



207-224

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# Cirugía de los Terceros Molares Retenidos

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

*Clara Chávez Escorcía y*

*Alfredo Esquivel Gómez*



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

\* \* \* \* \*

Cirugía es la rama de la medicina que se caracteriza por realizar procedimientos manuales.

Comprende una concepción y orientación general, de acuerdo con la unidad orgánica, y a su vez, un ramaje propio: Las especialidades por región, aparato o sistema. La diferenciación dental, órgano que forma parte del aparato masticatorio y que se encuentra en la cavidad bucal, ha dado nacimiento a la cirugía dental, también llamada dentomaxilar y por extensión bucal, ya que se realiza dentro de la boca y como tratamiento de enfermedades quirúrgicas de ésta cavidad.

La cirugía evidentemente cavitaria, por lo reducido del campo donde se tiene que intervenir, exige una iluminación particularmente buena, un instrumental apropiado y perfectamente limpio para evitar las posibles infecciones, así como una técnica adecuada para cada situación y de esta manera tener un mayor éxito en el acto quirúrgico.

Estudiaremos las técnicas más comunes para realizar la extracción del tercer molar retenido superior e inferior, así como su clasificación y cuidados pre y postoperatorios que deben tenerse para evitar accidentes y complicaciones que pueden suceder cuando se realiza el acto quirúrgico.

## CAPITULO "I"

### ETIOLOGIA

#### D e f i n i c i ó n

Podemos definir dientes retenidos aquellos cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso; dientes en malposición, hacia lingual o vestibular con respecto al arco normal, o en infraoclusión y dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal de erupción.

#### E t i o l o g í a

La explicación de la incidencia de dientes retenidos que parece más lógica es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos. Esto da por resultado maxilares demasiado pequeños para acomodar los terceros molares.

Nodine señala que por lo menos desde hace doscientos - - años se ha creído a la civilización responsable de la disminución o falta total de estímulo que excite un desarrollo - - adecuado de los maxilares humanos. Este estímulo perdido, - es la fuerza necesaria para la masticación del alimento duro, con el consiguiente choque.

#### CAUSAS LOCALES

Berger da las siguientes causas locales de retención :

- 1) Irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente.

- 2) La densidad del hueso que lo cubre,
- 3) Inflammaciones crónicas continuadas con su resultante, una membrana mucosa muy densa,
- 4) Falta de espacio en maxilares poco desarrollados.
- 5) Indebida retención de los dientes primarios.
- 6) Enfermedades adquiridas tales como necrosis debida a infección o abscesos.

### CAUSAS SISTEMATICAS

También hay retenciones donde no hay condiciones locales presentes. En estos casos hay, según Berger :

#### a. Causas prenatales :

- 1) Herencia
- 2) Mezcla de razas

#### b. Causas posnatales: Todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño, tales como :

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

## CAPITULO "II"

### CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES

Los terceros molares ocupan dentro de los maxilares posiciones diversas que pueden ser encasilladas en una clasificación con fines quirúrgicos.

El ilustre cirujano George B. Winter, le da una brillante clasificación basándose en cuatro puntos esenciales :

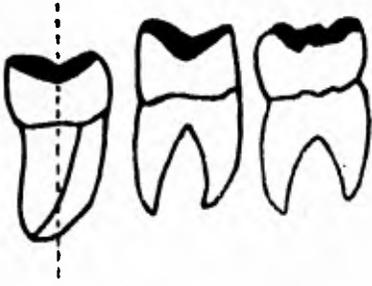
1. La posición de la corona.
2. La forma radicular.
3. La naturaleza de la osiestructura que rodea el molar retenido.
4. La posición del tercer molar en relación con el segundo.

### POSICION DEL TERCER MOLAR RETENIDO

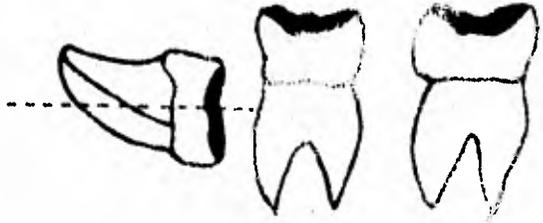
Se puede encontrar en el maxilar inferior en distintas posiciones :

- A) Retención vertical. El tercer molar en éste tipo de retención puede estar total o parcialmente cubierto por hueso; pero su eje mayor es sensiblemente paralelo al eje mayor del segundo y primer molar.
- B) Retención Horizontal. En este caso el eje mayor del tercer molar es perpendicular a los ejes del segundo y primer molar.

- C) Retención Mesioangular. El eje del tercer molar está dirigido, formando con el eje del segundo molar un ángulo de aproximadamente  $45^{\circ}$ .
- D) Retención Distangular. El tercer molar tiene su eje mayor dirigido hacia la rama ascendente de la mandíbula; por lo tanto, la corona ocupa dentro de esta rama, una posición variable de acuerdo a su desviación con el ángulo.
- E) Retención Invertida. El tercer molar presenta su corona dirigida hacia el interior del maxilar y sus raíces hacia la cavidad bucal.
- F) Retención Bucoangular. En este tipo, el tercer molar ya no ocupa como en los anteriores, el mismo plano que el segundo o primero, sino que su eje mayor es perpendicular al plano en que están orientados estos dientes. La corona del molar retenido está dirigida hacia bucal.
- G) Retención Linguoangular. El eje del diente es perpendicular al plano en que están orientados los molares anteriores, pero la corona está dirigida hacia el lado lingual.



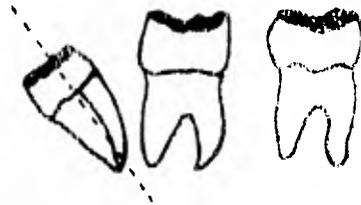
POSICION VERTICAL



POSICION HORIZONTAL



POSICION MESIO-ANGULAR



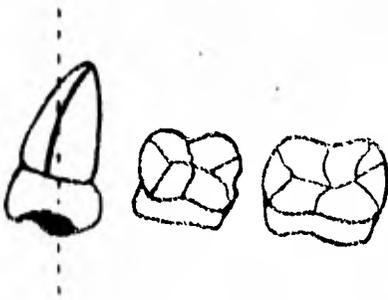
POSICION DISTO-ANGULAR.



POSICION INVERTIDA



POSICION LINGUO-ANGULAR



POSICION BUCCO-ANGULAR

## UBICACION DEL TERCER MOLAR CON LA ARCADA

### ( DESVIACIONES )

El tercer molar puede presentar 4 tipos de desviaciones en relación con la arcada.

- 1) Normal ( sin desviación ). El tercer molar sigue la forma oval de la arcada.
- 2) Desviación Bucal. El molar está dirigido hacia fuera del óvalo de la arcada.
- 3) Desviación Lingual. La desviación del molar tiene lugar hacia el lado lingual de la arcada.
- 4) Desviación Bucolingual. El molar dirigido hacia el lado bucal y su cara oclusal desviada hacia la lengua.

## RELACION DEL MOLAR RETENIDO CON EL BORDE DE LA RAMA

El tercer molar puede guardar con respecto a la rama montante del maxilar, una relación variable que influye en la técnica quirúrgica a seguir y que Pell y Gregory han clasificado en tres clases :

**Clase 1a.** En la primera clase hay suficiente espacio entre el borde anterior de la rama montante y la cara distal del segundo molar para ubicar el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

**Clase 2a.** En ésta, el espacio que existe entre el borde anterior de la cara del maxilar y la cara distal del segundo es menor que el diámetro bucaloistal de la corona del tercer molar.

**Clase 3a.** En la que todo o la mayor parte del molar se encuentra ubicado en la cara.

### PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR EN EL HUESO

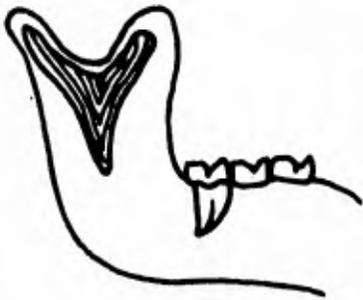
Los mismos autores tienen una relación entre la profundidad relativa del tercer molar y el hueso, es decir la relación de altura entre la cara triturante del tercer molar y la cara triturante del segundo. Se estudiarán tres posiciones que son las siguientes :

**Posición A.** La porción más alta del tercer molar retenido se encuentra al mismo nivel o por encima de la línea oclusal.

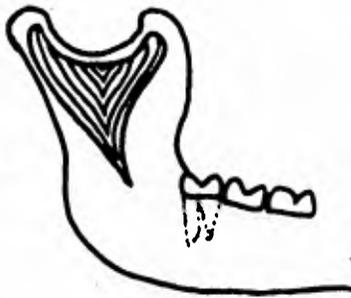
**Posición B.** La porción más alta del tercer molar retenido se encuentra por debajo de la línea oclusal del segundo molar.

**Posición C.** La parte más alta del diente se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

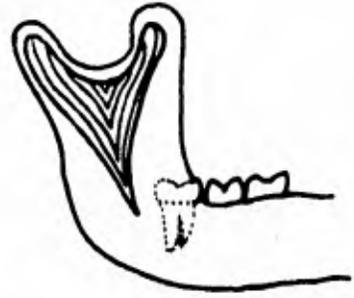
Para poder realizar la intervención quirúrgica es necesario coordinar estas distintas clasificaciones del tercer molar, lográndose ubicar radiográficamente la posición real en el interior del maxilar y las relaciones con las estructuras óseas y nerviosas evitando así una lesión o algún traumatismo innecesario.



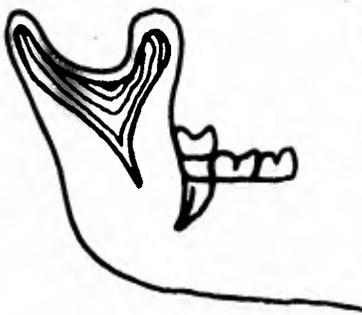
CLASE 1a.



