



1ej 520  
**Universidad Nacional Autónoma de México**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Dirigi y Autoricé*

*C.D. Victor Manuel Garcia Bazán*  
*[Firma]*

**EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES  
INFERIORES RETENIDOS**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P R E S E N T A  
**Angelina Lira Martínez**

**MEXICO, D. F.**

**1980**



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.

## SUMARIO

- I ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR
- A) CUERPO
  - B) RAMAS
  - C) CONFORMACION INTERIOR
- II GENERALIDADES DEL TERCER MOLAR INFERIOR
- A) LOCALIZACION
  - B) DESARROLLO DEL FOLICULO
  - C) MORFOLOGIA
  - D) ERUPCION
- III TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS
- A) DEFINICION DE RETENCION DENTARIA
  - B) ETIOLOGIA
  - C) INCIDENCIA
  - D) CLASIFICACION
- IV INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS
- A) TRASTORNOS MUCOSOS
  - B) TRASTORNOS NEUROLOGICOS
  - C) FORMACION DE QUISTES
  - D) EXTRACCION PROFILACTICA
- V ESTUDIO RADIOGRAFICO
- A) RADIOGRAFIA PERIAPICAL
  - B) RADIOGRAFIA OCLUSAL
  - C) RADIOGRAFIA EXTRAORAL
- VI PREOPERATORIO
- A) HISTORIA CLINICA
  - B) ASEPSIA
  - C) ELECCION DEL INSTRUMENTAL

VII TECNICA QUIRURGICA

- A) ANESTESIA
- B) INCISION Y PREPARACION DEL COLGAJO
- C) ELIMINACION OSEA
- D) TECNICA DE ODONTOSECCION
- E) LUXACION Y EXTRACCION
- F) TECNICA A SEGUIR SEGUN LA CLASE DE RETENCION
- G) TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA
- H) SUTURA
- I) EXTRACCION PROFILACTICA

VIII POSTOPERATORIO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## I ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR

- A) CUERPO
- B) RAMAS
- C) CONFORMACION INTERIOR

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar y simétrico, situado en la parte inferior de la cara. Se divide para su estudio en dos partes; una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

A) CUERPO.- Tiene forma de herradura con la concavidad dirigida hacia atrás y se distinguen en él, una cara anterior, otra posterior, un borde superior y otro inferior.

Cara Anterior.- En la línea media se presenta la sínfisis mentoniana como una cresta vertical resultante de la soldadura de las dos mitades del hueso, y termina en su parte inferior con una pequeña eminencia piramidal denominada eminencia mentoniana. A la derecha e izquierda de la sínfisis se encuentra la línea oblicua externa que va de la eminencia mentoniana al borde anterior de la rama y es sobre esta línea que se insertan los músculos, triangular de los labios, cutáneo del cuello y cuadrado de la barba.

Un poco encima de esta línea y a nivel del segundo premolar se halla el agujero mentoniano, por el cual pasan el nervio y los vasos -- mentonianos.

Cara Posterior.- Cerca de la línea media y dispuestas dos a dos se encuentran las apófisis geni, de las cuales las dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos y las dos inferiores a los genihioides.

Partiendo de la rama vertical se presenta la línea oblicua interna o milohioidea que se dirige de abajo hacia adelante y termina en el borde inferior de esta cara y a su vez sirve de inserción al músculo milohioideo.

Por encima de esta línea y por fuera de -- las apófisis geni se observa la foseta sublingual que aloja a la glándula del mismo nombre. Más afuera, por debajo de dicha línea, en la proximidad del borde inferior (a nivel de los tres últimos molares) existe una foseta más -- grande que aloja a la glándula submaxilar y recibe el nombre de foseta submaxilar.

Borde Superior o Alveolar.- Presenta una serie de cavidades alveolodentarias separadas entre sí por puentes óseos o apófisis interdentarias.

Borde Inferior.- Este borde es redondeado y romo, en su parte interna situadas una a cada lado de la línea media están las fosetas digástricas, en las que se inserta el músculo digástrico. En su parte externa, en el lugar donde comienzan las ramas se encuentra ordinariamente un pequeño canal, por el cual pasa la arteria facial.

B) RAMAS.- En número de dos, derecha e izquierda, de forma cuadrangular, más anchas que altas y oblicuamente dirigidas hacia arriba y atrás. Se le considera a cada rama dos caras y cuatro bordes.

1.- Cara Externa.- Es plana y presenta sobre todo en su parte inferior líneas rugosas sobre las cuales se inserta el masetero.

2.- Cara Interna.- En su parte media se encuentra el orificio superior del conducto dentario por el que se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. El borde anteroinferior del orificio presenta una saliente triangular o Espina de Spix, sobre la que se inserta el ligamento esfenomaxilar. De la parte posteroinferior de dicho orificio parte un canal oblicuamente descendente, y es el canal milohioideo (para el nervio y los vasos milohioideos). La parte inferior de esta cara tiene rugosidades que sirven de inserción al pterigoideo interno.

Bordes.- Se dividen en anterior, posterior, superior e inferior.

1.- Borde Anterior.- El borde anterior se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante. Está excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan a nivel del borde alveolar, y se continua sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes.

2.- Borde Posterior.- Es liso y obtuso, por su relación con la glándula parótida recibe también el nombre de borde parotídeo.

3.- Borde Superior.- Constituido por tres elementos importantes que son:

a) Escotadura Sigmoidea.- Es una amplia - escotadura vuelta hacia arriba, situada en la parte media de este borde y por la cual pasan - el nervio y los vasos masetéricos, se encuentra entre dos salientes que son por delante,

b) la Apófisis Coronoides - de forma triangular y vértice superior y sobre la cual viene a insertarse el músculo temporal,

c) por detrás, el Cóndilo del Maxilar Inferior, que posee una forma elipsoidal, aplanado de delante atrás, con su eje mayor dirigido oblicuamente de fuera adentro y de delante atrás está sostenido por una porción más estrecha llamada cuello que le une al resto del hueso y en cuyo

lado interno hay una depresión rugosa donde se inserta el pterigoideo externo. Este cóndilo se articula con la cavidad glenoidea del temporal.

4.- Borde Inferior.- Se continua directamente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior, o gonion.

C) CONFORMACION INTERIOR.- El maxilar inferior está constituido de tejido esponjoso (masa central), y recubierto en toda su extensión por una gruesa y resistente capa de tejido compacto que se adelgaza sólo a nivel del cóndilo.

Se halla recorrido interiormente y en ambos lados por el conducto dentario inferior, que comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas: Una externa (conducto mentoniano) y otra interna (conducto incisivo), que termina debajo de los incisivos.

## II GENERALIDADES DEL TERCER MOLAR INFERIOR

- A) LOCALIZACION
- B) DESARROLLO DEL FOLICULO
- C) MORFOLOGIA
- D) ERUPCION

El tercer molar tanto superior como inferior es la pieza dentaria que puede considerarse como más inconstante en la dentición humana. Así pues, en algunos casos no llega a formarse (ausencia congénita), en otros se presenta con más regularidad en su desarrollo, morfología, posición y erupción, y en otros más aunque ya terminado el desarrollo de su corona no logra erupcionar y es a esto a lo que se denomina retención.

A) LOCALIZACION.-- La ubicación del tercer molar en el maxilar inferior a nivel del ángulo de la mandíbula y sobre su borde superior, corresponde al octavo lugar a partir de la línea media en el arco dentario. Está limitado hacia delante por la cara distal del segundo molar y hacia atrás por el borde anterior de la rama ascendente. Presenta notoria inconstancia en su posición ya que en casi un 60% de los casos no hace oclusión.

B) DESARROLLO DEL FOLICULO.-- El desarrollo del folículo se verifica entre los 8 y 16 años, edad de pobre metabolismo cálcico para los dientes, por estarlo haciendo los huesos del esqueleto. Lo que explica que en muchos casos la mineralización tenga múltiples fallas visibles en la superficie del esmalte, exponiéndole así a la fácil agresión de afecciones cariosas. Con respecto al ápice, su formación y mineralización -- termina aproximadamente a los 25 años o más.

C) MORFOLOGIA.-- Existe una gran inconstancia en su forma, incluso puede haber diferencias entre el tercer molar derecho e izquierdo en un mismo individuo. Puede compararse en su forma - anatómica al segundo molar inferior aunque de di mensiones más reducidas, pero comunmente pueden encontrarse formas diversas en corona y raíz.

Su corona en el 40% de los casos posee cuatro cúspides y el resto puede tener cinco o bien ser tricuspídea.

Con respecto a su tamaño, un gran porcentaje indica que la corona es comunmente más grande que la raíz.

Su raíz, lo mismo puede ser bífida, unirradicular o multirradicular o bien presentarse en forma caprichosa y de tamaño generalmente menor que

su corona, aunque algunas veces puede ser desproporcionadamente más grande. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones se presenta una porción radicular curvada hacia distal.

D) ERUPCION.-- Su erupción es también irregular, así pues puede aparecer desde los 16 años o hasta los 30. Generalmente hace erupción a --partir de los 18 años, tiempo en el que el arco dentario ya ha tomado un funcionamiento normal o completo y su erupción por lo tanto, no es indispensable para realizar una función masticatoria específica.

Más de la mitad de las veces no hace erupción, dando lugar a los llamados molares retenidos que acarrearán casi siempre trastornos no sólo funcionales sino también traumáticos e infecciosos acompañados de dolor.

### III TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

- A) DEFINICION DE RETENCION DENTARIA
- B) ETIOLOGIA
- C) INCIDENCIA
- D) CLASIFICACION

A) DEFINICION DE RETENCION DENTARIA.-- Se dice que un diente está retenido, cuando llegado su tiempo normal de erupción queda atrapado o encerrado en el maxilar o en la mandíbula.

Esta retención dentaria puede ser parcial o total y presenta dos casos principales:

1.- Retención Subgingival.-- Cuando el diente está cubierto por mucosa gingival.

2.- Retención Intraósea.-- Cuando el diente está totalmente incluido en tejido óseo, o se encuentra parcialmente retenido por el hueso.

