precisión.

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 deberá ser eliminada se calcula evaluando la corona y las raíces en relación con el hueso y la línea de extracción.

Del conducto dentario inferior debiera ser conocida la proximidad con precisión para evitar lesionar el nervio y los vasos. Donde existe presión definida, la raíz del diente se hace mas oscura en el punto donde toque el conducto. - Cuando no existe contacto la densidad de las raíces es igual en todas las radiografías. También es conveniente observar las paredes laterales del conducto y si existe contacto el conducto deberá aparecer reducido.

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY

Esta clasificación de terceros molares retenidos es usada casi para molares inferiores retenidos y se basa en la -- evaluación de la relación del segundo molar con la rama ascendente del maxilar inferior y la relativa profundidad del tercer molar en relación con el eje mayor del segundo molar. - Una descripción mas detallada de esto, se define asi:

1.- La relación del diente con la rama ascendente del maxilar inferior.

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

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

CLASE III. - Cuando toda, o la mayor parte del tercer molar se encuentra de la rama ascendente,

2.- Profundidad relativa del tercer molar dentro del hueso:

Posición "A". - Cuando la porción más alta del diente incluido se encuentra al mismo nivel, o por encima de la superficie oclusal del segundo molar.

Posición "B". - Cuando la porción más alta del diente se encuentra bajo la línea oclusal, aunque encima de la línea cervical del segundo molar.

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

3.- La posición del diente en relación con el eje mayor del segundo molar,

- a) Vertical
- b) Horizontal
- c) Invertido
- d) Mesioangular
- e) Distoangular

CLASIFICACION DE GEORGE B. WINTER

Se puede decir que esta clasificación puede ser aplicada tanto en los molares retenidos superiores como en los inferiores. Y se debe considerar la posición del diente tomando en cuenta el eje longitudinal. Y esta basado en cuatro puntos específicos como son:

- I La posición de la corona.
- II La forma radicular.
- III La naturaleza de la oseoestructura que rodea el molar retenido.
- IV La posición del tercer molar, en relación con el segundo.

El tercer molar puede estar situado en diferentes posiciones, en las cuales se pueden diferenciar cada una y estas son:

- a) Vertical
- b) Mesioangular
- c) Distoangular
- d) Horizontal
- e) Buccoangular.

f) *Linguoangular*

g) *Invertida*

Pudiendo tener estas posiciones algunas proyecciones:

h) *Proyección Bucal.*

i) *Proyección Lingual*

J) *Y rotación del diente sobre su eje.*

a) Posición Vertical. - Aquí el eje mayor del diente es perpendicular al plano de oclusión y paralelo al eje longitudinal del segundo molar.

b) Posición Mesioangular. - El eje longitudinal del diente está dirigido de adelante atrás, de arriba abajo y por lo tanto no es perpendicular al plano oclusal, ni paralelo al eje longitudinal del segundo molar; Al unirse estos dos ejes forman un ángulo de aproximadamente  $45^\circ$

c) Posición Distoangular. - Esta se forma cuando el eje longitudinal del diente es paralelo al plano de oclusión y por lo tanto perpendicular al eje mayor del segundo molar, formando un ángulo recto entre los dos ejes. La cara oclusal del tercerio estará en relación con la cara distal del se

gundo.

d) Posición Horizontal. - En esta posición el eje mayor del tercer molar es ligeramente perpendicular a los ejes del segundo y del primer molar.

e) Posición Bucoangular. - El eje longitudinal del diente está inclinado de arriba abajo y de afuera adentro, es decir de vestibular a lingual: La corona estará dirigida hacia vestibular.

f) Posición Linguoangular. - El eje del diente se dirige de arriba abajo y de afuera adentro, o sea de lingual a bucal. La cara oclusal está dirigida hacia lingual.

g) Posición Invertida. - Aquí la cara oclusal se encuentra dirigida hacia abajo y la raíz hacia arriba y de aquí tenemos sus variantes como son la distal invertida, mesial invertida y es más raro encontrarse con la horizontal invertida.

h) Proyección Bucal. - En este caso las inclusiones verticales mesioangulares y distoangulares y horizontales pueden

tener además desviaciones hacia bucal.

i) Proyección Lingual.- En este caso el molar se pone en relación con la línea oblicua externa y el borde anterior de la rama ascendente.

j) Rotación del Diente sobre su eje.- Cualquiera de las posiciones descritas pueden ir acompañadas de giroversión en sentido del eje longitudinal del diente. En estos las caras anatómicas de la corona y de la raíz ocupan un lugar que no les corresponde.

### CLASIFICACIÓN DE RAICES DE TERCEROS MOLARES

Resulta sumamente difícil esquematizar las disposiciones tan variada de las raíces de los terceros molares.

Por lo cual se ha hecho la siguiente clasificación, la cual podemos afirmar es una de las más completas.

1) Raíces Rectas.- su disposición recta puede ser total (forma muy frecuente), siendo posible encontrarlas rectas pero también divergentes en dimensiones cortas o largas.

2.- Raíz Mesial recta y raíz Distal dirigida hacia el lado Distal, la disposición depende del grado de inclinación distal dando en encaje particular al tercer molar. El punto de menor resistencia es a nivel de la angulación distal por lo cual debemos dirigir correctamente los movimientos quirúrgicos ya que de lo contrario nuestra raíz distal podría fracturarse.

3) Raíz Mesial y raíz distal dirigida hacia el lado mesial; Se ha observado además de esta desviación o desviación-

mesial, un grado variable de cementosis. Encontrando en el ángulo radicular, la línea de menor resistencia. El incurvamiento de la raíz será en grado variable.