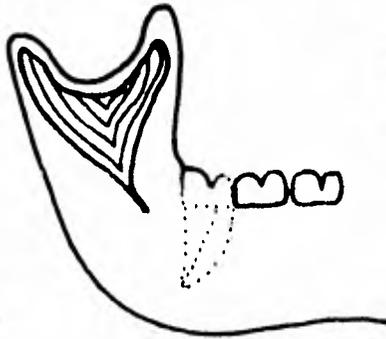
CLASE 2a.



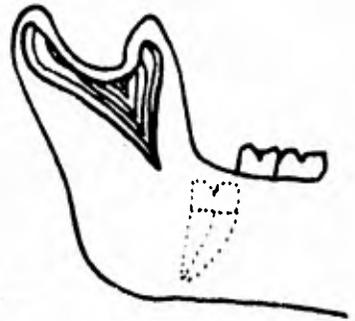
CLASE 3a.



POSICION A



POSICION B



POSICION C

## CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES

### SUPERIORES

Como el tercer molar inferior, el superior es susceptible de una clasificación con fines quirúrgicos.

Las variaciones en la posición son menores en el maxilar superior que en el inferior.

La retención del molar puede ser intraósea o submucosa. En este punto puede estar total o parcialmente retenido.

La posición del tercer molar superior retenido que se encuentran en el maxilar superior son :

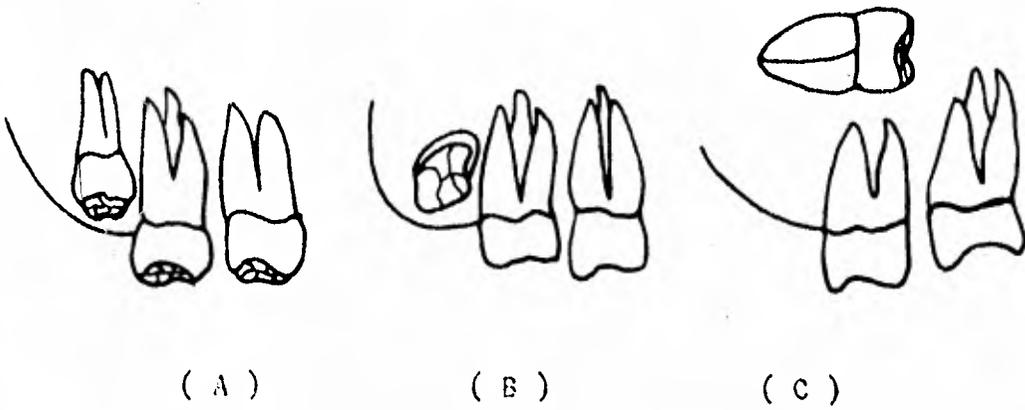
A) Posición Vertical. El eje mayor del tercer molar superior se encuentra paralelo al eje del segundo molar. El diente puede estar parcial o totalmente cubierto por hueso.

B) Posición Horizontal I. El molar está dirigido hacia el carrillo, con el cual la cara triturante puede ponerse en contacto, dando lugar al accidente mencionado en el Capítulo IX.

Posición Horizontal II. La cara triturante del molar suele también dirigirse hacia la bóveda palatina.

El molar suele también dirigirse hacia la bóveda o alojarse en ella misma.

C) Posición Paranormal. El molar retenido puede ocupar diversas posiciones, que no se encuadran en la clasificación dada.



D) Posición Mesioangular. El eje del molar retenido está dirigido hacia adelante. En esta posición la raíz del molar está vecina a la apófisis pterigoides.

Esta posición y el contacto de las cúspides mesiales del molar superior retenido, impide su normal erupción; son frecuentes las caries en la cara distal de la raíz o corona del segundo molar superior.

E) Posición Distoangular. El eje del tercer molar está dirigido hacia la tuberosidad del maxilar. La cara triturante del tercer molar mira hacia la apófisis pterigoides, con la cual puede estar en contacto.



## CAPITULO III

### ESTUDIO RADIOGRAFICO

Este estudio del tercer molar forma parte de uno de los puntos esenciales para poder realizar el acto quirúrgico, ya que si la radiografía está mal tomada no nos representará con toda fidelidad el objeto real; por lo tanto, las radiografías deformadas o que no dan las imágenes normales -- siempre ocasionarán inconvenientes en el acto quirúrgico.

A continuación daremos a conocer los puntos más esenciales para la toma de radiografías y su interpretación.

#### 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 encuentra horizontal.

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

En la radiografía deben verse con precisión, el diente a extraer en toda su extensión, las partes óseas vecinas y el segundo molar.

Muchos fracasos en la extracción del tercer molar se deben a que no fueron marcadas con precisión las condiciones del diente retenido debido a las fallas de colocación de la pellicula, pellicula movida, insuficiente exploración o revelación.

Posición de rayos X. El cono del aparato debe estar colocado perpendicularmente a la pellicula. El ángulo vertical correcto es el de 0°.

### RADIOGRAFIA OCLUSAL

Ellos permite ver si la colocación del molar es bucal o lingual, librando de esta manera cualquier estructura ósea o nerviosa.

Posición del paciente. El respaldo del sillón se inclina hacia atrás.

Posición de la cabeza. La cabeza reclinado descendiendo el cabezal todo lo que permita la comodidad del paciente.

Posición de la pellicula. La pellicula dental ha de ser colocada entre ambas arcadas dentarias. Su ángulo distobuccal ha de encontrarse libremente hacia arriba con el fin de permitirle ganar un poco más de espacio y pueda ser tray da más hacia atrás.

Posición del aparato de rayos X. El cono se coloca por debajo del borde inferior de la mandíbula, de manera que el rayo central sea perpendicular a la pellicula y pase a través

del maxilar y del eje mayor del molar retenido.

### ESTUDIO DE LA RADIOGRAFIA INTRACRAL

El primer punto de interés en el estudio radiográfico - del tercer molar retenido se refiere a :

A) Posición y desviación del tercer molar. La radiografía nos da con perfecta claridad, la posición con relación al segundo molar y su tipo de desviación.

B) Posición del segundo molar. La dirección del segundo molar toma un papel muy importante en el acto quirúrgico. Debe ser bien estudiado para determinar su solidez y estado - clínico tanto de la raíz como de la corona, pues la cara - distal sirve como un punto útil para la aplicación de fuerza.

C) Estudio de la corona del tercer molar. En éste punto se ve la forma, tamaño y estado de la corona (caries) del molar, ya que ésta es útil para el acto quirúrgico, en el cual, se medirá la fuerza a aplicar en la cara mesial y tener un - mejor apoyo para realizar el trabajo mecánico de la extrac- - ción. Si la corona está afectada por un proceso carioso la fuerza que se aplica puede estar disminuida. En tal caso - podemos provocar una fractura originando así una complica- - ción más para la extracción.

D) Fractura de la corona. Las causas de la Fractura de la corona parcial o total, se debe a distintos factores que antes los clasifica en la siguiente forma.

- 1) La aplicación del elevador con gran presión sin realizar previamente la osteotomía necesaria.
- 2) La aplicación de elevador en una superficie que no es lo suficientemente fuerte para resistir la presión necesaria.
- 3) Mala aplicación o manejo del instrumento.
- 4) Incorrecto estudio radicular.

E) Estudio de las raíces del tercer molar. Este punto debemos tomarlo muy en cuenta para tener éxito en la extracción del molar, ya que las raíces tienden a presentarse de diferentes formas y pueden complicarnos la extracción.

1) Ambas raíces dirigidas distalmente. Estas raíces -  
restan al ángulo dentario una disposición arqueada; las maniobras de exodoncia consisten en librar perfectamente el órgano retenido en círculo para que quede libre el arco radicular y corona. Esto se logra practicando la osteotomía necesaria para que pueda tenerse un movimiento más adecuado.

2) Raíces fusionadas. Estas se presentan en forma de un cono cuya base de implantación está en el cuello del molar. Estas casi no presentan ningún problema para la extracción.

3) Raíz distal dirigida hacia distal y raíz mesial dirigida hacia mesial. Esta divergencia nos puede ocasionar varios trastornos en el acto quirúrgico, por lo tanto se requiere de un seccionamiento del molar y la separación de sus

raíces para vencer el enlace que tienen los molares que presentan ésta forma.

4) Raíces supernumerarias. Estas rara vez se ven, pero se hace lo mismo que la anterior, librando el anclaje de las raíces para poder realizar la extracción.

5) El septum radicular del tercer molar. Este debe estar perfectamente estudiado para ver la forma, tamaño y dirección de las raíces; sus dimensiones están en directa relación con el anclaje que el molar tiene en el hueso.

F) Hueso Distal. El Hueso Distal cubre la cara homónima del diente. Mediante el estudio radiográfico se determina su forma, dimensión, extensión y consistencia (variables según la posición del tercer molar) Puede estar afectado por procesos patológicos que hacen variar el grado de resistencia de esta porción ósea. Para la eliminación quirúrgica del molar, éste hueso distal debe estar perfectamente eliminado con el fin de vencer la resistencia mecánica que el hueso opone a la extracción del diente.

G) Contacto del segundo y tercer molar. El distinto grado y tipo de contacto varía la técnica a realizar en cada caso. Cuando este es amplio, debe ser eliminado (odontosección) con el objeto de vencer la resistencia mecánica que se opone al giro del tercer molar con punto de apoyo en su ápice radicular.

H) La porción ósea entre el segundo y el tercer molar. La porción ósea entre los dos molares varía según la posición del tercer molar. El interséptum es el lugar conveniente co-

mo punto de apoyo de los elevadores para facilitar la extracción.