B) ETIOLOGIA.-- La explicación más lógica a la incidencia de dientes retenidos se refiere a una reducción evolutiva y gradual del tamaño de los maxilares humanos debida probablemente a la falta de estímulos para lograr un desarrollo adecuado de los maxilares. Es decir, que el hombre actual ya no necesita de un maxilar tan grande para efectuar una gran función masticatoria como en tiempos antiguos, ya que la dieta moderna implica

un sin número de alimentos blandos que no requieren de tal esfuerzo masticatorio, lo cual inevitablemente acarrea la falta de desarrollo de los maxilares, que se traduce entonces en falta de espacio para las piezas dentarias y reducción de su función.

Esta teoría se apoya en estudios realizados por "Nodine" en mandíbulas y dientes de aborígenes australianos del sur, esquimales del norte, antiguos egipcios, modernos beduinos e indios de México, cuya alimentación requiere de masticación poderosa por la consistencia de los alimentos aun cuando éstos estuvieren preparados.

Estos estudios indican también que la alimentación artificial en el bebé da por consecuencia la falta de desarrollo maxilar, con la consiguiente retención dentaria y se deduce que esta situación se presenta con mayor frecuencia en habitantes de Europa Occidental, Gran Bretaña, Irlanda, Estados Unidos y Canadá.

Otros factores que propician la retención dentaria son:

- 1.- Factores Embriológicos
- 2.- Factores Mecánicos
- 3.- Enfermedades Generales

## 1.- Factores Embriológicos

a) Cuando la ubicación de un germen dentario no se encuentra en su sitio normal de erupción, y el diente originado se encuentra imposibilitado de alcanzar el borde alveolar.

b) Cuando el germen dentario se encuentra en su sitio pero en una angulación tal que al calcificarse el diente y empezar el trabajo de erupción la corona se halla fijada en posición viciosa en contacto con otro diente, y aunque sus raíces se constituyan, el diente no logra reubicar su eje para permitir su erupción normal.

## 2.- Factores Mecánicos

a) Presencia de mucosa muy densa o condensación ósea tal, que no pueda ser vencida en el trabajo de erupción.

b) Extracción prematura de dientes temporales y movilización de dientes vecinos o bien permanencia excesiva de dientes primarios, que constituyen un obstáculo mecánico a la erupción del permanente.

c) Dientes supernumerarios que dificultan o se oponen a la normal erupción dentaria.

d) Elementos patológicos como tumoraciones que constituyan también un impedimento mecánico a la erupción dentaria y que en ocasiones actúan profundizando hasta incluir totalmente a la pieza dentaria en erupción.

### 3.- Enfermedades Generales

Algunas enfermedades generales pueden dar lugar a retenciones, anodoncias y trastornos en la erupción, tal es el caso de enfermedades ligadas al metabolismo del calcio, como el raquitismo, - osteopetrosis y osteoporosis. Otras enfermedades importantes que pueden dar anomalías tales son: sífilis hereditaria, anemia, tuberculosis, osteoemielitis, desnutrición y puede incluirse también, todo factor que pueda influir para que el desarrollo del organismo en general no se lleve a cabo adecuadamente.

#### C) INCIDENCIA

a) Raza - La mayor incidencia de dientes y especialmente de terceros molares inferiores --- (por falta de espacio), se presenta en individuos de raza blanca, a diferencia de la raza negra en donde se encuentran mandíbulas grandes que -- permiten una cómoda erupción.

b) Sexo - Existe un ligero predominio a la retención en el sexo femenino y se dice que los estados fisiológicos de la mujer pueden exacer-- bar un proceso infeccioso o doloroso provocado -- por un tercer molar retenido.

c) Frecuencia - Según la estadística de -- Berten-Cieszynski, la frecuencia con el que el -

tercer molar inferior se retiene respecto a los demás dientes, 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%
Primer premolar superior	0.8%
Primer molar inferior	0.5%
Segundo molar inferior	0.5%
Primer molar superior	0.4%
Incisivo central inferior	0.4%
Segundo molar superior	0.1%

De esta estadística y de otras realizadas como la del Dr. Blum, se deduce que el tercer molar inferior se retiene con mayor frecuencia.

Se dice también, que esta retención se presenta mayor número de veces del lado izquierdo que del lado derecho, basándose en la comprobación hecha por Madeliene Pelletier, quien señala que el borde superior del cuerpo de la mandíbula es en ocasiones más largo a la derecha que a la izquierda, dando una diferencia aproximada de 2 milímetros y alcanzando en algunas personas hasta 6 milímetros. Por lo que las piezas dentarias disponen para su desarrollo de menos espacio a la izquierda que a la derecha.

## D) CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS

La clasificación de George B. Winter que es la más aceptada, toma en cuenta la posición que guarda el eje longitudinal del tercer molar retenido con respecto al del segundo molar y admite siete clases de retenciones y tres desviaciones en relación con la arcada.

### Retenciones

- Clase I - Retención Vertical
- Clase II - Retención Horizontal
- Clase III - Retención Mesioangular
- Clase IV - Retención Distoangular
- Clase V - Retención Bucoangular
- Clase VI - Retención Linguoangular
- Clase VII - Retención Invertida

### Desviaciones

- 1) Desviación Bucal
- 2) Desviación Lingual
- 3) Desviación Bucolingual

Los terceros molares inferiores retenidos - también pueden clasificarse según Pell y Gregory de la siguiente manera:

1) Considerando la relación del tercer molar retenido con el borde anterior de la rama ascendente, se presentan tres clases.

Clase Ia - Existe el espacio necesario entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente para alojar sin proble

ma al diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase 2ª - El espacio entre el borde anterior de la rama ascendente y la cara distal del segundo molar es más pequeño que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase 3ª - El tercer molar puede ubicarse en su totalidad o en su mayor parte en la rama ascendente.

De acuerdo a la profundidad del tercer molar en el hueso o de la altura entre las caras oclusales del tercero y segundo molar, se presentan tres posiciones, que son:

Posición A - La porción más alta del tercer molar retenido se encuentra al nivel o por encima del plano oclusal.

Posición B - El tercer molar retenido presenta su porción más alta por debajo del plano oclusal.

Posición C - La parte más alta del tercer molar retenido está al nivel o debajo de la línea cervical del segundo molar.

#### IV INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE TERCEROS

##### MOLARES INFERIORES RETENIDOS

- A) TRASTORNOS MUCOSOS
- B) TRASTORNOS NEUROLOGICOS
- C) FORMACION DE QUISTES
- D) EXTRACCION PROFILACTICA

En algunos casos, una retención puede pasar inadvertida y no producir molestia alguna, sin embargo, los dientes retenidos son susceptibles de provocar trastornos diversos y dentro de los más frecuentes que indican su extracción se encuentran los siguientes:

##### A) TRASTORNOS MUCOSOS

- 1) Pericoronitis
- 2) Gingivoestomatitis

1) Pericoronitis - Es la inflamación de la encía alrededor de la corona del tercer molar inferior en vías de erupción. Puede ser de comienzo espontáneo o insidioso y se debe generalmente a la constante traumatización del molar antagonista sobre el opérculo que recubre al tercer molar inferior. Este opérculo tumefacto y a veces sangrante dificulta la higiene y favorece la instalación de gérmenes que en un momento dado desencadenan una infección.

En las infecciones piógenas se puede formar un absceso pericoronar, que en el maxilar inferior es frecuente se acompañe de trismo, dolor, disfagia, celulitis, linfadenitis o absceso submaxilar.

La infección pericoronar puede abarcar el tejido óseo mesial o distal del molar y extenderse al molar contiguo y en ocasiones dar lugar a una osteítis que al evolucionar acarrea una ósteomielitis.

En procesos muy agudos es conveniente ayudarse de la antibioticoterapia y esperar una mejoría o que ceda la infección, para proceder -- después, invariablemente a la extirpación del molar en cuestión que actúa como agente causante.

2) Gingivoestomatitis - El tercer molar en erupción que presenta pericoronitis es punto de iniciación de una gingivitis o gingivoestomatitis (a veces de carácter ulceroso), ya que el opérculo que recubre al tercer molar inferior, sus tejidos vecinos y los fondos de saco vecinos al molar retenido pueden propiciar la exacerbación de la virulencia microbiana.

## B) TRASTORNOS NEUROLOGICOS

Un tercer molar retenido que ocasiona la compresión del nervio dental inferior, puede originar trastornos neurológicos como el dolor, que - algunas veces es referido a zonas inervadas por cualquiera de las ramas del quinto par.

Estos trastornos se presentan por lo general durante la etapa de desarrollo del tercer molar (en individuos de menos de 30 años), cuando las raíces crecen sin que halla erupción compensado ra del molar retenido, ocasionando éstas, dicha compresión.

La patología pulpar es otra de las causas - comunes del dolor facial reflejo, así pues, la irritación o dolor puede deberse a la presión que en su intento de erupción realiza un tercer molar sobre un segundo, produciendo con el tiem po una resorción tal en su superficie distal ca paz de provocar una pulpitis. Otra irritación pulpar puede producirse por caries, ya sea en - el tercer molar parcialmente erupcionado o por extensión de un proceso carioso del segundo mo- lar hacia el tercero.

Los terceros molares retenidos pueden tam- bién originar cefaleas frontales, occipitales, sensaciones oscuras e indefinidas de presión, - otalgias de origen dental, tinnitus y en ocasio nes hasta neuralgias glosofaríngeas.

### C) FORMACION DE QUISTES

En dientes retenidos, el folículo dental suele formar un quiste que se ubica alrededor de la corona y cuya membrana está adherida al cuello del diente. Radiográficamente este quiste se observa por debajo de la encía y en terceros molares a menudo alcanzan grandes dimensiones, pudiendo ser dentígeros (encerrando la corona) o paradónticos, desarrollados en el lado distal del molar.

Estos quistes pasan en ocasiones inadvertidos, a menos de que adquieran gran dimensión, -- otras veces pueden infectarse y complicarse con procesos como pericoronitis, osteítis y ósteomielitis.