4) Raíz Mesial dirigida hacia el lado mesial y Raíz distal recta: Es poco frecuente la presentación de esta disposición radicular. La cual nos da como resultado un sólido anclaje al molar.

5) Raíz Mesial dirigida hacia el lado distal y Raíz distal recta: Debido a esta inclinación de la raíz mesial, -- puede haber contacto o fusión del apice mesial, con la raíz distal recta. Encerrando un trozo considerable de hueso entre ellas.

6) Ambas raíces dirigidas hacia el lado distal: Esta presentación la encontramos con mucha frecuencia sobre todo en las posiciones tales como vertical y mesioangular, siendo la misma muy favorable a la extracción quirúrgica.

7) Ambas raíces inclinadas mesialmente: Las retenciones en este tipo de disposición, constituye un sólido anclaje del molar en hueso.

8) Raíz mesial dirigida hacia el lado mesial y raíz distal dirigida hacia el lado distal; Raíces divergentes en las cuales se ha encontrado anomalías apicales, dilaceraciones o cementosis. Esta desviación puede ser en menor o mayor grado.

9) Raíz mesial dirigida distalmente y raíz distal dirigida mesialmente: En este caso las hemos encontrado por lo común con cementosis, por lo que inclusive llegan a fusionarse a nivel de sus ápices, entre los que encierran un sólido bloque óseo (SEPTUM).

10) Ambas raíces fusionadas: Estas forman una sola masa cónica la cual puede ir acompañada en ocasiones de dilaceración o cementosis.

11) Desviación bucal o lingual de ambas raíces: Esta disposición origina un sólido anclaje del molar en hueso.

12) Raíces supernumerarias: Pueden presentarse la bifidez de la mesial o la distal, o la de ambas a la vez, y pueden dirigirse estas raíces supernumerarias en distintos sentidos,

13) Raíces incompletamente calcificadas: Este tipo de raíces lo presentan los niños y jóvenes, a los cuales se les practica la extracción del tercer molar, con fines ortodóncicos.

14) Anomalías radiculares:

a) Gran cementosis y dilaceración hacia distal del macizo radicular, (osteotomía distal, encuadrilado,) El elevador se aplicara en la cara mesial dirigiendo el molar hacia el lado distal.

b) Reabsorciones radiculares o rizólisis

c) El tamaño de la raíz variara notablemente (cortas o prolongadas).

CAPITULO IV

## CAPITULO IV

TECNICAS QUIRURGICAS

Bases. - Las bases de la cirugía general son igualmente aplicables a la cirugía bucal. Al mejorar la educación dental, la práctica de la cirugía bucal se ha vuelto más importante y requiere mayor entrenamiento del que se recibe en las escuelas dentales.

La definición de cirugía bucal es: La parte de la odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coadyuvante de las enfermedades, traumatismo y defectos de los maxilares, mandíbula y regiones adyacentes.

Un estudio cuidadoso de esta definición daría a entender al clínico la necesidad de estudio de los principios quirúrgicos y de la formación de un buen tratamiento quirúrgico.

En todos los campos de la cirugía bucal es esencial el diagnóstico correcto. Hay solamente un diagnóstico, - el exacto, mientras que pueden emplearse distintos métodos de trata

miento. cada uno con resultados satisfactorios.

#### b) Consideraciones Preliminares

Presencia de infección. - La infección en forma de pericoronitis debiera tratarse antes de la cirugía. Una pericoronitis aguda alrededor del tercer molar inferior, generalmente reacciona a la extracción del tercer molar superior si este último está chocando contra los tejidos inferiores infectados. Explorar con una pequeña sonda de plata, estéril, bajo el colgajo, sobre el lado bucal, para liberar pus, irrigación, subsecuente y terapéutica de antibióticos, puede ayudar al tratamiento.

Premedicación y Preparación del Paciente. - La premedicación es útil cuando se extraen dientes impactados bajo anestesia local. Por vía bucal la dosis para un paciente externo es de 0.1 gramos de pentobarbital sódico. El paciente permanece ambulante, pero requiere de alguien que lo lleve a casa,

La música, el ambiente apacible, y la conversación interesante del operador, ayudan a establecer una atmósfera favorable.

Lienzos de Campo.- Los lienzos de campo esteriles proporcionan un campo estéril y también cubren los ojos, reduciendo así el traumatismo psicológico. Pueden usarse además guantes estériles. Incidentalmente, esta colocación de lienzos, no representan demasiado atención de detalle, ya que la frecuencia particular de alveolo seco se reduce considerablemente.

Posición del Sillón.- La posición del sillón debiera ser lo suficientemente baja como para que el codo derecho del operador se encuentre en dirección opuesta al hombro derecho -- del paciente.

Compresas.- Se coloca una cortina de compresas para -- aislar el campo quirúrgico si se usa técnica de cincel. La compresa evita que pase la saliva al campo, así como fragmentos y sangre a la garganta, y elimina la perdida de tiempo -- asociada a la expectoración. Cambiar la compresa, cuando se humedezca, elimina la expectoración y se ahorra tiempo.

Separadores.- El ayudante debiera estar entrenado para -- sostener el separador con la mano derecha. El borde de la -- gasa sobre el borde lingual se mantiene sobre la punta del -- separador, que ha su vez se mantiene contra la placa lingual

cuando se opera en el lado derecho del paciente. Cuando se opera el lado izquierdo, la punta del separador se mantiene bajo el congado mucoperióstico, contra el hueso. Si se usa aspirador, sería útil tener otro ayudante.

c) Asepsia

La cirugía aséptica es aquella que está libre de toda infección o contaminación por instrumentos o materiales empleados al operar.

El uso de los antibióticos no debe disminuir el cuidado meticuloso en la asepsia, ya que la infección de una herida puede acarrear el fracaso completo de la operación o, cuando menos, prolongar el proceso de curación.

