



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

## **Cirugía de Terceros Molares Inferiores**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**p r e s e n t a :**

**JUAN ARTURO GOMEZ BAUTISTA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

I N D I C E .

	Pag.
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I: ETIOLOGIA .....	3
CAPITULO II: CLASIFICACION .....	8
<b>CAPITULO III: CARACTERISTICAS CLINICAS Y RADRIOGRA-</b> <b>FICAS .....</b>	<b>20</b>
CAPITULO IV: ASEPSIA Y ANTISEPSIA .....	36
CAPITULO V: MATERIAL E INSTRUMENTAL .....	45
CAPITULO VI: ANESTESIA .....	61
CAPITULO VII: FARMACOTERAPIA PREOPERATORIA Y POSTOPE- RATORIA .....	70
CAPITULO VIII: EXODONCIA POR DISECCION .....	77
CAPITULO IX: COMPLICACIONES Y ACCIDENTES .....	82
CONCLUSIONES .....	98
BIBLIOGRAFIA .....	100

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

La experiencia teórica y práctica que he adquirido - durante el tiempo que cursé dentro de la clínica me ha enseñado que uno de los problemas que aumenta día con día es -- sin duda alguna aquella que afecta a los terceros molares.

La Cirugía Bucal en la actualidad no ha sido comprendida en toda su importancia, ni su posición es lo relevante que debiera ser, es por ello que pretendo desarrollar dentro de éste trabajo el tema de Cirugía Bucal poniendo especial énfasis en la Cirugía del tercer molar.

Comprende desde las causas de retención del tercer molar, hasta las complicaciones y accidentes más frecuentes pre y postoperatorias, indicando también las características, del material y el instrumental, el procedimiento del bloqueo, la asepsia y la antisepsia, la farmacología más frecuente y el acto quirúrgico.

Considero que comprende los temas de mayor interes - dentro del tema y mi mayor satisfacci3n serfa que el presente trabajo fuera de utilidad para mis compa1eros.

## C A P I T U L O I

ETIOLOGIA.

## A: DEFINICION:

Se les llama dientes retenidos a aquellos que una vez llegada su época normal de erupción quedan encerrados dentro de los maxilares y mantienen la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

La retención se puede presentar de las siguientes formas:

- a) Cuando el diente se encuentra rodeado completamente de tejido óseo, la que se denomina retención intraósea.
- b) Cuando el diente se encuentra rodeado de mucosa gingival la que se denomina retención subgingival.

Cualquiera de los dientes de la primera y segunda -- dentición pueden quedar retenidos, aunque hay marcada pre-- disposición de caninos y terceros molares, siendo los de ma yor frecuencia los terceros molares inferiores.

#### ETIOLOGIA:

La retención dentaria es de tipo mecánico, o sea que se ve impedida la erupción normal del diente por un obstáculo que encuentra en su camino. Es éste obstaculo el que impide mecánicamente la erupción normal.

Clasificaré las causas en los siguientes grupos:

#### a) Causas Locales de Retención:

Como causas locales de retención Berger menciona la irregularidad en la posición y precisión de un diente adyacente; La densidad osea; la densidad de la membrana mucosa; maxilares poco desarrollados con la consiguiente falta de espacio; perdida prematura de los dientes de la primera dentición; retención de dientes primarios; inflamaciones crónicas con su resultante enfermedades adquiridas que causan necrósis debidas a infección o absesos; por enfermedades -- exantémicas en niños y que causan cambios inflamatorios en el hueso.

**b) Causas Generales de Retención:**

Dentro de las causas generales Berger nos dice lo si siguiente:

**b1) Causas Prenatales:**

a) Herencia.

b) Mezcla de Razas.

**b2) Causas posnatales y que pueden interferir con el desarrollo del niño tales como:**

a) Raquitismo.

b) Anemia.

c) Sífilis Congénita.

d) Tuberculosis.

e) Disendocrinas.

f) Desnutrición.

b3) Condiciones raras:

a) Disostosis Cleidecraneal.

b) Oxicefálea.

c) Progeria.

d) Acondroplasia.

e) Paladar Fisurado.

Hay que tomar en cuenta que autores como Kruger dentro de sus estudios nos indican que los antropólogos afirman que el craneo humano está siempre en constante aumento que aumenta su tamaño a expensas de la mandíbula, la línea prehipofisaria que se inclinaba hacia adelante en los antiguos desde la frente en recesión hasta la mandíbula en proyección, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno a medida que ha disminuido el número de dientes.

La retención de los dientes se deben a éstas y a las causas anteriormente expuestas.

Según las estadísticas de Bertin-Gieszynski la frecuencia de los dientes retenidos es la siguiente:

TERCER MOLAR INFERIOR	35%
CANINO SUPERIOR	34%
TERCER MOLAR SUPERIOR	9%
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR	5%
CANINO INFERIOR	4%
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR	4%
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR	3%
PRIMER PREMOLAR INFERIOR	2%
INCISIVO LATERAL SUPERIOR	1.5%
INCISIVO LATERAL INFERIOR	0.8%
<b>PRIMER PREMOLAR SUPERIOR</b>	<b>0.8%</b>
PRIMER MOLAR SUPERIOR	0.5%
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	0.5%
PRIMER MOLAR SUPERIOR	0.4%
INCISIVO CENTRAL INFERIOR	0.4%
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	0.1%

## C A P I T U L O II.

CLASIFICACION.

Es necesaria una clasificación de los terceros molares retenidos a modo de que el operador pueda determinar -- por adelantado las dificultades que pudiera encontrar para su eliminación durante el procedimiento quirúrgico. Esta -- clasificación permite elaborar un plan bien delimitado, para llevar a cabo esta clasificación será necesaria la toma de radiografías de un manera muy cuidadosa. Las radiogra--- fías necesarias para establecer la verdadera posición anat<sup>ó</sup> mica no distorsionada del tercer molar inferior retenido -- son:

Radiografías Periapicales, Radiografías Oclusales, - Radiografías de Bitewing o de Aleta Mordible y Radiografías Extra orales Laterales.

La siguiente clasificación es sugerida por Pell y -- Gregory incluye una parte de la clasificación de George B.-

Winter:

A: Relación del diente con la rama ascendente del maxilar inferior y el segundo molar:

Clase I: Hay suficiente espacio entre la rama y el lado distal del segundo molar para la acomodación del diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase II: El espacio entre la rama y el extremo distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

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

B: Profundidad relativa del tercer molar en el hueso:

Posición A; La porción más alta del diente está al nivel de la línea oclusal o por encima de ella.

Posición B: La porción más alta del diente está por debajo del plano oclusal pero por encima de la línea cervical del segundo molar.

Posición C: La porción más alta del diente está por debajo de la línea cervical del segundo molar.

C: La posición del eje longitudinal del tercer molar inferior retenido en relación con el eje longitudinal del segundo molar (de la clasificación de Winter).

Puede presentarse en:

- 1.- Vertical.
- 2.- Horizontal.
- 3.- Invertido.
- 4.- Mesioangular.
- 5.- Distoangular.
- 6.- Vestibuloangular.
- 7.- Linguoangular.

Y presentar desviaciones como:

- A: Desviación vestibular.
- B: Desviación Lingual.
- c: Torsión.

## CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES DE ERUPCION DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS.

Los dientes retenidos son susceptibles de producir -- trastornos de diversa índole aunque muchas veces éstos pasan inadvertidos y no causan ninguna molestia a la persona.

La mayoría de estos accidentes son causados por la infección del saco dentario, ésta causa repercusiones locales, regionales y sistemáticas.

La infección del saco se debe a dos factores:

Disminución de las defensas del organismo y; aumento de la virulencia microbiana, así como por el establecimiento de una vía de entrada que se presenta por factores mecánicos como traumatismo en el capuchón que cubre el tercer molar o por las cuspides de la pieza antagonista, éstos pueden ocasionar procesos infecciosos y originar quistes dentígeros.

Estos accidentes pueden ser variados y clínicamente distintos, puede ir desde un proceso local de mínima importancia, hasta un flemón gangrenoso en el piso de la boca.

### 1.- ACCIDENTES MECANICOS:

Los dientes retenidos causan trastornos a los dientes vecinos, ya sea que les causen una colocación anormal y defectos en su integridad anatómica:

Como el diente vecino está sujeto a constante presión por parte del tercer molar retenido sufre cambios en su cemento, en la dentina y pueden ser tan severos que inclusive pueden experimentar cambios en la pulpa.

### 2.- ACCIDENTES MUCOSOS.

Las complicaciones son del tipo de la pericoronitis, que se caracterizan por una serie de cambios clínicos, por lo general empieza de una manera brusca instalándose un proceso inflamatorio a nivel del capuchón que cubre el molar retenido, esta inflamación puede ser parcial o total y puede presentar los siguientes signos: dolor, tumor, calor, rubor.

El dolor puede ser localizado o puede irradiarse y puede aumentar con el roce de los alimentos, cuando éste dolor es del tipo irradiado puede afectar incluso el oído.

La encía se encuentra aumentada en su volúmen y edematizada, su coloración es de un rojizo intenso o violáceo- el paciente se ve afectado de una manera general y puede -- presentar fiebre, malestar general, leucocitosis, anorexia, inflamación de los ganglios regionales, algunas veces se -- puede presentar trismus por lo que la masticación también - se ve afectada.

### 3.- ACCIDENTES NERVIOSOS:

Estos se pueden presentar sobre el dentario inferior los trastornos se presentan en forma de herpes, carnicie, - eczemas etc.

### 4.- ACCIDENTES CELULARES:

Describem éstos los cambios como son la inflamación- y el abceso que pueden seguir distintos caminos.

a) Hacia atras y arriba: puede penetrar entre los -- fasciculos del músculo temporal y puede llegar hasta la fo- sa temporal es muy rara su aparición.

b) Hacia adentro, arriba y atrás; el exudado purulen- to puede llegar al constrictor de la faringe, el abceso es- do intensidad variable.

La encía se encuentra aumentada en su volúmen y edematizada, su coloración es de un rojizo intenso o violáceo- el paciente se ve afectado de una manera general y puede -- presentar fiebre, malestar general, leucocitosis, anorexia, inflamación de los ganglios regionales, algunas veces se -- puede presentar trismus por lo que la masticación también - se ve afectada.

### 3.- ACCIDENTES NERVIOSOS:

Estos se pueden presentar sobre el dentario inferior los trastornos se presentan en forma de herpes, carnicie, - eczemas etc.

### 4.- ACCIDENTES CELULARES:

Describem éstos los cambios como son la inflamación- y el absceso que pueden seguir distintos caminos.

a) Hacia atras y arriba: puede penetrar entre los -- fasciculos del músculo temporal y puede llegar hasta la fo- sa temporal es muy rara su aparición.

b) Hacia adentro, arriba y atrás; el exudado purulen- to puede llegar al constrictor de la faringe, el absceso es- de intensidad variable.

c) Hacia afuera y hacia adelante; dada la anatomía de la región se presenta un abultamiento de la mejilla en la parte media del maxilar inferior, la palpación es dolorosa y la piel puede tener una coloración rojo intenso.

d) Hacia afuera y hacia atrás; el exudado purulento se dirige hacia el músculo Masetero, pudiendo llegar a formar un flemón formando una tumefacción paralela al cuerpo del masetero.

e) Hacia adentro; La anatomía de la región permite que el exudado se interne en la región lingual e incluso llegue al músculo milohioideo, cuando esto sucede el pronóstico es grave y algunas veces mortal principalmente cuando el paciente presenta Angina de Ludwing.