I) La cara mesial del tercer molar. La cara mesial de la corona del tercer molar tiene una gran importancia para la extracción, ya que en la mayoría de las técnicas quirúrgicas colocan el instrumento dedicado a la elevación del órgano retenido, en esta cara. Cuando la cara mesial es inaccesible será necesario preparar un camino por medio de la osteotomía.

J) El conducto dentario. La posición y las relaciones del conducto dentario con los ápices del tercer molar deben ser estudiados en la radiografía. En algunos casos, su vecindad es muy próxima y pueden ser lesionados en el acto quirúrgico, los elementos que en él se alojan. Al girar el molar sobre un supuesto eje colocado a la altura de su posición cervical, la región apical desplazada puede aplastar el conducto con los trastornos consiguientes (neuritis, neuralgias, anestesia o parestesia).

#### ESTUDIO DE LA RADIOGRAFIA OCLUSAL

Este estudio sirve para conocer la relación del molar con las tablas externa e interna y la distancia y cavidad de hueso entre las caras bucales y linguales con las caras externa e interna del maxilar. También se ven las desviaciones del molar retenido en el sentido bucal, lingual o bucolingual.

#### ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES.

En el estudio de la radiografía del tercer molar superior retenido pueden ser considerados una serie de puntos de interés quirúrgico, del mismo modo como fueron estudiados en la radiografía del tercer molar inferior :

Punto N° 1. Estudia su posición presentando su cara vestibular, verticalmente dirigida, aunque el molar se encuentre en posición mesio o distoangular, su imagen radiográfica es aproximadamente normal. En cambio, en las desviaciones hacia bucal o lingual, el molar aparece acortando la radiografía, y en ciertos casos su parte radicular, por superposición de planos, no es visible.

Punto N° 2. El segundo molar puede estar desviado hacia distal. Deben ser considerados además de la posición del molar y estado de la corona (integridad, caries, obstrucciones, piezas de prótesis), la posición y forma de las raíces.

C) El hueso que cubre la cara triturante. El estado, la cantidad y disposición del hueso que cubre la cara triturante del molar retenido deben ser estudiados en la radiografía.

La existencia o ausencia del saco pericoronario deben ser consideradas. Todas estas condiciones del hueso indican la técnica a seguirse y el grado de osteotomía necesaria.

D) El tabique mesial. Está dado por la posición del molar. En la posición vertical, estando en contacto el

tercero y el segundo, éste espacio es nulo o mínimo.

En la posición distoangular este espacio tiene una forma triangular, con base inferior. En este espacio mesial - deben aplicarse los elevadores para extraer el molar retenido.

E) El hueso distal. También la cantidad de hueso en la región distal puede ser variable. En algunas ocasiones la cara triturante del molar puede estar en contacto con la apófisis pterigoides.

F) La corona del tercer molar. Se verá tamaño, forma y estado de la corona. La corona puede ser más pequeña o más grande que la normal. La forma puede también apartarse de la normalidad. La corona en algunas ocasiones está disminuida en su resistencia por caries de grado variable.

G) Las raíces del tercer molar. Generalmente están fusionadas en una masa única. Pueden presentarse separadas y dirigidas en distintas direcciones; pueden no estar aún calcificadas.

H) Vecindad con el seno maxilar. El tercer molar en ciertos pacientes, está muy vecino al seno y en algunos casos sus raíces llegan a hacer hernia en el piso sinusal.

La extracción del tercer molar puede ocasionar, en tales circunstancias, una comunicación patológica con el seno maxilar, o el molar puede ser proyectado en ésta cavidad.

I) Vecindad con la apófisis pterigoides. Cuando el tercer molar está en íntimo contacto con la apófisis pterigoides, existe el peligro de fracturas en los esfuerzos operatorios. La tuberosidad del maxilar es susceptible de co-rrer igual suerte y ser arrancada en el curso de la extracción, aún de un molar normalmente erupcionado.

J) Acceso a la cara mesial. Sobre la cara mesial se aplicará el elevador que luxará al molar. La radiografía debe indicar la facilidad de acceso a esta cara, o fijar la necesidad de una osteotomía del tabique mesial, para permitir la colocación del instrumentó.

## CAPITULO "IV"

### ASEPSIA Y ANTISEPSIA

El éxito de la cirugía aséptica requiere del cumplimiento de esterilización **preoperatoria** del material quirúrgico, las precauciones estrictas contra la infección durante el acto quirúrgico y las medidas para proteger la herida contra la infección hasta que haya curado.

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 restar importancia a la asepsia, ya que el fracaso de toda cirugía se debe a la mala técnica de esterilización del material, provocando de ésta manera la infección.

A continuación daremos a conocer algunas técnicas de asepsia:

La profilaxis de la infección de las heridas exige que cualquier instrumento empleado en el acto quirúrgico debe estar protegido de toda contaminación proveniente del personal lo mismo que el campo operatorio.

Por lo que respecta al cirujano y a los ayudantes que

necesariamente han de ponerse en contacto con los tejidos - es indispensable el uso de guantes de goma esterilizados.

El cirujano e instrumentista preparan el material y los medios para la operación; el circulante reunirá los bultos y gasas que están envueltos, los cuales han sido esterilizados en autoclave. El instrumentista se lavará las manos y brazos con solución de hexoclorofeno durante 10 minutos. - Antes del lavado, se limpiará y cortará las uñas si es necesario; en tanto que se lava, conservará sus manos y brazos arriba de la altura de la cintura.

En seguida, el instrumentista se colocará un par de - - guantes estériles, a manera que las manos queden cubiertas por completo con material estéril. Si durante el acto quirúrgico se observa u origina un orificio en cualquiera de - los guantes, por pequeño que sea, deberá ser sustituido inmediatamente por otro estéril y entero.

El instrumentista y circulante trabajarán de manera conjunta antes de la operación y durante la misma; el instrumentista sólo manejará material estéril, y en ello será ayudado por el circulante.

El circulante abrirá los paquetes esterilizados sin tocar el interior, ni el contenido, tocando únicamente el exterior. De inmediato el instrumentista despachará instrumentos, campo operatorio, material de sutura y compresas.

### ANTISEPSIA

La esterilización en cirugía, significa la destrucción de todos los microorganismos.

Para atender adecuadamente los casos quirúrgicos es necesario conocer los métodos generales de esterilización y es necesario definir algunos terminos más empleados.

### AGENTES QUIMICOS

Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes que son útiles para desinfectar instrumentos que no pueden ser esterilizados por calor.

### A L C O H O L

Se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano, del campo operatorio y para conserva ciertos materiales.

### TINTURA DE YODO

Se utiliza para la antisepsia del campo operatorio, en cirugía bucal se aplica para la antisepsia del punto de punción de la aguja en las distintas técnicas de anestesia.

### MERTHIOLATE

Es uno de los antisépticos mercuriales orgánicos más nuevos, que tienen poder bactericida elevado, en soluciones

muy poco irritantes para los tejidos y mucosas, se aplica igual que el yodo.

### AGENTES FISICOS

Los agentes físicos empleados para la esterilización son el calor seco y el calor húmedo.

#### CALOR SECO

La esterilización por calor, de los materiales quirúrgicos aseguran la destrucción de los microorganismos y esporas. Se obtiene mediante aparatos que consisten en cajas metálicas (estufas secas) cuyo ambiente se calienta por medio de gas o electricidad.

#### CALOR HUMEDO

Se obtiene elevando la temperatura en un recipiente hasta alcanzar su punto de ebullición, dentro de él se coloca el material a esterilizar. Los aparatos designados para tal propósito se denominan autoclaves.

### ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRURGICOS

El instrumental metálico que se emplea en cirugía debe ser esterilizado en autoclave. Los instrumentos deben estar perfectamente acomodados en su caja respectiva, se introduce en la estufa seca, se eleva la temperatura hasta 130°, en la

cual se mantiene durante 30 minutos.

Los instrumentos con filo, como bisturíes y escoplos - pueden ser esterilizados por métodos químicos.

#### TUBOS DE GOMA Y MATERIAL DE DRENAJE

Se esterilizan por ebullición, durante 20 minutos, se - retira con una pinza y se conservan en un frasco de boca an - cha esterilizado (con alcohol o alguna solución antisepti - ca).

#### JERINGA

Las jeringas se esterilizan de preferencia con autocla - ve. Si se necesita disponer de ella con urgencia, se este - rilizará por ebullición; no es el mejor método porque mu - - chos tipos de esporas resisten 100° C de temperatura.

#### DELANTAL DEL CIRUJANO Y DE SUS AYUDANTES COMPRESAS Y - GASAS.

Deben guardarse en cajas metálicas con capacidad suficien - te y esterilizarse en autoclave. En cada recipiente pueden mantenerse cuatro o seis delantales.

Las compresas y las gasas ocuparán otra caja más chica y serán colocadas en divisiones según su tamaño.

### GUANTES DE GOMA

Los guantes pueden esterilizarse en autoclave o por medios químicos. En el primer caso, se envuelven por pares, se protegen con envoltura de gasa y se introduce al autoclave hasta alcanzar una temperatura de 128° C.

Usando agentes químicos, el indicado es el formol o sus vapores. Los guantes previamente lavados con agua y jabón - secados perfectamente con alcohol y compresas limpias, y espolvoreados con talco.

### CEPILLOS

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

### HILOS DE SEDA Y LINO

La seda la adquirimos esterilizada. El sobrante del material se introduce en tubos cámpule vacíos. El hilo de lino se enrolla como la seda. Ambos se esterilizan por ebullición durante 20 ó 30 minutos, se retiran con una pinza estéril y se colocan en frascos de boca ancha, también esterilizados que contengan solución antiséptica.

### NYLON

Este material se adquiere en madeja o en pequeñas bobinas

nas. Para facilitar su empleo se disponen en pequeños trozos, o se enredan en agujas. Se esteriliza por ebullición o formol.

