

923  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

---



**EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCEROS**

**MOLARES RETENIDOS**

**T E S I S**

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

**LUIS GERARDO GONZALEZ ROMERO**

**1 9 7 9**

**14805**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# **EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS**

**I.- INTRODUCCION.**

**II.- ANATOMIA DE LA MANDIBULA INERVACION Y MUSCULOS.**

**III.- HISTORIA CLINICA.**

**IV.- TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO.**

**V.- CLASIFICACION TIPOS DE RETENCION Y EXTRACCION  
QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES.**

**VI.- CLASIFICACION TIPOS DE RETENCION Y EXTRACCION  
QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES.**

**VII.- TECNICAS DE ANESTESIA PARA TERCEROS MOLARES  
INFERIORES Y SUPERIORES.**

**VIII.- INSTRUMENTAL QUIRURGICO.**

**IX.- TRATAMIENTO POST-OPERATORIO Y COMPLICACIONES.**

**X.- CONCLUSIONES.**

**XI.- BIBLIOGRAFIA.**

## INTRODUCCION

### "HISTORIA DE LA CIRUGIA"

La Cirugía Bucal es una rama de la Odontología, que a su vez se divide en dos ramas como son: Cirugía Bucal y Cirugía Maxilofacial.

Como definición de Cirugía se podría tener la siguiente: Es la reconstrucción anatomofisiológica de los tejidos orales duros y blandos y sus áreas adyacentes.

Ahora bien, la historia de la Cirugía se remonta hacia 3000 años A.C. época que existen alusiones a los problemas dentales y orales como las siguientes.

Hacia los 3000 años A.C. en una tumba de Saqqara en Egipto se encontró un bajo relieve con una figura sentada con utensilios en la mano

Hacia los 2000 años A.C. Se encontró una inscripción cuneiforme de Babilonia que contiene un exorcismo contra los gusanos dentarios.

Hacia los ---- 400 años A.C. Se encontró en un sepulcro de Taiquinea (norte de Australia) un puente de oro etrusco construido con un diente de ternero.

El empirismo comenzó a desaparecer en la era pregregia, ya que existen trabajos científicos de Hipócrates y de Galeno, así como de Celso Cornelio.

En esos trabajos muestran indicaciones para extracciones dentales, para ligaduras de fracturas mandibulares, para reimplantes tipos de forceps, tratamientos para afecciones bucales, así como tratamientos para molestias dentarias.

Galeno describió anatómicamente los dientes, así como su función, y observó la diferencia entre el dolor de la pulpitis y una periodontitis, además elaboró un procedimiento farmacológico que aún tiene vigencia (preparación de cocción).

Después de la caída de Roma se pasó por un abismo oscuro en la Cirugía, ya en nuestra era y hacia la época del renacimiento aparecieron anatomistas que estudiaron la Cirugía Bucal.

Giovani Arcolani fué el que describió los rellenos de las caries con oro en un tratado de Cirugía Práctica en 1483 y además describió el instrumental usual para la extracción de raíces.

Guillermo Salicileto (1200-1280) en 1275 en su obra titulada Praxis Tutius Medicinas, describió el método de fijación maxilar para el tratamiento de fracturas.

Vesalio (1514- 1564) fué un gran anatomista que describió el diente y la cámara pulpar.

Falopio (1523-1562) y Eustaquio (1520-1574) fueron dos grandes anatomistas que describieron detalladamente el desarrollo del diente desde la fase intrauterina hasta el momento de la erupción pero además Falopio adoptó los términos de paladar duro y blando por su parte Eustaquio fué el que describió la membrana y el ligamento periodontales.

Más tarde en el siglo XVII fué época de teorizantes eimplantadores de sistemas, a todos se les consideró pioneros de la Cirugía Oral, entre los más importantes están Pierre Fauchard (1678-1761) en Francia y John Hunter (1728- 1793) en Inglaterra y otros de menor relieve.

Fauchard en su obra titulada Le Chirurgien Dentistpt, que es un compendio que comprende disertaciones sobre Ortodoncia, Ciru-

gía, Implantes, dolores reflejos dentarios, Anatomía dental, Patología, materia médica y procedimientos de prótesis.

Anselmo Luis Bernard Jourdein-Berchillet (1734-1816), practicó la dentisteria que hoy en día es la Cirugía oral, su obra más importante fué *Traité des Maladies Et Des Operation Reelement Chirurgicales de la Bouche*, en ella estudió cuidadosamente los temas de abscesos, caries, necrosis de las arcadas, enfermedades de las glándulas salivales, ránula, cálculos, tumores, hemorragias y -- problemas sinusales, en este científico la influencia de Fauchard es grande.

John Hunter en su obra maestra titulada *Natural History of The Human Teeth*, publicada en 1771, estableció una nomenclatura científica para los dientes, y fué el primero en usar los términos - cúspide para el canino y bicúspide para los premolares. Solamente hacía extracciones de dientes con caries muy avanzadas ó profundas y en los que hacer una obturación era imposible, los esterilizaba y los reimplantaba.

Sir John Tomes (1815-1895) fué un pionero quirúrgico inglés - cuyos estudios sobre histología del hueso y esmalte del diente, lo llevaron a descubrir las células del esmalte y las fibrillas dentinarias, él diseñó los forceps que son el prototipo de los - que se usan en la actualidad.

Jamps Galletson (1829-1895) fué el que dió el nombre a esta - especialidad de la Odontología, y por ello se le considera el -- padre de la Cirugía Oral.

Con todo lo mencionado en este tema, creo que es más que suficiente para comprender la trayectoria historial de la Cirugía --

desde épocas antiguas hasta nuestros días, y sólo me resta agregar que todos los procedimientos preoperatorios, operatorios y posoperatorios en Cirugía, serán estudiados en temas más adelante.

## ANATOMIA DE LA MANDIBULA INERVACION Y MUSCULOS

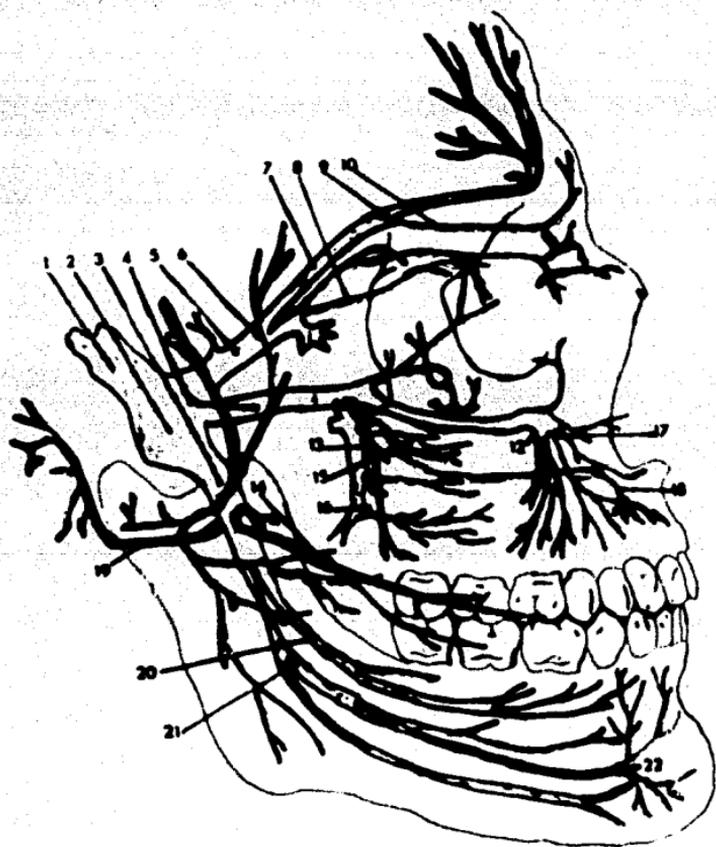
El maxilar inferior se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

### CUERPO

Tiene forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

**Cara Anterior:** Lleva en la línea media una cresta vertical resultado de la soldadura de dos mitades del hueso, conocida como sínfisis mentoniana. Su parte inferior se denomina eminencia mentoniana. Hacia fuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, o sea el agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún, se observa una línea saliente dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos: el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

**Cara Posterior:** Presenta cerca de la línea media cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuáles los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan geniohioideos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna ó milohioidea, se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de ésta cara; sirve de inserción al músculo milohioideo. Inmediatamente



- 1.- Nervio Trigémino.
- 2.- Ganglio de Gasser.
- 3.- Nervio Maxilar Inferior y Agujero Oval.
- 4.- Nervio Maxilar Superior y Agujero Redondo Mayor.
- 5.- Nervio Oftálmico y Hendidura Esfenoidal.
- 6.- Nervio Nasal.
- 7.- Nervio Frontal.
- 8.- Nervio Lagrimal.
- 9.- Nervio Frontal Externo.
- 10.- Nervio Orbitario Interno.
- 11.- Nervio Orbitario.
- 12.- Ramas Alveolares Anterosuperiores.
- 13.- Ramas Alveolares Posterosuperiores.
- 14.- Nervio Bucal.
- 15.- Ramas Nasaes Posteriores.
- 16.- Nervio Palatino Anterior.
- 17.- Nervio Infraorbitario.
- 18.- Nervio Nasopalatino.
- 19.- Nervio Auriculotemporal.
- 20.- Nervio Lingual.
- 21.- Nervio Alveolar Inferior.
- 22.- Nervio Mentoniano.

por fuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua se observa la foseta lingual, que aloja la glándula del mismo nombre. Más afuera aún por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande llamada foseta submaxilar que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

**Bordes:** El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones ó fosetas digástricas situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el músculo digástrico.