La cavidad bucal nunca está quirúrgicamente limpia. Sin embargo, se puede evitar la mayor parte de la contaminación antes de la intervención. Todos los instrumentos deben ser esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada sólo deben introducirse gasas o esponjas estériles.

Por lo tanto tenemos que la definición de asepsia sería el conjunto de procesos terapéuticos, que tienen por objeto destruir los gérmenes para evitar la entrada de estos al organismo.

d) Esterilización de los instrumentos

Las técnicas empleadas han prevalecido a lo largo de los años y continuaran siendo seguras hasta que sean suplantadas por mejores métodos en la evolución progresiva de la tecnología médica. Las técnicas son:

Autoclave.- La autoclave es el aparato de preferencia para la esterilización y, generalmente, destruye todos los organismos que forman esporas y los hongos. Proporciona calor-húmedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor es la forma mas eficaz para destruir bacterias.

Esterilización con agua hirviendo.- Generalmente los esporozoides de agua hirviendo no llegan a una temperatura mayor de 100 grados centigrados. Algunas de las esporas bacterianas resistentes al calor pueden sobrevivir a estas temperaturas durante largos periodos. Si se utiliza la esterilización con agua hirviendo, se recomienda que se empleen medios químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida.

Esterilización por calor seco. - La esterilización en hornos de calor seco a temperaturas elevadas durante largos periodos se usa ampliamente en odontología y cirugía bucal. - Esta técnica proporciona un medio para esterilizar instrumental, polvos, aceites, cera para hueso y otros artículos que no se prestan a esterilización por agua caliente o vapor bajo presión, El calor seco no ataca el vidrio ni causa oxidación.

Esterilización Fria. - Ninguna de las sustancias utilizadas para la esterilización fría satisface todos los requisitos. El alcohol es muy caro, se evapora rápidamente y también oxida los instrumentos. El cloruro de benzalconio requiere un aditivo antioxidante y largos periodos de inmersión -- (18 horas). Recientemente se han utilizado compuestos de hexaclorofeno para esterilización en frío. La mayoría de estos compuestos probablemente maten todas las bacterias vegetativas, pero hay duda de que pueden obrar sobre las esporas y los hongos.

Esterilización por Gas. - Uno de estos métodos se emplea un gas el óxido de etileno, que ha probado ser bactericida - al ser usado en concordancia con factores de medio ambiente, temperatura y humedad, controlados y en la concentración adecuada.

e) Aislamiento del Paciente

Los pasos a seguir para el aislamiento del paciente del equipo operador son:

1.- Se prepara la región de la incisión. El campo operatorio se limpia con cepillo y jabón detergente, se enjuaga y se aplica un antiséptico adecuado.

2.- El paciente se aísla todavía más del médico con campos estériles de tela o material similar.

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

4.- Los paños estériles se aseguran con pinzas de campo

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

6.- Se considera estéril solo la zona que está arriba del nivel de la mesa quirúrgica. Se consideran contaminadas las manos, el quipo o cualquier otro material que baje del nivel de la mesa operatoria.

7.- La organización debe de ser tal que una vez que el cirujano ha terminado el lavado, se ha puesto los guantes y el paciente está aislado, no debe ser necesario lavarse de nuevo.

8.- Aquí es importante establecer que una bata, un campo o una cubierta, se consideran contaminados cuando están húmedos a menos que la bata, campo o cubierta sean de material impermeable o tengan un forro del mismo.

## 6) TECNICAS APLICADAS EN LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS.

### Posición Vertical

La incisión sera de dos ramas, bucal y anteroposterior. La rama anteroposterior se traza proxima a la cara palatina del diente, paralelamente a la arcada y en una longitud de un cm. La incisión bucal parte del extremo anterior de la primera incisión y se dirige hacia afuera, rodea la tuberosidad del maxilar y asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde termina. La profundidad será hasta el hueso o la corona del molar, y en sentido anterior hasta el cuello del segundo molar. El colgajo se desprende y se sostiene con un separador.

### OSTEOTOMIA

El hueso que cubre la cara triturante se elimina con escoplos o fresas. En ocasiones el hueso de la cara triturante es tan frágil, que puede ser eliminado con una cucharilla para hueso o con el mismo elevador, es importante ver por lo menos, la cara mesial y bucal del retenido,

Extracción propiamente dicha, se emplean elevadores rectos para la extracción.

Se penetra la punta del elevador en el espacio existente entre la cara mesial del tercero y la distal del segundo molar. La introducción del instrumento se realiza con débiles movimientos rotatorios imprimidos al elevador. Primero actúa como cuña este tratamiento es para luxarlo.

El punto de apoyo será a expensas de la cara distal del segundo molar o el tabique óseo, en caso de existir éste, se separa el carrillo y el labio con un espejo y se inicia suavemente el movimiento de luxación del molar retenido.

Para abandonar su alvéolo, el molar debe movilizarse en el sentido de la resultante de tres direcciones de fuerzas el molar debe ser dirigido hacia abajo, afuera y atrás. El mango del elevador debe desplazarse hacia arriba, adentro y adelante, con un punto de apoyo en la cara distal del segundo molar, Luxado el molar y con la fuerza aplicada no se ha podido extraer puede ser tomado con un forceps y eliminarlo con la misma técnica, que la señalada para la extracción del tercer molar superior normal.

Sutura. - Extraído el molar, se revisa que no queden --- fragmentos del saco, se lava con agua bidestilada o suero fisiológico, se seca, se coloca el colgajo en su sitio y se -- practican uno o dos puntos de sutura.

### Posición Mesioangular

Esta debe estar condicionada por la dirección del molar y la cantidad de hueso distal. Pueden presentarse algunas - complicaciones en la extracción, la cantidad de hueso distal y el contacto con el segundo.