#### 5.- ACCIDENTES OSEOS:

Si la infección del saco pericoronario es de la región distal del tercer molar retenido, se puede formar una lesión osea focal y aunque éstos problemas óseos son muy raros pueden presentarse focos de osteítis y osteomielitis.

#### 6.- ACCIDENTES LINFATICOS:

Una pericoronitis afectan con mucha frecuencia los

ganglios, se presentan como una adenitis que evoluciona de acuerdo al proceso pericoronario. Puede evolucionar al grado de formar una fistula y llegar a formar un flemón en el ganglio.

#### 7.- ACCIDENTES TUMORALES:

Los terceros molares retenidos pueden causar accidentes tumorales siendo los más frecuentes los quistes dentígeros que se forman como consecuencia de la hipergénesis del saco pericoronario, otra forma de patología son los odontomas que son raros puesto que la región no permite su desarrollo aunque se han presentado casos excepcionales, se forman otras patologías como lo son; los quistes epiteliales, los quistes para dentarios, los fibromas y otros.

#### CLASIFICACION DE ACUERDO A SU POSICION:

##### 1.- POSICION VERTICAL:

El tercer molar presenta su eje mayor paralelo al eje mayor del segundo molar pero existen algunas variaciones:

a) Posición vertical sin desviación: su cara oclusal se encuentra a nivel del plano oclusal del segundo molar -- o un poco más abajo.

b) Posición vertical con desviación bucal: El estudio radiográfico nos muestra una superposición de la corona del tercero sobre el segundo molar como consecuencia de la desviación bucal, puede estar erupcionada la cúspide mesiolingual del tercer molar o estar cubierta por mucosa.

c) Posición vertical con desviación lingual: En este caso se observa que ha erupcionado la cúspide bucomesial, aunque puede estar cubierta de mucosa totalmente, la cara mesial es inaccesible y la superficie oclusal estará desviada hacia lingual.

d) Posición vertical con desviación bucolingual: Radio gráficamente se observa una superposición del tercer molar sobre el segundo, aquí dependiendo la posición del molar ya sea que se encuentre por debajo de la superficie cervical o entre la superficie cervical y la superficie oclusal la cara mesial se encontrará libre o inaccesible.

## 2.- POSICION HORIZONTAL:

La corona del tercer molar forma un ángulo de  $90^\circ$  --abierto con el eje mayor del segundo molar.

a) Posición horizontal sin desviación: En este caso no se observa superposición de imágenes y es visible la ca-

cara oclusal del tercer molar.

b) Posición horizontal con desviación bucal: Clínicamente se observa que las cúspides linguales han erupcionado radiográficamente se observa que hay una superposición de imágenes y no es visible la cara oclusal del tercer molar.

c) Posición Horizontal con desviación lingual: La superficie distal ha erupcionado, la cara mesial se encuentra accesible, radiográficamente no hay sobreposición de imágenes y la cara oclusal del tercer molar puede observarse.

d) Posición Horizontal con desviación bucolingual: Clínicamente la cara distal se encuentra al descubierto, la cara oclusal está dirigida hacia lingual y se encuentra en contacto con el ángulo distobucal del segundo.

### 3.- POSICION DISTOANGULAR:

La corona está dispuesta hacia la rama ascendente formando su eje mayor con el eje mayor del segundo un ángulo agudo abierto hacia arriba y hacia atrás.

a) Posición distoangular con desviación bucal: El molar se encuentra sin hueso en su cara mesial, aunque también quede en su totalidad estar cubierta de hueso.

b) Posición Distoangular con desviación lingual: Dependiendo de la profundidad de la pieza la cara mesial puede o no estar cubierta de hueso, en este caso el espacio entre la cara mesial del tercero y la cara distal del segundo es amplio, mientras más profunda la pieza más inaccesible.

c) Posición Distoangular sin desviación: El molar tendrá su cara mesial inaccessible si está en total retención intraosea.

#### 4.- POSICION LINGUOANGULAR:

La corona está dirigida hacia lingual y los ápices hacia la tabla externa, sus raíces pueden estar o no por debajo del borde maxilar. El hueso lingual es muy delgado y frágil.

#### 6.- POSICION BUCOANGULAR:

El molar presenta su corona dirigida hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna ó lingual, puede estar con su cara mesial descubierta de hueso o presentarse cubierta totalmente.

7.- POSICION INVERTIDA O PARANORMAL:

Se presenta con la corona dirigida hacia el borde in  
ferior del maxilar inferior y su raz dirigida hacia el cón  
dilo.

## C A P I T U L O III.

CARACTERISTICAS CLINICAS Y CARACTERISTICASRADIOGRAFICAS:

El estudio radiográfico del tercer molar inferior retenido exige, ciertas condiciones con el fin de que las radiografías no den imágenes que no representen con toda fidelidad el objeto real; así, por lo tanto radiografías deformadas o que no se encuadran en las relaciones normales, --- siempre originan inconvenientes en el acto operatorio.

TECNICA PARA LA TOMA DE RADIOGRAFIAS PARA EL TERCER MOLAR INFERIOR.

## RADIOGRAFIA INTRAORAL:

Posición del paciente: Sentado en el sillón cuyo respaldo estará perpendicular al suelo.

Posición de la cabeza: La cabeza estará ligeramente-

inclinada hacia atrás de manera que la línea oclusal del maxilar inferior se encuentre horizontal.

Posición de la película: La película se coloca en el interior de la boca, con su eje mayor horizontal, el borde superior de la película paralelo a la arcada y no sobresaliendo la línea de oclusión más de tres o cuatro milímetros.

El borde anterior de la película debe estar colocado a la altura de la cara mesial del primer molar, o más distalmente si las condiciones anatómicas lo permiten, en las radiografía deben verse con precisión el diente a extraer con toda su extensión, las partes óseas vecinas y el segundo molar.

Muchos fracasos en la extracción del tercer molar inferior se deben a que no fueron señaladas con precisión las condiciones del diente retenido, por insuficiencias radiográficas, debidas a fallas en la colocación de la película, película movida, insuficiente exposición o revelación. No advirtiéndolo de antemano los detalles que exige una radiografía perfecta, la operación quirúrgica, no puede ser planeada con exactitud y realizada con éxito.

### Posición del Aparato de Rayos X:

El cono del aparato debe estar colocado perpendicular a la película, el ángulo vertical correcto es el de 0°

El rayo central debe ser dirigido al centro de la película, aproximadamente ubicado a nivel del espacio interdentario entre el segundo y tercer molar.

### RADIOGRAFIA OCLUSAL:

Posición del paciente: El respaldo del sillón se inclinará hacia atrás.

Posición de la Cabeza: La cabeza reclinada, descendiendo del cabezal todo lo que le permita la comodidad del paciente, luego se rotará la cabeza hacia el lado opuesto al del molar a radiografiarse.

Posición de la película: La película dental ha de ser colocada entre ambas arcadas dentarias, lo más distalmente posible. El paciente morderá con mucha suavidad la película.

Su ángulo distobucal ha de encontrarse ligeramente hacia arriba con el fin de permitirle insinuarse entre la

rama montante del maxilar inferior y la tuberosidad del maxilar superior.

De esta manera la película gana un poco de terreno y puede ser llevada más hacia atrás.

#### Posición del Aparato de Rayos X:

El cono del aparato de rayos x se coloca por abajo del borde inferior de la mandíbula, de manera que el rayo central sea perpendicular a la película y pase a través del maxilar y del eje mayor del molar retenido, la radiografía oclusal dará la ubicación del tercer molar en su relación bucolingual, la cantidad del hueso existente del lado bucal y del lado lingual, la relación del molar con la rama ascendente y la dirección anteroposterior del molar.

Es necesario correlacionar las radiografías intraoral y oclusal, con el objeto de precisar las relaciones anatómicas y las condiciones del hueso que rodea al molar retenido.

#### RADIOGRAFIA EXTRAORAL:

Pueden existir ciertas condiciones que impidan o dificulten la colocación intraoral de la película (trismus, -

procesos inflamatorios, intolerancia del paciente). En tales casos está indicada la radiografía extraoral, a pesar de que los detalles y precisión de ésta última nunca logran los efectos y la exactitud de la radiografía intraoral. Con todo, cuando no hay otro recurso la placa extraoral consigue su objeto.

Posición de la película: La película para la radiografía extraoral se guarda dentro del chasis con pantalla reforzadora, el chasis se coloca con el eje mayor vertical apoyado sobre la cara del lado a radiografiarse, tomando amplio contacto con la región de la rama ascendente. El paciente sostiene el chasis con la palma de su mano, la nariz debe guardar con el chasis las siguientes distancias, según L. Greenfield:

- a) Región molar; Nariz 2.5 cm del chasis.
- b) Región bicuspidada: Nariz 1.25 cm del chasis.
- c) Región canina: Nariz tocando el chasis.
- d) Región Incisiva: Nariz y Mentón tocando el chasis.
- e) Rama Ascendente: Colocar la película de plano al lado de la cara.

Posición del paciente: Sentado. El respaldo de sillón verticalmente colocado.

Posición de la cabeza: Ligeramente inclinada hacia -  
atras y en un ángulo de 20 ó 30° respecto al eje central, ha  
cia el lado por radiografiar.

Posición del Aparato de Rayos X: El tubo en ángulo -  
de cero grados se coloca por debajo del ángulo del maxilar,  
opuesto al que se va a radiografiar, con el objeto de evi--  
tar la superposición de las ramas de hueso que restan niti--  
déz a la película. El rayo central atravieza de esta manera  
las regiones blandas del piso de la boca y lengua, cruza --  
la cara interna del maxilar, el organo dentario a radiogra--  
fiar, siendo sensiblemente perpendicular a la película (---  
tiempo de exposición, según arte).

## PUNTOS A CONSIDERAR EN LA RADIOGRAFIA DE TERCER MOLAR.

El primer detalle de interés en el estudio radiográfico del tercer molar retenido se refiere a su posición en el hueso, su relación con los molares contiguos, su forma coronaria y radicular.

### 1.- POSICION DEL TERCER MOLAR:

La radiografía nos revela la posición (eje del tercer molar) con relación al segundo, y el tipo de desviación que presenta, de la consideración de la posición y desviación se realiza el estudio del primer punto importante: LA CLASIFICACION DE LA RETENCION.

### 2.- POSICION DEL SEGUNDO MOLAR:

La dirección de éste es de gran importancia en el acto quirúrgico , siendo la cara distal del segundo molar un punto útil en la aplicación de la fuerza, debe ser estudiado con gran interés clínica y radiográficamente su sólidez, estado y posición.

### 3.- RELACION DEL TERCER MOLAR RETENIDO CON LA RAMA - ASCENDENTE:

En el capítulo II ya se ha estudiado la clasificac---  
ción del tercer molar retenido con la rama ascendente según  
Pell y Gregory.