El borde superior ó borde alveolar como el inferior del maxilar superior presenta una serie de alvéolos dentarios.

Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos ó hipofisis interdientarias, --- donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

**Ramas:** Son dos izquierda y derecha, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular, el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia atrás y hacia arriba. Tienen por consiguiente dos caras y cuatro bordes.

**Cara Externa:** Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquella se inserta el músculo masetero.

**Cara Interna:** En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio denominado orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular ó espina de Spix sobre el cuál se insertan el ligamento eseno-

maxilar, forma el borde anteroinferior de aquél orificio.

Tanto este borde como el posterior se continúa hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos.

En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

Bordes: El borde anterior esta dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavando en forma de canal cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre la cara interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes, este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. El borde posterior, liso y obtuso recibe el nombre de borde parotídeo por sus relaciones con la glándula parótida.

En el borde superior posee amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás. La primera es de forma triangular con vértice superior sobre el cuál viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.

El cóndilo es de forma elipsoidal aplanado de delante a atrás pero con eje mayor dirigido oblicuamente hacia adelante y afuera convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se úne al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo en cuya cara in-

terna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por atrás al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior ó gonion.

Esta formado por tejido esponjoso recubierto de una capa de tejido compacto. este tejido se adelgaza considerablemente a nivel del cóndilo. Se halla recorrido interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior, el cuál comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar. Aquí se divide en un conducto externo que va a terminar al agujero mentoniano, y otro interno que se prolonga hasta el incisivo medio.

## MUSCULOS MASTICADORES

Son en número de cuatro de cada lado: Temporal, Masetero, Pterigoideo externo, Pterigoideo interno.

### TEMPORAL

Es un músculo ancho en forma de abanico con cúspide inferior. Comprende dos fascículos alargados reunidos hacia abajo en un tendón común.

Un fascículo superficial, de origen aponeurótico, que nace de los dos tercios de la cara profunda de la aponeurosis temporal.

Un fascículo profundo óseo que nace de toda la extensión de la fosa temporal, salvo a nivel de la gotera retromalar que está ocupada por un rodete adiposo.

Desde estos orígenes las fibras convergen hacia un tendón común que se estrecha y espesa al descender, atraviesa el canal cigomático formado por la arcada cigomática. Cubre la apófisis coronoides del maxilar inferior, la parte superior de la cara externa, toda la cara interna, un poco del reborde posterior pero toda la extensión del borde coronoide anterior, y se prolonga sobre el borde anterior de la rama montante hasta llegar al triángulo retromolar, donde se encuentra con el buccinador.

### MASETERO

Músculo cuadrilátero espeso y corto, se extiende desde la arcada cigomato-malar hasta la cara externa de la rama montante del maxilar inferior y comprende dos fascículos principales y un fascículo accesorio.

El fascículo superficial anterior, largo y oblicuo, nace del borde inferior del malar por una lámina aponeurótica espesa e irregular; se dirige hacia abajo y atrás para terminar sobre el ángulo de la mandíbula, el borde inferior de la rama montante y la mitad de la cara externa de esta rama.

El fascículo medio profundo corto y vertical, desbordando por atrás al fascículo superficial, nace sobre toda la extensión del borde inferior de la parte temporal de la arcada cigomática -- hasta el tubérculo cigomático anterior. Desciende verticalmente para terminar sobre la mitad superior de la cara externa de la rama montante, dejando libres la escotadura sigmoidea y el borde superior del hueso.

El fascículo profundo nace de la arcada interna de la arcada cigomática y de la parte contigua de la cara profunda de la aponeurosis temporal; luego se dirige hacia abajo y adentro para -- terminar sobre la cara externa de la coronoides, inmediatamente por debajo y en contacto con el tendón temporal.

#### PTERIGOIDEO EXTERNO

Es un músculo corto espeso, horizontal, extendido desde la -- apófisis pterigoides y el ala mayor del esfenoides hasta el cuello del cóndilo del maxilar inferior. Se conocen dos fascículos.

Un fascículo superior ó esfenoidal inserto sobre el tubérculo temporal, la cresta temporal del esfenoides y el plano subtemporal de su ala mayor y el tercio superior de la cara externa del ala externa de la pterigoides.

Un fascículo inferior ó pterigoideo nacido en los dos tercios inferiores de la cara externa del ala externa de la pterigoides,

de la cara externa de la apófisis piramidal del palatino y de la parte adyacente de la tuberosidad del maxilar superior.

Desde su origen, los dos cuerpos musculares separados convergen hacia atrás y afuera hacia el cuello del cóndilo donde una fosa les está destinada sobre la parte alta de la cara anterior del cuello se debe recordar que una expansión del fascículo superior se inserta sobre el borde anterior del menisco de la articulación; por otra parte, la arteria maxilar interna contornea la cabeza inferior, como pasa luego entre las dos cabezas para ganar la región pterigo-maxilar.

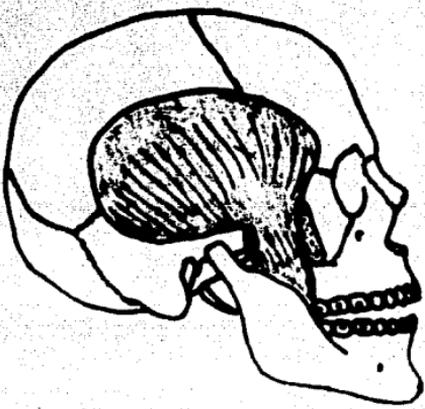
#### PTERIGOIDEO INTERNO

Es un músculo cuadrangular y espeso, que va de la fosa pterigoidea a la cara interna del ángulo de la mandíbula donde se encuentra con el masetero. Sus inserciones superiores se hallan -- sobre la cara externa del ala interna, sobre la cara interna del ala externa, sobre el fondo de la fosa pterigoidea, sobre la -- cara posterior de la apófisis piramidal del palatino y sobre -- la parte vecina de la tuberosidad del maxilar superior por adelante y arriba del pterigoideo externo al que cruza. El cuerpo muscular se dirige hacia abajo, atrás y afuera hacia la cara interna de la rama montante del maxilar inferior, por debajo de la espina de Spix y sobre el borde inferior de la rama montante y cerca del ángulo. Recordemos que la aponeurosis pterigoidea está adosada sobre la cara externa del pterigoideo interno, presenta espesamientos descritos como ligamentos, y está atravesada por -- elementos vasculo-nerviosos.

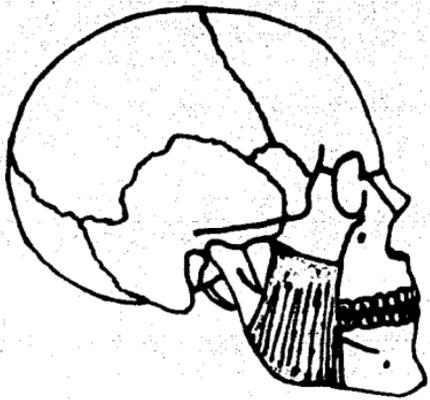
La disposición de estos cuatro músculos se puede apreciar --

bien en un corte frontal: el masetero y el pterigoideo interno, casi simétricos, forman una hamaca que si suspende la rama montante del maxilar inferior, mientras que la biela temporo-coronoidea actúa dentro del canal cigomático por dentro de la arca-da; el pterigoideo externo, por su situación se desplaza horizontalmente y perpendicular en relación a los otros músculos y asegura los movimientos de diducción, lateralidad y avance de la mandíbula, mientras que los otros tres son elevadores. Se concede también al pterigoideo externo una acción de depresor de la mandíbula.

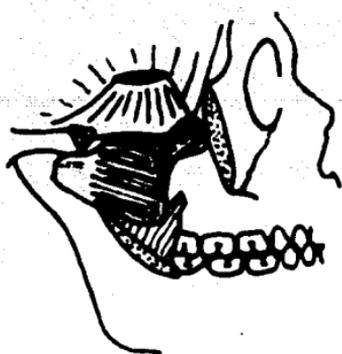
Todos estos músculos masticatorios tienen una sinergia funcional debida a una inervación común por el nervio maxilar inferior, rama motriz del Trigémino.



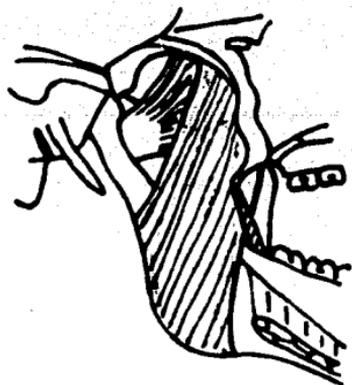
MUSCULO TEMPORAL



MUSCULO MASETERO



MUSCULO PTERIGOIDEO  
EXTERNO



MUSCULO PTERIGOIDEO  
INTERNO

## HISTORIA CLINICA

El examen físico y evaluación del paciente se lleva a cabo por medio de una historia clínica, la cuál obtendremos de una forma discreta y científica mediante un interrogatorio eficiente.

Podemos decir que la historia clínica es un retrato escrito mediante un examen científico que se compone de dos partes.

A).- Interrogatorio.- Es el diálogo con el paciente "preguntas y respuestas" que nos darán las manifestaciones subjetivas de la enfermedad y nos orientará hacia la misma enfermedad en determinados pacientes.