En el maxilar, la elasticidad del hueso permite movili-  
zar el molar sin necesidad de seccionar el diente retenido. -  
El problema de la extracción reside en la osteotomía distal-  
y triturante y en la preparación de la vía de acceso para -  
el elevador. La osteotomía será mayor en el lado mesial, --  
porque el punto de aplicación del elevador ha de ser más alto  
Para lograrlo será necesario eliminar parte de la tabla ósea  
vestibular, que cubre la cara bucal del molar retenido,

La incisión es de dos ramas bucal y mesioangular antero-  
posterior. La osteotomía con fresa o escoplo, requiriendo -  
solo una mayor excisión de hueso en distal, para descubrir -

al diente hasta el nivel de su cuello.

El elevador se introduce profundamente, hasta aplicarlo sobre la cara mesial del diente, en esta técnica el molar debe ser dirigido hacia distal, para vencer el contacto mesial y luego con el elevador se dirige el diente hacia abajo y -- afuera.

#### Posición Distoangular

La rama anteroposterior de la incisión debe dirigirse -- más distalmente que en otros casos, para evitar desgarnes de encía en el desprendimiento del colgajo.

Osteotomía. - Generalmente no hay hueso sobre la cara trituyente, ni hacia distal, se prepara la vía de acceso en el lado mesial, hecha la osteotomía se coloca el elevador sobre la cara mesial del tercer molar, y este se dirige hacia-abajo y atrás, hay que tener cuidado con la tuberosidad y apófisis pterigoides, movimientos bruscos pueden fracturarlas,

Los elevadores actúan en forma de cuña o de palanca, cum

plen su cometido si se puede introducirse sin dificultad -- entre la cara distal del segundo molar y la cara mesial del tercero.

Extraído el molar, se limpia la cavidad de residuos óseos y saco, se lava y se sutura.

#### Posición Paranormal

Las distintas y variadas posiciones que pueden ocupar -- el tercer molar un ubicación paranormal, no permite fijar -- una regla para su extracción, lo mas indicado es realizar previamente un estudio radiografico intraoral y extraoral de -- perfil.

La técnica estará dada por la disposición que presente -- el molar en hueso y su relación con los molares vecinos. Algunos casos indican la extracción del segundo y aun del primero.

Los molares colocados por los ápices del segundo molar -- son intervenidos con la técnica de Caldwell-Luc.

Terceros molares con raíces incompletas

Estos molares ubicados en diferentes posiciones, pueden producir accidentes, mecánicos sobre la serie dentaria.

La incisión debe permitir un amplio colgajo que descubra una gran extensión de hueso, para abordar el molar, la osteotomía debe hacerse con escoplo a presión manual, o impulsado con martillo; una extensión suficientemente para descubrir las caras oclusal, mesial y bucal.

La osteotomía mesial debe ser lo suficientemente extensa para permitir la introducción del elevador, este se aplica sobre la cara mesial del germen a extraerse, y girando vigorosamente el mango del instrumento, se logra desplazar el molar hacia distal y abajo, Estos molares poseen un amplio saco pericoronarios que debe ser resecaado con pinzas gubias y cucharilla para hueso, se lava y se sutura.

g) TECNICAS APLICADAS EN LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

Posición Vertical

Incisión.- Para la mayor parte de los terceros molares en posición vertical se requiere una incisión mínima. Se traza sobre la mucosa que cubre la cara oclusal del molar retenido, iniciándose algunos milímetros por detrás del ángulo distooclusal de su corona; el trazado de la incisión debe ser firme, llegando francamente a tocar hueso o cara dentaria.

La incisión festonea la cara oclusal, en caso de presentarse un segmento de esta cara visible, o llega hasta la cara distal del segundo molar, estando cubierta aquella. Se festonea la cara distal y bucal del segundo y se detiene a nivel del surco interdentario del primer molar y segundo premolar.

Despegamiento del Colgajo.- Se desprende el colgajo en toda su extensión, con la técnica señalada anteriormente, dejando correctamente descubiertas las caras dentarias correspondientes pues deben ser visibles las estructuras óseas, pa

ra poder aplicar los instrumentos que se utilizaran y realizar así la correcta osteotomía.

Osteotomía. - En este tipo de retención no se requiere -- que sea muy extensa la osteotomía: en la mayor parte de los casos de concretarse al hueso distal, o a los segmentos distales del hueso bucal y lingual; en algunas ocasiones al -- tercio distal del hueso oclusal.

La forma y disposición de las raíces gobiernan también la extensión de la osteotomía distal, para permitir la cómoda extracción del molar retenido.

El molar debe ser desplazado en sentido distal, por aplicación de una fuerza, debe estar destinado únicamente a vencer la resistencia que le son antígenas; las estructuras óseas. Libre de hueso, el molar retenido, a excepción de su cara distal solo se realizará la osteotomía de esta porción,

Puede realizarse con una fresa de fisura o redonda de carburo, de baja y alta velocidad,

Se realiza la osteotomía dejando al descubierto la totalidad de la cara distal del molar retenido. El límite distal del hueso a researse está en relación con la forma y -- disposición radicular; raíces cónicas y rectas, o con la ligera desviación hacia el lado distal a causa de la curvatura radicular, exijan una osteotomía mayor, dada en cifras -- aritmeticas, esta cantidad de hueso a researse varia de 3- a 6 milímetros.

Operación propiamente dicha.- La extracción de este tipo de retención puede realizarse con el solo empleo de la palanca.