### 4.- PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR EN EL HUE- SO:

Otro punto importante de estudiar en la radiografía  
es la profundidad del molar en el hueso, se hará una clasi-  
ficación de acuerdo a la posición del molar con respecto a  
la línea oclusal y a la línea cervical, quedará entonces el  
molar clasificado en la posición A, B o C.

### 5.- ESTUDIO DE LA CORONA DEL TERCER MOLAR:

a) Forma de la Corona: Puede tener esta distinta for-  
ma apartandose en algunos casos de la forma anatómica nor--  
mal.

b) Tamaño de la corona: Puede tener diferente tamaño  
puede tener una corona muy prominente o una corona pequeña.

c) Estudio de la Corona: La corona del tercer molar-

puede presentar caries o procesos patológicos que pueden -- disminuir la resistencia y solidez, tan importante para su extracción.

La cara mesial del molar es importante puesto que es útil para la aplicación de fuerzas, si la corona está atacadá por caries puede inclusive fracturarse, esto implica sin duda alguna un gran riesgo al fracaso.

Winter clasifica de la siguiente forma las causas - del fracaso:

a) La aplicación del elevador con gran presión sin - realizar en el sitio oseo de resistencia, la osteotomía necesaria.

b) La aplicación del elevador en una superficie que no es lo suficiente fuerte como para resistir la presión necesaria.

c) Aplicación incorrecta del instrumento.

d) Incorrecto estudio de la disposición redicular.

e) El uso como punto de apoyo de una parte de la --- osoestructura que no puede ser empleada con ese objetivo.

## 6.- ESTUDIO DE LAS RAICES DEL TERCER MOLAR:

Se pueden presentar de la siguiente forma:

a) Ambas raices dirigidas distalmente; se presentan describiendo un arco y en las maniobras de exodoncia se describirá un circulo en el cual quede inscrito el arco radicular y coronario. Se permite que el molar siga esta línea -- practicando la osteotomía correspondiente.

b) Raíz distal recta, raíz mesial dirigida hacia distal: Estas presentan un Séptum Radicular variable e inclusive pueden estar fusionadas en su extremo Apical, en tal caso todo el séptum queda encerrado entre las dos raices.

c) Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal - dirigida hacia mesial:

Pueden presentar distintas variaciones, la forma y - dimensión del septum es también variable.

d) Ambas raices rectas: tipo poco común, el tamaño - de las raices puede variar, el inetrséptum tiene distintas - formas según la disposición radicular.

e) Ambas raices fusionadas:

Presentan en tal caso la forma de un cono, cuya base de implantación en la línea del cuello del molar, el tamaño de las raíces puede variar.

f) Raíz mesial recta y distal dirigida hacia mesial:

La curvatura de la raíz distal constituye un sólido-anclaje para el molar, el tamaño del séptum varia de acuerdo a esta curvatura.

g) Ambas raíces dirigidas hacia el mesial:

Cuando las raíces están dirigidas hacia mesial el acto quirúrgico presenta serias dificultades.

h) Raíz mesial dirigida hacia mesial y raíz distal - dirigida hacia distal.

Como así se presenta un fuerte anclaje es necesaria la separación de las raíces y vencer así el anclaje que presentan los molares de ésta clasificación.

i) Raíces supernumerarias:

Estas pueden presentarse en disposición y número variable.

#### 7.- EL SEPTUM RADICULAR DEL TERCER MOLAR:

También llamado como séptum de Winter, deberá ser estudiado con detenimiento, este dependerá de la forma, tamaño y dirección de las raíces, sus dimensiones están en directa relación con el anclaje que el molar tiene el hueso.

#### 8.- EL HUESO DISTAL:

Según sea la posición del molar, el hueso que lo cubre por distal se extiende en grado variable sobre la cara distal o por otra parte de la cara oclusal, por lo tanto el hueso puede tener diferentes dimensiones, su espesor y consistencia también son distintas. Esta porción de hueso puede estar afectado por procesos patológicos con ,o cual su resistencia es menor, esta parte de hueso es también la que se eliminará en una forma variable durante el acto quirúrgico.

#### 9.- CONTACTO DEL SEGUNDO Y TERCER MOLAR:

El distinto grado y tipo de contacto varía la técnica a realizar en cada caso, mediante la odontosección deber ser eliminado si este es amplio con el objeto de vencer la resistencia mecánica que se opone al giro del tercer molar.

#### 10.- LA PORCION OSEA ENTRE EL SEGUNDO Y TERCER MOLAR

Se tiene que estudiar en forma detallada si no existe patologia en el interséptum radicular puesto que este es importante para usarlo como punto de apoyo para los elevadores. Puede presentar diferentes patologías como son: granulomas, saco pericoronario infectado, osteftis etc. Tales -- procesos deben ser relacionados desde el punto de vista mecánico con las posibilidades de utilización del interséptum como punto de apoyo.

#### 11.- LA CARA MESIAL DEL TERCER MOLAR:

Es de importancia la cara mesial del tercer molar --- puesto que la mayoría de las técnicas quirúrgicas colocan - el instrumento dedicado a la elevación del organo retenido - en su cara mesial por lo tanto sus características deben -- ser estudiadas desde el punto de vista radiográficas.

Cuando la cara mesial es inaccesible será necesario preparar un camino por medio de la osteotomía.

#### 12.- EL ESPACIO INTERDENTARIO:

El triángulo existente entre la cara mesial del deltercer molar, la cara distal del segundo y el borde libre -

del hueso tienen distinta forma, disposición y tamaño según el tipo de de retención, en este espacio es el sitio en don de debe ser introducido el elevador y de su tamaño y forma- dependerá la clase del instrumento a emplearse.

### 13.- LA CORONA DEL SEGUNDO MOLAR:

Tamaño, Forma, Disposición y Estado clínico: El estudio radiográfico deberá incluir un estudio completo del segundo molar desde su corona hasta sus raíces puesto que en ciertos casos puede ser punto de apoyo útil para los elevadores. En el caso de que se tengan que extraer los dos molares se pondrá a consideración si hacen en la misma cita o - despues, cuándo la regeneración ósea permita un mayor soporte para el uso de los elevadores.

Estado Clínico de la Corona del segundo molar; Caries; La corona del segundo molar puede tener caries de grado variable que puede comprometer la resistencia del molar ya sea cuando sea presionado por el tercer molar o cuándo - sea sometido a presión durante el acto quirúrgico.

Obturaciones: También las obturaciones pueden ocasionar fragilidad que podrían fracturar la pieza dentaria cuando se utilizan los elevadores.

Aparatos de Prótesis: La corona del segundo molar -- puede estar cubierta por una restauración metálica o ser pilar de algún puente fijo, en este caso el segundo molar no es útil para punto de apoyo puesto que se podrán desalojar las prótesis, aunque si esto no sucediera la resorción osea y gingival en la región distal del segundo deja al desnudo regiones del segundo molar cuyos resultados son hiperestésias a los cambios térmicos o caries por retenciones, entre la corona artificial y la encía.

**14.- LAS RAICES DEL SEGUNDO MOLAR:** Cuando las raíces del segundo molar son cónicas o estan fusionadas, este diente puede ser facilmente luxado junto con el tercer molar, - se tendrán máximas medidas de seguridad para no apoyar el elevador en la cara distal del segundo molar, y no permitir que el tercer molar pueda ejercer presión al ser elevado.

**15.- EL CONDUCTO DENTARIO:** Se debe estudiar con mucho cuidado en la radiografía la posición y las relaciones del conducto dentario con los ápices radiculares.

Cuando la extracción del tercer molar retenido llegue a afectar el conducto dentario se tendrían como complicaciones posoperatorias neuritis, neuralgias, anestésias o parestesias.

## ESTUDIO DE LA RADIOGRAFIA OCLUSAL:

Nos puede dar detalles de importancia aunque no siempre es imprescindible, más que nada nos sirve para conocer - la relación del molar con las tablas externa e interna y la cantidad de hueso entre las caras bucales y linguales con - las caras externas e internas del maxilar, se registra también las desviaciones en sentido bucal, lingual, y bucolingual es necesario por lo tanto relacionar la radiografía intra oral con la radiografía oclusal, para ubicar bien el molar con exactitud y sus relaciones.

## C A P I T U L O IV.

## ASEPSIA Y ANTISEPSIA:

Como en cualquier campo de la cirugía, las bases de la asepsia se aplican a la cirugía bucal, pero el uso de los antibióticos y el mejoramiento de los métodos de anestesia tanto local como general han revolucionado la práctica de la cirugía bucal.

Muchos procedimientos quirúrgicos que alguna vez fueron considerados como problemáticos, pueden llevarse ahora a cabo con éxito gracias a la seguridad de la anestesia, a la terapéutica antibiótica y al equilibrio de los líquidos.

El uso de los antibióticos no debe disminuir el cuidado de la asepsia ya que la infección de una herida puede ocasionar el fracaso completo de la operación o por lo menos prolongar el proceso de su curación.

La cavidad bucal nunca se encontrará limpia, pero podemos evitar la mayor parte de la contaminación antes de la intervención, por muy sencillo que sea el procedimiento quirúrgico se debe limpiar bien la cavidad bucal, aplicar mercresin, los instrumentos esterilizados y la utilización de gasas o esponjas estériles.

Las manos del profesional deben estar limpias, manos brazos y codos deben cepillarse perfectamente y lavados con agua y jabón y dar especial atención a las uñas.

Aunque el cirujano no sea el responsable de la infección que se encuentre en una región, si lo es de la que --- pueda introducir en una herida, debe estar esterilizado el campo operatorio y los instrumentos por medio de los distintos medios por lo que contamos las siguientes:

#### AGENTES QUIMICOS:

Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes, que son:

##### Alcohol:

Se emplea para la antisepsia del cirujano, de sus manos de l campo operatorio, para conservar ciertos materia--

les.

Tintura de Yodo (Yodo líquido en alcohol al 10%).

Se utiliza para la antisepsia del campo operatorio, - en cirugia bucal su empleo no es muy extenso, por sus propiedades irritantes, y todas las mucosas no lo soportan sin reacción se aplica para la antisepsia del punto de punción- de la aguja en las distintas técnicas de anestesia.

En partes iguales con alcohol se utiliza para pince- lar los espacios interdentarios, los capuchones de tercer - molar, en el sitio donde va a participar la incisión.

Acido Fénico:

En solución alcohólica se emplea para esterilizar - el punto de punción (tiene además propiedades anestésicas)- diluido al 10% sirve para conservar materiales de sutura.

Tintura de Mertiolato:

Tiene las mismas aplicaciones que las del yodo.

**AGENTES FISICOS:**

Los agentes físicos empleados para la esterilización son el calor seco y el calor humedo:

**Calor Seco:**

Se obtiene por medio de aparatos que consisten en cajas metálicas (estufas secas) cuyo ambiente se calienta por medio de gas o de electricidad (son preferibles los eléctricos).

**Calor Humedo:**

Se eleva la temperatura en un recipiente hasta que esta alcanza  $100^{\circ}\text{C}$  (ebullición) dentro de el se introduce el material a esterilizar, puede emplearse el calor bajo presión con lo cual se consigue elevar la temperatura a  $130$  o  $140^{\circ}\text{C}$ .