B).- Exploración Física.- Aquí se recogerán los signos de la enfermedad, nos corroborará ó desechará los síntomas correspondientes a una enfermedad.

1.- Ficha de Identificación.- Se individualiza al paciente, nombre, edad, sexo, ocupación, dirección, edo. civil, etc.

2.- Antecedentes Hereditarios.- Padres, hermanos, cónyuge, hijos, abuelos y colaterales sobrevivientes, sífilis, tuberculosis, neoplasias, diabetes obesidad, cardiopatías, artritis, hemofilia, alergias, padecimientos actuales, cardiopatías, alcoholismo, toxicomanías, embarazos, abortos partos, muertes neonatales, deformaciones congénitas en hermanos, infecciones, padecimientos mentales, nerviosos, intoxicaciones o traumatismos maternos durante el embarazo, causa de defunción y fichas.

3.- Antecedentes Personales no Patológicos.- Reflejan el ambiente que rodea al paciente y se habla de higiene general alimentación, desayuno, comida, cantidad de líquidos ingeridos, -

lugar de residencia y nacimiento, escolaridad, ocupación actual y la anterior, deportes, tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías, inmunizaciones, B.C.G. antivariolosa, D.P.T. antipoliómica, -- otras pruebas inmunológicas, tuberculina, difteria, micótica.

4.- Personales Patológicos.- Fiebres eruptivas, tuberculosis paludismo, reumatismo, infecciones y parásitos intestinales, -- disentería, hemorragias, (epistaxis, hemoptisis, hematemesis, -- rectorragias) ictericia, cianosis, enfermedades venéreas, flebitis, infarto al miocardio, accidentes vasculares, cerebrales, amigdalitis, otitis, adenopatías y úlceras pépticas.

5.- Padecimiento Actual.- Motivo de la consulta, principales síntomas:

- A).- Cuadro clínico inicial; fecha de comienzo, causa aparente descriptiva y análisis de los mismos síntomas.
- B).- Evolución de cada uno de los síntomas.
- C).- Estado actual de los síntomas.

#### APARATOS Y SISTEMAS

1.- Aparato Digestivo.- Anorexia, tránsito esofágico, dispepsia, caracteres de la evacuación, ictericia, dolor, hematemesis tránsito intestinal.

2.- Aparato Respiratorio.- Obstrucción nasal, epistaxis, tos, expectoración, hemoptisis, dolor, disnea, cianosis, senucitis, - disfonía, etc.

3.- Aparato Circulatorio.- Disnea, dolor, palpitaciones, -- edema, insuficiencia arterial, lipotimia, síncope, colapso, -- choque, cianosis.

4.- Aparato Urinario.- Diuresis en 24 hrs. número de micciones, caracteres de la micción y de la orina, incontinencia, -- disuria, piuria, hematuria, dolor lumbar, etc.

5.- Aparato Genital.- Menarca, ciclo menstrual, síndrome pre menstrual, menopausia, metrorragia, leucorreas, líbido, perturbaciones sexuales, etc.

6.- Hemático Linfático.- Manifestaciones de anemia, hemolisis, tendencia hemorrágica, adenopatías.

7.- Sistema Endócrino.- Perturbaciones somáticas, elevación de la curva ponderal, diabetes, bocio, hipertrichosis, acné etc.

8.- Sistema Nervioso.- Motilidad, parálisis, parestias, atrofas, temblores, sensibilidad, anestesia, hipoestesia, algias, cefálea, órganos de los sentidos, visión, audición, equilibrio, olfato, gusto. Personalidad, sueño, excitabilidad, depresión, - ansiedad, memoria.

9.- Músculo Esquelético.- Algias limitación de movimiento, - atrofas.

10.- Piel, mucosa y anexos.

11.- Síntomas generales.

12.- Exámenes previos.- Enumeración y fechas.

13.- Terapéutica empleada.- Tiempo de tratamiento, medicamentos, dosis y resultados obtenidos.

14.- Diagnósticos anteriores.

15.- Exploración física.

16.- Datos generales.- Peso real, peso ideal, habitual, estatura, pulso, tensión arterial, temperatura, respiración, etc.

17.- Inspección general.- Cabeza, cuello, tórax, región precordial, abdomen, exploración rectal, órganos genitales, exploración vaginal, columna vertebral, etc.

18.- Extremidades.- Piel, faneras, edema, venas arterias, ganglios, articulaciones, huesos, sensibilidad y motilidad, reflejos rotuliano, aquiliano, plantar, etc.

19.- Nombre y Firma.- Del paciente al operarlo.

20.- Nombre y Firma del Cirujano Dentista.

## CUIDADOS PRE-OPERATORIOS

Como base vamos a tomar el estudio clínico, ya que en este padecimiento no presenta sintomatología precisa y es frecuente que una inclusión, pase inadvertida y que solamente de manera casual se sepa al tomar una serie radiográfica. Para establecer un diagnóstico es necesario utilizar los métodos clínicos que - más datos nos proporcionen y así tomemos los siguientes.

### Interrogatorio:

Por este medio sabemos si hay dolor, el tiempo y las circunstancias en que apareció, su evolución, si se acompaña con otras manifestaciones ya sean locales o generales como: fiebre anorexia, adinamia, etc.

### Inspección:

Se procede a estudiar el tejido gingival de la pieza en cuestión, el de los dientes vecinos y el de los antagonistas - para ver si hay aumento de volúmen, si hay infección aguda, - fistulización, etc. En las piezas vecinas estudiaremos su articulación, ya que en las maniobras de la extracción pueden luxarse, lo mismo si tienen caries que comprometan su integridad.

En las antagonistas también nos ocuparemos de estas cualidades, lo mismo si existen obturaciones ó aparatos protésicos - que puedan ser dañados en la intervención; todo esto se le hará saber al paciente antes de la operación.

Por último se hará la eliminación de focos sépticos como -- son los restos radiculares, sarro, etc.

### **Palpación:**

Por medio del tacto podemos confirmar si hay aumento de volumen, dolor, movilidad, esto lo conseguimos pasando el dedo índice por el espacio retromolar y en distal del segundo molar.

### **Percusión:**

Cuando el molar incluido está ejerciendo presión sobre la pieza contigua, se vuelve artrítica esta pieza, pudiendo llegar a la poliartrosis, que se manifiesta por el dolor poco intenso y la sensación de crecimiento de la pieza.

### **Exámen Radiográfico:**

Es el medio que nos va a confirmar el diagnóstico y posición de la pieza.

Las radiografías más usadas son las intraorales, apicales y oclusales, cuando no es posible obtener esta clase de radiografías por diversas causas, como es que el paciente tenga trismus náuseas, anquilosis y ciertas posiciones del tercer molar que no permiten su observación en las radiografías intraorales, entonces recurrimos a las extraorales que son menos precisas pero muy útiles en estos casos. Un requisito indispensable es tener una radiografía de control al terminar la operación.

En una radiografía nos damos cuenta de la clase de inclusión que se trata, de su profundidad, desarrollo, forma, tamaño, etc.

Para ver las raíces es necesario que aparezcan bien definidos ya que muchas veces aquí es donde está la resolución de la extracción porque pueden estar fusionadas, divergentes, pueden existir raíces supernumerarias, etc.

Muy importante es la relación del conducto dentario en rela-

ción con nuestra pieza, con su raíz o con toda ella, como en el caso de la inclusión horizontal.

Por otra parte, un área patológica puede producir una lesión del nervio sin que esta sea acusada por el traumatismo de la inclusión. La radiografía nos mostrará también la porción de la rama ascendente que cubre la pieza, la cantidad de hueso con relación a éste.

La calcificación del hueso puede darnos idea de las dificultades que presentará la extracción, ya que en una radiografía se vea un hueso tan calcificado que no permita apreciar fácilmente los contornos de la pieza, la extracción será difícil. El estado y grosor del tabique óseo interdentario tiene mucha importancia pues es ahí donde aplicamos ó hacemos el apoyo de elevadores y además sirve de defensa al segundo molar.

Cuando la inclusión está muy próxima al borde inferior de la mandíbula, debemos tener especial cuidado para no producir una fractura.

Otra de las cosas que nos mostrará la radiografía es el segundo molar en el cuál veremos lo siguiente:

Que una prótesis mal colocada impide la erupción del tercer molar, en que muchas ocasiones al hacer la extracción de la pieza incluida queden descubiertas las raíces del segundo molar es la causa de que se pierda, que tenga caries y que esté indicada su extracción, presentándose en algunos casos y sobre todo en personas jóvenes la oportunidad de no hacer la extracción de la pieza incluida, facilitando con la extracción del segundo molar, su libre evolución y si no es así, se hará también la extracción del tercero.

#### Métodos de Laboratorio:

- 1).- Investigación del tiempo de sangrado.
- 2).- Investigación del tiempo de coagulación.
- 3).- Tiempo de protrombina.
- 4).- Química sanguínea.
- 5).- Biometría hemática.

1.- Utilizamos el método de DUKE, en el cuál se utiliza el lóbulo de la oreja punzándolo y dejando salir libremente la sangre, lo secamos con papel filtro cada minuto hasta que deje de sangrar; el tiempo normal es de 2 a 4 minutos.