### D) EXTRACCION PROFILACTICA

La extracción profiláctica implica la avulsión precoz de los terceros molares retenidos, - (previo estudio radiográfico), con el fin de evitar trastornos como los ya mencionados y posibles complicaciones en el paciente. Esta extracción de terceros molares inferiores retenidos se considera más segura cuando el paciente es joven, ya que la membrana que constituye el residuo del folículo dental entre el diente y el hueso facilita la operación, evitando también hueso muy duro y frágil como en personas de mayor edad.

Con respecto al desarrollo radicular, la ocasión ideal para efectuar la extracción profiláctica es cuando se han formado los dos tercios o tres cuartos aproximados de la raíz del tercer molar retenido, eliminándose así el riesgo de la curvatura hacia distal de los ápices o una posible cementosis.

La extracción profiláctica se puede llevar a cabo en las siguientes circunstancias:

1) En terceros molares en malposición o cuya erupción se dificulte o sea imposible, por -- falta de espacio.

2) Para evitar problemas parodontales, cuando existe erupción incompleta de un tercer molar y presenta sobre su corona un opérculo con signos de traumatismo masticatorio sin que exista posibilidad de proseguir su erupción por estar rete--nido.

3) Cuando el tercer molar ejerza presión sobre la superficie distal del segundo molar causando resorción o rizalísis en éste, predisponiéndole al ataque carioso en estas zonas, o cuando en el tercer molar parcialmente erupcionado -- se produzca caries que al invadir la pulpa pueda originar una infección periapical, misma que al prosperar y extenderse al hueso (en ocasiones -- por debajo de la inserción del milohioideo) produzca un absceso submaxilar o angina de Ludwig,

por lo que, los terceros molares con caries debe  
rán obturarse o extraerse antes de que puedan in  
fectarse.

4) En aquellos casos que requieren de trata-  
miento ortodóntico por maloclusión asociada con  
apiñamiento de los dientes y ocasionada por pre-  
sión de terceros molares.

5) Cuando en mandíbulas sin desarrollo aun-  
suficiente, existe formación precoz del tercer -  
molar que no puede ser alojado todavía y éste --  
presiona sobre el segundo molar inclinándolo.

## V ESTUDIO RADIOGRAFICO

- A) RADIOGRAFIA PERIAPICAL
- B) RADIOGRAFIA OCLUSAL
- C) RADIOGRAFIA EXTRAORAL

Para la extracción de terceros molares inferiores retenidos es indispensable contar con un estudio radiográfico adecuado, con el objeto de ubicar lo mejor posible al tercer molar en cuestión, conociendo su relación con el medio que le rodea y que permita valorar los pasos a seguir durante la intervención quirúrgica previniendo situaciones que en un momento dado pueden dificultar la extracción o complicarla.

Generalmente se recurre a las radiografías intraorales, aunque en algunas ocasiones al dificultarse su colocación se indica la extraoral.

### RADIOGRAFIAS INTRAORALES

- A) RADIOGRAFIA PERIAPICAL
- B) RADIOGRAFIA OCLUSAL

#### A) RADIOGRAFIA PERIAPICAL

En la radiografía periapical del tercer molar inferior retenido se deben observar con la mayor precisión el molar a extraer en toda

su extensión, el tejido óseo vecino y el segundo molar. Además se estudian y analizan los siguientes detalles que radiográficamente se observan y que se consideran importantes para lograr el éxito de la extracción:

- 1) Posición y desviación del tercer molar.
- 2) Relación del tercer molar con el borde anterior de la rama ascendente.
- 3) Profundidad del tercer molar en tejido óseo y examen del hueso distal que en ocasiones cubre total o parcialmente la corona del molar, planeando el grado de tejido óseo a eliminar para crear una vía libre de extracción y tomar en cuenta procesos patológicos (osteítis) que hagan variar el grado de resistencia ósea distal.
- 4) Estudio de la corona del tercer molar, en tamaño, posición y estado de salud, ya que puede considerarse como punto útil para la aplicación de fuerza, especialmente a expensas de su cara mesial que si presentara caries disminuiría su resistencia.
- 5) Análisis de la porción radicular del tercer molar en tamaño, número, forma, dirección y curvatura de los ápices, proximidad de los mismos al conducto dentario y anomalías.

- 6) Examen del espacio interradicular del tercer molar, por estar en íntima relación con el anclaje y resistencia ósea que pudiera presentarse durante la extracción.
- 7) Es importante conocer la posición del segundo molar inferior, ya que su cara distal en ocasiones también representa un punto útil en la aplicación de fuerzas, por lo que también interesa y ha de estudiarse su estado de salud, solidez y su porción radicular que en el caso de presentar forma cónica o estar fusionada puede luxarse fácilmente al apoyar el elevador en su cara distal.
- 8) Análisis del espacio interdentario, que es la porción triangular entre la cara mesial del tercer molar y la distal del segundo, -- que varía de acuerdo a la clase de retención, en su forma, disposición y tamaño, y además sitio en donde se introduce el elevador de acuerdo a esta forma y tamaño. Asimismo se observará si existe o no contacto del segundo y tercer molar para valorar si se cuenta con poco o ningún espacio que facilite o dificulte la elevación del molar retenido.

## B) RADIOGRAFIA OCLUSAL

La radiografía oclusal permite conocer la relación del tercer molar inferior con la rama ascendente, su dirección anteroposterior, la distancia y cantidad de hueso entre la cara bucal y lingual con las caras externa e interna del maxilar y las desviaciones del molar retenido hacia bucal, lingual o bucolingual. Por lo que se hace necesario correlacionar las radiografías periapical y oclusal con el objeto de ubicar mejor al molar retenido y conocer sus relaciones anatómicas así como las condiciones del tejido óseo que le rodea.

## C) RADIOGRAFIA EXTRAORAL

La presencia de procesos inflamatorios, trismus o la intolerancia del paciente que impide la colocación de la placa intraoral, hace necesaria la toma de la radiografía extraoral aunque los detalles y precisión que en ésta se logran no son comparables a los de una intraoral, sin embargo, cuando no existe otro recurso la radiografía extraoral se torna indispensable y aporta una gran ayuda.

## VI PREOPERATORIO

- A) HISTORIA CLINICA
- B) ASEPSIA
- C) ELECCION DEL INSTRUMENTAL

El preoperatorio es la preparación previa del paciente que permite acondicionarle para que soporte con éxito una operación, estableciendo si la intervención puede ser realizada sin peligro, o deben adoptarse ciertas medidas que eliminen o reduzcan al mínimo cualquier riesgo.

El preoperatorio implica una buena historia clínica, la mejor asepsia y la preparación de todo instrumental que se considere necesario.

### A) HISTORIA CLINICA

Contar con una buena historia clínica es indispensable en la extracción de terceros molares, ya que mediante la misma se puede apreciar el estado de salud general del paciente y condiciones en las que se efectuará la extracción. Una historia clínica se lleva a cabo con el propósito de valorar al paciente, realizar un diagnóstico, sospechar un pronóstico e instituir un tratamiento, y debe incluir desde la fecha de iniciación del examen hasta el momento en que el paciente sea dado de alta.

## HISTORIA CLINICA

### 1) Ficha de Identificación

Nombre	Lugar de Nacimiento
Sexo	Lugar de Residencia
Edad	Fecha del Estudio
Ocupación	Número de Expediente

### 2) Antecedentes Hereditarios y Familiares

Cardiopatías	Diabetes
Epilepsia	Tuberculosis
Tumores	Hipertiroidismo

### 3) Antecedentes Personales No Patológicos

Habitación	Alimentación
Vestido	Higiene Personal
Tabaquismo	Alcoholismo
Toxicomanias	

### 4) Antecedentes Personales Patológicos

Enfermedades de la Infancia	Hemofilia
Amigdalitis de Repetición	Tuberculosis
Sífilis	Hepatitis
Convulsiones	

### 5) Antecedentes Anestésicos, Alérgicos,

#### Quirúrgicos y Traumáticos

Experiencia a la Anestesia General  
Experiencia a la Anestesia Local  
Alergias a medicamentos, alimentos y sustancias químicas  
Golpes  
Fracturas  
Intervenciones Quirúrgicas



f) Sistema Nervioso

Paralisis	Insomnio
Temblores	Problemas Emocionales
Irritabilidad	
Trastornos en los Organos de los Sentidos	

8) Exploración de Signos Vitales

Pulso  
Tensión Arterial  
Temperatura

9) Exploración de Región Afectada

Lengua	Oclusión
Encías	Piezas Dentarias
Paladar	Cuello
Región Yugal	Tiroides
Piso de la Boca	Infartación Ganglionar
Frenillos	
Amígdalas	
Articulación Temporo-Mandibular	

10) Pruebas de Laboratorio

a.- Sangre

Tiempo de Coagulación - 5 a 15 min. Lee White  
Tiempo de Protrombina -12 a 14 seg. Lee White  
Tiempo de Sangrado - 1 a 5 min. Duke

b.- Orina

Existencia de Albumina - Como en estados infecciosos agudos o crónicos.  
Cuerpos Cetónicos - En diabetes avanzada, estados de inanición y en cancerosos.  
Glucosa - Indice de Diabetes.

c.- Biopsias

d.- Estudio Radiográfico e Interpretación del Mismo.

11) Elaboración de Diagnóstico y Pronóstico

12) Institución de Tratamiento

### B) ASEPSIA

La cirugía bucal exige el máximo de seguridad de esterilización posible. El cirujano debe estar provisto de ropa quirúrgica estéril, guantes de goma y hacer uso de compresas que cubren la mesa de instrumental estéril y que protegen el campo operatorio.

Antes de realizar cualquier intervención quirúrgica en la cavidad bucal, es aconsejable la siguiente higiene bucal previa:

- 1.- Eliminar el tartaro existente
- 2.- Eliminar restos radiculares
- 3.- Obturar todas las caries
- 4.- Retirar aparatos protéticos removibles
- 5.- Efectuar enjuagatorios

La asepsia del campo operatorio se realiza lavando con agua y jabón cara y labios del paciente, usando después una solución antiséptica y por último colocando las compresas necesarias fijadas con pinzas de campo.