Los aparatos designados para tal proposito se denominan autoclaves.

## ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRURGICOS:

### Instrumental:

El instrumental metálico que se emplea en cirugía debe ser esterilizado en estufa seca. Los instrumentos bien colocados en su caja respectiva y acondicionados según las circunstancias o necesidades se introducen en la estufa seca y se eleva la temperatura hasta  $130^{\circ}$  en la cual se mantienen durante 30 minutos. Los instrumentos con filo, como bisturíes y escoplos pueden esterilizarse por métodos químicos, se encuentran en el mercado esterilizadores para el uso de sustancias químicas que no dañan el instrumental.

### Tubos de goma, Material de Drenaje:

Se esterilizan por ebullición, durante 20 minutos, se retiran con una pinza y se conservan en un frasco de boca ancha esterilizado (con alcohol o alguna solución antiséptica).

### Jeringas:

Se esterilizan de preferencia en la estufa seca, si se necesita disponer de ellas con urgencia, se esteriliza--

rán por ebullición; no es el mejor método porque muchos tipos de esporas resisten los 100° de temperatura.

Delantal del Cirujano y de sus ayudantes:

Compresas y gasas: Deben guardarse en recipientes de capacidad suficiente y esterilizarse en autoclave, en cada recipiente pueden mantenerse cuatro o seis delantales.

Las compresas ocuparan otro recipiente menor, las gasas ocuparán un recipiente menos según su tamaño o en recipientes individuales.

Guantes de goma: Los guantes de goma pueden esterilizarse en el autoclave o por medios químicos. Cuando es por autoclave se protegen con una envoltura de gasa y se introducen en un recipiente que seran llevados al autoclave a una temperatura de 128°C.

Cuando se utilizan agentes químicos el indicado es el formol o sus vapores, los guantes se lavan con agua y jabón previamente y se secan con alcohol y gasas, se les espolvorea talco y se montan en manoplas metálicas donde se introducen los aparatos esterilizadores junto con varias pastillas de formol.

En el piso del esterilizador se depositan trozos de gasa que contienen talco los cuales sirven para secar las manos del operador despues del lavado con agua y alcohol.

#### Cepillos:

Se esterilizan por ebullición durante 20 minutos y se conservan en cajas esterilizadas o se guardan en tamborres ad hoc, los cuales se introducen en el autoclave.

#### Hilos de seda y lino:

La seda se adquiere esterilizada, el sobrante del material se guarda en tubos Carpule vacios, el hilo de lino se enrolla como la seda, ambos se esterilizan por ebullición duran 20 a 30 minutos, se retiran con una pinza estéril y se colocan en frascos de boca ancha, también esterilizados, que contengan una solución antiséptica: rivanol al 10%, Acido Fénico al 5% bicloruro de mercurio al 2%.

#### Nylon:

Este material se adquiere en madejas o en pequeñas bobinas, para facilitar su empleo se disponen en pequeños trozos o se enhebran en agujas, se esterilizan por ebullición o con formol.

El nylon es un material muy útil y seguro, para practicar todo tipo de sutura en la cavidad bucal.

Debe seleccionarse el nylon de menor diametro porque es el que menos lesiona la delicada trama gingival.

El Lavado Quirúrgico de las Manos.

Se entiende que es la forma de esterilizar sus manos el profesional antes de tomar cualquier instrumentos ya esterilizado, por ello se valen de cepillo, jabón, agua y alcohol los cuales se usan de la siguiente manera:

El cirujano se enjabona y enjuaga sus manos, luego toma un cepillo esterilizado y practica el cepillando cuidadoso durante cinco minutos, deteniendose en los sitios mas propensos de albergar microorganismos, tales como las regiones sub y periungueales, los surcos de flexión y extensión y los espacios interdigitales.

Terminando el lavado antiséptico de sus manos toma un trozo de gasa esterilizada el cual una enfermera lo impregna de alcohol y con el se las enjuaga. En estas condiciones y sin tocar ni rozar ya ningún objeto retira un delantal del recipiente que lo guarda se lo coloca una enfermera y se lo anuda por detras de su espalda, toma un par de

guantes de su medida, deshidrata sus manos con la gasa que contiene talco, calza sus guantes coloca sus puños hacia -- arriba y se dirige a la sala de operaciones para iniciar su cometido, ya están preparados el cirujano y sus ayudantes, el paciente en el sillón o en la sala de operaciones, la -- anestesia realizada, el cirujano cubre la mesa con instrumentos, el ayudante toma una gasa que llena con agua y jabón esterilizados y lava la cara, labios, y orificios nasales del paciente, toma otra gasa impregnada con alcohol o mertiolato y repite la maniobra anterior, dispone las compresas esterilizadas según acostumbra sobre el pecho y cabeza del paciente prepara su mesa auxiliar colocando una compresa sobre ella y las gasas e instrumentos que se van a necesitar, ya todo preparado se inicia la operación.

## C A P I T U L O V .

MATERIAL E INSTRUMENTAL.

El instrumental necesario para un procedimiento quirúrgico deberá estar siempre listo y dispuesto de una manera que el profesional lo pueda tomar fácilmente, a cada instrumento se le dará el uso requerido para evitar posibles accidentes y complicaciones.

Será expuesto brevemente el equipo necesario para un procedimiento quirúrgico.

Instrumental:

Hay grandes variantes entre los instrumentos quirúrgicos sin embargo con los años se han vuelto clásicos y se han generalizado entre los profesionales, el número de instrumentos dependerá de la amplitud del procedimiento.

Hay instrumental para sección de los tejidos blandos

y para tejidos duros, haré una descripción de cada uno de ellos.

Bisturfí:	Mango Bard Parker número 3
Hojas de bisturfí	Bard Parker #11, 12 15 y opcional.
Tijeras:	Tipo Dean, rectas o en ángulo.
Pinzas Gubias:	Clásicas o del tipo Blumenthal
Lima para Hueso:	De dos puntas (Hufriedy #21)
Elevador de Periotio:	Molt número 9.
Pinza de extracción:	Números 25, 222, universales
Elevadores:	Recto #1,80 (Hufriedy), de Cryer números 44, 55 (Hufriedy).
Punzones para puntas de raíces:	Heidbrink números 2 y 3 (Hufriedy)
Curetas:	Doble punta, clásica de Miller números 10, 11 y 12 (Hufriedy)
Pinzas de hemostasia de mosquito:	Curvas o rectas.
Portaguas:	Gardner de 12.5 ó 15 cm.
Fresas quirúrgicas:	De baja y alta velocidad.

Bisturfí:

El bisturfí o escapelo puede ser una unidad integral con hoja y mango unidos, como en el caso de los cuchillos -

parodontales, o puede ser un mango con hoja desmontable y desechable, un mango del número 3 para hojas del número 11-recta y puntiaguda, hoja número 15 con borde cortante convexo.

Cada hoja tiene su función diferente, unas pueden ser para incidir abscesos, para cortar bordes de heridas antes de suturar.

#### Tijeras;

Son de diferentes formas y siguen un sistema clásico de división y de identificación, son empleados para cortar tejidos blandos, no se deben usar para cortar suturas, ni otro tipo de material, los extremos cortantes pueden terminar en punta o ser redondeados y romos:

#### Cinceles y Martillos:

Los cinceles pueden adquirirse en varios largos y anchos y el extremo puede tener un bisel sencillo o doble.

Cada uno tiene su propio uso pero debe ser manejado con mucha habilidad y cuidado.

Los martillos vienen en una gran variedad de números y tipos, formas y materiales, de cabezas pesadas con plomo o nylon en la superficie de contacto para amortiguar el ruido al golpear el cincel.

#### Impactadores:

Hay dos tipos: de resorte y de motor, las hojas se pueden insertar en cualquier modelo, se parecen a los elevadores y a los cinceles y por ello nos ofrecen una variedad de usos; luxación y sección de dientes, así como también extracción de hueso.

#### Pinzas Gubias:

Se utilizan para cortar hueso, suelen tener un resorte entre los mangos de manera que el instrumento se abre -- por si solo al dejar de hacer presión manual permitiendo así realizar varios cortes, estas pinzas pueden cortar por ambos lados de la pinza con la punta, las hay de dos tipos; las que cortan solamente con un lado y las que cortan en tres sitios, del tipo (Blumenthal).

Estas pinzas están hechas de un acero más blando que el de los forceps de modo que sus bordes pueden afilarse.

### Limas Para Hueso:

Se presentan en una gran variedad de formas y tamaños, las hay de doble punta Hufriedy número 12 que es la más recomendable para cirugía bucal sistemática, se utilizan para limar y pulir bordes de hueso que han sido maltratados o comprimidos durante extracciones u otro tipo de cirugía.

Hay que hacer notar que la lima solo corta al hacer tirar de ella, esto hay que realizarlo con cuidado hasta que esté en posición y controlada cuidadosamente.

### Elevadores de Periostio:

Se emplean para reflejar el mucoperiostio y mantener los colgajos en retracción mientras se lleva a efecto el acto quirúrgico el que es usado más comunmente es el de Molt número 9 debido a que uno de los extremos es angosto y el otro es ancho.

### Pinzas para exodoncia:

Cada pinza tiene un bocado propio con el fin de sujetar dado puesto que el emplearlo mal podría ocasionar acci

dentes que repercutirían en la salud de nuestro paciente.

#### Punzones para puntas de raices:

Su función es la misma que la de los elevadores apicales puesto que extraen los fragmentos de raices o por lo menos llevarlos a una posición para ser extraídos con una pinza de mosquito muy delgadas o hasta por aspiración.

#### Curetas:

Las curetas se emplean para retirar tejido de granulación del fondo de los alveolos y para extraer membranas quísticas, se utilizan con el lado cóncavo hacia el hueso, en ocasiones es necesario raspar el fondo de la cavidad alveolar para retirar los últimos fragmentos de tejido, las más usadas son las de miller del número 9, 10, 11 y 12.

#### Pinzas de Hemostasia:

Las pinzas de hemostasia se encuentran en varios tamaños pero las pinzas de mosquito curvas que son pequeñas y las de Kelly que son más grandes son muy útiles en procedimientos quirúrgicos bucales, este tipo de instrumental fue creado originariamente para pinzar vasos pequeños sangrantes de donde se deriva su nombre de pinzas de hemostasia.

Gracias a la configuración de sus puntas que se encuentran con estrias y a su longitud estas punzas pueden salir firmemente los tejidos blandos y fragmentos radiculares o fragmentos óseos.

Pueden alcanzar con facilidad al fondo de los alveolos puesto que el largo de sus puntas así lo permite y puesto que el punto de apoyo se encuentra a una distancia a más de 2.5 cm. de la punta de trabajo.

#### Portagujas:

Son instrumentos que se parecen a las pinzas de hemostasia pero tienen una función muy distintas, de modo que éstas no puedan tener una función de asir tejido blando ni tampoco puede penetrar a los alveolos puesto que su configuración no lo permite, así como el portagujas no puede asir tejido, tampoco las pinzas de hemostasia no pueden ser utilizadas como portagujas.