Se empuña el elevador seleccionado y se introduce la punta en el espacio interdentario, dando a la hoja del instrumento una dirección paralela al diametro bucooclusal-cervicolingual de la cara mesial del molar retenido, aplicando el lado plano de la hoja sobre la cara mesial del tercer molar, Se desciende el mango del elevador, permitiendo que el borde inferior de la hoja descanse sobre la cúspide del hueso mesial. Este primer tiempo habra conseguido luxar hacia el lado distal, en extensiones diferentes, al molar retenido, luxando lo conveniente, es facil desplazarlo de su alveolo -- con el mismo elevador, o con una pinza para molares inferiores.

Uno de los factores que impide la extracción del molar una vez que ha sido dirigido hacia distal, es el septum óseo, que debe ser vencido y fracturado con la fuerza que ejerce el elevador o bien con las pinzas de extracción, cuando sea posible.

Se introduce la punta del instrumento entre el colgajo bucal y la cara bucal del molar retenido, a nivel del espacio interradicular y se profundiza todo lo que permita el borde superior del hueso bucal del molar (en este caso, sus raíces). Se gira el mango del instrumento en sentido contrario a las manecillas del reloj para el lado derecho, en el mismo sentido que se mueven estas para el izquierdo, y se desplaza el molar para el lado distal y hacia arriba.

Las maniobras posteriores son las comunes para todos los tipos de extracción; las cuales ya fueron anunciadas anteriormente; tratamiento de la cavidad ósea y sutura.

#### Posición Mesioangular.

Inciisión. - Accesible o inaccesible, la cara mesial, en esta posición, el acto quirúrgico requiere una amplia y cómoda incisión que provee un colgajo amplio y fácilmente desplazable. Dos son las situaciones que pueden hacer variar la forma de la incisión, aunque en el fondo es el mismo caso.

se refiere a la integridad de la mucosa de cubierta, o al hecho de que el molar presente sus cúspides mesiales o su cara oclusal al descubierto. En ambos casos se inicia sobre la mucosa a nivel de la cara distal del tercer molar, punto de origen que estará regido por la cantidad de hueso distal a resecarse, llega hasta el límite mesial de la mucosa y se continúa gestoneando la cara bucal del molar retenido y del segundo y primer molar.

Desprendimiento del colgajo. - Esta maniobra se realiza, separando cuidadosamente la porción bucal de la mucosa hasta los límites señalados anteriormente y la porción lingual hasta el espacio entre el segundo y tercer molar. Se sostiene el colgajo con el periostotomo o con un separador de Farabeuf.

Osteotomía. - Con fresas quirúrgicas se elimina todo el hueso distal, que cubre la cara distal, continuándose sobre el tercio superior de la raíz distal, solo con esta resección de hueso puede lograrse una extracción sin emplear excesiva fuerza sobre el elevador.

Extracción propiamente dicha. - Dos son los métodos indicados para el éxito quirúrgico:

A) La extracción del molar retenido, aplicando por medio una potencia, una fuerza sobre su cara mesial.

B) División del retenido (odontosección) según sus dos ejes y la extracción por separado de cada uno de sus elementos.

Ambos procedimientos tienen indicaciones exactas; las -

cuales se refieren al tipo de retención y a las relacionadas con la disposición radicular. En este tipo de retención, la extracción puede hacerse por el método del elevador.

Para la extracción por medio del elevador, se emplea un elevador de cualquier tipo, que actuando como palanca de primer genero, con punto de apoyo sobre el hueso mesial, dirige al diente hacia arriba y hacia distal. Se introduce el elevador en el espacio interdentario, con su cara plana aplicada sobre la cara mesial del molar a extraerse, apoyando el borde de la hoja sobre la cresta del hueso mesial, dirigiendo el mango del elevador hacia abajo y elevando por lo tanto el molar retenido o girando el mango del instrumento, con la intención de elevar el molar, desplazarlo hacia el lado distal de la cara mesial del molar retenido.

#### Posición Horizontal

Incisión y Desprendimiento del Colgajo, - El trazado de la incisión es el señalado para la mayoría de las retenciones; exige que sea prolongado hasta el espacio entre el primer molar y segundo premolar, con el objeto de tener fácil acceso, visión y abordaje.

La incisión coincide con el centro de la cara distal -- del molar retenido, contornea la cara bucal y se continua sobre las caras bucal de los molares vecinos.

Esta incisión nos proveera de un colgajo suficiente y util, en caso de integridad de la mucosa de cubierta, la incisión llegara hasta la cara distal del segundo molar.

Osteotomía. - Sólo se requiere realizar osteotomía distal, y una escasa osteotomía bucal: el estudio radiografico nos informara de la cantidad útil de hueso distal a eliminarse,

Operación propiamente dicha. - Se emplea elevador #2 --- R o L elevador universal de Selden o De Barry, Se introduce la hoja de este por debajo de la cara mesial, permitiendo -- que su porción plana que se ponga en contacto con la cara mesial del molar retenido el instrumento debe abrazar a modo de cuchara la región dentaria accesible; el lomo de la hoja debe apoyarse sobre el hueso mesial o en la confluencia del mesial y bucal.

El instrumento actua como palanca de primer y segundo -

genero; como palanca de primer genero la mecanica se realiza dirigiendo el mango del instrumento hacia abajo, dirige el molar hacia arriba y hacia el lado mesial. De segundo genero actúa cuando el vértice de la hoja esta apoyado sobre el hueso mesial (en la vecindades del hueso lingual) y se dirige el mango del instrumento hacia arriba.

### Posición Distoangular

Incisión y desprendimiento de Colgajo. - El trazado en la incisión sigue parecido contornos al indicado para la retención vertical. La incisión para el lado distal del tercer molar; llega el trazado hasta el limite mesial de la mucosa que cubre el molar, festonea la cara bucal y mesial, el bisturi secciona el estrecho istmo mucoso sobre el espacio interdentario y se continua sobre la caras bucal y distal del segundo molar y bucal del primero.