### C) ELECCION DEL INSTRUMENTAL

La elección del instrumental por el cirujano dentista debe realizarse con toda anticipación y consta de todo instrumento esterilizado que se considere necesario al tipo de operación que vaya a practicarse, teniendo en cuenta que el uso exagerado o insuficiente de instrumental puede restar eficacia, destreza y tiempo, por lo que también se ordenará cuidadosamente sobre la mesa de mayo, de manera práctica y al alcance del operador.

#### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS

- 1.- Bisturí de hojas intercambiables que tienen distintas formas y tamaños y que se eligen de acuerdo al caso que se presente. Sin embargo, el más útil es el Bard-Parker con hoja número 15.
- 2.- Tijeras para sección de tejidos o colgajos ya sean curvas o rectas, y para cortar puntos de sutura, tijeras curvas de hojas pequeñas.
- 3.- Pinzas de Disección - Permiten tomar la fibromucosa bucal sin lastimarla ni desgarrarla. En la preparación de colgajos se puede hacer uso de las de dientes de ratón.

- 4.- Legras, Periostótomos, Espátulas - Después de incidida la fibromucosa bucal, el des---prendimiento y separación de ésta para preparar el colgajo se facilita por el uso de legras o periostótomos. En sitios de difícil acceso como en la cara lingual o interna del maxilar inferior se indican las espátulas rectas o acodadas.
- 5.- Separadores - Ayudan a mantener apartados --labios y colgajos para evitar su traumati--zación. Con este mismo fin puede usarse el espejo bucal, que además aporta gran ayuda, cuando la visibilidad es poca o se hace necesaria la visión indirecta.
- 6.- Pinzas para tomar algodón, gasa, etc., se -prefiere algodón y gasa estéril para absorber sangre o saliva, llevados al sitio indi--cado por pinzas comunes o de mosquito.
- 7.- Sonda Acanalada - Permite drenar abscesos -incididos con bisturí.
- 8.- El uso de Aspiradores de sangre y saliva, -se hace indispensable para mantener buena -visibilidad del campo operatorio.
- 9.- Aguja y Sutura - La más indicada es la a--traumática curva, de dimensiones pequeñas, para evitar mayor desgarré o laceración de tejido blando.

El material de sutura más aceptado en cirugía bucal es el hilo de seda esterilizado.

- 10.- Portaguñas - Pinza que toma la aguja y la guía en sus movimientos.

### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS DUROS

- 1.- Escoplo y Martillo - El escoplo permite resecar el hueso por presión manual o asociado a golpes de martillo. Cuando se cuenta con un martillo automático y suficiente experiencia para dirigirlo con precisión, pocos golpes bastan para seccionar al hueso de cubierta. En la resección ósea, también puede utilizarse el osteotomo de Winter que tiene características de escoplo.
- 2.- Pinzas Gubias - Actúan extrayendo a mordiscos tejido óseo, previa preparación del colgajo y de vía de entrada con escoplo.
- 3.- Fresas Quirúrgicas - Son de mucha utilidad ya sea en la eliminación ósea o para abrir camino a otros instrumentos. Existe una gran variedad de fresas quirúrgicas en forma y tamaño y de carburo o diamante. En caso de no contar con ellas se pueden utilizar fresas comunes colocadas en la pieza de mano o en contrángulo, según se requiera.

- 4.- Limas para Hueso - Se usan para eliminar --  
puntas óseas o para alisar bordes.
- 5.- Cucharillas para Hueso - Las hay rectas o -  
acodadas y su parte activa puede tener for--  
mas y diámetros distintos, mediante éstas --  
puede eliminarse del interior de las cavida--  
des óseas, quístes, colecciones patológicas  
o residuos del folículo dentario.
- 6.- Forceps para exodoncia de terceros molares -  
inferiores.
- 7.- Elevadores - Rectos o de bandera, que faci--  
litan la movilización o extracción de dien--  
tes y raíces.

## VII TECNICA QUIRURGICA

- A) ANESTESIA
- B) INCISION Y PREPARACION DEL COLGAJO
- C) ELIMINACION OSEA
- D) TECNICA DE ODONTOSECCION
- E) LUXACION Y EXTRACCION
- F) TECNICA A SEGUIR SEGUN EL TIPO DE RETENCION
- G) TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA
- H) SUTURA
- I) EXTRACCION PROFILACTICA

Una vez efectuada la preparación del paciente y la asepsia del instrumental elegido, así como - del campo operatorio, se procede a la anestesia.

### A) ANESTESIA

El bloqueo de la conducción del nervio alveolar inferior se obtiene por medio de la inyección mandibular, punsionando a nivel del triángulo pterigomandibular de manera que la aguja penetre por -- atrás del borde anterior de la rama ascendente en su cara interna y se deposite el anestésico lentamente a nivel de la Espina de Spix. El nervio lingual se anestesia generalmente durante la inyección mandibular, depositando algunas gotas a mitad del recorrido de la aguja.

Es conveniente también complementar la anestesia con una inyección bucal que permite bloquear al -- buccinador que inerva parcialmente la cara bucal -- de los molares inferiores.

La anestesia general se indica por lo general en la extracción de los cuatro molares o ambos inferiores, en pacientes intranquilos y poco cooperadores, en procesos inflamatorios agudos, en la -- abertura de abscesos pericoronarios, cuando el ter -- cer molar inferior actúa como foco séptico y sea -- causante de afecciones generales (fiebre reumática, septicemia) y por pedido del paciente.

## B) INCISION

La incisión está condicionada al tipo de reten -- ción, pero siempre incluye el mucoperiostio en to -- do su espesor. El trazo y tamaño de la incisión -- depende de si la retención es superficial o profun -- da y de si existe gran cantidad de hueso que la oc -- culte.

Al tratarse de una retención superficial, en -- donde la pieza sobresale de los tejidos blandos, -- basta realizar una incisión distal pequeña de 4 ó 5 milímetros que se dirija hacia atrás. En cambio, si la retención es profunda se opta por una inci -- sión amplia que permite preparar un colgajo adecua -- do, y debe practicarse sobre el borde alveolar a --

una distancia aproximada de 2 centímetros por distal del segundo molar inferior y dirigirla hacia adelante hasta llegar a la cara distal de este molar, la incisión después se prolonga hacia la superficie vestibular de la encía hasta el espacio interproximal del primero y segundo molar y en ocasiones, como en retenciones mesioangulares y horizontales, se hace necesario llevar el corte hasta el primer molar, Otras veces sin tener que efectuar una incisión bucal puede prepararse un colgajo por despegamiento de la fibromucosa del cuello del segundo y primer molar.

#### PREPARACION DEL COLGAJO

Se entiende por colgajo, una masa de tejidos separada incompletamente del organismo, especialmente con fines quirúrgicos. En la extracción de terceros molares retenidos, la preparación del colgajo tiene sus indicaciones y debe cumplir ciertos requisitos.

#### Indicaciones

- 1.- La extracción a colgajo se practica, cuando con éllo se consiga mejorar la visibilidad del campo operatorio.
- 2.- Cuando esté indicada la eliminación ósea.
- 3.- Cuando se considere que los tejidos blandos pueden ser dañados por la instrumentación sobre dientes o hueso.

### Requisitos

- 1.- El colgajo debe ser lo suficientemente amplio para permitir la mejor visibilidad y buen acceso a toda porción ósea que a de eliminarse.
- 2.- Debe contar con una base amplia que asegure buen aporte sanguíneo al tejido reflejado, márgenes redondeados que eviten escaras por falta de irrigación.
- 3.- Debe incluir todo el mucoperiostio.
- 4.- Debe trazarse de tal forma que al volver a su posición primitiva, sus márgenes descansen sobre hueso sano.

### Preparación

Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza introduciendo una legra roma en el ángulo distovestibular del segundo molar y efectuando movimientos suaves de lateralidad entre la fibromucosa y el tejido óseo. Una vez despegado el colgajo, puede separarse con la ayuda de un punto de sutura o de un separador, de manera que se facilite el acceso y visibilidad del campo operatorio.

### C) ELIMINACION OSEA

La cantidad de tejido óseo a eliminar dependerá de la clase de retención que se presente, de la posición y tamaño del molar retenido e importantemente de su conformación y dirección radicular.

### Requisitos

- 1.- El colgajo debe ser lo suficientemente amplio para permitir la mejor visibilidad y buen acceso a toda porción ósea que a de eliminarse.
- 2.- Debe contar con una base amplia que asegure buen aporte sanguíneo al tejido reflejado, márgenes redondeados que eviten escaras por falta de irrigación.
- 3.- Debe incluir todo el mucoperiostio.
- 4.- Debe trazarse de tal forma que al volver a su posición primitiva, sus márgenes descansen sobre hueso sano.

### Preparación

Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza introduciendo una legra roma en el ángulo distovestibular del segundo molar y efectuando movimientos suaves de lateralidad entre la fibromucosa y el tejido óseo. Una vez despegado el colgajo, puede separarse con la ayuda de un punto de sutura o de un separador, de manera que se facilite el acceso y visibilidad del campo operatorio.

### C) ELIMINACION OSEA

La cantidad de tejido óseo a eliminar dependerá de la clase de retención que se presente, de la posición y tamaño del molar retenido e importantemente de su conformación y dirección radicular.

En muchos casos es necesario resecar considerables porciones óseas, para permitir elevar el molar de su alveolo sin tener que ejercer presiones descomunales que propician fracturas en el -maxilar. Debe tomarse entonces en consideración, que el tratar de elevar un molar retenido a través de una abertura pequeña, sólo dificulta la -operación y aumenta el traumatismo y trastornos postoperatorios. La eliminación ósea puede llevarse a cabo por el uso de fresas quirúrgicas, -escoplos y osteotomos.

### Fresas

Para eliminar tejido óseo, el uso de la fresa dental es excelente, ya que es poco traumatizante si se evita su recalentamiento acompañando el fresado de suero fisiológico o de agua destilada, que permiten enfriar la zona, evitando necrosis ósea y asimismo dolor postoperatorio.

Planeada la cantidad ósea a resecar, se realizan orificios en el tejido óseo que cubre al -molar, guardando distancias aproximadas entre --éllos de 4 milímetros y profundizando hacia el -molar con un mínimo de presión y velocidad.

Después estos orificios pueden unirse con la misma fresa redonda, con una de fisura o bien --con un escoplo, de manera que pueda eliminarse -la porción ósea deseada.