Cuenta el portagujas en la parte interna de sus puntas con un recubrimiento de carburo que las hace resistentes y muy durables.

#### Pinzas de disección:

Se emplean para estabilizar colgajos, especialmente-

al suturar, aceleran el procedimiento de sutura y ayudan a aproximar los bordes de tejido del colgajo, traumatizando - muy poco hay diferentes tipos de pinzas de las cuales las más empleadas son: de Allis, de Ratón y las especiales.

#### Retractores:

Tienen como función retraer el tejido para facilitar la visibilidad para el profesional, y tener un mejor acceso al area quirúrgica, un retractor que siempre se a empleado - y el que siempre estará al alcance es sin duda el espejo bucal que tiene en los procedimientos quirúrgicos más valor - como retractor que como medio para examinar los tejidos.

Hay una extensa variedad de retractores siendo los más empleados los de Black para tercer molar y mejilla (hufriedy) para mantener la mejilla y el colgajo fuera del campo operatorio al trabajar el area del tercer molar, se utiliza con frecuencia un depresor metálico de Winder número 2 como retractor de mejilla y como retractor y depresor de la lengua para exponer el piso de la boca y cara lingual del borde alveolar inferior, hay que recordar que en Cirugía la visión deberá ser directa y no viendo a través de un espejo.

### Instrumentos Electroquirúrgicos:

Pueden ser empleados para cortar tejidos blandos, pero su aplicación se limitará en odontología y deben ser empleados por un operador que debe estar conciente de sus peligros y sea hábil en su uso.

Un instrumento electroquirúrgico que rara vez se utiliza, es un alambre de alta resistencia que se calienta al igual que el elemento de un tostador eléctrico, el calentamiento se controla por un transformador, se forma una vía de paso a través del tejido quemándolo, pero quemando también el tejido adyacente el cual se recuperaba lentamente.

Una unidad electroquirúrgica mejor conveniente la corriente alterna en corriente directa no amortiguada, creando un arco eléctrico entre el tejido y el electrodo cortante, esto produce un calor intenso que corta por delante del electrodo de modo que la desecación del tejido y la coagulación a los largo del corte sean mínimas, las superficies de mucosas desgarradas por este instrumento y dejadas granular curan mas lentamente que las superficies de tejido desgarradas por un instrumento cortante, las superficies de corte que quedan próximas curan de una sola intención.

### Instrumentos Crioquirúrgicos.

Este tipo de tratamientos consiste en la destrucción de tejido por medio de congelación; es limitado en Odontología por lo caro del equipo y sus riesgos, el nitrógeno por ejemplo se pasa a una cánula por medio de una tubería aislada se aproxima al tejido y una bomba de distribución se activa para hacer circular el refrigerante y así congelar el tejido cuando se ha terminado se detiene la bomba y la cánula se calienta de modo que pueda retirarse del tejido sin desprenderlo.

El tejido refrigerado se sacrifica y la herida cura por granulación, se cree que la cantidad de tejido cicatrizal es menor después de criocirugía que después de emplear electrocirugía Pinzas Auxiliares:

No son instrumentos quirúrgicos, pero se emplean para manejar instrumental estéril, el tarro que las contiene se llena con una solución desinfectante, sin embargo se empleara la autoclave para la desinfección de estas pinzas.

Todos los instrumentales que se han mencionado deberán ser lavados profundamente y mantenerse en buenas condiciones para usarlos adecuadamente y sin riesgos, deberán --

inspeccionarse frecuentemente para saber de su filo en caso -  
de que sean cortantes, y en todo caso deberán mandarse a --  
que los afilen regularmente.

**MATERIAL:**

La mayoría de los artículos que se emplean en una cirugía se pueden encontrar en forma lista para usarse, empaquetados en unidades estériles, el costo de cada uno de ellos deberá ser considerados por cada dentista:

**Jeringas y Agujas Hipodermicas:**

Siempre se contará con una buena dotación de ellas, las jeringas se pueden encontrar en tres diferentes presentaciones. La jeringa de cristal, desechable de plástico y la de cartucho, las jeringas desechables y los cartuchos pueden adquirirse con aguja hipodermica o sin ella.

Las agujas hipodérmicas deberán seleccionarse según su longitud y calibre que puede variar desde el calibre 16 al calibre 30 y su bisél varía también puede ser corto o largo siendo el corto el más útil para el consultorio dental.

Las agujas hipodérmicas pueden adquirirse desechables o para volver a usarse,

### Agujas de Sutura:

Las agujas de sutura pueden adquirirse en una variedad de tamaño y formas, y pueden ir unidas a distintos materiales en paquetes listos para usarse.

La aguja pequeña semicircular, de borde cortante es la ideal para la mayor parte de las suturas intrabucales, tienen un borde triangular cortante que facilitan el paso de la aguja a través de los tejidos, una aguja sin filo requiere mucha fuerza para que penetre en los tejidos, los de forma haciendo difícil su acomodamiento en posición adecuada.

### Material de Sutura:

Hay diferentes materiales de sutura, la seda negra trenzada de tamaño 3-0 es de mucha utilidad en trabajos intrabucales el diametro 3-0 (000) es lo suficientemente fuerte para no romperse al estar suturado y no es molesto para el paciente los nudos que se hacen de ella. El trenzado tiende a impedir que la seda se tuerza o se enrede durante la sutura.

La seda negra de sutura (0000) y (00000) se usan pa-

ra cerrar algunos tipos de incisiones cutáneas, el número de ceros indica el grosor del material.

La fibra trenzada de poliéster se usa en los materiales mersilene (Ethicon, Inc.) y Tevdek (J.A. D EKNATEL & SONS Inc.) se utilizan como hilos monofilamentoso no absorbibles.

Los hilos monofilamentosos de cadgut, nylon y acero inoxidable se usan como materiales de sutura sin trenzar y no tienen la propiedad capilar de la seda trenzada.

De estos materiales monofilamentosos el cadgut es el más irritante y el cadgut crómico que se pigmenta para aumentar su resistencia y retardar su absorción es el menos irritante el cadgut es hilo absorbible pero no puede determinarse cual es el tiempo de absorción.

Los materiales a base de cadgut se utilizan para cerrar planos profundos por ejemplo en una laceración de la lengua se utiliza para mantener los planos unidos y usando seda negra trenzada para las superficies.

El material de sutura de acero inoxidable de diámetro (0000), (00000) es el menos irritante de los materiales de sutura monofilamentosos, pero tienen la desventaja de su

rigidez que pueden causar alguna irritación en la cavidad bucal, porque los cabos cortados pueden proyectarse hacia los labios o las mejillas.

#### Aparato de irrigación:

En un procedimiento quirúrgico, en la que hay que penetrar al hueso requiere un gran volumen de líquido para irrigar este debe ser estéril e isotónico, el agua que sale de nuestra unidad no es la adecuada, puesto que no se puede meter al auto clave toda la unidad antes de usarla, ni se puede desconectar de la tubería, y no proporciona una solución isotónica ni estéril.

Una jeringa de pera grande o una de 10 ml. con estuche de Luerlock y cánula de plata maleable, (Sklar número 1015) son adecuadas y convenientes para aplicar la solución salina normal salina estéril directamente en el extremo del instrumento cortante, o en el surco del colgajo reflejado, es también útil en el tratamiento postoperatorio de estas heridas profundas el extremo de la cánula puede colocarse directamente en las profundidades de los sitios que requieren irrigación.

### Separadores de boca:

Hay varios tipos de separadores incluyendo los de Molt y el separador de bloque de goma intrabucal de McKesson.

### Compresas:

Se utilizan con frecuencia compresas de gasa estériles de 5 x 5 cm., después de la cirugía se usan compresas de gasa como apósitos hemostáticos, tienen que ser sin relleno de algodón porque los fragmentos de algodón se adhieren a las mucosas, y funcionan como cuerpos extraños dentro de la herida y tienden a producir complicaciones como: curación retardada absceso estéril y osteítis alveolar localizada.

## CAPITULO VI.

ANESTESIA.

Cualquier maniobra que emplea la Cirugia para el tratamiento de las afecciones provocan dolor, la supresión de este una de las más grandes conquistas de la humanidad se logra gracias al empleo de sustancias anestésicas.

Hay varios tipos de anestesia: Local, Regional y General.

## Técnicas Anestésicas Locales:

La anestesia local es la supresión por medios terapéuticos de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, esto logrado mediante sustancias químicas las cuales al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión del dolor a los centros superiores.

### Inyección Supraperósticas:

a) Indicaciones: Este tipo de anestesia supraperiostica se emplea en la mayoría de los casos en el maxilar superior.

b) Fundamento: El hueso del maxilar superior es esponjoso y rico en foraminas, puede ser fácilmente alcanzado por la solución anestésica, que se difunde a través del periostio, la porción cortical y el hueso hasta alcanzar el nervio, debido a la proximidad de las raíces a la superficie exterior del maxilar.

c) Técnica: Lugar de punción; Fondo del surco vestibular se tracciona el carrillo hacia arriba y hacia afuera al nivel del sitio a puncionarse de modo que la fibromucosa quede tensa y la punción de la aguja de este modo sea casi-imperceptible.

d) Dirección de la aguja: Hacia arriba.

e) Profundidad: Se introduce la aguja y después de perforar la submucosa se depositan pequeñas cantidades de líquido que serán de 4 a 5 gotas gradualmente a su paso, hasta ubicar la punta de la aguja con su bisel hacia el hueso en las vecindades del periostio y por encima del ápice -

de la raíz del diente.

f) Observaciones: Este tipo de bloqueo es de corta duración a causa de la riqueza vascular del área, en todos los casos la inyección se debe aplicar lentamente.

#### Técnicas Anestésicas Regionales o Tronculares:

Para el éxito de una buena anestesia es menester conocer las relaciones del nervio a anestesiar, las técnicas y la premedicación como poderoso coadyuvante.

Anatomía: El nervio maxilar superior sale del cráneo por el agujero redondo mayor, se introduce en el conducto infraorbitario, recorriéndolo y emergiéndolo en forma de penacho por el agujero infraorbitario.

En su trayecto de ramas colaterales y terminales y en este caso las ramas que nos interesan en nuestra práctica son los ramos dentarios posteriores que en número de dos o tres se separan del tronco principal y descienden sobre la tuberosidad del maxilar.

Estos nervios forman un plexo por encima de los ápices de los molares y premolares, inervando a los mismos al hueso a a las mucosas gingivales y del seno del maxilar.

En el conducto infraorbitario de el ramo dentario anterior e inerva el canino, incisivo central, lateral hueso- y encía.

El nervio del del maxilar inferior sale del cráneo - por el agujero oval y tiene origen por dos ramas; una moto- ra y una sensitiva.

En su trayecto de tres ramas externas (temporal, ma- seterino y bucal): una rama interna, una rama posterior y - dos descendentes (dentario inferior y lingual).

El nervio bucal pasa por entre las haces del pteri- goideo externo y desciende hacia el bucinador, sus ramas -- terminables se distribuyen por la cara profunda de la piel- del carrillo y sus ramas profundas inervan la mucosa bucal. desde el tercer molar inferior y hacia el primer molar.