El nylon es un material muy útil y seguro para practicar toda clase de costura en la cavidad bucal. Debe seleccionarse el nylon de menor diámetro, porque es el que menos lesiona la delicada trama gingival.

## CAPITULO "V"

### FARMACOTERAPIA PRE Y POSTOPERATORIA

#### PREOPERATORIO

Las operaciones de cirugía bucal, como cualquiera que se efectúa en el organismo, requieren de las mejores condiciones para soportar exitosamente una intervención.

Aunque por ser una afección local, la preparación que exige es menor que la requerida de la cirugía general.

Es muy importante, realizar una historia clínica lo más completa posible para lograr una buena apreciación del estado de salud del paciente.

Mencionaremos los datos mínimos necesarios de obtener:-

Nombre, edad, sexo, ocupación, dirección

Datos personales no patológicos

Datos personales patológicos

Datos heredo-familiares.

Interrogatorio por aparatos y sistemas:

Cardiovascular

Respiratorio

Digestivo

Genitourinario

Nervioso

## Hematopoyetico

Estado de la cavidad bucal. La cavidad bucal deberá reunir condiciones óptimas de limpieza. Debemos hacer un exámen complementario para evitar una intervención con la presencia de patología, de afecciones de las partes blandas de la cavidad bucal, pues contraindican toda operación en ésta región.

Más adelante trataremos la farmacoterapia preoperatoria en caso de pacientes muy nerviosos.

## POSTOPERATORIO

El cuidado postoperatorio de un paciente con cirugía es muy importante, pues de él depende su total y rápido restablecimiento. Antes de salir del consultorio debemos darle las siguientes indicaciones:

## D I E T A

Una dieta adecuada influye notablemente en la recuperación de heridas y operaciones. Debemos recordarle que evite, durante unos días, alimentos y carnes difíciles de masticar; que coma bastante fruta y otros líquidos. Se recomienda que coma puré de verduras, gelatinas, flanes, huevo.

## VITAMINAS

Después de la cirugía bucal hay un período de disminución de la alimentación que trastorna la adecuada ingesta -

de vitaminas B y C. El ácido ascórbico es esencial para el mantenimiento del tejido conectivo, huesos, dientes y quizá vasos sanguíneos. Si ésta cae en límites de deficiencia, la cicatrización de la herida se retardará, y los mecanismos de desintoxicación se debilitarán. La tiamina está estrechamente vinculada al metabolismo de los hidratos de carbono y a reacciones de oxidación.

Es recomendable prescribir después de la cirugía 900 Mg. de ácido ascórbico, 60 mg. de clorhidrato de tiamina, 30 mg. de riboflavina y 900 mg. de niacinamida diariamente, durante 1 ó 2 semanas según sea necesario.

**HIGIENE BUCAL.** Una buena higiene bucal es muy importante. El paciente puede lavarse los dientes con cepillo de cerdas suaves y redondeadas, evitando la zona operada. También puede hacer enjuagues con solución salina tibia o algún antiséptico; el enjuague no debe ser vigoroso. Todo eliminará el olor y gusto desagradable, proporcionándole una sensación de frescura.

**FRIO.** Se usa para disminuir la inflamación y controlar la hemorragia por contracción de los vasos sanguíneos. El frío se aplica inmediatamente después de producirse el traumatismo, por medio de bolsas de hielo, paños fríos o hielo picado en una toalla. La aplicación debe ser intermitente y por períodos no más largos de 20 minutos seguidos, de un período de descanso de 20 minutos también, ya que puede producirse una congelación que conducirá a la necrosis.

**CALOR.** A las 24 horas del postoperatorio se suspenden las aplicaciones de frío y se comienza con las de calor. - Este puede aplicarse con mantas eléctricas o botellas con agua caliente, esto ayuda a que desaparezca la decoloración normal de los tejidos.

**EXTRACCION DE LOS PUNTOS DE SUTURA.** Esto se hará a las 48 horas de la operación, después de ese tiempo la sutura actúa como cuerpo extraño, provocando inflamaciones localizadas y supuraciones.

### ANTIBIOTICOS

"Los antibioticos son sustancias químicas producidas por microorganismos que tiene la capacidad, en soluciones diluidas, de inhibir el crecimiento y aún destruir otros microorganismos".

Daremos cinco ejemplos de antibioticos :

Nombre:	BACTRIM
Vía de Admón.	Oral
Dosis	2 Tabletas 2 veces al día (mañana y noche después de las comidas )
Periodo de Admón.	15 días

Nombre	BINOTAL
Vía de Admón.	Oral
Dosis	1 comprimido de 1 gr. cada 3 horas
Periodo	15 días.

Nombre	DETROL
Vía de Admón.	Oral
Dosis	1 Cápsula de 500 mg. cada 6 hrs.
Periodo	15 días

Nombre	BROPICILINA
Vía de Admón.	Oral
Dosis	1 Cápsula de 500 mg. cada 6 hrs.
Periodo	15 días

Nombre	PENGLOBE
Vía de Admón.	Oral
Dosis	2 tabletas al día
Periodo	15 días.

#### ANTI-INFLAMATORIOS

Son medicamentos que administrados por vía general, - - inhiben o aceleran la resolución de un proceso en una o en - todas sus partes. Aunque su uso está sujeto a controversia por razones funcionales, estos pueden ser útiles en algunos casos limitando la tumefacción quirúrgica.

#### E J E M P L O S :

Nombre	PARENGESTOF
Vía de Admón.	Oral
Dosis	1 cápsula cada 6 horas
Periodo de Admón.	2 ó 3 días

Nombre TROMASIN  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 2 tabletas media hora antes de la comida.  
Periodo 3 ó 5 días

Nombre ANANASE  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 1 gragea cada 6 horas  
Periodo 2 ó 3 días

Nombre DOLO-TANDERIL  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 1 cápsula cada 6 horas  
Periodo 2 ó 3 días

Nombre FLANAX  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 2 cápsulas (275 mg c/u) al empezar y después 1 cápsula cada 3 horas.  
Periodo 3 días.

### ANALGESICOS

Nombre DOLVIRAN  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 1 a 2 tabletas hasta 3 veces al día  
En caso de dolor

Nombre VINASORB  
Vía de Admón. Oral  
Dosis 1 a 2 tabletas, 3-4 veces al día.  
En caso de dolor.

Nombre PRODOLINA  
Vía de Admón. Intramuscular  
Dosis 3 a 4 veces al día si es necesario.  
En caso de dolor.

Nombre MAGNOPYROL  
Vía de Admón. Intravenosa o Intramuscular  
Dosis 1 a 2 ampolletas a la vez; supositorios por vía rectal, uno y hasta 3 al día.  
En caso de dolor.

Nombre DISPRINA RECCOL  
Vía de Admón. Oral.  
Dosis 2 a 4 tabletas cada 4 horas. Disolver previamente en agua.  
En caso de dolor

## CAPITULO "VI"

### ANESTESIA

Este término se usa generalmente para designar el procedimiento que se realiza para suprimir el dolor.

En cirugía, cualquier maniobra realizada para el tratamiento de las afecciones provocan dolor; por lo tanto vamos a utilizarla para suprimirlo.

Al pensar en la anestesia, se tomará en cuenta el lugar donde se hará la operación, ya sea en el gabinete dental o en una clínica o sanatorio. El dentista que desee adquirir la experiencia necesaria para administrar cualquier anestésico, debe cultivar el hábito de interrogar a su paciente sobre su estado físico (como vimos anteriormente), así como tomar la presión arterial y pulso.

Es conveniente observar el grado de nerviosidad del paciente y su forma de expresión para poder evitar cualquier signo de agotamiento o choque nervioso.

La medicación preanestésica mejora el estado mental del paciente, haciéndolo más favorable para la anestesia. La sedación del sistema nervioso produce la relajación muscular durante el primer período y suprime generalmente el período de excitación.

La administración preanestésica de atropina previene la

secreción mucosa de las glándulas, produce resequead de la boca y faringe, ésto solamente está indicado en intervenciones largas.

Los derivados del ácido barbitúrico como son los barbituratos administrados en dosis pequeñas, son eficaces para reducir la nerviosidad y la ansiedad.

En dosis mayores produce sueño y relajación muscular. La inyección intravenosa de las drogas mencionadas no está exenta de peligros y solo se emplea en emergencias.

El pentobarbital (barbitúrico de corta acción) es un sedante cuando se administra en dosis terapéuticas pequeñas; en dosis mayores actúa como hipnótico.

En la mayoría de los casos, es suficiente administrarlo oralmente de 15 a 20 minutos antes de la operación. La dosis se determina teniendo en cuenta la edad y el peso del paciente y puede ser de 1 a 3 mg.

Administración intravenosa: después de aspirar 100 mg (2 ml) de pentobarbital sódico en una jeringa de 2 ml., se inyecta lentamente el anestésico y se mantiene, al mismo tiempo, contacto con el paciente. Se observa hasta descubrir somnolencia, etapa considerada como línea base; la dosis puede oscilar entre 10 y 300 mg.

Antes de hacer una inyección intrabucal es conveniente

rosear la cavidad con una solución antiséptica agradable, - hecho esto se secará la membrana mucosa en el área de elección y se efectuará la punción.

Hay varios tipos de anestesia: local, regional y general.

### ANESTESIA LOCAL.

La anestesia local es la supresión de la sensibilidad - de una zona de la boca por medio de la inyección de sustancias químicas, que al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión del dolor a los centros superiores. La conciencia del paciente permanece intacta.

La anestesia local se puede lograr por varios métodos:

- 1) Supraperiostática
- 2) Subperiostática
- 3) Intraósea
- 4) Mucosa
- 5) Submucosa.