2.- Se procede a tomar sangre del lóbulo o del pulpejo de cualquier dedo, limpiando con alcohol el sitio elegido, se utiliza una aguja punsionando lo suficiente para que brote la sangre,-- desechamos la primera gota y la segunda la ponemos en la parte central del portaobjetos limpio, lo inclinaremos cada medio minuto, notando que la gota trata de escurrirse hacia el lado inclinado, cuando la gota ya no se escurra nos indicará que ya -- esta coagulada el tiempo normal de coagulación es de 4 a 6 min.

Tanto el tiempo de coagulación como el de sangrado pueden -- estar alterados en uno ó dos min. de lo normal, pero ésta alteración no es de cuidado ya que no se rige el límite, cuando se exceda en más de tres minutos es necesario hacer sus pruebas 8- días después.

3.- Es una prueba en la cuál los segundos en que se expresa la relación de la sangre examinada corresponde a un determinado -- porcentaje.

Existen varios métodos para ésta prueba y el más aceptado es el de QUICK, de acuerdo con este número de cifras normales pueden considerarse de 12 segundos, si se expresa el tiempo que -- corresponde a 100 por ciento de actividad protrombínica.

Está contraindicado intervenir en un individuo que tiene un tiempo arriba de 13 segundos ó con una actividad ó concentración protrombínica inferior al 85%. El tiempo de protrombina está en

razón inversa de la concentración, a mayor tiempo menor concentración y por lo tanto menor coagulación.

4.- El análisis químico de la sangre se utiliza frecuentemente para el diagnóstico de padecimientos cardíacos y renales, en -- nuestro caso investigaremos sólo glucosa y urea que en cantidades normales se encuentran en la sangre en las siguientes cantidades: glucosa de 80 a 20 mg. por 10 c.c.

Cuando estas cantidades se encuentran aumentadas, es necesario tener precaución en saber si se debe intervenir o no.

5.- El método usado consiste en tomar una gota en un portaobjetos y observarla en un microscópio que lleva un aditamento con el cuál contaremos cada uno de los elementos que se encuentran en un mm. cúbico y así encontraremos lo siguiente.

Glóbulos rojos o eritrocitos; en el hombre encontraremos de 5 a 6 millones por mm. cúbico, en la mujer de 4 a 5 millones.

Cuando el límite se encuentra alterado en un millón es muy conveniente estudiar e investigar la causa que lo provoca.

Glóbulos blancos o leucocitos; se encuentran normalmente de de cinco a ocho mil por mm. cúbico. Su aumento se denomina leucocitosis y su disminución leucopenia.

Es de mucha importancia tener conocimiento de las reacciones serológicas de nuestro paciente para el mejor éxito de nuestra operación.

**CLASIFICACION TIPOS DE RETENCION Y EXTRACCION  
QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES**

## CLASIFICACION Y TIPOS DE RETENCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES

Estos molares ocupan dentro de los maxilares diversas posiciones y según estas posiciones el Cirujano George B. Winter - hizo una clasificación basándose en experiencias propias y en cuatro puntos esenciales.

1o.- La posición de la corona.

2o.- La forma radicular.

3o.- La naturaleza de la osiestructura.

4o.- La posición del tercer molar en relación con el segundo.

Winter ha revolucionado las técnicas quirúrgicas para la extracción de los terceros molares retenidos con estudios clínicos.

Se pueden encontrar en el maxilar en distintas posiciones.

A).- POSICION VERTICAL: El tercer molar en este tipo de retención puede estar total ó parcialmente cubierto de hueso, pero lo característico es que su eje mayor es paralelo al eje mayor del segundo y primer molares.

B).- POSICION HORIZONTAL: En este caso el eje mayor del tercer molar es perpendicular a los ejes del segundo y primer molares.

C).- POSICION MESIOANGULAR: El eje del tercer molar está dirigido hacia el segundo molar , formando con el eje de este diente un ángulo de 45o.

D).- POSICION DISTOANGULAR: Aquí el tercer molar tiene su eje

mayer dirigido hacia la rama ascendente, por lo tanto la corona ocupa dentro de esta rama una posición variable de acuerdo al ángulo en que esta desviado.

E).- POSICION INVERTIDA: En esta posición el molar presenta su corona dirigida hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia la cavidad oral.

F).- POSICION VESTIBULOANGULAR: En este tipo de retenciones el eje mayor del tercer molar es perpendicular al carrillo.

G).- POSICION LINGUANGULAR: Es una forma opuesta a la anterior, ó sea que la corona del diente retenido está dirigida hacia el lado lingual.

## EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES

### POSICION VERTICAL

En la retención vertical del tercer molar se encuentra con frecuencia debajo de la rama ascendente, la cuál cubre la superficie de oclusión en grado más ó menos considerable. A fin de liberar la corona, se deberá reseca el hueso situado por detrás del molar y así no presentará resistencia a la extracción.

La insición se practica sobre el borde alveolar desde la rama ascendente hasta la cara posterior del segundo molar, se prolonga por la superficie vestibular de la encía, inmediatamente por detrás del rodete gingival de este último.

Si alguna de las cúspides del molar ha perforado la encía, la insición se verá interrumpida en ese lugar, pero no modificará su trazado. La insición incluirá mucoperiostio en todo su espesor

A continuación se despega el colgajo con un periostotomo curvo y encontramos bastante tejido cicatrizal que debe desprenderse con bisturí. En las retenciones superficiales aparecen a la vista el folículo que cubre la corona, mientras que en las profundas se encuentra intacto el hueso que las oculta.

En muchos casos es necesario reseca porciones considerables de hueso para descubrir las superficies de oclusión y vestibular del diente, para lo cuál se utiliza escoplo ó fresa quirúrgica y quedar descubierta la corona.

Después de quitar las esquirlas y los fragmentos sueltos del folículo dental se hace una minuciosa inspección para ver la cantidad de hueso que cubre al diente.

Si las raíces son rectas se podrá hacer la extracción haciendo fuerza en dirección vertical, por consiguiente será necesario crear un espacio no mayor que el perimetro de la corona.

Si las raíces son curvas en sentido distal, será necesario resecar una zona considerable de la rama del maxilar por detrás por detrás del diente para poder inclinar la corona, ó bien quitar la parte distal de ésta para hacer el espacio suficiente -- para girar el molar.

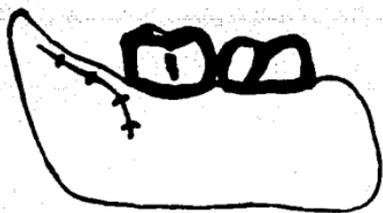
Cuando las raíces estan curvadas mesialmente, se necesita quitar la porción mesial de la corona a fin de introducir el botador entre la cara posterior y el hueso alveolar e inclinar el diente hacia adelante.

No debe intentarse luxar el diente hasta que la abertura del maxilar ha sido adecuadamente preperada para ello, y se ha dividido la corona si es preciso El método utilizado para luxar el diente se determina de ordinario por estudio cuidadoso de las radiografías tomadas antes de la operación.

El método de apalancamiento interdental para luxación se puede utilizar si el diente se adelgaza hacia la raíz, si hay espacio entre el segundo molar y el cuello del tercero ó si está ligeramente inclinado hacia adelante. El diente se levanta con un botador introducido por debajo de la parte voluminosa de la corona.

Haciendo girar el botador varias veces, se rompe el ligamento y el diente sale de su alvéolo. El botador debe colocarse teniendo cuidado de que el traumatismo no se transmita al segundo molar.





## POSICION HORIZONTAL

La mayor parte de los terceros molares en posición horizontal exigen la odontosección, ésta se facilita considerablemente si se secciona a nivel del cuello ó por donde el esmalte es muy delgado.

Por lo regular, la odontosección del molar es posible cuando hay espacio suficiente entre la cara oclusal del tercer molar y la cara distal del segundo si las raíces no están curvas en sentido mesial.

La insición se hace de la manera habitual, y se desprende un colgajo de mucoperiostio. Se expone el diente con taladro ó escople de manera que quede descubierto poco más de la mitad de la cara vestibular.

La luxación por la técnica del botador se puede utilizar si hay el suficiente espacio para que el diente pueda extraerse sin dividirlo, pero habrá que reseca una considerable porción de tejido óseo. Cuando el molar está situado profundamente en el maxilar, al aplicar un botador debajo de la corona y la presión necesaria para elevarlo pondrá en peligro al segundo molar.

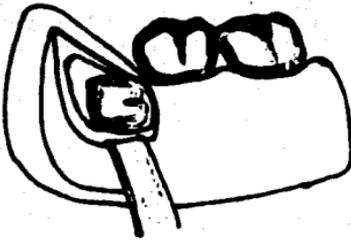
Cuando la extracción se hace por odontosección, el diente puede dividirse por arriba ó por la cara vestibular. Para esto necesitamos una pieza de mano y la fresa se aplica al centro de la cara distal, se hunde en la cavidad pulpar y deberá penetrar hasta la mitad de la cara mesial.

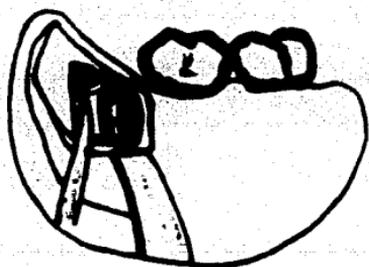
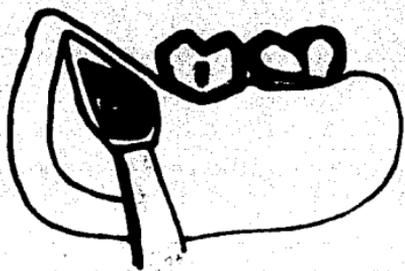
Debemos tener cuidado de no llegar hasta la arteria y nervio dentales inferiores que yacen junto al diente.