Se desprende cuidadosamente toda la mucosa que cubre la cara oclusal y la cara bucal, el periostotomo se insinua todo lo distal y bucal que le permitan las circunstancias, con el objeto de descubrir ampliamente las caras oclusal y bucal.

Osteotomía. - En estas retenciones el hueso oclusal cubre variables porciones de la cara oclusal del molar, el distal puede continuarse con el oclusal, o detenerse a nivel del ángulo distooclusal del retenido; el hueso bucal por lo general es sólido y de compacta consistencia, por su vecindad con la línea oblicua externa, todas estas regiones necesitan una cuidadosa resección, para que el molar pueda ser desplazado.

Con fresas quirúrgicas se realizan las osteotomías necesarias, eliminando hueso oclusal, distal y bucal que se necesita.

Igual función de resección ósea cumple la fresa redonda # 8 de carburo, evitando el calentamiento de las estructuras; proyectando suero fisiológico con una jeringa.

Extracción propiamente dicha. - Algunos terceros molares en esta posición, pueden extraerse con la técnica de la aplicación de elevadores en la cara mesial. Por lo general puede lograrse solo la luxación, siendo necesario el empleo de elevadores # 14 L o R de aplicación bucal o el número 10 R o L y el # 11 R o L para realizar la extracción.

Cuando el tercer molar se presenta muy desplazado hacia el lado distal, lo ideal sería emplear el elevador como palanca de segundo genero (punto de apoyo en el segundo molar) entre la potencia (mango del instrumento) y la resistencia (el molar retenido); con este movimiento solo se logra, el desplazar al retenido hacia atrás y hacia afuera, ubicar más solidamente la cuspide bucodistal en el alojamiento óseo bucodistal. Lo correcto es: luxar ligeramente el tercer molar hacia distal y elevarlo por la aplicación de una fuerza en la cara bucal, lo que se logra con un elevador # 10 R o L o bien el # 14 R o L.

Se introduce entre la cara bucal del tercer molar y el hueso bucal y se mueve en sentido contrario a las manecillas del reloj, para el lado derecho y en sentido inverso para el lado izquierdo. En un gran número de casos, esta maniobra no logra su efecto, entonces se procede a eliminar el tercio distal de la corona por medio de un escoplo ancho, colocado sobre la cara oclusal, o bien con fresa redonda # 8 que divide el tercer molar a nivel de su cuello, una vez hecho esto se procede a la extracción y posteriormente se sutura.

#### Posición Paranormal

No es posible sistematizar, con fines didácticos, las -

múltiples posiciones que puede adquirir un tercer molar para normal por lo tanto no será posible dar normas quirúrgicas - aplicables a todos los casos; consideraremos por lo tanto - la operación modelo para un caso típico.

Tercer molar inferior retenido. Posición paranormal -- (invertida, ectópica, heterotópica).

Incisión y desprendimiento del colgajo .- De acuerdo -- con la posición será el trazo de la incisión, que deberá proveer, como en todos los casos, un amplio colgajo.

En algunos casos el trazado distal se inicia en las ve-- cindades, donde se ha dedicado radiográficamente el ápice- dentario, se extiende hasta el centro de la cara distal del - segundo molar y se continúa en las caras bucales del segundo y primer molar.

OSTEOTOMIA.- De acuerdo con la posición del molar será la extracción y alcance de la osteotomía; por regla general hay que aplicar la odontosección; por lo tanto se libera de- hueso la cara mesial para permitir el acceso del elevador -- (eventualmente la cara lingual). Ya en presencia de las zo-

nas de abordaje podran ser aplicadas las tecnicas de odonto-  
sección.

Extracción propiamente dicha.- La extracción se logra a merced de la división sistemática del molar retenido (casos de excepción en molares aislados, pueden ser extraídos por el solo metodo de los elevadores). El molar se divide en tantas partes como lo indique la facilidad de su extracción; los cortes se deben hacer a nivel del cuello, de adelante hacia atras y el posterior, radicular de atras hacia adelante. La corona se eleva con el elevador aplicado alternativamente sobre su cara mesial y oclusal, hacia el espacio obtenido por la eliminación del segundo centro. La raíz se extrae previo orificio que se realiza con fresa, sobre su cara accesible desplazandola.

CAPITULO V

## C A P I T U L O V

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN LA EXTRACCION DE TERCE  
CEROS MOLARES RETENIDOSACCIDENTESFracturas de Dientes

Los segundos molares debilitados por caries, restauraciones, amplias o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre sus coronas y se quiebran en el punto de menor resistencia, la fractura adquiere diversas formas.

A causa del traumatismo producido por la fractura del diente ha extraer, se producen desgarres de la encla, se desplazan esquirlas óseas y principalmente la boca del alvéolo, se sitúan trozos del molar, la pulpa queda expuesta, la encla desgarrada el periostio lesionado produciendo una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

### Fracturas de dientes vecinos

La presión ejercida sobre el forceps y los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de la corona (debilitada por obturación o caries).

O también puede luxar el diente cuando la disposición de la corona lo facilite, el diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo e inmovilizado por una férula.

### Fractura de Instrumental

Ya no es un caso raro que se fracturen las pinzas o elevadores durante el acto quirúrgico, cuando se aplica excesiva fuerza sobre ellos, pueden herirse así las partes blandas

En la extracción del tercer molar se puede fracturar el elevador y pinzas e incrustarse en el fondo del alveolo después de ejercer demasiada presión para desalojar la raíz,

Otros casos, donde quedan fragmentos de pinzas, elevadores cucharillas de Black o presas fueron fracturados en el

acto operatorio, algunos quedaron como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando toda la gama de trastornos.