De estas, la más utilizada es supraperiostática y se indica en la mayoría de los casos de maxilar superior. Este término indica que la solución anestésica depositada sobre o a la largo del periostio debe difundirse primero a través del periostio y del hueso cortical para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso. Generalmente el hueso cortical que cubre los ápices de los dientes superiores es delgado y está perforado por una multitud de pequeños agujeros que le dan un aspecto poroso, consistencia que permite la rápida difu-

sión de las soluciones anestésicas hacia el plexo dental.

Técnica: El dentista debe mantener el labio y la mejilla del paciente entre el pulgar y el índice estirándolos hacia afuera para distinguir bien el surco vestibular, ahí se inserta la aguja y se deposita una gota de solución en este punto. Después de cuatro o cinco segundos se empuja la aguja lentamente al mismo tiempo que se va administrando la solución, hacia la región apical del diente por anestesiar.

Se aconseja dirigir la aguja de manera que forme un ángulo obtuso con el hueso. La profundidad de la inserción de la aguja no debe pasar de unos cuantos milímetros.

#### ANESTESIA REGIONAL O TRONCULAR

La anestesia regional se realiza poniendo la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante.

En nuestra práctica quirúrgica son varios los troncos o ramas nerviosas cuya anestesia priva de sensibilidad a una zona extensa de la cavidad bucal y maxilares. Se deposita el líquido anestésico, surcando los escollos anatómicos correspondientes, en contacto con la rama nerviosa que quiere anesthesiarse.

## ANESTESIA DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR

**Reseña Anatómica.** Este nervio proviene del nervio maxilar inferior, que junto con el maxilar superior y el oftálmico, constituyen las tres ramas del trigémino V par craneal. Este nervio es sensitivomotor.

El dentario inferior sale del cráneo por el agujero oval. Se dirige hacia abajo y adelante y se introduce en el orificio superior del conducto dentario inferior al que recorre en toda su extensión en tanto que da filletes nerviosos, gingivales y óseos. Sus ramas terminales son el nervio mentoniano y el incisivo, que inerva la cara externa de la mandíbula ósea, entre los premolares y la línea media, la piel y la mucosa del labio inferior, también hasta la línea media; y los incisivos central y lateral y caninos inferiores respectivamente.

**Instrumental:** Jeringa de vidrio Luer de 3 Cm<sup>3</sup> de capacidad, aguja de 4 ó 5 cm., de longitud y diámetro Nº 0. También se puede utilizar la Jeringa Caroule.

**Técnica.** Se puede llegar al orificio superior del conducto dentario siguiendo una línea recta. Para este fin se parte desde la comisura labial opuesta a la del nervio por anestesia, se atraviesa mucosa, músculo buccinator y se entra al espacio pterigomaxilar.

Previamente se busca con el dedo índice la línea media

quiera los siguientes puntos: línea orbitaria externa, la interna y el triángulo retromolar.

La jeringa se introduce en la boca entre los dos premolares del lado opuesto, llega a la depresión ptegotomomental, perfora la mucosa, atraviesa el buccinador y se introduce 0.5 cm. En este momento se inyecta 0.5 ml. para anestesiar el nervio lingual. La aguja se sigue profundizando 2 cm., en la dirección señalada se está en presencia del orificio superior del conducto dentario (Espina de Spix) - a cuyo nivel se inyecta lentamente de 2 a 3 ml de la solución anestésica.

Síntomas de la anestesia: El primer síntoma es una sensación de hormigueo en el labio inferior, sensación que aumenta en intensidad y extensión a medida que transcurren los minutos.

La anestesia del labio llega hasta la línea media y estará insensible también la mitad de la lengua del mismo lado.

#### ANESTESIA DEL NERVIO BUCAL

El nervio bucal es rama del maxilar inferior, del cual se separa cuando este sale por el agujero oval.

Inerva a la encía del lado bucal del maxilar inferior. La anestesia bucal, es de cierre de circuito.

Su objeto es bloquear la sensibilidad de la cara externa del maxilar inferior desde el tercer molar hasta el primer molar.

Algunos autores consideran más favorable evitar la inyección de este nervio por causar dolores y trastornos posteriores en la extracción del tercer molar.

**Técnica.** La punción se hace en el bloque anterior de la rama ascendente del maxilar inferior, 1 cm., por encima del plano oclusal de los molares inferiores, la aguja se dirige hacia atrás, atravesando la mucosa hasta llegar al hueso; en ese momento se realiza la inyección.

#### ANESTESIA DEL NERVIU LINGUAL

Este nervio inerva la lengua, suelo de la boca y cara interna y encía del maxilar inferior.

Por lo general se anestesia junto con el dentario con la técnica antes mencionada.

**Técnica.** La más sencilla es la que ubica la inyección por dentro de la línea oblicua interna.

#### ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES

Los nervios dentarios posteriores se hallan ubicados en la tuberosidad a 2 ó 3 cm., por arriba del ángulo gíroc-

vical del tercer molar superior.

Estos nervios inervan los molares, la mucosa del seno maxilar y al hueso.

Técnica. Se aparta el carrillo con un espejo o con el dedo índice. Se punza en el fondo del surco vestibular, a nivel de la raíz distal del 2º molar. Después que la aguja ha atravesado, con su bisel hacia al hueso, la mucosa bucal y el buccinador, se depositan algunas gotas de anestesia y se avanza en un ángulo de 15º respecto al plano oclusal de los molares superiores. La aguja debe penetrar 2 cm., después que ha atravesado el surco.

#### ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS ANTERIORES

La anestesia de los nervios dentarios anteriores, debe efectuarse a nivel del agujero infraorbitario, que queda a 6 6 7 mm. debajo del reborde orbitario.

Suministramos a incisivos y caninos.

Técnica. El dedo índice de la mano izquierda debe quedar fijo sobre el orificio infraorbitario.

Con el dedo pulgar se levanta el labio dejando al descubierto la región del ápice del canino. Se punza en el fondo del surco vestibular a nivel del canino en dirección a la pupila, sin tocar hueso, hasta llegar al orificio buscado. Cuando el dedo índice percibe la aguja llegamos al sitio de-

seado. Se inyectan unas gotas de anestésico para permitir - levantar la jeringa y buscar la dirección del conducto penetrando solo una profundidad de 0,5 cm. Se introduce lentamente la solución.

Si la aguja no entró en el conducto deberán hacerse masajes sobre la piel.

### ANESTESIA DEL NERVIO NASOPALATINO

El nervio nasopalatino inerva la parte anterior del paladar hasta la altura del canino.

En la bóveda palatina, sobre la línea media y por detrás de los incisivos centrales se encuentra el orificio externo del conducto palatino anterior, que es el lugar donde se logra la anestesia de estos nervios.

Es una anestesia de complemento o de "cierre de circuito"

Técnica. Se punza en la base de la papila, del lado izquierdo o derecho, después de atravesar la mucosa y llegando al conducto palatino, se deposita muy lentamente 0,5 a 1 ml. de solución anestésica.

### ANESTESIA DEL NERVIO PALATINO ANTE LOS

Este nervio desciende a la bóveda por el conducto palatino posterior e inerva la fibromucosa y encla.

Técnica. Se punciona a nivel de la raíz palatina del 3º molar, dirigiendo la aguja a este punto desde la comisura del lado opuesto. Se inyecta 1 ml. de solución anestésica.

### COMPLICACION DE LA ANESTESIA

Durante la realización de la anestesia o después de ella, pueden ocurrir accidentes y complicaciones. Trataremos de explicar las más frecuentes:

#### ACCIDENTES INMEDIATOS.

**Dolor.** El dolor subsiguiente a la inyección se puede deber a inyecciones con agujas desafiladas que desgarran los tejidos o a la introducción demasiado rápida de las soluciones.

**Rotura de la aguja.** Este es un accidente raro en nuestra práctica. La prevención se realiza usando agujas nuevas, no oxidadas o dobladas.

**Tratamiento.** Cuando es inmediato, se reduce a la incisión a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento como hasta encontrar el trozo fracturado y por último, la extracción del mismo con una pinza. Cuando ha pasado un tiempo después del accidente, deberá ubicarse radiográficamente.

**Hematoma.** Se debe a la punción de un vaso sanguíneo originando un derrame.

Tratamiento. Consiste en la aplicación de bolsas con - hielo sobre el lugar de la inyección.

Parálisis Facial. Esta ocurre en la anestesia troncular del dentario inferior, cuando se lleva la aguja por detrás del borde parotídeo del hueso y se inyecta la solución en - plena glándula parotídea.

Tiene los síntomas de la parálisis de Bell.

Tratamiento. No lo requiere. Esta parálisis es temporal y dura el tiempo que persiste la anestesia.

#### ACCIDENTES MEDIATOS.

Persistencia de la anestesia. Después de la inyección - del dentario inferior puede suceder que persista la aneste-- sia por días o semanas. Esto se debe al desgarramiento del nervio por agujas con rebabas o con alcohol.

Tratamiento. No hay. Con el tiempo se regenera el nervio y se recupera la sensibilidad.

Infección en el lugar de la punción. La falta de esterili-- zación de la aguja o de antisepsia del sitio de punción son - los culpables.

Tratamiento. Calor, antibióticos, etc.

## CAPITULO "VII"

### INSTRUMENTAL

En toda operación de cirugía bucal se requiere la utilización de instrumental para abrir la encía y llegar hasta el hueso o al órgano a tratar. Esto se realiza mediante una ventana y por ella, eliminar el objeto de la operación (un diente, un tumor, un proceso patológico). Consiguiendo esto, se vuelven los tejidos a su sitio normal y se da por terminada la intervención.

Para realizar los trabajos manuales que significan una operación, es necesario valerse de instrumentos y material quirúrgico apropiados, los cuales daremos a conocer:

#### INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS BLANDOS

##### BISTURI

Este instrumento consta de un mango y una hoja de distintas formas y tamaños, y que son intercambiables según la clase de operación a realizar. En nuestra práctica preferimos el Bard Parker, bisturf con la hoja # 12, 14 y 15. También podemos utilizar el bisturf Mead:(tiene su hoja en forma de hoz). El filo de esta hoja, se presenta en sus dos bordes y con ella se pueden realizar incisiones en sitios poco accesibles.