Hecho el primer orificio, se hacen otros dos a los lados, luego se unen y atacan las caras lingual y vestibular. Enseguida se in-

serta un botador para separar la corona, después extraemos las raices con un elevador.

Para extraer raices curvadas hacia abajo ó mesialmente, en su cara distal junto al borde óseo, se hace un orificio donde empotrar un pequeño botador y se hará un movimiento de palanca y extraerlas juntas también hay casos en que es necesario extraerlas por separado.





## POSICION MESIOANGULAR

En las retenciones mesioangulares, el tercer molar puede ó no estar trabado debajo de la corona del segundo molar. La radiografía -- preoperatoria, tomada desde el ángulo adecuado mostrará generalmente si lo podemos extraer por elevación ó dividirlo.

Se toma como centro de rotación el vértice de la raíz distal y se dibuja el círculo como el que describirán las cúspides mesiales durante la extracción utilizando de radio la distancia -- entre el vértice de la raíz y la cúspide.

Si el círculo es tangente al segundo molar, la elevación es -- posible.

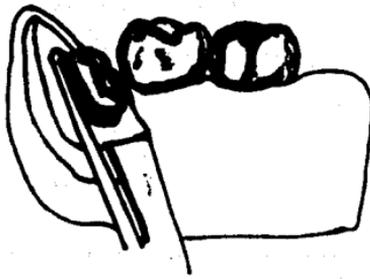
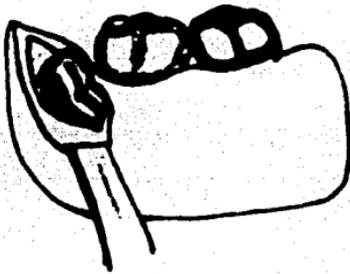
La insición es la misma que para el diente vertical. Después de haber despegado un colgajo hacia atrás por el lado vestibular se reseca hueso con fresa quirúrgica ó escoplo hasta exponer las caras vestibular y oclusal. De aquí, todo parte si hay el suficiente espacio para elevar el diente sin perjudicar al segundo molar.

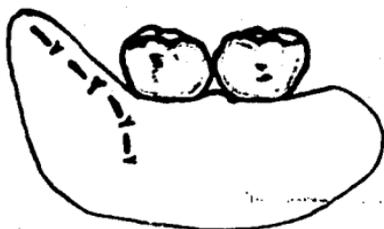
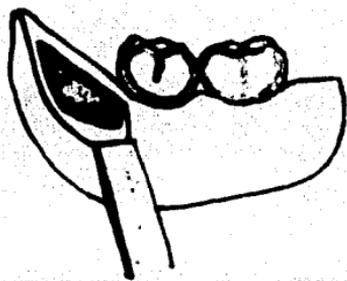
Cuando la luxación se realiza por apalancamiento, la fuerza se aplica por debajo de la cara mesial con un botador. Sin embargo -- antes de esto, se deberá crear espacio excavando el hueso por -- detrás del diente, para esto lo hacemos con una fresa quirúrgica que deberá pasarse por las caras distal vestibular y lingual ya que el espacio debe ser del tamaño de la corona.

Cuando el diente está profundamente incluído, no es posible introducir el elevador por debajo de la corona, en algunos casos es necesario utilizar primero la fresa, pero se deberá tener cuidado de quitar solamente el hueso por debajo del tercer molar.

La extracción puede emprenderse ahora por tentativas de fuerza creciente las cuales colocarán el molar en posición vertical y lo sacarán del alvéolo.

El diente puede extraerse con facilidad, incluso si sus raíces están considerablemente curvadas.





### **POSICION DISTOANGULAR**

Por lo general esta posición lleva al tercer molar por debajo de la rama ascendente. A causa de esto y de la curva distal del diente es imposible la rotación por medio de la fuerza aplicada con un botador en la cara mesial. No se puede hacer en la rama ascendente una excavación de la suficiente amplitud para llevar el diente a ella. En consecuencia es necesaria la odontosección para la extracción de éstos molares.

La insición se practica en la misma forma que en la retención horizontal y se reseca el hueso suficiente sobre el molar y la cara vestibular para exponer la mayor parte de la corona y extraerla por odontosección.

Las raíces se extraen haciendo fuerza en dirección vertical - en la cara mesial del diente y en la vestibular casi con la misma técnica que para la retención horizontal.

## POSICIONES VESTIBULOANGULAR Y LINGUOANGULAR

Estas posiciones de retención no son muy frecuentes y deben diagnosticarse por radiografías tomadas en los planos sagital y coronal. Si la corona es claramente visible en placa intrabucal, el diente está por lo regular en posición linguoangular; si es indistinta lo más probable es que esté en posición vestibuloangular, y entonces las radiografías extrabucales mostrarán sólo la cara redonda de oclusión.

En la posición lingioangular la imagen aparece semejante a la retención vertical a causa de la angulación de los R.X. Las radiografías oclusales son de gran utilidad cuando se duda de la posición del diente.

Los molares en éstas dos posiciones se extraen mejor después que se han dividido por la unión de la corona y las raíces. La corona se extrae fácilmente en la retención vestibuloangular en la linguoangular tiene importancia retraer la mucosa del lado lingual. Es frecuente que las raíces esten curvadas en dirección distolingual ó distovestibular, y por lo regular en la primera radiografía no hay clara visión de las raíces por la presencia de la corona, después de extraer ésta, es conveniente hacer una segunda radiografía.

## POSICION INVERTIDA

La técnica a emplearse para la extracción varía de acuerdo con la profundidad del molar en el hueso y su accesibilidad a la cara mesial.

Los molares relativamente se extraen previa resección de hueso que cubre la cara más cercana al borde alveolar, que es la distal.

La odontosección se realiza con una fresa de fisura, según el eje mayor del diente y dividiendo a este en dos elementos.

Según la posición del molar se puede extraer primero la raíz e inmediatamente después la corona.

Los molares profundamente ubicados constituyen un serio problema quirúrgico. Una extensa osteotomía y una cuidadosa odontosección del molar, además de una juiciosa y bien estudiada conducta, se pueden emplear distintos tipos de elevadores.

**CLASIFICACION TIPOS DE RETENCION Y EXTRACCION  
QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES**

## CLASIFICACION Y TIPOS DE RETENCION DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES

El tercer molar superior es susceptible de una clasificación con fines quirúrgicos. Las variaciones en la posición del molar son menores en el maxilar superior que en el inferior.

La retención del molar puede ser intraósea ó submucosa. En este último término, pueden estar retenidos totalmente.

Las distintas posiciones que el tercer molar puede ocupar en maxilar superior son las siguientes:

A).- POSICION VERTICAL: El eje mayor del tercer molar superior se encuentra paralelo al eje del segundo molar. El diente puede estar total ó parcialmente cubierto de hueso.

B).- POSICION 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 impiden su normal erupción; son frecuentes las caries en la cara distal de la raíz del segundo molar superior.

C).- POSICION DISTOANGULAR: El eje del tercer molar está dirigido hacia la tuberosidad del maxilar. La cara oclusal del tercer molar está hacia la apófisis pterigoides, con la cuál la cara -- puede estar en contacto directo.

D).- POSICION HORIZONTAL: El molar está dirigido hacia el carrillo, con el cuál la cara oclusal puede ponerse en contacto.

La cara oclusal puede también dirigirse hacia la bóveda palatina y erupcionar ahí.



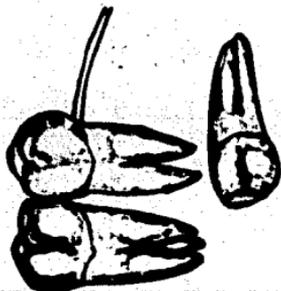
A



C



D



B



E

- A). - POSICION HORIZONTAL
- B). - POSICION PARANORMAL
- C). - POSICION VERTICAL
- D). - POSICION MESIOANGULAR
- E). - POSICION DISTOANGULAR

## EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES

### POSICION VERTICAL

La extracción de terceros molares superiores retenidos no plantea problemas que ofrecen los terceros molares inferiores.

Para la extracción de los terceros molares superiores se hace una insición en el borde alveolar y se extiende sobre la superficie posterior de la tuberosidad.

El extremo anterior de esta insición se prolongará en ángulo recto por la cara vestibular de la encía hasta la parte posterior e inmediatamente por atrás del segundo molar, y en algunos casos para evitar la retención de tejidos, también se necesita prolongarla 1cm. por la superficie palatina. Si el diente está parcialmente brotado, la insición es la misma, salvo que se interrumpe en la perforación gingival originada por la parte del diente en protrusión. En molares en situación muy elevada, la insición -- puede prolongarse hacia adelante a lo largo de la encía.

Con el periostotomo se despega el mucoperiostio del hueso y se mantiene separado. En la mayor parte de los casos, el diente aparece entonces a la vista, salvo que ya fuese visible antes de la operación por haber perforado la mucosa. Cuando una considerable capa de tejido óseo cubre la superficie oclusal del molar, se quita con escoplo y puede ser manual ya que el hueso es muy delgado.

Los R.X. permiten determinar el lugar entre el segundo y tercer molar donde debe aplicarse el botador para luxar y extraer el -- diente. Un botador puntiagudo se introduce a través de la cara --

externa para enganchar el molar inmediatamente por debajo de la protuberancia mesial de la corona.