Cuando se usa fresa, debe siempre vigilarse que sus bordes cortantes no se obstruyan con astillas que dificultan el corte y favorecen el calentamiento. Además se prescindirá de hacer perforaciones cerca del segundo molar para no lesionarlo.

### Escoplo

En retenciones superficiales el escoplo bajo presión manual puede ser de gran utilidad, no así en retenciones profundas en donde se hace necesario el golpeteo del martillo, que es penosamente soportado por el paciente. En cambio, el uso del martillo automático cuando se cuenta con habilidad suficiente, proporciona un impacto menos molesto si se gradua a un punto medio y se usan puntas de bayoneta para cortes en bisel o en lanza. En la eliminación ósea puede también usarse el osteotomo de Winter, que es un escoplo o cincel que actúa a presión manual y presenta ligeras variantes en sus hojas, que se adaptan al tipo de resección ósea que se indique y además facilita la elevación del molar en cuestión.

#### D) TECNICA DE ODONTOSECCION

La extracción de terceros molares inferiores retenidos puede efectuarse mediante tres técnicas principales:

En una, con el fin de extraer el molar en una pieza, se reseca tanto tejido óseo como se considere necesario.

En otra, se divide o secciona el molar de manera que pueda extraerse en fragmentos.

Y en la última, que en ocasiones aporta los mejores resultados, combinando ambos métodos se procede primero a la eliminación ósea y después a la odontosección.

La odontosección se lleva a cabo por medio de fresas de carburo, realizando perforaciones o surcos en el lugar más accesible y propicio del molar retenido, de manera que se facilite su fractura o sección con el escoplo, o con el martillo automático. A veces el corte o sección puede obtenerse tan sólo con fresas, sin necesidad de la aplicación del escoplo.

El molar se divide tomando en cuenta su posición y clase de retención. Así pues, puede seccionarse según su eje mayor, según su eje menor y en muchos casos se tiene que dividir la corona y raíz en fragmentos que al extraerse

permiten crear un espacio a través del cual se -- pueden extraer las porciones restantes.

### Ventajas de la Odontosección

Por la técnica de la odontosección (previa -- eliminación ósea), el riesgo de fractura del maxi-- lar se reduce, ya que no se hace necesaria la ele-- vación forzada o la aplicación de gran fuerza de apalancamiento, que a la vez puede traducirse en lesiones al nervio dentario inferior, con la con-- secuyente pérdida de la sensibilidad.

La odontosección del molar, disminuye consi-- derablemente la resección ósea y el daño a teji-- dos periodontales, lo cual significa menos trau-- matismo quirúrgico, menos tejido óseo a regenerar y un mejor postoperatorio, sin gran inflamación y pocas molestias dolorosas.

El acto quirúrgico se mejora, al reducir al -- mínimo el traumatismo transoperatorio en el pacien-- te, prescindiendo de presiones descomunales o de producir gran golpeteo, que mediante la odontosec-- ción se evita y algunas veces contribuye también a acortar el tiempo operatorio.

## E) LUXACION Y EXTRACCION

Existen muchas técnicas de luxación que facilitan la extracción del molar retenido, la elección de aquella a seguir, se determina por medio del estudio radiográfico efectuado, pero siempre se tendrá en cuenta que no debe intentarse la --- luxación del molar si la abertura en el maxilar no ha sido adecuadamente preparada para éllo.

Entre las técnicas más usadas para la luxación de terceros molares inferiores retenidos, se encuentran las siguientes:

- 1.- Técnica de Apalancamiento Interdental
- 2.- Luxación por Apalancamiento Vestibular
- 3.- Luxación por Apalancamiento
- 4.- Técnica del Botador

### Técnica de Apalancamiento Interdental

Generalmente esta técnica se lleva a cabo en retenciones verticales:

Cuando el molar se adelgaza hacia su raíz, - si se presenta ligera inclinación del mismo hacia adelante y si existe espacio entre el segundo molar y el cuello del tercero.

En la técnica de apalancamiento interdental, se introduce un botador de bandera de bandera debajo de la parte voluminosa de la corona por su -

cara mesial, y haciendo girar varias veces el -- elevador para romper el ligamento, el molar se -- extrae fuera de su alveolo, elevándole poco a -- poco y teniendo cuidado de no transmitir el trau-- matismo al segundo molar en la colocación del -- elevador.

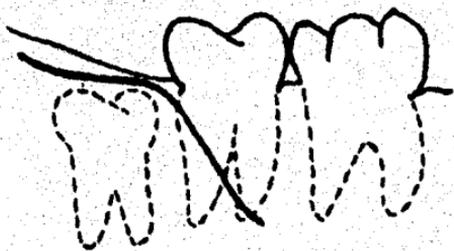
### Luxación por Apalancamiento Vestibular

La luxación por apalancamiento vestibular, - es muy útil en retenciones verticales con raíces rectas y puede efectuarse, cuando la raíz del -- molar es casi tan ancha como su corona y cuando el molar se encuentre demasiado separado del se-- gundo o por el contrario esté en íntimo contacto con él.

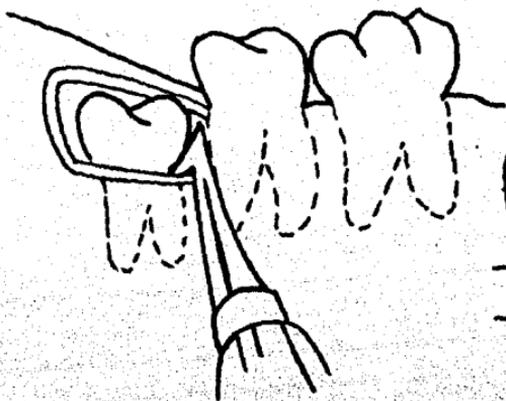
La fuerza de luxación se aplica sólo verti-- calmente, introduciendo el botador en un orifi-- cio previamente hecho con una fresa en la cara -- bucal del tercer molar y por encima de la bifur-- cación de su raíz.

De la misma forma, una vez luxado el molar y sirviéndose del mismo instrumento, se va elevan-- do hasta completar su extracción.

# LUXACIÓN POR APALANCAMIENTO INTERDENTAL

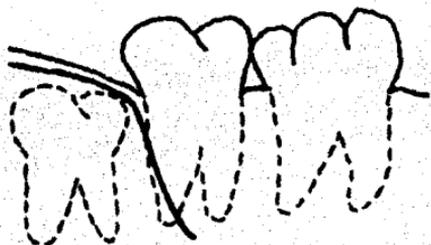


① INCISIÓN

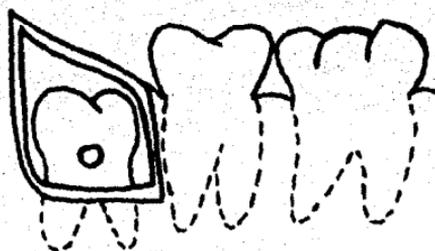


② OSTEOTOMÍA  
Y  
APALANCAMIENTO  
INTERDENTAL

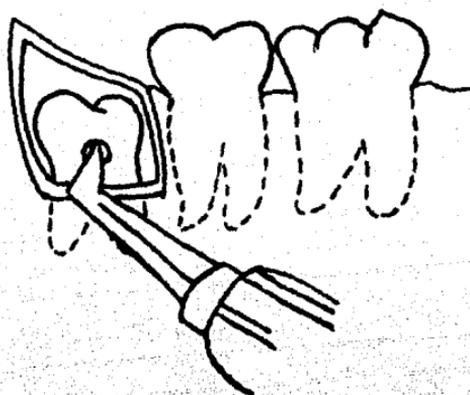
# LUXACIÓN POR APALANCAMIENTO VESTIBULAR



①  
INCISIÓN



② OSTECOTOMÍA  
Y ORIFICIO PARA  
APLICACIÓN DE  
BOTADOR



③ LUXACIÓN  
POR  
APALANCAMIENTO  
VESTIBULAR

### Luxación por Apalancamiento

Esta técnica facilita la extracción en retenciones mesioangulares y está contraindicada cuando existen raíces curvadas mesialmente, en cuyo caso debe procederse a la odontosección.

En retenciones mesioangulares la extracción del molar puede realizarse por elevación simple, si existe espacio suficiente para elevar el tercer molar sin perjudicar al segundo, pero si se considera que existe riesgo de lesionarlo, es -- preferible la odontosección del tercer molar.

En la elevación simple, la luxación por apalancamiento se verifica aplicando la fuerza con un botador en bayoneta por debajo de la cara mesial del molar retenido de manera que el molar pueda colocarse verticalmente y se proceda entonces a su extracción, aun cuando éste posea raíces curvadas hacia distal.

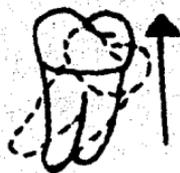
### Técnica del Botador

La luxación por la técnica del botador puede practicarse en todos los casos, como cuando se cuenta con el espacio necesario para que el molar sea extraído sin seccionarse, o cuando ya seccionado, la aplicación del botador se hace necesaria para luxar y extraer los fragmentos.

# LUXACIÓN POR APALANCAMIENTO



INCISIÓN EN  
RETENCIÓN  
MESIOANGULAR



OSTEOTOMÍA y LUXACIÓN  
POR APALANCAMIENTO

## F) TECNICA A SEGUIR SEGUN LA CLASE DE RETENCION

### I \_RETENCION\_VERTICAL

La incisión se practica sobre el borde alveolar desde la rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar y se prolonga después hacia vestibular para permitir despegar un colgajo y proceder a la eliminación ósea.

La eliminación ósea, luxación y extracción del molar retenido verticalmente depende de la curvatura y forma radicular. Cuando existen raíces rectas, se crea un espacio mayor que el perímetro de la corona y el molar se luxa y se eleva ejerciendo fuerza en dirección vertical, por apalancamiento interdental o vestibular según el caso y se extrae con el botador mismo o por uso de un forceps para terceros molares inferiores.