El nervio dentario inferior continúa la dirección -- del nervio maxilar inferior y hacia abajo y adelante se in- troduce en el orificio superior del conducto dentario infe- rior recorriendolo en compañía de arterias y venas.

Dentro del conducto dentario el nervio de filetes -- nerviosos destinados a molares y premolares, filetes gingi- vales que inervan la encía y filetes óseos destinados al --

hueso y periostio.

Sus ramas terminales son el nervio mentoniano que -- emerge por el agujero del mismo nombre e inerva la cara externa del maxilar inferior desde los premolares a la línea-media, y el nervio incisivo que inerva, el incisivo central el incisivo lateral y el canino.

El nervio lingual está situado por delante del nervio dentario inferior, se dirige hacia la punta de la lengua y en su trayecto de ramos destinados a la mucosa gingival se la cara interna del maxilar inferior.

Se le llama anestesia troncular a la que se realiza llevando una solución anestésica a un tronco o a una rama importante.

Se deposita el líquido anestésico surcando los escollos anatómicos correspondientes en contacto con la rama nerviosa.

#### INYECCION DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

A) Indicaciones: Produce anestesia de todos los dientes de la hemiarcada correspondiente del lado inyectado, periostio y encia, a excepción del trozo de encia y periostio

que cubre la cara externa del maxilar, entre el tercer y -- primer molar, zona inervada por el nervio bucal.

B) Fundamento: Las inyecciones supraperiosticas del maxilar inferior no resultan satisfactorias, especialmente - en la región molar, por esta razón se prefiere el bloqueo - del nervio dentario inferior que penetra en el orificio superior del conducto dentario del maxilar inferior, deposi-- tándose el líquido en las vecindades del orificio.

C) Técnica: Lugar de punción: Vértice del triángulo pterigomandibular, formado por la línea oblicua externa y - ligamento pterigomaxilar, se palpa con el dedo índice el -- triángulo en cuestión.

D) Dirección y Profundidad de la aguja: Con el cuerpo de la jeringa paralelo a la arcada dentaria y un centímetro arriba de las caras oclusales de molares y premolares - se introduce la aguja descargando pequeñas cantidades de líquido, una profundidad de quince milímetros, con esto se logra la anestesia del nervio lingual, que está por delante y adentro del dentario. En esta posición se dirige la jeringa hacia el lado opuesto a nivel de los premolares, se profundiza cinco milímetros mas y se deposita el resto del líquido anestésico.

E) Observaciones: En este caso en particular que se trata de una extracción debe completarse con una inyección-bucal.

INYECCION CIGOMATICA O DE LOS NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES:

A) Indicaciones: Operaciones practicadas sobre segundos y terceros molares superiores.

B) Fundamento: Los nervios dentarios posteriores pueden bloquearse antes de que penetran en los canales óseos de la región cigomática por encima del tercer molar.

C) Técnica: Lugar de punción: Fondo del surco vestibular a nivel de la raíz distobucal del segundo molar.

D) Dirección de la aguja: Hacia arriba, atrás y hacia adelante en un ángulo de 45° con el plano oclusal de los molares superiores.

E) Profundidad: Se penetra unos 20 mm. manteniendo la aguja siempre cerca del periostio para evitar puncionar órganos anatómicos importantes como la arteria maxilar interna, el plexo venoso pterigoideo o el músculo pterigoideo externo.

### INYECCION DEL NERVIO BUCAL.

A) Indicaciones: En algunos casos se utiliza como un cierre de circuito para complementar la anestesia en extracciones de molares inferiores, es rara la vez que se utiliza como anestesia principal.

B) Fundamento: La cavidad bucal de los molares está parcialmente inervada por este nervio.

C) Técnica: Lugar de punción: Pliegue mucobucal inmediatamente por detras del nervio que se desea anestésiar.

D) Observaciones: No es muy recomendable este tipo de anestesia sobre todo en las extracciones de los terceros molares pues es culpable de trastornos posoperatorios.

### INYECCION PALATINA POSTERIOR:

A) Indicaciones: Se utiliza como complemento en las extracciones de terceros molares.

B) Fundamento: La inervación de los dos tercios posteriores corre a cargo de los nervios palatinos medio y posterior que salen por el agujero palatino posterior.

C) Técnica: La punción se realiza en el punto medio de una línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior hasta la línea media, teniendo el eje de la jeringa en la comisura del lado opuesto se inserta la aguja.

D) Observaciones: Si se deposita excesiva cantidad de anestesia a nivel del agujero palatino posterior, la solución pasa al nervio palatino medio y anestesia el paladar blando.

## C A P I T U L O VII.

FARMACOTERAPIA PREOPERATORIA Y POSTOPERATORIA.

Todo el tipo de cuidados que se dictan despues de la intervención quirúrgica van encaminadas a mantener los fines logrados y a reparar los daños ocasionados durante el acto.

Un paso muy importante es el tratamiento y cuidados-postoperatorios, ya que una vez concluida la cirugía puede-mejorar y modificar los inconvenientes surgidos en el transcurso de la operación.

A diferencia de la piel las heridas de la boca no se pueden mantener secas, y se dificulta la limpieza de la misma como la entrada de alimentos, pero afortunadamente es -- una región muy vascularizada que nos ayuda en el proceso de curación, a pesar de las desventajas que en otro sitio cualquiera serían muy poco favorables, se debe considerar al paciente en su totalidad, bienestar, nutrición, descanso y ac

tividades.

Hay que tener presente que todos los cuidados que se recomiendan a nuestro paciente serán ante todo para el restablecimiento lo mas rapidamente posible para nuestro paciente, veremos algunos cuidados recomendables:

1.- Apósitos de Gasa:

Al terminar la operación se deben colocar apósitos de gasa para ocluir el alveolo abierto y ejercer presión sobre las membranas mucosas que han sido reflejadas, esto evitará la acumulación de sangre bajo el colgajo y limita la sangre al alveolo mientras se efectúa el proceso de coagulación, un hematoma bajo un colgajo retarda la cicatrización y proporciona un medio favorable para la infección puede licuarse y desagarrarse, reabsorberse y organizarse y posiblemente calcificarse produciendo una protuberancia muy molesta.

El paciente debe dejar los apósitos en su sitio de 30 a 45 minutos, si despues al retirar los apósitos continua el escurrimiento deberán ser colocados nuevos apósitos durante otros 30 o 45 minutos.

## 2.- Compresas calientes o frias:

Se debe aconsejar al paciente que coloque hielo envuelto en tela o compresas de agua fria durante las 8 horas siguientes a la operaci3n, se deber3n colocar por espacio de 20 minutos y descansar 10 alternandose, el frio con el objeto de reducir la inflamaci3n al m3nimo.

## 3.- Higiene Bucal:

Se recomienda al paciente lleve a cabo el cepillado normal en las partes no afectadas con un cepillo de cerdas suaves y pulidas, estos limpian la boca y los residuos de sangre y proporcionan una sensaci3n de fresca limpieza que har3n que el paciente se sienta mas comodo.

Al siguiente dia el paciente puede enjuagarse con enjuages o soluciones salinas tibias. El enjuague no debe ser vigoroso;.

## 4.- Dieta:

El paciente debe recibir instrucciones para que mantenga una dieta adecuada de alimentos y l3quidos, gelatinas flanes y l3quidos o polvos para preparar bebidas que contengan suplementos alimenticios, leches, son elementos que pue-

den sugerirse al paciente.

Las bebidas carbonatadas (no las del tipo bajo en calorías) son refrescantes y bien toleradas por un estómago - irritado y tiene valor calórico cuando la ingestión del paciente estaría limitada.

La ingestión de bebidas alcohólicas no es recomendable.

El paciente volverá a su dieta normal tan pronto como le sea posible.

#### 5.- Sueño:

El paciente debe dormir sobre dos almohadas cubiertas con una toalla ya que debe mantener la cabeza en una angulación de  $30^\circ$  , la herida puede provocar un exudado durante la noche y debido que las heridas intrabucales estimulan la salvación, con frecuencia pueden haber escurrimiento de saliva teñida de sangre.

#### Medicación Postoperatoria:

Todo tratamiento por pequeño que sea puede estar sujeto a un postoperatorio doloroso, por lo cual se deberá re

cetar a todo paciente un analgésico y un narcótico.

#### Agentes Antiinflamatorios.

Son medicamentos que administrados por vía general:--  
inhiben, definen o aceleran la resolución de un proceso en-  
una o en todas sus partes.

Aunque su uso está sujeto a controversias por razo--  
nes estéticas y funcionales puede ser útil en algunos casos  
limitar la tumefacción quirúrgica.

#### Algunos antiinflamatorios:

Meleato de Clorofenilamina antiistaminico;

Dosis: 4mg, durante cuatro veces al día durante 5 ó-  
7 días Papaina que es una enzima:

Dosis; una o dos tabletas 30 minutos antes de la se-  
sión una tableta c/2 horas durante el primer día y una ta--  
bleta cada 6 horas durante los 3 días siguientes.

#### Antibióticos:

Las penicilinas G y V o la Feneticilinas potásica --

por via oral son las elegidas siempre y cuando no exista alergias. La penicilina G tiene muy poca toxicidad directa - en los tejidos pero desgraciadamente es la principal productor de alergias, cuando existe alergia se puede emplear la eritromicina, rara vez se utiliza la tetraciclina o la lincomicina.

En Estados Unidos recomienda la siguiente medicación Penicilina G procainica (6000,0000) mas penicilina G cristalina (20,000 u) intramusculaemente una hora antes de la operación, la misma dosis se administrará durante los dos días subsecuentes. Se puede administrar 500 mg de penicilina V - potásica (Pen-vi-K), (V-cillin-K), (Compocillin-vk) o Fencicilina potásica (Maxipen, syncillin) una hora antes del procedimiento, por el resto del dia se dará una dosis de -- 250 mg cada 6 horas como los dos días siguientes.

LA receta deberá contener la cantidad de medicamento suficiente para 48 horas, los antibioticos pueden recetarse como medicación sistemática en el periodo postoperatorio de algunos procedimientos quirúrgicos bucales y necesario cuando se trata de una profilaxia.

Varias preparaciones enzimáticas como hialuronidaza, estreptosinasa, tripsinas proteoliticas, han sido recomendadas para prevenir o reducir además y acelerar la reabsor---

ción de hematomas.

#### Inflamación y trismus:

Cuando se presenta inflamación y trismus suelen ser asociados al traumatismos de la cirugía, el paciente notará que su temperatura aumenta a mas de 37° esto es habitual des pues de la cirugía y puede reflejar un cierto grado de deshidratación, si el paciente empeora despues de 48 horas deberá considerarse la posibilidad de una infección.

#### Citas postoperatorias:

Se deberá atender el paciente tiempo despues para re tirarlos puntos de sutura, y observar la evolución del procedimiento, se deberá estar a la disposición del paciente - las 24 horas del día por si llegara a presentarse algún pro blema, es de valiosa utilidad la toma de una radiografía -- postoperatoria de control, puesto que esta nos puede mos--- trar cuerpos extraños, esquirlas óseas o secuestros que sea necesaria la atención.

## C A P I T U L O VIII.

EXODONCIA POR DISECCION.