Sin embargo para luxar el diente se utiliza un botador más fuerte del mismo tipo, que se introduce en el mismo lugar para expulsar el molar de su alvéolo, pues el elevador delgado podía romperse si se empleara para la maniobra de luxación.

Al principio puede haber considerable resistencia y después salir el diente de la herida.

La fuerza de apalancamiento se aplicará de modo que el molar sea impulsado hacia abajo, y los tejidos se separarán con el periostotomo para que el borde de la herida gingival no constituya un obstáculo al borde palatino de la cara oclusal y para evitar que este pueda deslizarse por debajo de la mucosa a la cara lateral de la faringe ó del seno maxilar.

## POSICION MESIOANGULAR

La extracción del tercer molar en posición mesioangular debe estar condicionada por la dirección del molar y la cantidad de hueso distal.

Pueden presentarse algunas complicaciones en esta extracción; la cantidad de hueso distal y el contacto con el segundo molar.

A nivel del maxilar superior, la elasticidad del hueso permite movilizar el molar sin necesidad de seccionar el diente retenido.

El contacto mesial está vencido por la posibilidad de mover el diente hacia distal. Por lo tanto el problema en este tipo de retención reside en la osteotomía distal, oclusal y en la preparación de la vía de acceso para el elevador.

Esta vía de acceso necesita una mayor osteotomía en el lado mesial que en la retención vertical, porque el punto de aplicación del elevador ha de ser más alto. Para esto es necesario eliminar también parte de la tabla ósea vestibular, que cubre la cara bucal del molar retenido.

La osteotomía se realiza con escoplo ó fresa, requerimos sólo una mayor escisión de hueso en distal, para descubrir al diente hasta el nivel del cuello.

Se introducen los elevadores profundamente hasta llegar sobre la cara mesial del diente, se inician los movimientos suaves de luxación y el molar debe ser dirigido primero hacia distal, para vencer el contacto mesial y luego los movimientos del elevador dirigen al diente hacia abajo y afuera.

En molares con raíces abiertas, con hipercementosis ó dilacerados, este movimiento debe ser con lentitud y sin esfuerzos bruscos para evitar fracturas intempestivas.

## POSICION DISTOANGULAR

La rama anteroposterior de la insición debe dirigirse más distalmente que en los casos anteriores para evitar desgarros en la encía.

Generalmente no hay hueso sobre la cara oclusal, ni hacia distal. Solo es necesario preparar la vía de acceso en el lado mesial. Se coloca el elevador sobre la cara mesial del tercer molar y se dirige hacia abajo y hacia atrás.

Hay que tener cuidado con este tipo de retención, con la tuberosidad y la apófisis pterigoides, porque los movimientos bruscos podrían fracturarlas.

Se emplearán elevadores delgados que actuarán en función de cuña ó palanca cumpliendo su objetivo si pueden introducirse -- entre la cara distal del segundo molar y la cara mesial del tercer molar.

Para cumplir con este cometido será útil emplear el elevador izquierdo para el lado derecho y el elevador derecho para el lado izquierdo, inmediatamente después el elevador correspondiente.

La exigüidad del espacio interdentario invita para realizar esta maniobra.

## POSICION PARANORMAL

Las distintas y variadas posiciones que puede ocupar el tercer molar en ubicación paranormal, no permite fijar una regla para su extracción.

La técnica está dada por la posición que presenta el molar en el hueso y su relación con los molares vecinos.

Algunos casos indican la extracción del segundo molar y aún el primero, los molares colocados por encima de los ápices del segundo molar son mejor intervenidos practicando una insición muy distinta a las anteriores, como que la intervención a realizarse -- tiene muchos puntos de contacto con la operación radical del -- seno maxilar.

**TECNICAS DE ANESTESIA PARA TERCEROS**

**MOLARES INFERIORES Y SUPERIORES**

## ANESTESIA TRONCULAR DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR

Vamos a anestesiar el nervio dentario inferior, rama terminal del maxilar inferior, que continúa la dirección de la rama original.

El dentario inferior inerva el hueso maxilar inferior, su periostio, la encía y los dientes en cada hemiarcada a excepción de un trozo de encía y periostio que cubre la cara externa del maxilar entre el tercer y primer molar, zona inervada por el nervio bucal, rama del maxilar inferior que en algunos casos requiere una anestesia aparte.

El nervio dentario inferior penetra en el orificio superior del conducto dentario del maxilar inferior. En las vecindades de este orificio debe depositarse la solución anestésica.

### VIA INTERNA

Para alcanzar el nervio dentario inferior es necesario llegar con la aguja a las proximidades del orificio del conducto dentario, para lograr este objeto debemos valernos de reparos anatómicos que nos permitan una vía fácil y segura de introducir la aguja.

El orificio superior del conducto dentario se encuentra ubicado en la cara interna de la rama ascendente, tiene forma triangular y su borde anterior en forma de llingula, se denomina espina de Spix.

Este orificio está situado a las siguientes distancias aproximadas de los bordes de la rama ascendente: del borde anterior 18 mm. del borde posterior 6 mm. del borde inferior 22 mm. del

borde de la escotadura sigmoidea 12 mm. y de la línea oblicua interna interna 8mm. La proyección del orificio sobre la cara externa de la rama, está dada por la intersección de dos líneas imaginarias perpendiculares entre sí, una vertical trazada desde el punto medio de la escotadura sigmoidea hasta el borde del maxilar y otra línea que úne a ambos bordes de la rama, trazada en el punto medio de la línea vertical.

La cara interna de la rama ascendente del maxilar inferior se dirige hacia adelante y adentro, de manera que la prolongación de esta cara cortaría el borde anterior del maxilar a nivel del incisivo lateral.

El nervio dentario inferior discurre entre la cara interna de la rama ascendente y el músculo pterigoideo interno, en el espacio pterigomandibular, espacio angular abierto hacia adelante.

El nervio y sus acompañantes recorren el trayecto en un tejido celular laxo y deslizándose entre el pterigoideo interno y la cara interna de la rama llega por encima del orificio del conducto.

#### RELACIONES ANATOMICAS

Las relaciones anatómicas a que nos referimos son los siguientes: borde anterior del músculo masetero, borde anterior de la rama ascendente, ligamento pterigomaxilar. Analizaremos éstas relaciones anatómicas en el hueso aislado y en la boca del paciente. El borde anterior de la rama es oblicuo de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante, representa un canal cuyos bordes se separan a medida que desciende, continuándose con las líneas oblicuas externa e interna.

Con el dedo índice de la mano izquierda se investigan los - elementos estudiados; el borde anterior del masetero, fácilmente reconocible por ser una franja ancha y depresible que desaparece haciendo cerrar la boca del paciente y que se pone tensa en la abertura exagerada.

Por dentro de este primer elemento, inmediatamente el dedo - percibe un filo óseo que se prolonga de arriba hacia abajo y - después se continúa hasta las proximidades del primer molar.

Siguiendo la palpación hacia adentro, el índice cae en la - excavación que representa el triángulo retromolar y que por los tejidos que la recubren se presenta muelle al tacto. Por dentro del triángulo se percibe la línea oblicua interna, no con tanta nitidez como la externa.

Al lado de la línea oblicua interna y paralela a ella se nota una bandeleta fibrosa, que puede ponerse tensa en la abertura - exagerada de la boca y desaparece al cerrarla ligeramente; es - el ligamento pterigomaxilar; ó apófisis bucinatofaríngea, cuya superficie de inserción en el maxilar se halla ubicada sobre la línea oblicua interna, por detrás y por dentro del tercer molar inferior.

La inserción superior se encuentra en el gancho de la ala - interna de la apófisis pterigoides. En esta aponeurosis se inserta sobre su borde anterior, el músculo bucinador y sobre el posterior, el constrictor de la farínge. Individualizada la línea oblicua externa, se busca con el dedo su punto más profundo que está situado 1 cm. por encima de la cara oclusal de los molares inferiores. El dedo está apoyado sobre la línea oblicua -

externa y el borde de la uña sobre la interna, en donde se ha detenido el índice de la mano izquierda, rotar el dedo hasta que el borde radial se ponga en contacto con el ángulo bucooclusal de los molares; la cara dorsal del dedo se dirige hacia la línea media.

El paciente debe tener la cabeza inclinada hacia atrás ligeramente, el plano oclusal deberá ser paralelo y el operador deberá estar por delante del paciente.

Para la inducción del anestésico se toma la jeringa cargada y se lleva a la boca del paciente hasta que la punta de la --- aguja coincida con el punto medio de la uña del operador. Se perfora la mucosa, el músculo bucinador, se entra en el tejido celular laxo entre la cara interna de la rama ascendente y la cara anteroexterna del pterigoideo interno. Se avanza depositando pequeñas cantidades de anestésico, con esto se logra la anestesia del nervio lingual que está por delante y dentro del dentario. En esta posición se dirige la jeringa hacia el lado opuesto, llegando hasta la altura de los premolares, esto es - con el objeto de llegar hasta la tabla interna de la rama ---- ascendente. Se profundiza la aguja, puede tocar hueso pero no - es necesario que lo haga y se inyecta lentamente la solución - anestésica.

## INYECCION DEL NERVIO ALVEOLAR POSTERIOR SUPERIOR EN LA TUBEROSIDAD O INYECCION CIGOMATICA.

La inyección en la tuberosidad produce la anestesia de los molares segundo y tercero, pero en algunos casos el primero, para producir anestesia en este último se recurre a la anestesia por infiltración alrededor de él, ya que este diente recibe algunas fibras que inervan los premolares.