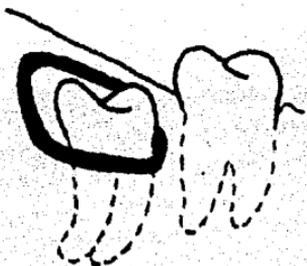
Cuando las raíces están curvadas distalmente, se reseca una porción considerable de la rama del maxilar que permita inclinar la corona, o bien se recurre a la odontosección y extracción de la parte distal de la corona para obtener el espacio suficiente para hacer girar el molar. Por último, cuando se presenta curvatura radicular hacia mesial, se reseca la porción mesial de la corona y se introduce el elevador entre el hueso alveolar y el molar para inclinar el molar hacia adelante y lograr así su extracción.

# EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN VERTICAL

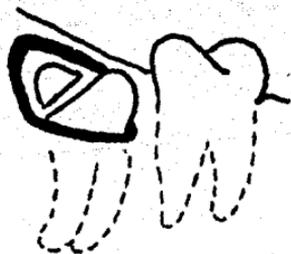
## CON RAICES CURVADAS A DISTAL



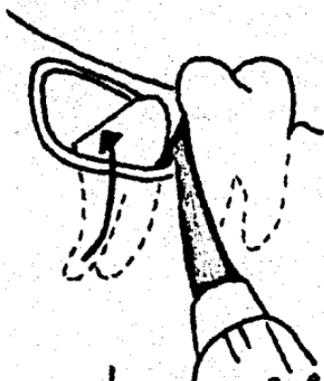
INCISIÓN



OSTEOTOMÍA



ODONTOSECCIÓN y  
EXTRACCIÓN DE LA PARTE  
DISTAL DE LA CORONA



LUXACIÓN  
y EXTRACCIÓN  
DE LA PORCIÓN  
RESTANTE.

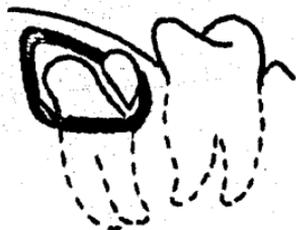
EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN VERTICAL  
CON RAÍCES CURVADAS A MESIAL



INCISIÓN



OSTEOTOMÍA



ODONTOSECCIÓN y  
EXTRACCIÓN DE LA  
PARTE MESIAL DE  
LA CORONA.



LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN DE  
PORCIÓN RESTANTE.

## II RETENCION\_HORIZONTA

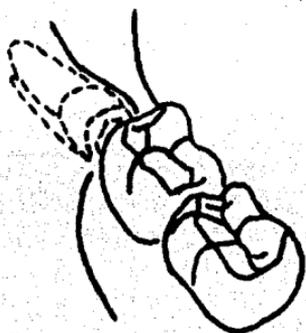
En la extracción de terceros molares retenidos horizontalmente la mejor técnica a seguir es la odontosección, ya que reduce el esfuerzo operatorio, el traumatismo y los trastornos postoperatorios.

Se prefiere una incisión amplia, como la ya descrita, y la preparación de un buen colgajo -- que facilite la eliminación ósea dejando al descubierto poco más de la mitad de la cara vestibular del tercer molar y resecaando todo el hueso distal que se considere necesario.

La odontosección se practica siguiendo el -- eje menor del molar, ya sea a partir de su cara distal a nivel del cuello o por su cara vestibular. Cuando la división se realiza por la cara distal se aplica la fresa en el cuello de esta cara y se introduce por lo menos hasta la mitad de la cara mesial de este molar pasando a través de su cámara pulpar.

Obtenido este orificio central se hacen otros dos, uno a cada lado del primero y se unen los -- tres por medio de la fresa, después se repite la misma operación por las caras lingual y vestibular con el fin de debilitar lo suficiente la corona y lograr separarla por completo de la raíz, con un elevador recto para extraerla finalmente.

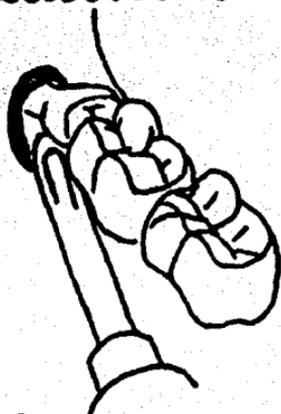
EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN HORIZONTAL  
CON ODONTOSECCIÓN SEGÚN EJE MAYOR



INCISIÓN



OSTEOTOMÍA



ODONTOSECCIÓN  
SEGÚN EJE MAYOR  
Y EXTRACCIÓN DE  
PORCIÓN DISTAL.



EXTRACCIÓN  
DE PORCIÓN  
MESIAL

La extracción de las raíces juntas, en ocasiones se lleva a cabo sin mayor problema, pero algunas veces cuando están firmes y curvadas distalmente se hace necesario luxarlas con un elevador colocado debajo de ellas o introduciendo el mismo en el conducto pulpar.

Por otro lado, cuando se presentan curvadas hacia mesial, se hace un orificio por la cara distal junto al borde óseo, para introducir en él un elevador pequeño que por apalancamiento permite elevar las raíces juntas.

Generalmente las raíces pueden extraerse juntas, pero cuando una de ellas se dirige a mesial y la otra a distal, sólo pueden extraerse separándolas primero y elevándolas después una a una.

La odontosección según el eje mayor del molar también puede llevarse a cabo, pero exige mayor eliminación ósea distal y bucal, y se indica por lo general cuando la corona presenta ligera desviación bucal. La sección del molar ofrece una porción mesial y otra distal que se extraen por separado con un elevador.

La mayoría de las veces las retenciones horizontales exigen la odontosección, principalmente cuando el molar está ubicado profundamente.

Sin embargo, también es posible lograr la -

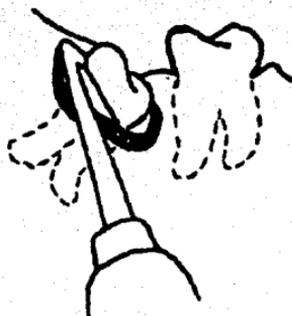
EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN MESIOANGULAR  
CON ODONTOSECCIÓN EN EJE MENOR



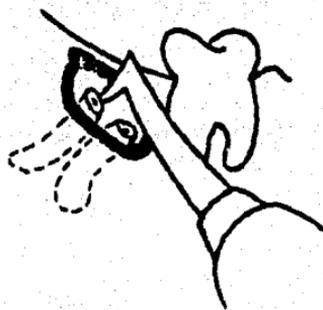
INCISIÓN



OSTEOTOMÍA y  
ODONTOSECCIÓN



LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN  
DE LA  
CORONA



EXTRACCIÓN DE  
RAÍCES DIVERGENTES  
POR SEPARADO

extracción del molar entero por medio de la luxación por la técnica del botador, cuando existe suficiente espacio entre la superficie de oclusión del tercer molar y la cara distal del segundo, y si sus raíces no están curvadas mesialmente.

### III RETENCION MESIOANGULAR

Se puede practicar el mismo tipo de incisión usada en retenciones verticales, para preparar un colgajo. La cantidad de hueso a resecar está de acuerdo a la profundidad del molar en el maxilar, de la forma y disposición de sus raíces y principalmente del grado de inclinación mesial que se presente. Tomando en consideración el espacio existente entre el segundo y tercer molar y si la cara mesial del molar retenido es accesible o no a la introducción del elevador para su luxación y extracción, se procede a la elevación simple o a la odontosección.

#### Elevación Simple

Para lograr este tipo de extracción debe contarse con un tercer molar cuya cara mesial sea accesible y cuyas raíces no estén curvadas mesialmente.

La resección ósea por lo menos debe exponer las caras vestibular y oclusal del molar retenido, de manera que se permita colocar el botador por debajo de su cara mesial y a expensas de ésta se ejerza la fuerza suficiente para la luxación por apalancamiento, y a su vez se coloque al molar verticalmente para después extraerle ya sea con un forceps o con el botador mismo.

En retenciones mesioangulares muy profundas se hace necesario el uso de fresas para hacer lugar al elevador, cuidando de no resecaer el hueso que cubre la raíz distal del segundo molar.

### Odontosección

La odontosección en retenciones mesioangulares se lleva a cabo cuando radiográficamente se observa que el tercer molar se encuentra atrapado debajo de la cara convexa distal del segundo molar o si la conformación y curvatura radicular hacia mesial impiden una elevación simple. Según el grado de inclinación mesial del tercer molar, éste puede seccionarse ya sea siguiendo su eje mayor, o por su eje menor.

### Odontosección según Eje Menor

La odontosección requiere de una incisión -- amplia y de osteotomía suficiente que permita la maniobra. La sección se facilita realizando primero con una piedra montada, un surco a nivel -- del cuello en la cara distal del tercer molar, y continuando después el corte con una fresa de fi sura hasta llegar a la cara mesial de este molar.

Seccionado el molar según su eje menor se -- consigue luxar su corona, llevándola hacia adelante por medio de un elevador colocado entre la corona y la raíz.

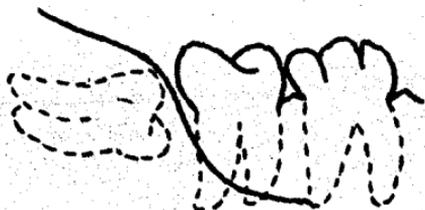
Una vez luxada se extrae volviéndola hacia atrás para evitar el contacto con el segundo molar, y elevándola poco a poco con el elevador -- apoyado en el hueso subyacente y en la cara mesial del molar. La porción radicular se extrae con la ayuda de un elevador que se introduce entre la raíz y el tejido óseo y se gira hacia bucal, pero en el caso de raíces divergentes conviene seccionar las raíces y extraerlas por separado.

#### Odontosección según Eje Mayor

En este caso, al seccionar el molar en una porción mesial y otra distal, la extracción de cada una de ellas se efectúa por separado y primeramente se extrae la porción distal, facilitando así, la eliminación de la mesial. La porción distal se luxa introduciendo profundamente un elevador recto entre las 2 porciones del molar seccionado, por debajo de su línea cervical y girando hacia mesial, de manera que la raíz se dirija hacia arriba y atrás. La porción mesial, se elimina por medio de un elevador colocado entre la cara mesial del tercer molar y el borde óseo, y apoyándose en esta cara, se va elevando hasta librar completamente la convexidad del segundo molar gracias al espacio creado por la extracción de la porción distal.

# EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN HORIZONTAL

CON ODONTOSECCIÓN SEGÚN EJE MENOR



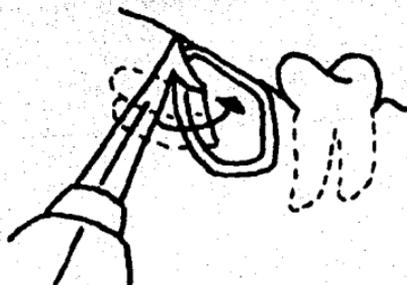
INCISIÓN



OSTEOTOMÍA



ODONTOSECCIÓN  
SEGÚN EJE MENOR  
y EXTRACCIÓN DE  
LA CORONA.



EXTRACCIÓN  
DE LAS RAÍCES

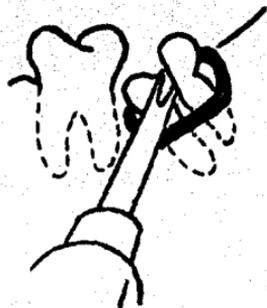
EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN MESIANGULAR  
CON ODONTOSECCIÓN. EN EJE MAYOR



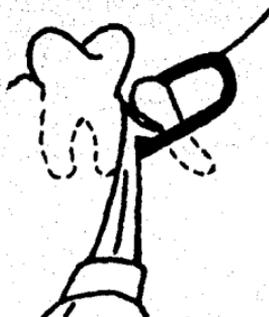
INCISIÓN



OSTEOTOMÍA y  
ODONTOSECCIÓN



LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN  
DE PORCIÓN  
DISTAL



LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN  
DE PORCIÓN  
MESIAL

#### IV\_ RETENCION DI STOANGULAR\_

La retención distoangular es poco frecuente, pero cuando se presenta, generalmente el tercer molar se halla muy atrapado por debajo de la rama ascendente, a causa de lo cual su elevación simple o su extracción sin seccionamiento se hace casi imposible. Así como en la retención horizontal, se aconseja una incisión grande y un colgajo amplio que favorezca la eliminación ósea, que a su vez consiste, en resecar tejido óseo sobre el tercer molar y por su cara vestibular hasta exponer la mayor parte de su corona.

En este tipo de retención la odontosección está completamente indicada, ya que el tratar de extraer el molar entero sólo implica una gran resección y pérdida ósea en la rama ascendente. Así pues, la mejor forma de seccionar el molar, es siguiendo su eje menor de manera que pueda facilitarse la extracción de la corona por medio de un elevador y proceder después a la eliminación de las raíces, que de acuerdo a su forma y disposición se llevan fuera de su alveolo juntas o por separado.

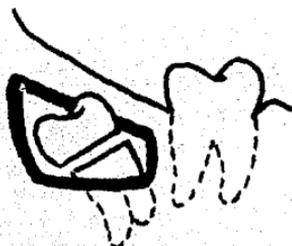
Por lo común, como en cualquier tipo de retención, se extraen juntas cuando ambas están curvadas en la misma dirección, y por separado cuando son divergentes.

Pero en cualquiera de los casos es conveniente, siempre desplazarlas siguiendo la curvatura de sus ápices, elevándolas en dirección de la cavidad en donde originalmente se alojaba la corona antes de su extracción.

EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN DISTOANGULAR  
CON ODONTOSECCIÓN EN EJE MENOR



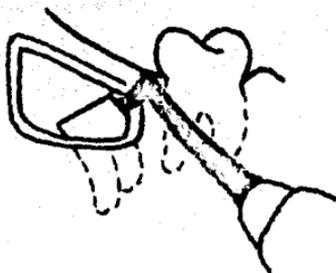
INCISIÓN



OSTEOTOMÍA y  
ODONTOSECCIÓN



LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN  
DE LA  
CORONA



EXTRACCIÓN  
DE LAS  
RAÍCES

## V RETENCION BUCOANGULAR Y LINGUOANGULAR

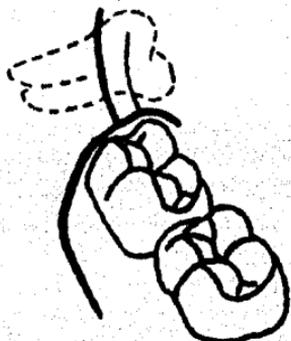
Estos dos tipos de retenciones son también poco frecuentes y es la radiografía oclusal la que permite conocer y aclarar cualquier duda sobre la dirección y posición que el tercer molar inferior presente ya sea hacia bucal o hacia lingual.

En ambos casos, la mejor técnica a seguir, es la odontosección según el eje menor del molar retenido y extraer después por separado corona y raíces.

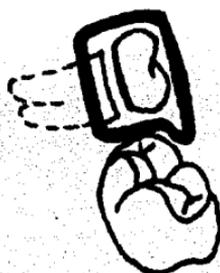
En retenciones vestibuloangulares la extracción de la corona se facilita, mientras que en las linguoangulares debe retraerse lo mejor posible la mucosa lingual con el fin de facilitar el acceso al molar.

Con respecto a las raíces, pueden hallarse curvadas en dirección distovestibular o distolingual y muchas veces, en la radiografía no se observan claramente debido a la presencia de la corona, por lo que conviene tomar una segunda radiografía ya que se ha extraído la corona para poder conocer y ubicar cual es la curvatura de las raíces y decidir así, como habrán de extraerse.

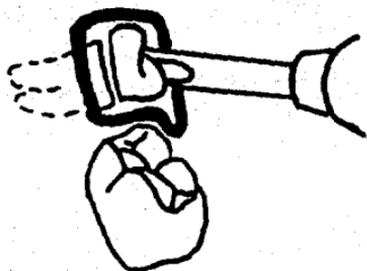
EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN LINGUANGULAR  
CON ODONTOSECCIÓN EN EJE MENOR



INCISIÓN



OSTEOTOMÍA y  
ODONTOSECCIÓN

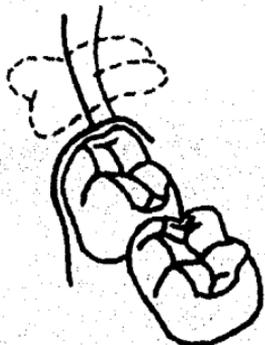


LUXACIÓN y  
EXTRACCIÓN  
DE LA CORONA



EXTRACCIÓN  
DE LAS  
RAÍCES

EXTRACCIÓN EN RETENCIÓN BUCOANGULAR  
CON ODONTOSECCIÓN EN EJE MENOR



INCISIÓN



OSTEOTOMÍA



ODONTOSECCIÓN  
y EXTRACCIÓN  
DE LA CORONA



EXTRACCIÓN  
DE LAS  
RAICES

## VI\_ RETENCION INVERTIDA

Los terceros molares retenidos en posición invertida pueden presentarse relativamente superficiales o profundamente ubicados.

En retenciones superficiales la resección ósea se lleva a cabo descubriendo la cara más cercana del molar al borde alveolar.

La técnica más usada para la extracción implica la previa odontosección según el eje menor del molar, de manera que puedan elevarse las raíces y a expensas del espacio creado se extraiga la corona.

En retenciones profundas la odontosección y extracción se realizan de la misma forma, sólo que en este caso, se hace necesaria una mayor resección ósea que ofrezca mejor acceso al molar retenido.

## G) TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD ÓSEA

En cualquier clase de retención, una vez efectuada la extracción debe inspeccionarse cuidadosamente la cavidad ósea, con el fin de eliminar esquirlas óseas o dentales que pueden quedar, o para eliminar el saco pericoronario evitando así la formación de quistes foliculares posteriores.

Es necesario examinar la cavidad ósea en cuanto al tejido óseo que le rodea, pues en caso de procesos patológicos, debe legrarse el hueso hasta encontrar tejido sano, deben también eliminarse bordes óseos agudos o prominentes que dificultan la cicatrización, por medio de limas para hueso, y asimismo con una cucharilla filosa se eliminan quistes, abscesos y restos de folículo dental que pudieran encontrarse. Para asegurar las mejores condiciones a la cavidad ósea, es aconsejable tomar una radiografía postoperatoria que es de gran ayuda para detectar cualquier resto óseo, o bien para asegurarse de que existen paredes óseas sanas y entonces proceder al lavado de la cavidad irrigando en ésta suero fisiológico o agua destilada. Algunas intervenciones, debido a las condiciones óseas o al traumatismo transoperatorio, requieren de tratamiento particular de la cavidad ósea, como es la introducción en élla de medicamentos, gasa con medicamentos o de drenaje.

## H) SUTURA

La sutura es la síntesis de los tejidos separados por la incisión, para favorecer la cicatrización de la herida.

A nivel del tercer molar inferior, la mejor técnica de sutura se practica con aguja atraumática, hilo de seda y portaagujas.

Dependiendo del tamaño de la incisión, se colocan uno o más puntos de sutura y se prefieren los puntos independientes a distancias aproximadas de un centímetro entre ellos.

En incisiones grandes se practican puntos -- separados de distal a mesial y ya sean heridas -- amplias o pequeñas la sutura se inicia siempre -- por lingual y se continua por bucal.

Con la ayuda de un portaagujas se perfora -- con la aguja atraumática la fibromucosa lingual, a una distancia aproximada de medio centímetro -- del borde de la incisión, y se hace pasar después a través de la mucosa bucal, a la misma distancia del borde libre y frente a la perforación -- lingual. Pasada la seda por ambos bordes de la herida se afrontan los labios de la incisión y -- se anuda por medio del portaagujas.

La mejor forma de anudar la seda es dar con ella dos vueltas completas alrededor del extremo

del portaagujas y después entreabriendo ligeramente el instrumento tomar entre sus mordientes el cabo libre que se ha dejado por lingual.

Después traccionando el portaagujas se deslizan ambas vueltas, haciendo pasar el cabo libre a través de ellas.

Para completar el nudo se repite la misma operación pero en sentido inverso y se ajusta el nudo. Después con unas tijeras curvas se cortan ambos extremos de la seda, aproximadamente a un centímetro del nudo, de manera que posteriormente la remoción de la sutura se facilite, al tomar ambos cabos con las pinzas de mosco.