Como se mencionó anteriormente, el tercer molar retenido puede estar colocado en distintas formas con respecto a la curvatura de la arcada, esto hace que la exodoncia sea un procedimiento quirúrgico complicado y se realiza por partes comprendiendo varios tiempos: que va desde la diéresis de los tejidos, hasta la síntesis de los mismos.

La cirugía bucal no se aparta de estas reglas solamente que por el terreno que se realiza adquiere una modalidad particular, por lo que se compone de los siguientes puntos:

- 1.- INCISION.
- 2.- OSTEOTOMIA.
- 3.- OPERACION PROPIAMENTE DICHA.
- 4.- TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD.

## 1.- INCISION:

Maniobra mediante la cual se abren los tejidos para llegar a planos mas profundos y realizar así el objeto de la intervención, en la cavidad bucal tiene el mismo fin, -- abrir por medios mecánicos, térmicos o electricos, el tejido gingival, por lo regular se realiza por medios mecánicos cortantes; el bisturí.

Para realizar cualquier tipo de incisión es aconsejable mantener tensa la fibromucosa o encia con los dedos de la mano izquierda los cuales apartan los labios o se apoyan sobre los separadores, hay que tomar en cuenta que la incisión fué planeada antes de empezar el acto quirúrgico, debe de realizarse de una sola intención ya que de ahí depende la cicatrización posterior, ademas de que de esa manera evitamos que se desgarre la mucosa.

Condiciones que debe reunir una incisión:

La incisión y el colgajo que se forma a expensa de ella de reunir una serie de condiciones, para que este colgajo una vez repuesto recobre su vitalidad y adopte las funciones que le corresponden.

Schiele, Zilkens, Hauenstein, y Wassmund las consideran de la siguiente manera:

1.- Al trazar la incisión y circunscribir un colgajo es necesario que éste tenga una base amplia lo suficientemente ancha como para proveer la suficiente irrigación, evitando de éste modo los trastornos nutritivos y su posterior necrosis.

2.- Buena visualización: La incisión debe ser trazada de tal manera que permita una perfecta visión del objeto a operarse.

3.- La incisión debe de ser lo suficientemente extensa, para permitir un colgajo que descubra amplia y suficientemente el campo operatorio, evitando torturas y desgarramiento del tejido gingival.

4.- La incisión deberá ser hecha de un solo trazo, sin líneas secundarias.

5.- La incisión debe de trazarse de tal modo que al volver a adaptar el colgajo a su punto primitivo, la línea de incisión repose sobre el hueso sano.

## LEGRADO:

Realizada la incisión, se coloca entre los labios de la herida, o entre la arcada dentaria y la fibromucosa una legra o espátula de Freer o un peristótomos, que se esgrimen de la misma forma que como se hace con el bisturí es decir entre los tres dedos: pulgar, índice y medio.

Apoyándose debidamente contra el hueso y merced a --  
suaves movimientos de lateralidad, con los cuales gira la -  
espátula o el peristótomos, a expensas de su eje mayor, se-  
desprende el colgajo de su inserción en el hueso, elevando-  
por lo tanto fibromucosa y periostio.

También la pinza de disección con dientes de ratón -  
son útiles en la preparación del colgajo. El desprendimien-  
to del colgajo debe realizarse en toda la extensión que re-  
quiere la operación.

No todos los colgajos vuelven a su lugar de origen, -  
en ciertas plásticas, el colgajo puede deslizarse e ir a --  
ocupar otras regiones para cubrir perforaciones buconasales  
por ejemplo, en esos casos al preverse las contingencias de-  
tales operaciones, el colgajo deberá tener una base lo sufi-  
cientemente ancha como para que su nutrición no esté pertur-  
bada.

## OSTEOTOMIA Y OSTEECTOMIA:

La osteotomía es la parte de la operación que consiste en abrir el hueso, osteectomía es la extracción del hueso que cubre el objeto de la operación, se realiza con el siguiente instrumental:

### Escoplos, Pinzas Gubias y Fresas:

La mayoría de los autores sostienen que es mejor extraer más hueso y de ese modo traumatizar menos al realizar la extracción, por el contrario si el hueso eliminado es poco deberemos usar una fuerza manual excesiva para vencer la resistencia del diente, pudiendo ocasionar con ésto fracturas del maxilar y otros daños serios, y en casos extremos irreversibles.

Las fresas quirúrgicas son en la actualidad el instrumento mas empleado, ya que es mucho mas rápido y menos traumatizante y se puede evitar el calentamiento del hueso.

En algunas circunstancias pueden emplearse las pinzas gubias, por ejemplo en la resección del hueso lingual - este instrumento elimina la cantidad necesaria de hueso actuando como una cizalla.

Así mismo la cantidad de hueso a resecarse está mediada por la forma radicular, cantidad y altura de hueso, - la relación del borde superior de la osioestructura con la bifurcación de las raíces y la distancia del diente en relación a su alveolo.

#### ODONTECTOMIA:

Es el paso mediante el cual, una vez resecado el hueso necesario disminuyendo así la resistencia, realizamos la extracción merced a la aplicación de la palanca, es decir - la fuerza administrada por el elevador, tomando como punto de apoyo el hueso maxilar, o el segundo molar, con una fuerza ejercida en el extremo distal de la palanca destinada a movilizar el molar que en éste caso el le potencia.

En general ésta es la mecánica de la extracción, aunque no siempre puede aplicarse, debido a la posición del molar y a la forma y disposición de las raíces, en éstos casos es necesaria la disminución del volumen del molar por extraer, seccionando el molar retenido en pequeños fragmentos que se traduce en menor edema postoperatorio, reducción del hueso resecado, eliminación del trismus, se previene el peligro de fracturas del amxilar, todo lo cual significa la operación.

La odontosección puede realizarse en dos formas:

- a) Según el eje mayor del diente;
- b) Según el eje menor del diente.

Esto con el fin de hacer un cuerpo único, varios --- cuerpos de menor volúmen, disminuyendo así uno de los factores de la resistencia.

Por lo que toca al instrumental empleado, éste cam--  
biará según la sección; si la sección se realiza según el -  
eje mayor se utilizará el escoplo, pero si se realiza según  
el eje menor se utilizarán las fresas quirúrgicas.

Una vez seccionada la pieza, las partes resultantes-  
deben extraerse por separado y con un instrumental adecuado.

Debemos tener cuidado y saber perfectamente la anatomía de la corona, tener muy buena iluminación y hemostásis, con el fin de no sobrepasar los límites de la corona y le--  
sionar tejido óseo o partes blandas, ya que se puede lesio-  
nar el conducto dentario y sus elementos con la consiguiente hemorragia súbita y la parestesia postoperatoria del la-  
bio.

## TRATAMIENTO Y LIMPIEZA DE LA CAVIDAD:

Una vez realizada la extracción del molar retenido - se deben seguir dos maniobras postoperatorias con respecto a la cavidad ósea:

## 1.- Eliminación quirúrgica del saco pericoronario.

Porque es frecuentemente motivo de hemorragias, infecciones postoperatorias y eventualmente neoplástica, debe rá ser rigurosamente resecado de la cavidad ósea con cucharillas filosas.

En algunos casos está solidamente adherido, por lo que será necesario tomar el saco con una pinza de Kocher -- curva mientras que se recorre con una cucharilla las paredes óseas, si existen procesos patológicos tales como granulomas, osteítis deberán ser resecados totalmente.

Después de la resección observaremos los bordes óseos si quedaran aristas o bordes cortantes, serán eliminadas con el alveolotómo y limas para hueso.

Se recorrerá cuidadosamente todo el fondo accesible de la cavidad para retirar los fragmentos de hueso, dientes o cuerpos extraños y se lava perfectamente la cavidad con -

suero fisiológico tibio.

En los terceros molares sin complicación pericoronaria aparente, se pueden colocar con una pinza de disección dentro de la cavidad dos o tres conos antibióticos que se expenden en el comercio bajo distintos nombres, éstos agentes quedan cubiertos por sutura posterior y previenen la infección del coágulo sanguíneo.

Si las condiciones del alveolo muestran una excesiva hemorragia por lesión de los vasos dentarios, se obtura la cavidad con espuma de fibrina impregnados con trombina o penicilina para cohibir la hemorragia.

En terceros molares con pericoronitis aguda se colocará dentro del alveolo una tira de gasa yodoformada del tamaño proporcional a la cavidad, éste tapón se deja de 6 a 8 días para que se organice la granulación por debajo de él - transcurrido el tiempo se retira suavemente, se lava la cavidad alveolar, para volver a tapar por espacio de 2 o tres días mas, técnica que se repite hasta que el alveolo muestre que está cubierto por tejido de granulación y no existen síntomas inflamatorios, ni dolor.

**SUTURA:**

Es el ideal quirúrgico de toda intervención y está - indicada en la extracción de terceros molares sin procesos - infecciosos, se revisa la cara interna del alveolo eliminando tejido de granulación, se adapta el periostio y se vuelve el colgajo a su sitio original, se toma la pinza portagujas con la aguja enhebrada y se precede a suturar primero - el colgajo lingual, y despues el colgajo bucal una vez retirada la aguja se procede a realizar el nudo quirúrgico y se corta, se repetirá ésta operación las veces que sea necesario hasta cerrar la herida.

## C A P Í T U L O I X .

"COMPLICACIONES Y ACCIDENTES".

Con mucha frecuencia el Odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos se enfrenta a complicaciones y accidentes, siendo éstos leves en su mayoría y que deberán tratarse para evitar que tomen proporciones mayores transformándose en problemas de mayor importancia.

Existe un porcentaje muy grande de complicaciones y accidentes que se deben a procedimientos mal planeados, falta de capacidad del profesional, desinterés, negligencia, aunque también muchas complicaciones son inevitables.

Antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico es indispensable llevar a cabo una evaluación preoperatoria a fondo que deberá incluir una Historia Clínica, un Estudio Radiográfico, un Estudio Clínico y las Pruebas de Laboratorio necesarias ya que éstos nos aportarán datos suficientes para saber si nuestro paciente no presenta algún --

estado patológico que pueda afectarlo durante o después del procedimiento quirúrgico.

El Estudio Radiográfico es de suma importancia, nos ayudará a evaluar problemas de configuración radicular, características y grosor óseos, características del Seno del Maxilar, así como también la posición del molar a extraer.

Reuniendo todos los datos obtenidos de los estudios antes expuestos procederemos a efectuar un plan quirúrgico bien definido el cual deberá ser flexible y apegarse a los principios quirúrgicos que incluyen; La preparación del paciente, Asepsia, Anestesia, Campo Operatorio, Manejo Conservador del Hueso, de los Tejidos Blandos, Fuerza Controlada etc. Hay que recordar que la mejor forma de tratar las complicaciones y accidentes es evitarlos siguiendo todos los lineamientos que se requieren y nos permitan realizar un magnífico procedimiento quirúrgico.

Dividiré los Accidentes y Complicaciones en los siguientes grupos:

- A.- Complicaciones Quirúrgicas Intrabucales.
- B.- Complicaciones Quirúrgicas Extrabucales.
- C.- Lesiones a los Nervios.
- D.- Lesiones Oseas.