Cuando se practica la inyección cigomática, es necesario -- considerar la edad del paciente para fijar adecuadamente el sitio de la inyección.

En el adulto se toma como referencia los molares segundo y tercero, pero cuando el tercero no ha erupcionado se toman como guía los molares primero y segundo. Para lograrlo es necesario alcanzar los agujeros alveolares posteriores; en un niño de diez años la tuberosidad se encuentra atrás del primer molar, a los quince años se encuentra por detrás del segundo molar y en el adulto por detrás del tercer molar.

La inyección de la tuberosidad, al bloquear el nervio alveolar posterosuperior, produce frecuentemente anestesia efectiva para cualquier procedimiento quirúrgico dental que actúe sobre los terceros molares superiores sin afectar al hueso palatino alveolar ni la membrana mucosa, pero es buena práctica producir además el bloqueo de la superficie palatina.

Al practicar ésta inyección, el Cirujano debe tener cuidado para no lesionar la arteria alveolar posterior, el plexo venoso

pterigoideo y el músculo pterigoideo externo; si la aguja penetra en la arteria ó plexo venoso se puede producir un hematoma, si se lesiona el músculo citado se produce una anquilosis falsa.

Si se introduce muy profundamente la aguja en sentido distal, se puede penetrar en el músculo pterigoideo externo, y si se dirige a nivel de la lámina alveolar sin levantar la mano ni llevar la jeringa hacia arriba y afuera, de manera que la aguja penetre cerca del hueso, se puede lesionar el plexo venoso pterigoideo ó el cojinete bucal, lo que produce rápidamente un hematoma.

#### RELACIONES ANATOMICAS

Desde la apófisis cigomática hasta la apófisis alveolar y por arriba del primer molar, existe una fuerte elevación ósea que divide al hueso en una cara anterior ó facial y otra infra-temporal ó cigomática; la superficie convexa de la cara cigomática se dirige hacia la base del cráneo y presenta 2mm. arriba de la tuberosidad tres pequeños agujeros por donde penetran en la apófisis alveolar del nervio alveolar superior posterior y sus ramas que constituyen con los nervios alveolares superior medio y anterior del plexo alveolar superior.

Las estructuras palatinas se encuentran inervadas por las ramas descendente y posterior del ganglio esfenopalatino.

Para practicarse esta inyección deben tomarse como guía las dos últimas piezas dentarias del maxilar; el sitio de la inyección es sobre la raíz distobucal del segundo molar.

## TECNICA

El cirujano se coloca delante del paciente cuyos labios deben separarse y el índice hasta que se visualice el pliegue mucobucal con la boca entreabierta, el sitio de la inyección debe ser humedecida con una solución tónica. Se toma la jeringa y se introduce en la mucosa del pliegue bucal, a la altura de la raíz distobucal del segundo molar; la jeringa debe sostenerse verticalmente paralela a la lámina alveolar y formando un ángulo de 45°. con el plano de oclusión de los dientes superiores. Después se dirige la aguja hacia las raíces del tercer molar; teniendo cuidado de no clavarla en el periostio ni apartarla de su curso; en este sitio se deposita parte de la solución enseguida se dirige la aguja hacia afuera y hacia el ángulo de la boca lo más que sea posible, de manera que la aguja avance a lo largo de la cara curva del hueso. La introducción de la aguja debe hacerse lenta y cuidadosamente, depositando unas cuantas gotas mientras se introduce, hasta alcanzar una profundidad en que la punta de la aguja debe estar situada sobre los agujeros alveolares posteriores; se deposita entonces 1.5cc. de la solución conservando una cantidad suficiente para anestesiarse el nervio palatino anterior a la altura del agujero palatino posterior.

## ESTRUCTURAS QUE SE ANESTESIAN

El nervio alveolar posterior inerva las siguientes estructuras: tuberosidad posterolateral, apófisis alveolar, molares superiores segundo y tercero, periostio bucal, tejido gingival, membrana mucosa y raíces palatina y distobucal del primer molar

por arriba del primer molar y del segundo premolar superior se comunica con el nervio alveolar superior medio.

La raíz mesiobucal del primer molar no siempre se anestesia por la inyección en el nervio alveolar posterior debido a las ramas comunicantes del nervio alveolar superior y medio del ganglio de Valentino, ya que en ocasiones es muy gruesa la capa cortical ósea que se encuentra sobre dicha raíz.

## INSTRUMENTAL QUIRURGICO

La Cirugía Bucal necesita también un instrumental especializado para realizar los trabajos normales que significan una -- operación, es necesario valerse de instrumentos y material quirúrgico apropiado con el fin de nuestro inmediato estudio.

A).- Para tejidos blandos.

B).- Para tejidos duros.

### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS

Bisturí.- En Cirugía Bucal se usa comunmente de hoja corta -- consta de un mango y una hoja que tiene diferentes formas y tamaños.

Tijeras.- Este instrumento se emplea para seccionar festones gingivales y encía. Las tijeras curvas se adaptan al trabajo -- que han de realizar pudiendo alcanzar la región palatina y lingual de difícil acceso.

Pinzas de Disección.- Ayudan a la preparación de colgajos y otras maniobras, el cirujano puede valerse de las pinzas dentadas con las cuáles se toma la fibromucosa sin lesionarla o las pinzas de dientes de ratón que se engranan y permiten sostener así el colgajo.

Instrumentos de Galvano y Termocauterio.- (Radiobisturí ó -- Electrotomo) La sección de los tejidos gingivales puede realizarse así mismo por métodos térmicos ó eléctricos para tal fin

se utilizan éstos instrumentos también se pueden incidir abscesos ó destruir los capuchones que cubren el tercer molar.

**Legras, Periostotomos ó Espátulas Romas.**- El desprendimiento y separación de la mucosa incidida por el bisturí, con el objeto de preparar el colgajo, se efectúa con instrumentos de varios tipos. Se puede emplear una legra que se colocará entre los labios de la herida, entre el mucoperiostio y el hueso --- apartándolo hasta donde sea necesario.

**Separadores.**- Son necesarios para mantener separados los labios, no herirlos y para que no sean lastimados los colgajos.

#### INSTRUMENTAL PARA SECCION DE TEJIDOS DUROS

**Escoplos y martillo.**- Son instrumentos usados en Cirugía Bucal para resecar el hueso que cubre el objeto de la intervención

El escoplo es una barra metálica que en un extremo está cortado a bicel y afilado, actúa a presión normal ó a golpes del martillo dirigido sobre la extremidad opuesta al filo.

**Alveolotomo.**- Es para resecar hueso, se usan rectos y curvos, actúan cortando y extrayendo el hueso por mordiscos sobre éste tejido previa preparación de una puerta ó directamente para eliminar bordes cortantes, crestas óseas.

**Fresas Quirúrgicas.**- Son de gran utilidad para la osteotomía generalmente se usarán fresas de bola ó fisura #5 #8 y la S60.

**Limas para Hueso.**- Se emplea para quitar asperezas y alisar el hueso en el tratamiento de la cavidad ósea, para la preparación y regularización de los procesos alveolares y eliminar --- puntas óseas ó crestas.

**Pinzas de Curación.**- Sirven para tomar algodón ó gasa al efectuar la asepsia y limpiar el campo operatorio de la sangre que mana de los vasos sanguíneos vecinos.

**Forceps.**- Se utiliza para la extracción dentaria, consta de tres partes; una activa, una pasiva (rama del fórceps y la chaveta que permite el movimiento).

**Elevadores y Botadores.**- Se emplean para luxar al diente ó extraer restos radiculares, para debridar y separar el tejido conjuntivo fibroso.

**Instrumental para Suturar.**- La sutura es una parte muy importante en la intervención y para esto usamos agujas traumáticas ó atraumáticas.

La sutura puede ser ; lino, seda ó catgut. El porta agujas - en el sentido de su superficie plana, la guía en sus movimientos.

## TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio es la fase más importante de nuestra operación. Tanto es así que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente una vez terminada la operación puede modificar y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

Los cuidados postoperatorios deben referirse a la herida misma y al estado general del paciente.

### Tratamiento Local Postoperatorio.

Terminada la operación se deberá lavar la sangre que pudo haber caído sobre la cara del paciente con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada por una solución tibia que eliminará sangre, saliva, restos que eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la flora microbiana bucal.

El paciente hará en su casa lavados suaves de su boca (formado el coágulo) cuatro horas después de la operación, con una solución antiséptica cualquiera.

### Extracción de los Puntos de Sutura.

Se extraen al cuarto ó quinto día. La técnica es la siguiente:

Se pasa sobre el hilo a extraerse, un algodón mojado en mertiolato, con el objeto de esterilizar la parte del hilo que está en

contacto con la cavidad bucal. Se toma con una pinza de disección un extremo del nudo que emerge sobre los labios de la herida y se tracciona el hilo, como para permitir obtener un trozo de éste -- por debajo del nudo para poder cortarlo a este nivel. Con una tijera se corta el hilo y se tracciona con la mano contraria para extraerlo. Es importante procurar que la menor cantidad de hilo infectado pase por el interior de los tejidos. de esta manera se extraen todos los puntos procurando no lastimar la encía, ni -- abrir los labios de la herida.

En algunas ocasiones el nudo, por hipertrofia de las partes -- vecinas se encuentra alojado en el fondo de un embudo, del cuál es difícil desalojarlo.