### Fractura del maxilar

En la fractura del borde alveolar, el hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo, en este caso se debe eliminar el trozo fracturado, de lo contrario el sequestro origina procesos inflamatorios; osteitis, absceso, que no termina hasta la extirpación del hueso fracturado.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alvéolo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz, en estas ocasiones la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso se quiebra siguiendo líneas variadas, en general es la tabla externa un trozo de la cual se eliminara junto con el diente,

### Fractura de la mandíbula

La fractura total es un accidente posible aunque no es frecuente, en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar re-tenido.

La disminución de la resistencia ósea debida al gran alveolo del molar, acuta como una causa predisponente para la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene debilitando el hueso una osteomielitis, o un tumor quístico (quistes dentígero, paradentario, adamantina).

### Fractura de la tuberosidad

En los terceros molares y principalmente los retenidos, por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar o de parte de ella puede desprenderse acompañando al molar, puede abrirse el seno maxilar dejando una comunicación bucosinusal,

Penetración de una raíz en el seno maxilar

Una raíz de un molar superior al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras que pretenden extraerlas, pueden comportarse de distintas maneras, en relación con el seno maxilar.

1) La raíz penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

2) La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por mucosa.

3) La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella se aloja, para su extracción se trazan dos insicciones convergentes desde el surco vestibular al borde libre, esta insicción coincidirá con las leguetas mesial y distal del alvéolo se desprende el colgajo y se expone el hueso, se calcula la altura por la radiografía para ver el piso del seno y la raíz por extraer.

Se practica la osteotomía de la tabla externa con escoplo o fresa,

Se la incide con un bisturí para llegar al interior del antro, abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz y se toma con una pinza-larga de disección o se elimina con una cucharilla para hueso de tamaño mediano, con el objeto de que la perforación vestibular y transalveolar (traumática) se obturen, se recurre a la manobra plástica. La boca del alvéolo debe ser cubierta por tejido gingival (colgajo palatino).

#### Penetración de un molar en el seno

Es muy poco frecuente, pero posible la introducción total del tercer molar, la extracción se realiza con la técnica semejantes a la de Caldwell-Luc.

#### Lesión de los troncos nerviosos

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior y mentoniano. El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio, estas lesiones se traducen en neuritis, neuralgias o anestias en diversas zonas,

Es frecuente en las extracciones de terceros molares en la mandíbula, y especialmente en retenciones, la lesión sobre la nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice trazando un arco se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste y sus elementos, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la índole de la lesión.

Una complicación más seria en el desplazamiento de un tercer molar en su totalidad al espacio temporal la delgadez del hueso en la parte posterior de la tuberosidad del maxilar permite que este diente se desaloje hacia atrás en vez de hacerlo en dirección bucal. Cuando ocurre esto, se desplaza el diente dentro del espacio temporal, de donde se muy difícil extraerlo. El dentista no debe intentar extraer el diente, sino que debe hacerse inmediatamente lo necesario para enviar al paciente a un cirujano bucal.

### Lesiones óseas

El hueso alveolar se fractura a veces en las extracciones difíciles, el fragmento roto puede salir con el diente o quedar en la herida. En el primer caso el hueso alveolar remanente, se presenta con una superficie aspera y destellada.

En este caso se debe despegar una pequeña banda de periostio, para ganar acceso a la zona y suavizar los bordes con el instrumento adecuado.

Puede intentarse dos tipos de tratamiento cuando el trozo fracturado queda en la herida, si el fragmento es pequeño y particularmente si ha sido separado del periostio es necesario extraerlo y tratar la cavidad en la forma ya descrita. En cambio si el fragmento es grande y se mantiene fijo el periostio, debe ser colocado en su lugar mediante presión digital y fijado por sutura a los tejidos adyacentes.

Este problema se presenta a veces durante la extracción del tercer molar inferior retenido durante la cual puede producirse una fractura importante a nivel de la porción interna del hueso. La extracción del fragmento es difícil y deja un defecto residual, con intenso dolor post-operatorio, adema y trismo. Lo mejor en tales circunstancias es dejar el fragmento en la porción correcta, lo cual permitirá que se adhiera al resto del hueso y que ocurra en corto plazo.

Dientes desplazados

En ocasiones, la aplicación de fuerzas exageradas puede desplazar un diente íntegro e introducirlo en el espacio anatómico contiguo.

Este problema es más común durante el tratamiento de los terceros molares impactados.

El tercer molar superior puede ser desplazado a la fosa infratemporal o al seno maxilar, mientras que el tercer molar inferior puede ser introducido en el espacio submaxilar, esto último ocurre más frecuentemente cuando se intenta partir, lo después de haber liberado sus adherencias; en tales circunstancias la fuerza transmitida por el martillo hace que el diente flojo, atraviese la tabla interna del maxilar inferior en lo que respecta al tercer molar superior, el desplazamiento generalmente se debe a la aplicación inadecuada de elevadores.

Cuando se ha desplazado, el tercer molar inferior debe ser extraído inmediatamente lo cual puede hacerse por vía intrabucal despegando una amplia capa de periostio del lado interno y extrayendo el diente sin dificultad, con curetas o

elevadores curvos. La extracción también debe ser inmediata en el caso de piezas desplazadas al seno maxilar, esto se lleva a cabo mediante una exposición amplia de acuerdo con la técnica de Caldwell-Luc.

C.O.M.P.L.I.C.A.C.I.O.N.E.S

## ABSESOS

Esta es una complicación de la extracción dentaria, los abscesos pueden situarse en lugares distintos, ya sean, abscesos mucoclingivales, cutaneos o subperiósticos.