Este bisturf llamado sindestomo se usa para separar la encía del cuello del diente.

### TIJERAS DE NEWMAN

Son curvas de buena adaptación y permiten alcanzar las regiones palatina y lingual de difícil acceso. También - pueden usarse para seccionar bridas fibrosas, cicatrices y trozos de colgajos, unas son rectas y otras curvas.

Los puntos de sutura se cortan con tijeras de hoja pequeña, en especial deben ser curvas.

### -PINZAS DE DISECCION

Se emplean para estabilizar colgajos, especialmente al - suturar y ayudan a aproximar los bordes del tejido del colgajo. Con las pinzas dentadas es posible tomar la delicada fibromucosa bucal sin dañarla.

Las pinzas de diente de ratón que poseen tres pequeños - dientes que engranan entre sí y permiten sostener firmemente el colgajo.

### INSTRUMENTOS DE GALVANO Y TERMOCAUTERIO; RADIOBISTURI O ELECTROTOMO

Permiten efectuar la sección de los tejidos gingivales, el galvano o el radiobisturf pueden utilizarse para abrir

abscesos o destruir los capuchones que cubren al tercer molar.

### LEGRA Y PERIOSTOMO

Nos sirven para seccionar la fibromucosa, su separación y desprendimiento del colgajo, pueden usarse pequeñas legras las cuales las introduciremos entre los labios de la herida y entre el mucoperiostio y el hueso. Estos instrumentos se emplean para despegar las bolsas de los quistes, y del hueso que los aloja.

### SEPARADORES

Nos sirven para tener apartados los labios o los colgajos, sin que sean heridos o traumatizados, pueden emplearse los separadores de extremos acodados, y también los de Volkman, que constan de un mango y un tallo que termina en forma de dientes, los cuales se introducen debajo del colgajo, al cual mantienen fijo.

### PINZAS GUBIAS

Nos sirven para realizar la resección del hueso (osteotomía) podemos utilizar las pinzas gubias, rectas o curvas - que actúan extrayendo el hueso por mordisco sobre el tejido.

También se utilizan para eliminar bordes cortantes, - crestas óseas o trozos óseos que emergen de la superficie del hueso.

## FRESAS

El empleo del torno dental en las operaciones de la boca es de extraordinaria utilidad.

La fresa puede sacar el hueso de por sí o abrir caminos a otros instrumentos, también nos ayuda para lograr la osteotomía u osteotomía.

Las fresas más comunes son:

Redondas # 5 al 3

Fisura #15

Flama # 5 al 8

La fresa se coloca en la pieza de mano o en el contranquilo, según las necesidades.

## LIMAS PARA HUESO

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

Hay que hacer notar que la lima solo corta al deslizarse hacia el lado en que se encuentran los dientes, esto hay que hacerlo con cuidado para no desgarrar el colgajo.

### CUCHARILLAS PARA HUESO

Nos sirven para retirar las colecciones patológicas, granulomas, quistes, que se encuentran en el interior de las cavidades óseas.

Las hay rectas o acodadas.

### ELEVADORES

Existen dos tipos: Rectos o de Bandera.

Los elevadores son instrumentos que basados en principios de física tienen aplicación en la exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias, actuando como palanca e ir elevando el diente hasta desalojarlo de la cavidad ósea.

### AGUJAS PARA SUTURA

Por la delgadez y delicadeza de los tejidos gingivales, tan propicios a desgarrarse, las agujas deberán ser sencillas curvas o rectas, pero de dimensiones pequeñas.

### PORTA AGUJAS

Nos sirven para dirigir las agujas pequeñas entre los labios de la herida y poder unirlos para realizar el cierre de los tejidos.

## PINZAS DE HEMOSTASIA

Las pinzas de hemostasia se encuentran en varios tamaños. 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 fué creado originalmente 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 pinzas pueden sacar firmemente los tejidos blandos y fragmentos radiculares o fragmentos óseos. Pueden alcanzar con gran facilidad el fondo de los alveolos puesto que el largo de sus puntas así lo permite.

## RETRACTORES

Tienen como función retraer el tejido para facilitar la visibilidad para el profesional, y tener un mejor acceso al área quirúrgica. Un retractor que siempre se ha 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.

## INSTRUMENTOS ELECTROQUIRURGICOS

Pueden ser empleados para cortar tejidos blandos, pero su aplicación se limita en odontología y deben ser emplea--

dos por un operador que debe estar consciente de sus peligros y sea hábil en su uso.

La electrocirugía se refiere al uso de corriente eléctrica de alta frecuencia para cortar o destruir tejido. Hay dos clases de instrumentos uno **consiste** en un generador con mecanismo de chispa, que produce una corriente caracterizada por picos ondulantes con intervalos de energía muy reducida o amortiguada, el otro, el más usado, emplea circuitos electrónicos para convertir corriente eléctrica alterna en corriente de alta frecuencia.

La corriente se aplica sobre los tejidos mediante un electrodo, para completar el circuito se usa una placa conductora plana de metal o goma metalizada en contacto con el paciente.

### INSTRUMENTOS CRIOQUIRURGICOS

Este tipo de tratamiento **consiste** en la destrucción de tejido por medio de congelación ( $0-35^{\circ}\text{C}$  a  $-70^{\circ}\text{C}$ ) con un crioestilete, sin necesidad de anestesia. Es limitado en odontología por lo caro del equipo y sus riesgos.

El nitrógeno se pasa por medio de una tubería aislada, a una cánula que se aproxima hacia el tejido. Una bomba de distribución se activa cuando ha terminado de congelar, 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 la criocirugía que después de emplearse electrocirugía.

## CAPITULO "VIII"

### TECNICA - QUIRURGICA

La extracción del tercer molar retenido exige abrir por medios quirúrgicos la encaja que cubre la región de este diente, preparar el colgajo, eliminar el hueso que protege el molar retenido, extraer el molar y terminar la operación procurando que se restituyan íntegramente los tejidos afectados.

A continuación explicaremos cada uno de los pasos a seguir :

#### INCISION

Con un bisturí Bard-Parker, se inicia la incisión en la parte más alta de la cresta distal, hasta llegar a la cara distal del segundo molar. Se contornea su cuello y continúa después hasta el espacio interdentario del primer molar y segundo premolar.

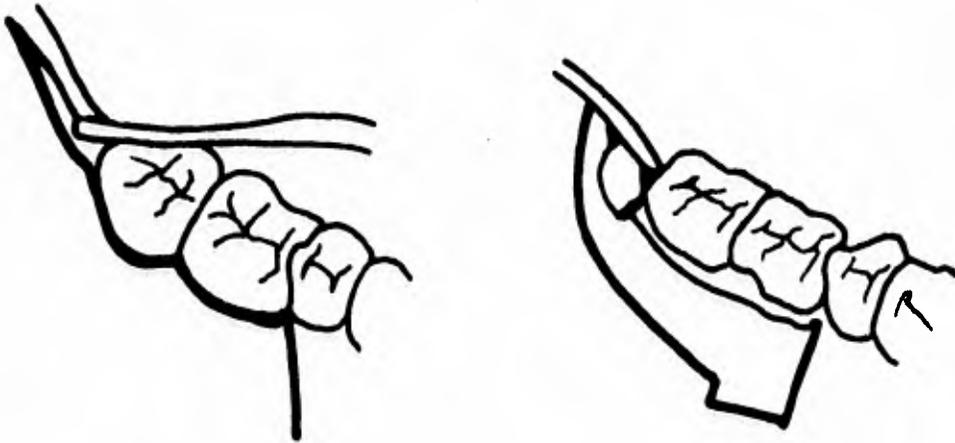
La incisión deberá ser hecha con trazo enérgico que permita percibir debajo del instrumento la sensación de hueso (muco-periostáticamente), con trazo firme y de una sola intención.

Después se seguirá el trazo hacia abajo, 1 cm., antes de llegar a fondo de saco para ampliar el campo de trabajo.

## PREPARACION DE LOS COLGAJOS

Después de realizar la incisión se introduce el periostotomo en la brecha quirúrgica abarcando del lado distal al mesial.

Este instrumento tocará el hueso, apoyándose en él y con movimientos de lateralidad y de giro del instrumento se desprende el labio bucal de la incisión en toda su extensión. Desprendiendo el colgajo se le mantiene con el mismo periostotomo como un separador.



## OSTECTOMIA

El objeto de ella es eliminar la cantidad necesaria de hueso, para tener acceso al molar y disminuir su resistencia.

Este tiempo puede hacerse con un escoplo o con fresa teniendo cuidado de no producir un sobrecalentamiento al utilizar ésta última. Esto se evita operando bajo un chorro de -

suero fisiológico.

Regiones óseas que deben eliminarse. Dependen del tipo de retención, cantidad de hueso y forma radicular; detalles que deben ser estudiados previamente con el apoyo del examen radiográfico.

### OPERACION PROPIAMENTE DICHA

La extracción del molar retenido se realiza después de eliminados (o disminuidos) los factores de resistencia. Se aplica sobre la cara mesial del molar retenido un elevador recto con punto de apoyo sobre el borde óseo mesial o mesio-bucal, que siguiendo los principios mecánicos de palanca eleva el molar dirigiéndolo hacia el lado distal y hacia arriba. Esta es una técnica general, modalidades clínicas y anatómicas imponen la necesidad de recurrir a nuevas maniobras que permitan disminuir aún más e inclusive anular los factores de resistencia.

Una de ellas es la odontosección: división del cuerpo del molar para que de la unidad estructural que es el molar retenido, resulten varias porciones, las cuales se eliminarán por separado.