## I) EXTRACCION PROFILACTICA

El mejor momento para la extracción profiláctica de terceros molares ya sean superiores o inferiores, es cuando radiográficamente se observa que el tercer molar ha formado la mitad o las tres cuartas partes de su raíz. Pues, el tratar de extraer un tercer molar que ha desarrollado apenas su corona dificulta la operación, ya que al aplicar el botador la corona gira en el alveolo, en cambio cuando ya existe formación radicular, las raíces impiden este movimiento de rotación.

La incisión en el maxilar inferior se practica sobre el borde alveolar desde el borde anterior de la rama ascendente hasta el segundo molar y se prolonga después hacia la encía vestibular. Una vez despegado el colgajo, se elimina el hueso que cubre al tercer molar, hasta lograr una abertura con suficiente amplitud para permitir la extracción y en ocasiones, para mejorar el acceso al molar se necesita reseca r hueso por detrás de la corona.

Debido a que el folículo dental aun posee considerable espesor, sea cual fuere la posición que el molar presente se requiere poca fuerza para elevarle, pues los restos blandos del germen

dental ofrecen comunmente espacio suficiente para llevar a cabo el desplazamiento sin necesidad de seccionar al molar para extraerlo.

La extracción se simplifica más cuando con una fresa se hace un orificio en la cara bucal del molar a nivel de su cuello y se inserta en él, un botador para efectuar la elevación y extracción del molar y a su vez impedir su rotación.

Realizada la extracción debe researse perfectamente el resto del folículo dental, ya que en este caso, existen mayores probabilidades de que el epitelio de éste se reproduzca originando algún quiste folicular.

Despegado el folículo por medio de una cuchara y una pinza, se efectua la limpieza de la cavidad ósea irrigando suero en élla y más tarde se sutura si es necesario.

En la extracción profiláctica, la cavidad ósea resultante es pequeña y por lo tanto los trastornos postoperatorios son menores.

Asimismo, es raro observar dificultad en la cicatrización ya que en pacientes jóvenes se haya muy favorecida, gracias a la rápida organización del coágulo que en ellos se presenta.

## VIII POSTOPERATORIO

Por postoperatorio se entiende, el conjunto de maniobras que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan debido a la extracción del molar retenido y colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

En la extracción de terceros molares inferiores retenidos, los cuidados postoperatorios se dirigen no sólo a la herida, sino también al campo operatorio en general, que es la cavidad bucal e importantemente al estado general del paciente.

Suturada la herida, se irriga la cavidad bucal con una solución de agua oxigenada o de agua destilada para eliminar sangre, saliva y restos óseos o dentales que pudieran quedar y después con una gasa húmeda, se limpia la sangre que se halle en la cara del paciente.

Cuando existen heridas pequeñas en donde no ha sido necesaria la sutura, se vigila que en la cavidad ósea se forme un coágulo que después se protege con una compresa de gasa colocada sobre la herida y que se mantiene entre los maxilares durante treinta minutos.

En este caso se advierte al paciente que no debe succionar la herida, poner la lengua sobre élla, ni realizar enjuagatorios severos durante las 24 horas siguientes a la operación, con el fin de no perturbar la organización en la herida del coágulo inicial.

Para favorecer la cicatrización es mejor dejar en reposo la región operada, por lo que se aconseja al paciente evitar la masticación de alimentos duros y se indica entonces la dieta blanda pero rica en proteínas para promover la cicatrización, evitar pérdida de peso y malestar general.

Las primeras 24 horas el paciente preferiblemente a de tomar jugos y debe tratar de mantener su cabeza en alto por lo menos durante las 6 horas siguientes a la intervención.

Cuando no existe algún proceso inflamatorio o cuando el traumatismo no es muy ostensible, la herida cura por formación de tejido de granulación en el fondo y en las paredes de la cavidad ósea y gradualmente se llena de tejido.

Posteriormente, la superficie se cubre de epitelio y aproximadamente después de quince días de efectuada la extracción, la herida sana por completo.

En ausencia de infección durante las 24 a 48 horas de la extracción, el paciente en su domicilio puede realizar aplicaciones frías en la zona operada con el fin de disminuir la inflamación, el dolor y evitar hemorragia.

El proceso inflamatorio se retarda y aminora ya que el frío origina una contracción de los vasos periféricos, evitándose así la extravasación de sangre y líquidos tisulares que al acumularse originan el aumento de volumen en los tejidos. A su vez, esta vasoconstricción permite controlar la hemorragia y el riesgo de hematomas o equimosis. El uso del frío proporciona también alivio al dolor, pero en ocasiones cuando el dolor persiste es mejor prescribir un analgésico.

Transcurridas las primeras 24 horas, el paciente puede realizar colutorios con soluciones tibias antisépticas y debe ser vigilado en los días siguientes para proceder después a la remoción de las suturas.

Cuando el traumatismo quirúrgico ha sido mayor o se haya instalada una infección, se prescriben fármacos coadyudantes a la cicatrización o a la eliminación de la infección, y en algunos casos conviene introducir en la herida drenajes, gasas impregnadas con analgésicos, antisépticos,

antibióticos o agentes coagulantes y después; de acuerdo al grado de evolución del proceso cicatrizal estas gasas (previo lavado de la herida), pueden cambiarse diariamente, o cada dos días según sea necesario, hasta observar que la herida a curado por completo y la infección a cedido.

Para reforzar el tratamiento de la infección cuando ésta existe, se puede administrar por vía oral algún antibiótico y generalmente bastan dos o tres semanas para un restablecimiento completo.

En infecciones agudas se prefiere el uso del calor, con el objeto de aumentar la vascularización de la zona y permitir mayor afluencia de leucocitos que localicen y contrarresten el proceso infeccioso. Las aplicaciones de calor, dilatan los tejidos, ayudan en la reabsorción y si bien favorecen la supuración, también apresuran la normalización y restablecimiento de los tejidos.

Generalmente el calor se indica en infecciones agudas severas o en casos de celulitis resultantes de pericoronitis infecciosas, abscesos alveolares o de extracciones de molares retenidos infectados que afectan regiones vecinas. Pero en todos los casos es aconsejable acompañar la aplicación de calor con antibióticos que ayudan a eliminar el proceso infeccioso.

## Remoción de Puntos de Sutura

Si el proceso de cicatrización se realiza -- normalmente y sin provocar molestias, los puntos de sutura se retiran entre los cinco y diez días siguientes a la intervención.

Sin embargo, muchas veces debido a la falta de higiene, estos puntos pueden infectarse y para evitar mayores complicaciones, se hace necesario levantarlos inmediatamente al menor signo de infección.

Una vez eliminados los puntos, se lava la -- herida cuidadosamente y con fines preventivos y profilácticos puede aplicarse una sustancia antiséptica, o si se requiere puede también colocarse un curetaje.

Por último, en los días siguientes, debe vigilarse la cicatrización hasta observar la completa curación de la herida.

## CONCLUSIONES

El tercer molar inferior es la pieza dentaria más inconstante en la dentición humana y que se retiene con mayor frecuencia.

En la extracción de los terceros molares inferiores retenidos debe tenerse un buen conocimiento de la zona a operar y es indispensable contar con un estudio radiográfico adecuado.

El preoperatorio implica una buena historia clínica, la mejor asepsia y la preparación de todo instrumental que se considere necesario para la intervención.

La técnica a elegir según la clase de retención debe siempre asegurar la efectividad de la extracción, ofrecer un mínimo de traumatismo, pocas molestias en el paciente, ser de duración corta y aportar el mejor pronóstico.

Realizada la extracción los cuidados postoperatorios son de gran importancia, ya que deben mantenerse los fines logrados por la operación y habrá que colaborar con la naturaleza en el restablecimiento completo de la herida y del estado general del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

### I ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR

- 1) Compendio de Anatomía Descriptiva  
L. Testut - A. Latarjet p.p.46-48
- 2) Tratado de Anatomía Humana  
Fernando Quiroz  
Tomo I - p.p.108-111

### II GENERALIDADES DEL TERCER MOLAR INFERIOR

- 1) Anatomía Dental y Oclusión  
Kraus - Jordan - Abrams p.p.94-114
- 2) Anatomía Dental  
Rafael Esponda Vila p.p.255-257 y 286-287

### III TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

- 1) Cirugía Bucal  
Thoma, Kurt Hermann p.p.196-197
- 2) Cirugía Bucal  
G.A. Ries Centeno  
Séptima Edición - 1975 p.p.300-307 y 344

### IV INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

- 1) Cirugía Bucal  
Thoma, Kurt Hermann p.p.196-203
- 2) Cirugía Bucal  
G.A. Ries Centeno p.p.344-356

## VI PREOPERATORIO

- 1) Cirugía Bucal  
Thoma, Kurt Hermann p.p.203-210
- 2) Cirugía Bucal  
G.A.Ries Centeno  
Séptima Edición - 1975 p.p.89-116
- 3) Apuntes del Dr. Samuel Ibarra
- 4) Diccionario Odontológico  
Ciro Durante Avellanal

## VII TECNICA QUIRURGICA

- 1) Cirugía Bucal  
G.A. Ries Centeno  
Séptima Edición - 1975 p.p.369-407
- 2) Cirugía Bucal  
Thoma, Kurt Hermann p.p.211-233
- 3) Apuntes de Anestesia Local y General  
C.D. Enrique Grageda Cantú
- 4) Apuntes de Cirugía Bucal  
C.D. Raúl Hernández Islas
- 5) Diccionario Odontológico  
Ciro Durante Avellanal
- 6) Tesis:  
Extracción por Disección  
Rogelio Ruiz Velázquez  
Técnica Quirúrgica para la Extracción de  
los Terceros Molares Inferiores Incluidos  
Leon Ochomogo Salinas.

VIII POSTOPERATORIO

- 1) Cirugía Bucal  
Thoma, Kurt Hermann p.p.257-258
- 2) Cirugía Bucal  
G.A.Ries Centeno  
Séptima Edición - 1975 p.p.138-140
- 3) Apuntes de Cirugía Bucal  
C.D. Samuel Ibarra.