A: Complicaciones quirúrgicas Intrabucales.

a) Lesión a piezas dentarias adyacentes:

Pueden ser causadas por fuerzas excesivas o mal dirigidas por instrumentos agudos y cortantes mal empleados, -- éste tipo de lesiones se pueden evitar con la elección muy cuidadosa de los instrumentos a emplear y dándole el uso adecuado que dependerá de las necesidades del procedimiento quirúrgico, y nos ayudará también a un control de fuerza adecuado.

b) Fractura de Coronas Clínicas:

Estas pueden afectar esmalte, esmalte y dentina, esmalte-dentina y pulpa. Son causadas por una excesiva fuerza no controlada y mal dirigida.

c) Fractura Radicular:

Esta se puede causar al realizar una cirugía de un diente incluido o de una cirugía periapical.

d) Movilidad Dentaria:

Los dientes en ocasiones son aflojados por fuerzas -

excesivas y mal dirigidas, los dientes ligeramente móviles con tejido periodontal sano no requieren de tratamiento pero quedará en observación para ser examinado después de cuatro a seis semanas buscando dolor, movilidad, vitalidad, y cambios radiográficos.

e) Dientes Avulsionados.

El trauma a que puede ser expuesto una pieza dentaria ocasionado por fuerzas mal dirigidas es suficiente para desalojarlo completamente de su alveolo de soporte.

f) Abrasión de Dientes Adyacentes:

Cuando no se utiliza correctamente los instrumentos cortantes rotatorios se puede lesionar la corona o raíz del diente adyacente al campo operatorio.

B: Complicaciones Quirúrgicas Extrabucales:

a) Trastornos y lesiones de la Articulación Temporomandibular: Estos Trastornos son provocados por la abertura excesiva de la boca o por la fuerza transmitidas a la articulación, cuando el Maxilar Inferior carece de apoyo, éstos trastornos pueden variar desde una contusión de los tejidos blandos a una dislocación y fractura de cóndilo, los sinto-

mas pueden variar desde la restriccción del movimiento de uno o ambos Cóndilos con dolor preauricular radiante, con frecuencia podemos encontrar crepitación y como los ligamentos también son afectados permiten que el cóndilo se desplace más hacia adelante de lo normal, es necesario un examen radiográfico.

b) Laceración de los labios y tejidos blandos:

Con frecuencia se lleva a cabo desgarramiento de los tejidos blandos al hacer extracciones, éstos desgarramientos son de menor cuidado, una buena hemostasia, cauterización o sutura dependiendo el grado de lesión son el tratamiento de elección.

c) Obstrucción de las Vías aereas Superiores por un cuerpo extraño.

Cuerpos extraños, saliva y otros objetos son causantes de urgencias respiratorias en exodoncia, la Anatomía y fisiología de labios, lengua, bucofaringe y nasofaringe se combinan para ofrecer protección contra materiales extraños y conservar la via libre para el paso de aire, si el paciente pierde el control de sus reflejos se puede presentar la obstrucción de la vía aerea.

Cuando el cuerpo extraño o el objeto cae dentro de la bucofaringe puede pasar al sistema gastrointestinal al deglutirlo el paciente, se pide entonces que observe su salida pero si el objeto es un instrumento cortante y filoso se deberá mandar al médico a que le efectue exámenes radiográficos y si le da tratamiento adecuado. En ocasiones el cuerpo extraño se dirige a la glótis por lo que deberá realizar una aspiración para extraer el objeto, pero si esto no da resultado se procederá a realizar entonces una traqueotomía para permitir el paso de aire a los pulmones, este procedimiento deberá efectuarse a la perfección dada la importancia, se remitirá el paciente al especialista para el tratamiento adecuado.

d) Laringospasmo:

Cuando el cuerpo extraño interrumpe el paso de aire a la laringe causa un laringospasmo que de no tratarse rápidamente puede causar un problema grave de cianosis y anoxia

Se puede reconocer el laringospasmo por emitir el paciente un sonido característico e hipoxia moderada, se deberá sujetar la lengua firmemente y llevarla hacia adelante, se utilizará una cánula de aspiración amigdalara para retirar cualquier resto o material extraño y la administración de oxígeno se hará necesaria hasta la recuperación total --

del paciente, cuando el problema es grave se llevará a efecto la traqueotomía.

#### C: LESIONES A LOS NERVIOS:

##### a) Lesión al Nervio Lingual:

La cirugía de terceros molares es el procedimiento más asociado con mayor frecuencia a lesionar al nervio lingual.

Se puede ocasionar una lesión directa al bloquear este nervio con la aguja durante la infiltración del anestésico, aunque este tipo de lesiones son pasajeras, no deja de ser de cuidado. Estas lesiones pueden evitarse mediante la manipulación cuidadosa evitando tocar la mucosa alveolar lingual en la región del segundo y tercer molares.

##### b) Lesión al Nervio Dental Inferior:

Esta lesión puede hacerse también durante el bloqueo del nervio, se puede lograr al extirpar un ápice radicular en la región de los molares, durante la cirugía para la extracción de terceros molares y procedimientos para quistes y tumores.

Cuando el nervio se encuentra cerca del sitio quirúrgico o dentro del mismo se debe proceder con mucho cuidado previniendo así la lesión, se puede realizar una lesión directa por lo regular cuando un ápice radicular es desplazado hacia el conducto dentario inferior, cuando ésto ocurrese procerá a realizar la extracción del fragmento radicular.

c) Lesión al Nervio Mentoniano:

Se puede ocasionar una lesión del nervio mentoniano con la aguja al realizar el bloqueo anestésico aunque tal lesión no suele ser permanente, se ocasiona al realizar procedimientos quirúrgicos en la región de premolares inferiores.

D: LESIONES OSEAS:

a) Fractura de la Tabla Cortical:

En algunos países se valen de la fractura de la tabla cortical lingual para la extracción de terceros molares y que ésta sería una forma más de lesionar al nervio lingual auquel profesional que desconociera la técnica.

En otro tipo de procedimiento quirúrgico como lo es la extirpación de un torus en el maxilar inferior también -

se puede fracturar la tabla cortical lingual.

b) Fractura del Maxilar Inferior:

Una de las complicaciones que pueden llegar a ocurrir aunque muy remotamente es la fractura del maxilar inferior, sucede como resultado de una fuerza excesiva aplicada durante una extracción de un tercer molar incluido muy profundamente, éste tipo de lesiones puede presentarse también durante la extracción de un canino incluido puesto que la presencia del mismo debilita el maxilar inferior y una presión excesiva puede terminar en fractura.

c) Lesiones con desplazamiento:

Durante las extracciones de terceros molares se pueden desplazar accidentalmente fragmentos radiculares a través de la placa cortical lingual hacia el espacio sublingual o submaxilar puesto que el contorno del maxilar inferior es tal que en la región de los molares los ápices radiculares se encuentran muy cerca o han penetrado en algunos casos la placa cortical lingual. Un ápice radicular proyectado a través de la placa cortical lingual puede llegar al espacio submaxilar o sublingual según se relacione con el reborde milohioideo, si es por arriba del borde entrará al espacio sublingual, pero si es por abajo entrará al espacio submaxilar.

#### d) Fractura de la Tuberosidad:

La fractura de la tuberosidad durante una intervención quirúrgica es causada por mala instrumentación, por no reducir el hueso vestibular denso, o por no seccionar el molar cuando está indicado.

Los terceros molares que están en una posición palatina pueden ser proyectadas hacia atrás dando como resultado fractura de la tuberosidad, los elevadores de bandera, los rectos y los apicales mal empleados aumentan la posibilidad y el riesgo de una fractura de la tuberosidad.

#### e) Comunicación con el Antro y Boca:

El piso del Seno puede insinuarse entre las raíces de los molares, cuando estén estrechamente relacionados la extracción representará un gran riesgo y deberá realizarse con mucho cuidado, aumentan las posibilidades de una comunicación es aquellos casos en que las raíces de los molares son divergentes y existe una placa ósea vestibular gruesa.

Estos accidentes pueden evitarse realizando una técnica quirúrgica muy cuidadosa y apegándose a las normas básicas de exodoncia.

f) Fístula Buconasal:

Las comunicaciones entre la cavidad bucal y nasal pueden ser de origen traumático, infeccioso, neoplástico o congénito para el odontólogo uno de los principales riesgos de realizar una comunicación de éste tipo es cuando se lleva a efecto un procedimiento quirúrgico destinado a patologías como por ejemplo quistes, cuando se usan instrumentos rotatorios cortantes mal dirigidos y sin filo aumentan las posibilidades de hacer una abertura nasal accidental.

El levantar un colgajo de mucoperiostio de grosor total, de tamaño suficiente para exponer bien el campo quirúrgico, el utilizar cinceles dirigidos en una forma adecuada, el uso correcto de instrumentos rotatorios y el conocimiento de la anatomía de la zona son la forma de evitar una comunicación hasta la cavidad nasal.

g) Fosa Infratemporal:

La fosa infratemporal se encuentra detrás de la superficie infratemporal del maxilar superior, durante la extracción de terceros molares incluidos especialmente los que presentan una posición distopalatina pueden ser desplazados hacia ésta fosa si no se precede con mucho cuidado tomando todas las precauciones posibles.

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

El Precedimiento Quirúrgico para el tercer molar retenido constituye una tarea nada fácil y complicada, puesto que a nivel de los molares se confabulan una serie de factores como el sitio de ubicación de los molares a extraer poca accesibilidad que entre otras hacen de ésta operación -- una de las más complicadas de la Cirugía Bucal.

En la actualidad los avances científicos y las constantes evolución del hombre ha hecho que nuestra alimentación sea casi digerida, que nuestra dieta sea blanda, dando como resultado una disminución de la función masticatoria y también una disminución de la dimensión de los maxilares ocasionando que el espacio para los terceros molares sea cada vez más pequeños aumentando con esto la retención cada día más frecuente de los mismos.

Las anomalías de espacio provocan que las piezas antes de hacer erupción se encuentren incluidas o retenidas,-

produciendo trastornos de diversa indole que algunas veces pasan desapercibidos.

Se hace necesaria la extracción de las piezas incluidas aunque no se presenten molestias ya que pueden dar lugar a trastornos en un tiempo no determinado como lo serían quistes, odontomas etc.

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

- 1.- ARCHER W. HARRY.  
"CIRUGIA BUCAL"  
EDITORIAL MUNDI SEGUNDA EDICION.
- 2.- COSTISCH.  
"CIRUGIA BUCAL"  
EDITORIAL INTERAMERICANA 1974.
- 3.- RIES CENTENO, G. A.  
"CIRUGIA BUCAL"  
EDITORIAL EL ATENEO 1964.
- 4.- SICHER ITARRY.  
"ANATOMIA HUMANA"  
EDITORIAL LABOR 1960.
- 5.- TECNICAS QUIRURGICAS  
NUCLEO SUA  
FAC. ODONTOLOGIA UNAM.
- 6.- KRUGER GUSTAVO  
"TRATADO DE CIRUGIA BUCAL"  
EDITORIAL INTERAMERICANA.
- 7.- WINTROP, PRODUCTS, INC.  
"MANUAL DE ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA"  
NEW YORK, USA.