### ODONTOSECCION

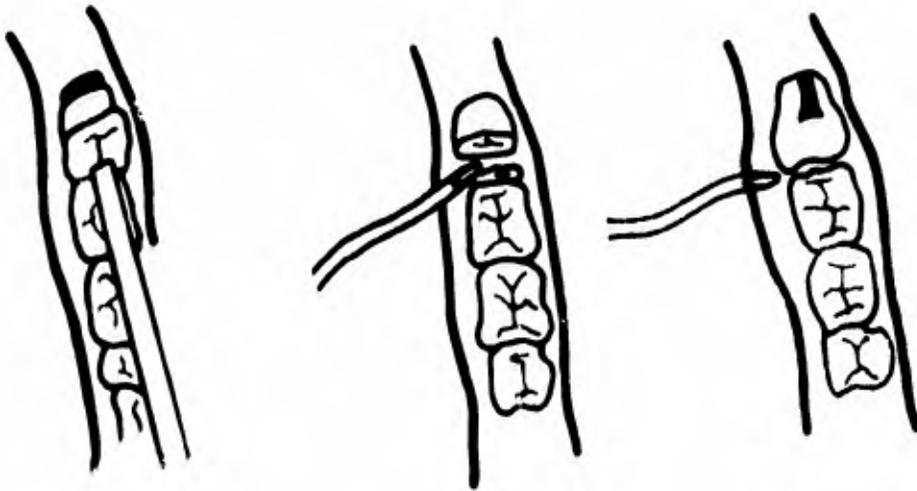
Este método sacrifica menos tejido útil, como es el hueso y se realiza sobre un tejido que va a ser eliminado como es

el diente.

La odontosección puede realizarse de dos formas :

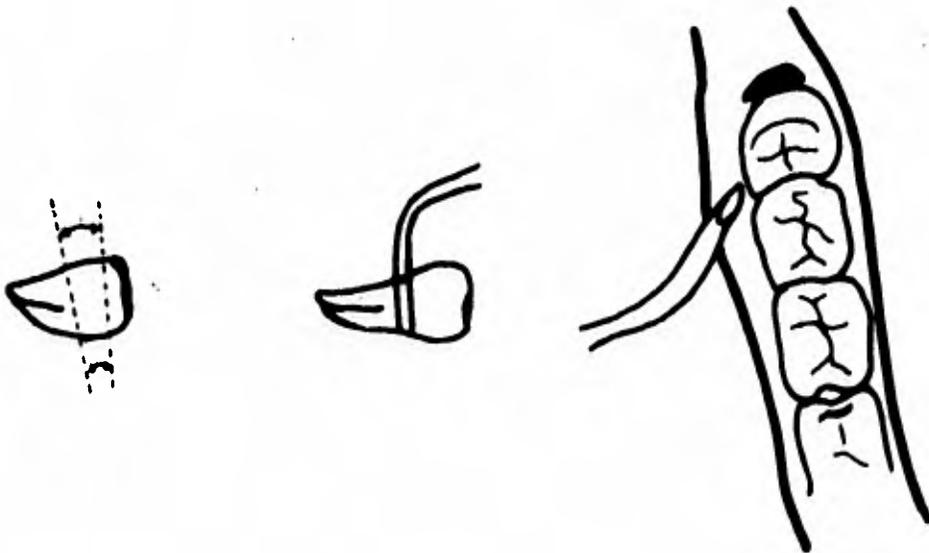
1) Según su eje mayor. Se utiliza el escoplo de hoja - ancha, con dos biceles y bien afilado; el golpe destinado a seccionar el molar debe ser de tal intensidad, que logre el propósito de un solo intento; el borde cortante del escoplo se coloca sobre la cara oclusal del molar a seccionarse.

Extracción de las partes seccionadas. Se introduce entre las porciones divididas, un elevador recto de hoja fina y se gira el mango del instrumento, tratando de desplazar hacia - el lado distal la porción distal de la odontosección. Eliminada esta porción se aplica el elevador N° 2 de Winter o similares por debajo de la cara mesial del tercer molar; rotando ahora el mango del instrumento en el sentido de su eje, - se dirige la porción mesial hacia el lado distal.



2) Según su eje menor. Se utiliza una fresa N° 8 de carburo de tungsteno. Se realiza a nivel del cuello del molar debajo un chorro de suero fisiológico, para evitar el recalentamiento del molar. El corte ha de realizarse en la siguiente dirección: el ancho de la corona debe ser mayor en distal que en mesial con el objeto de que pueda ser desalojada fácilmente la porción seccionada. Para separar las partes parcialmente seccionadas, puede usarse el instrumento llamado disyuntor.

Extracción de las partes seccionadas. Se introduce un elevador recto en la cara mesial del molar y se gira el mango del instrumento hacia la izquierda y se eleva la corona seccionada.



Para la eliminación de la porción radicular, se tendrá en cuenta si se trata de raíces fusionadas o no :

a) Raíces fusionadas. El macizo radicular se extrae con elevador Nº 11 de Winter (derecho o izquierdo según sea el molar). Se introduce en el espacio dejado por la corona y con movimientos realizados entre el hueso y la cara mesial del macizo se le dirige hacia arriba y hacia el lado distal.

b) Raíces no fusionadas (divergentes o convergentes). En términos generales, pueden extraerse aplicando el elevador antes mencionado por debajo de la cara mesial o se procede a separar las raíces con una fresa de fisura extrayéndolas separadamente la raíz distal según lo que acabamos de explicar y la raíz mesial con elevadores aplicados sobre la cara mesial y a favor del alveolo vacío.

### TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD ÓSEA

El tratamiento de la cavidad ósea se realiza colocando dentro de ella: a) medicamentos (directamente) o b) gasas con medicamentos.

El ejemplo más conocido es el "Gelfoam" (esponja de gelatina). Se trata de una matriz esponjosa derivada de la gelatina, insoluble, pero absorbible. Tiene propiedades hemostáticas por sí misma, dado que en su enorme área superficial existen millares de intersticios distribuidos en una trama esponjosa, en los cuales la sangre puede penetrar. Este ma-

terial es absorbido en aproximadamente, de cuatro a seis semanas.

### SUTURA DE LOS COLGAJOS

Se realice con una aguja curva e hilo seda 000. Pueden realizarse uno o dos puntos aislados o un punto cruzado. También es necesario afianzar el colgajo; atravezando con la aguja a nivel de la lengüeta entre el primero y segundo molar, se surca el espacio interdentario, se toma la porción lingual de la encía y después de un recorrido en sentido inverso, se anuda el hilo sobre la cara bucal del maxilar.

### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Ha sido tratado en el capítulo "V".

### EXTRACCION QUIRURGICA DEL 3º MOLAR SUPERIOR RETENIDO

Trataremos el caso en el que el molar está cubierto por hueso y tiene posición vertical (por basarse en éste el tratamiento de las demás posiciones).

Como en la extracción del tercer molar inferior y en la de todo diente retenido, para la extracción del tercer molar superior, es necesario practicar una incisión y realizar la osteotomía necesaria para poder eliminarlo.

## INCISION

Puede usarse la de dos ramas: bucal y anteroposterior. - La rama anteroposterior se traza próxima a la cara palatina del diente, paralelamente a la arcada y con una longitud de 1 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 aproximadamente un centímetro del surco vestibular donde termina. La incisión debe tener las características que se mencionaron en la del molar inferior. El colgajo se desprende con un periostotomo.

La incisión puede hacerse hasta llegar a la cara mesial del primer molar para darle mayor visibilidad al campo.

## OSTECTOMIA

El hueso que cubre la cara oclusal se elimina con escoplo o fresa siguiendo las indicaciones dadas para la del molar inferior. Hay casos en que puede eliminarse con cucharilla para hueso. Este paso es muy importante, ya que es de mucha ayuda ver, por lo menos, la cara bucal y mesial del retenido.

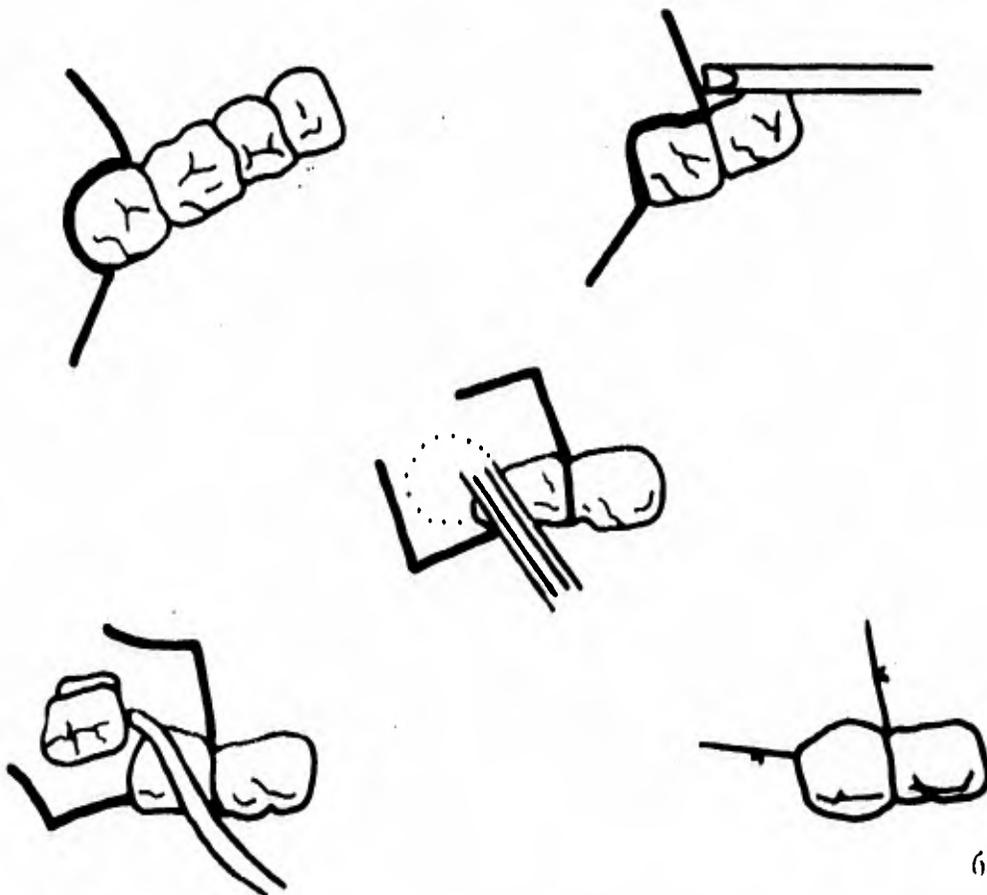
## EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.