En el maxilar superior se forman abscesos palatinos y del seno maxilar, y en la mandíbula se forman abscesos en el piso de la boca pudiendo ser benignos o graves como el flemon-septico. El tratamiento estará encaminado a la debridación y a la conalización.

Alveolitis

Es una infección mixta y puede ser piógena o pútrida, - también se les conoce con los nombres de osteitis alveolar o alveolo seco. La alveolitis está caracterizada por la descomposición pútrida del coágulo encontrando las paredes alveolares sin tejidos de granulación.

Los síntomas de la alveolitis se presentan del segundo al tercer día, persistiendo algunas veces hasta 30 días.

Este es uno de los accidentes más molestos y dolorosos de la exodoncia, que se puede evitar procurando realizar --- nuestra operación con toda preocupación y la limpieza posible.

Tratamiento Consiste en la limpieza del alveolo lavándolo con alguna substancia antiséptica secándolo perfectamente e introduciendo un apósito de cemento quirúrgico presionándolo hacia el fondo del alveolo con los dedos.

### Edema

Es una infiltración de un líquido seroso en el tejido subcutáneo. En ocasiones, después de una extracción y sin previo aviso, se inflama la cara del paciente en forma alarmante, la piel se pone tensa y brillante, primero se edematiza el párpado inferior y después el superior.

El proceso se resuelve a menudo en un periodo de 48 a 72 horas pero puede ser que el edema evolucione hasta hemán.

Hemorragia

Es la salida de la sangre de los vasos, ya sea por diapédesis a través de las paredes íntegras o debido a alguna enfermedad, o por rexis a través de las paredes laceradas a -- causa de alguna lesión traumática.

Hemorragia inmediata

Se presenta inmediatamente después de la primera pérdida de sangre.

Hemorragia post- extracción, - Puede ser de origen arterial, venoso o capilar. La pérdida de sangre puede deberse a trastornos locales o generales.

La hemorragia primaria puede ser causada por un enjuague precoz o vigoroso de la boca, por un chupeteo constante con expectoración de sangre.

La hemorragia secundaria se debe con frecuencia a la -- formación deficiente a la inyección del coágulo.

### Tratamiento

El tratamiento de la hemorragia primaria en cirugía bucal se realiza por dos procedimientos; uno instrumental que tiene su aplicación en la ligadura del vaso que sangra.

El otro procedimiento es cuando se limpia la zona de la extracción mediante solución salina para extraer de la herida todos los fragmentos sueltos de hueso y de diente y se intentara mediante presión para detener la hemorragia.

Con un trozo de gasa esterilizada se coloca en la zona de la extracción y se pide al paciente que muerda con presión firme y continua durante 10 o 15 minutos para cohibir la hemorragia.

Cuando esto se ha logrado, el paciente puede abandonar el consultorio pero deberá mantener mordida una nueva torunda o escupir durante 24 hrs.

En la hemorragia secundaria se tratamiento se realiza por métodos locales y métodos generales.

Métodos locales. - Se realiza un taponamiento a presión con gasa simple o con medicamentos.

Métodos generales. - Se tratará de reemplazar la sangre perdida con una inyección de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos anticoagulantes, ergotina coaguleno.

### Osteomielitis

Es una inflamación piogena de la médula ósea que puede ocurrir en forma aguda o crónica.

Los microorganismos que producen esta enfermedad son: el estafilococo, estreptococo, neumococo y rara vez el báculo colicomunís.

El microorganismo que con más frecuencia produce la osteomielitis es el estafilococo dorado.

La infección puede ser por una extracción dentaria en período de inflamación aguda, aquí el peligro empieza desde la infiltración de cualquier líquido anestésico.

Los síntomas generales de una osteomielitis son: inflamación de la cara que en ocasiones impide abrir la boca, dolor a la presión, tumefacción y supuración.

El tratamiento se basa en procedimientos de incisión y drenaje y en el cultivo y antibiograma del material extralido-

### Periostitis

Es un estado dignosticado piógeno del periostio esta puede ser: aguda o crónica, localizada o difusa.

El proceso inflamatorio del periostio es muy semejante al de cualquier otro tejido, la diferencia de que el periostio contiene una cantidad mucho mayor de tejido conectivo y que durante la evolución del proceso inflamatorio se observa la presencia de osteoblastos y osteoclastos.

Por lo general la periostitis puede ser por la irregularidad del periostio que se observa en la radiografía y que consiste en un abultamiento del hueso una línea irregular del periostio. El pronostico es casi siempre favorable.

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

Antes que nada debe de darse mucha importancia al conocimiento de la zona donde se realizara la extracción del molar retenido.

Debemos también contar con el instrumental necesario, para efectuar la intervención quirúrgica, contar además también con una buena asepsia, ya que esto nos evitara problemas posteriores.

El cirujano dentista debe de estar capacitado para efectuar este tipo de intervenciones, aplicando siempre la técnica más adecuada para cada tipo de caso, y si es necesario, poder superar los accidentes y complicaciones que pudieran llegar a presentarse.

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

KRUGER O. GUSTAVO

*Tratado de Cirugía Bucal*

4a. Edición 1978

*Editorial Interamericana*

RIES CENTENO GUILLERMO A.

*Cirugía Bucal*

8a. Edición 1979

*Editorial el Ateneo*

ARCHER HARRY W.

*Cirugía Bucal Tomo I*

2a. Edición 1968

*Editorial Mundi S.A.C.I.*

COSTICH R. EMMETT

WHINTE P. RAYMUNDO JR.

*Cirugía Bucal*

1a. Edición

*Editorial Interamericana*

FORT J.A. DR.

*Anatomía Descriptiva*

9a. Edición

*Editorial Gustavo Gili S.A.*