En tales ocasiones es necesario extirparlo cuanto antes, su demora significa mantener la causa irritante de la hipertrofia, y -- las dificultades de la extirpación aumentan con el tiempo. Si no es posible ubicar una tijera para seccionarlo, este objeto se -- logra con la aplicación del galvanocauterio. Las suturas festoneadas se eliminan cortando por separado cada vuelta y extraerlas con precaución de no pasar el hilo por el interior de los tejidos.

#### Instrucciones para el Paciente.

Antes de despedir al paciente deben dársele instrucciones precisas con respecto a cuidado que debe tener en su domicilio, tratamiento postoperatorio, enjuagatorios, alimentación y tratamiento médico.

Estas instrucciones deben darse por escrito para evitar dudas. La alimentación en las primeras seis horas deberá ser líquida,

después podrá tomar lo siguiente:

Estracto de carne.	Jugo de tomates.
Caldo con jugo de carne.	Fideos con manteca.
Puré de papas.	Huevos pasados por agua.

Complicaciones de la Operación.

Toda operación puede ser seguida de complicaciones locales ó generales de distinta índole, el afán del operador debe ser prevenirlas. En la precisión de las técnicas, en la asepsia de la operación, encuentran escudo los accidentes postoperatorios.

Complicaciones Locales.

Hemorragia:

La salida de sangre en el curso de una operación es un suceso lógico, la cantidad de sangre puede hallarse disminuída por la acción de la anestesia. Cohibir la hemorragia en el acto operatorio es obra de la hemostásis, que ya fué considerada; ahora nos referimos a la hemorragia postoperatoria, que aparece inmediata a la operación.

Hemorragia Primaria:

El tratamiento de la hemorragia en cirugía bucal se realiza por dos procesos: uno instrumental, que tiene su aplicación en la ligadura ó en el cierre del vaso que sangra; la ligadura solo tiene escasas aplicaciones, el cierre se practica comprimiendo brusca y

traumáticamente el vaso óseo sangrante con un instrumento romo.

El otro procedimiento actúa mecánicamente y se logra por el taponamiento y la compresión, que se realiza con un trozo de gasa.

Generalmente volviendo el colgajo a su sitio y suturando cesa la hemorragia por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos óseos sangrantes.

A expensas de este coágulo se realiza el proceso de osificación si la hemorragia no cede y se continúa entre los labios de la herida, habrá que llenar la cavidad quirúrgica con una gasa que debe reunir ciertas condiciones, para aumentar su acción hemostática la gasa debe ser impregnada por medicamentos indicados como: Trombina, Tromboplastina, Adrenalina, Percloruro de Hierro; para evitar que la gasa se adhiera a la cavidad debe ser impregnada de vaselina

#### Hemorragia Secundaria:

Aparece algunas horas ó algunos días después de la operación puede obedecer a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, ó por haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia. A estos factores locales puede agregarse una causa que favorezca la hemorragia. Estas hemorragias adquieren características e intensidad variables.

El tratamiento de tal accidente se realiza por métodos locales y generales.

#### Métodos Locales:

Se lava la región que sangra con agua tibia y que el paciente

haga un enjuagatorio para evitar los restos del coágulo y la sangre que dificulta la visión y la individualización del punto sangrante. Investigando el lugar por donde mana la sangre, la hemostásis se realiza por taponamiento a presión con gasa. Esta debe retirarse después de media hora y con suma precaución.

En muchas ocasiones no es fácil realizar comodamente la maniobra para cohibir la hemorragia porque el mismo acto ocasiona dolor al paciente. En tales condiciones será útil realizar una pequeña anestesia local. Además de las ventajas que se obtienen por el poder vasoconstrictor, el empleo de este procedimiento permitirá realizar con comodidad las maniobras y al final pasar un hilo de sutura para aproximar los labios de la herida sangrante.

#### Metodos generales:

Según la cantidad de sangre perdida será el estado del paciente.

Se mejorará el estado del paciente (pulso, tensión, corazón) - administrando tónicos cardiacos y se tratará de reemplazar la sangre perdida por la inyección de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes.

#### Hematoma

Accidente frecuente que escapa la mayor parte de las veces a - nuestras mejores previsiones, consiste en la entrada, difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación.

Este tumor sanguíneo puede adquirir un volumen considerable, - con el consiguiente cambio de coloración del lugar de la operación la piel y sus vecindades.

La encía que cubre la región operatoria se pone turgente y dolorosa. El hematoma puede llegar a supurar dando en ocasiones repercusión ganglionar, escalofríos y fiebre.

La conducta en semejantes casos debe ser expectante. Después de un tiempo variable y con suma lentitud el hematoma se reabsorbe; cuando supura se trata como un absceso incidiéndolo a bisturí ó galvanocauterio. Algunas veces puede intentarse disminuir la tensión absorbiendo con una jeringa la sangre aún líquida del hematoma.

El hematoma puede originarse también por desgarró ó ruptura de un vaso, en las maniobras de anestesia.

### Infección

A pesar de las condiciones sépticas del campo operatorio, la infección no es común. Puede sobrevenir a raíz de una operación, flemones, abscesos, celulitis y aún procesos de intensidad, tales como el flemón circunscrito ó el flemón difuso del piso de la boca muy graves en la época preclínica. El proceso infeccioso postoperatorio más común es la alveolitis, su patogenia, marcha clínica y tratamiento serán considerados oportunamente.

### Dolor

El dolor postoperatorio que se presenta a causa del tratamiento debe ser calmado por medicamentos preconizados. El frío colocado a intervalos sobre la región operada, calma en las primeras horas los dolores postoperatorios. Cuando sea necesario pueden administrarse los analgésicos por vía rectal.

### **Complicaciones Generales.**

Cualquier intervención en la cavidad oral puede ser seguida de complicaciones generales. Muchas de estas podemos prevenirlas otras escapan a nuestros buenos propósitos.

### **SHOCK**

Es la complicación más inmediata que puede presentarse. Suele ser debido a la anestesia ó tratarse de un shock quirúrgico. El primero es el más frecuente cuando no se trata de un shock neurológico; el shock quirúrgico, por la intervención misma es raro de nuestra especialidad. Por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable, originadas en la mayor parte de los casos, por miedo a la operación. El cuadro es clásico; el paciente empieza a empalidecer su frente se cubre de sudor, la respiración se hace ansiosa, los ojos miran hacia un punto fijo, la nariz se torna afilada, el pulso disminuye su frecuencia. Esta situación se mantiene por breves minutos.

El tratamiento de esta lipotimia se realiza de la siguiente manera: se suspende la intervención, se coloca al paciente horizontalmente, con la cabeza más baja que el cuerpo, para combatir la anemia cerebral, es útil la administración de oxígeno al 100%

Se inyectará por vía intramuscular vasoconstrictores del tipo de la metedrina, veritol u otros sintéticos derivados de la efedrina.

### **INFECCION. SEPTICEMIA. BACTERIEMIA.**

La extracción dentaria ó la eliminación de focos sépticos -- pueden ser seguidas del paso de microorganismos a la sangre.

**Esta complicación tiene importancia en los cardíacos y reumáticos, porque pueden originarse endocarditis bacteriémicas graves**

**A los pacientes con lesiones cardíacas ó reumáticas es menester administrar penicilina a grandes dosis, antes, durante, y -- después del tratamiento (500,000 U diarias)**

## CONCLUSIONES

Debemos establecer la observación periódica radiográfica para descubrir oportunamente la existencia de terceros molares incluidos.

Cuando nuestro paciente se presente con síntomas neurológicos en la región de los terceros molares y éstos aún no han erupcionado podemos presumir que se trata de una inclusión.

Además se hará la extracción quirúrgica de éstos cuando tienen caries, erupción parcial por lo que a veces se infectan y causan defectos de alineación ó cuando se ha terminado un tratamiento de Ortodoncia y éstos no han erupcionado, es conveniente hacer su odontosección profiláctica.

No debemos señalar como mejor ninguna técnica, sino emplear la que nuestro estudio radiológico nos facilite más nuestra intervención.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- THOMA KURT HERMAN.  
CIRUGIA BUCAL.  
EDITORIAL UTEHA. 1960
  
- 2.- RIES CENTENO GUILLERMO A.  
CIRUGIA BUCAL.  
EDITORIAL EL ATENEO. 1978
  
- 3.- GILMORE H. WILLIAM.  
CIRUGIA BUCAL.  
EDITORIAL INTERAMERICANA. 1963
  
- 4.- ARCHER WILLIAM HARRY.  
CIRUGIA BUCAL.  
EDITORIAL B. A. MUNDI. 1970
  
- 5.- KRUGER GUSTAV O.  
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.  
EDITORIAL INTERAMERICANA. 1978
  
- 6.- H. BIRN J. E. WINTHER.  
ATLAS DE CIRUGIA MAXILO-FACIAL.  
EDITORIAL SALVAT. 1976

7.- FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.

EDITORIAL PORRUA. 1975

8.- THOMA KURT HERMAN.

PATOLOGIA BUCAL.

EDITORIAL UTEHA. 1972

9.- JORGENSEN NIELS BJORN.

ANESTESIA EN CIRUGIA BUCAL.

EDITORIAL UTEHA. 1963

10.- MOORE DANIEL C.

REGIONAL BLOCK.

CHARLES C. THOMAS PUBLISHER.

11.- MEAD STERLING VERNON.

LA ANESTESIA EN CIRUGIA BUCAL.

EDITORIAL UTEHA. 1958