Se penetra la punta del elevador recto en el espacio existente entre la cara mesial del tercero y la distal del segundo molar. Se introduce con un movimiento rotatorio, actuando como cuña, en donde se logra luxar el tercer molar.

Para abandonar su alveolo, el molar debe ser dirigido hacia abajo y hacia afuera y atrás. Por lo tanto debe desplazarse el mango del elevador hacia arriba, adentro y adelante. Luxando el molar y si la fuerza aplicada no ha logrado extraerlo, puede ser tomado con un forceps.

### SUTURA

Extraído el molar, **revisados** los bordes óseos, en especial el tabique externo y posterior, retirado el saco pericoronario con una gubia, se aplica el colgajo en su sitio y se practican uno o dos puntos de sutura.



## CAPITULO "IX"

### ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN LA EXTRACCION

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distintas categorías; unos interesan al diente o a los dientes vecinos; otros al hueso y a las partes blandas que lo rodean. Los estudiaremos a continuación:

#### FRACTURA DEL DIENTE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz, se quiebran, quedando por lo tanto, la porción radicular en el alveolo.

Los órganos dentarios, debilitados por los procesos cariosos o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia. Este accidente tiene su origen en un incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraer, lo que trae como consecuencia una equivocada técnica quirúrgica.

**CONDUCTA A SEGUIR.** Producida la fractura, se debe de seguir con un estudio radiográfico con el fin de localizar la porción radicular que quedó en el alveolo indicándonos la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos X, habrá que intentar la extracción con es-

te factor en contra.

**TRATAMIENTO.** Al provocar la fractura ocasionamos un traumatismo y se producen desgarres de la encía, se desplazan esquirolas óseas, y sobre todo en la boca del alveolo se sitúan trozos del diente; la pulpa puede quedar expuesta.

La encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio. Para evitar esto se debe eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren y cohibir la hemorragia de las partes blandas, para tener una mejor visión del muñón radicular fracturado, obteniendo de esta manera, un feliz término de la extracción.

Los fragmentos se retiran con pinzas de gasa, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con una gasa y se practica la hemostasis.

### FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS

La presión ejercida sobre la pinza de extracción o sobre los elevadores pueden ser transmitidos a los dientes vecinos, provocando la fractura de la corona (debilitada por obturaciones o caries) o luxando el diente cuando las disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten.

El diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo fijándolo por los procedimientos usuales.

## FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO

No es raro que las pinzas o los elevadores se fracturen - en el acto quirúrgico, cuando se emplea excesiva fuerza sobre ellos. De esta manera pueden herirse las partes blandas u óseas vecinas. Esto puede ocurrir al intentarse la extracción de un tercer molar inferior, fracturando el elevador y el fragmento del mismo puede incrustarse en el alveolo, desde donde puede ser eliminado con una pinza de Kocher.

También pueden fracturarse pinzas, cucharillas o fresas - las que en algunos casos, quedarán como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando toda la gama de trastornos patológicos. Para extraerlos se necesita una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la exodoncia. Existe la posibilidad de que puedan quedar atrapados en el alveolo, restos de amalgama previamente aplicada a dientes vecinos - o al mismo diente.

## FRACTURA DEL MAXILAR

Fractura del borde alveolar. Esta fractura no tiene mayor trascendencia ya que el trozo se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alveolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario, el secuestro originará los procesos inflamatorios consiguientes como osteítis y abscesos, que no terminan con la extirpación del hueso.

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 alveolo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz. En otras 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 extrae con el diente.

### FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañado con el molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar dejando una comunicación bucosinusal.

El tratamiento para las comunicaciones bucosinuales se hace por medio de:

Protesis. Por medio de un aparato de caucho o de acrílico que obtura la brecha, mientras está aplicando. La técnica de preparación de estos aparatos se considera en todos los tratados de prótesis; no son de nuestra incumbencia.

Tratamiento Quirúrgico. Es el método de nuestra preferencia ya que para realizar estas operaciones, debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación, a expensas de los

cuales se preparan colgajos plásticos. Estos colgajos son desplazados del sitio donde están normalmente asentados y llevados hasta el lugar donde se necesitan. Para hacer efectiva la operación Wassmund indica tres tipos de colgajos con fines plásticos que describiremos a continuación :

**Colgajos marginales.** Se preparan circuncidiendo la comunicación a distinta distancia del borde y según el tipo de brecha a **obturar**. Este tejido gingival incidido circularmente, se desprende con leguas. Quedan adheridos sobre la **comu**nicación afrontando sus bordes, el externo o bucal y el interno o palatino, suturando estos bordes con catgut, material reabsorbible, pues estos puntos no pueden ser retirados, sino que deben desaparecer por mecanismos proteolíticos.

**Colgajos pediculados.** Se obtienen de las partes cercanas a la comunicación: paladar, mucosa gingival del vestíbulo, mucosa submucosa y capa muscular del carrillo.

Estos colgajos se desprenden del hueso subyacentes y son girados en grado variable, para poder colocarlos cómodamente y sin tensión, sobre los bordes de la comunicación que han sido previamente circuncidados, resecaéndoles su epitelio, para que el colgajo pueda prender. Los colgajos pediculados deben ser tratados de manera tal, que se respeten los vasos nutritivos, evitando su sección, para prevenir la necrosis del colgajo.

## PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENO MAXILAR

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

La extracción de la raíz del seno del maxilar se realiza mediante un minucioso exámen radiográfico el cual nos determinará el sitio exacto donde se localiza la raíz.

La manera de proceder es la siguiente:

Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta incisión coincidirá con las de mesial y distal del alveolo que estamos considerando. Se desprende el colgajo y expuesto el hueso, se calcula por el exámen radiográfico la altura a que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer, esto se realiza por medio de la ostectomía de la tabla externa a escoplo o fresa.

Por esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se la incide con un bisturí, para poder llegar al interior del antro. Abierto el seno permitan una mejor luz o visibilidad hacia el interior de su cavidad se busca la raíz. Una vez hallada se la toma con una pinza de disección o bien se le elimina con una cucharilla para hueso. Una vez extraída la raíz se procede a suturar la cual cerrará la boca del alveolo y otros dos puntos afron-

tan los labios de la encía hacia distal y mesial.

### PENETRACION DE UN MOLAR EN EL SENO MAXILAR

Un accidente poco frecuente, pero posible, es la introducción total de un molar, generalmente el tercero, en el seno maxilar. La extracción se realiza como el de la introducción de la raíz pero siguiendo la técnica de Caldwell-Luc.

### LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio, por una maniobra, que indica colocar los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtienen la restitución de las normales relaciones del maxilar, un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás.

### LESION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios.

Estos son accidentes posibles, pero no frecuentes; se producen al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la na

no del operador y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego terminada la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

Las heridas de los labios, por pellizcamiento con las pinzas, lesiones traumáticas de la comisura con la pieza de mano por el calentamiento de la misma, ocasionan que se forme herpes en esta región y son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior.

### LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios superiores o inferiores.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir - en sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio; lesiones - que se traducen en neuritis, neuralgias o anestias, parestesia en zonas muy diversas. Esto frecuentemente ocurre en la intervención sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar, y especialmente en la del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se rea-

liza al girar el tercer molar retenido. El ápice, trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste y los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la lesión.

## CAPITULO "X"

### CONCLUSIONES

Es muy importante realizar un buen diagnóstico clínico - y radiográfico para poder elegir el tratamiento adecuado.

Una asepsia y antisepsia adecuada disminuyen las posibilidades de infección postoperatoria.

Una técnica quirúrgica adecuada evita traumatismos innecesarios y nos ayuda a conservar en buen estado la salud del paciente.

La anestesia profunda y eficaz, reduce la tensión del paciente y nos permite tener una mayor visibilidad en el campo operatorio debido a que inhibe la hemorragia.

El cuidado preoperatorio nos permite valorar el estado general del paciente y conocer los riesgos que pueden ocasionar la operación.

El cuidado postoperatorio evitará las posibles infecciones que pueden presentarse, y ayudará a una rápida recuperación de los tejidos afectados.

BIBLIOGRAFIA

**ARCHER Harry W.**  
Cirugía Bucal Tomo I  
2a. Edición 1968  
Editorial Mundi S. A. C. I.

**BERRY Edna Cornelia**  
Técnicas de Quirófano  
4a. Edición 1979  
Editorial Interamericana

**BJORN Jorgensen Niels**  
Anestesia Odontológica  
1a. Edición 1976  
Editorial Interamericana

**KRUGER O. Gustavo**  
Tratado de Cirugía Bucal  
4a. Edición 1978  
Editorial Interamericana

**RIES Centeno Guillermo A.**  
Cirugía Bucal  
8a. Edición 1979  
Editorial El Ateneo

**SANCHEZ Silva Alfonso**  
Introducción a la Técnica Quirúrgica  
1a. Edición 1978  
Editor Francisco Méndez Cervantes.