



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**EL TERCER MOLAR INFERIOR**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A**

**Leticia Basurto Layseca**

México, D. F.

1983



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.

**CONTENIDO:**

	<b>Pagina</b>
INTRODUCCION .....	4
I DESARROLLO EMBRIOLOGICO .....	5
II COMPOSICION HISTOLOGICA.....	17
III ANATOMIA DE LA ZONA QUE OCUPA EL TERCER MOLAR.....	29
IV ANATOMIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR.....	45
V PATOLOGIAS .....	53
VI TRATAMIENTO .....	62
CONCLUSIONES .....	91
BIBLIOGRAFIA .....	93

## INTRODUCCION.

La finalidad de este trabajo es aplicar los conocimientos adquiridos en la facultad de odontología al estudio y tratamiento de los terceros molares inferiores que, a diferencia de los otros dientes, presentan más complicaciones en su forma, erupción, posición, etc. y, por consecuencia pueden alterar el funcionamiento de todo el aparato masticatorio provocando un desequilibrio en la salud general del paciente.

Todos los dentistas debemos conocer y entender los pasos del desarrollo de los molares, desde el punto de vista embriológico, histológico y anatómico, para después comprender cualquier trastorno patológico, pues -- cuanto más preparados estemos, será mayor la comprensión hacia nuestro -- paciente.

Para poder tener una comprensión más profunda de los temas, se ha dividido esta tesis en seis capítulos, desde el desarrollo embriológico hasta extracción del molar.

Se dará una visión que permita comparar entre sí las diferentes técnicas de extracción de una manera objetiva, con el fin de apreciar el valor -- real de cada una de ellas y el valor potencializado que se obtiene de -- una aplicación correcta como resultado de un diagnóstico acertado.

Quiero señalar antes de entrar en materia, que es recomendable hasta donde sea posible, la tendencia de la odontología por conservar la pieza -- dentaria dentro de su alveolo, y antes de comenzar cualquier tratamiento, valorar el caso para no caer en el error.

Es por eso, que hoy presento esta tesis que nos da las respuestas que, -- si no son difíciles de contestar, por lo menos se encuentran sumamente -- generalizadas en la mente de cada cirujano dentista.

## I DESARROLLO EMBRIOLOGICO

- Estadios de la yema dentaria
- Formación de las raíces
- Erupción dentaria

## I DESARROLLO EMBRIOLOGICO

La embriología nos permite observar el desarrollo y vida de un ser desde el momento de la fecundación del óvulo hasta su nacimiento. Durante esta etapa de la vida comienzan a formarse los elementos de la masticación.

Una vez que el óvulo ha sido fecundado por el espermatozoide, recibe el nombre de cigoto o huevo e inicia una actividad citoplasmática en la que se unen los 23 cromosomas del espermatozoide con los 23 cromosomas del ovocito, quedando así determinado el sexo de un nuevo ser.

Ahora el cigoto iniciará una serie de divisiones que darán origen a todas las células del organismo.

A la serie de divisiones que sufre el cigoto se le denomina segmentación y da origen a las células conocidas con el nombre de blastómeros mediante el proceso de la mitosis.

Al tercer día después de la fecundación existirán de 16 a 32 blastómeros aproximadamente.

Cuando se han formado varios blastómeros, el embrión toma el aspecto de una mora, por lo que se le denomina período de mórula.

Algunos días después de la fecundación, la mórula penetra en la cavidad uterina y toma el nombre de blástula.

La blástula se implanta en la pared uterina y se nutre de ella.

En esta etapa, el embrión se desarrolla aumentando al doble cada 24 horas.

A la tercer semana los blastómeros se diferencian en capas de células también llamadas capas germinativas.

Se forman 3 capas: una externa o ectodermo, una interna o endodermo y una media o mesodermo.

Cada capa dará origen a las siguientes estructuras:

#### Ectodermo

Sistema nervioso (central y periférico)

Epidermis

Pelo

Uñas

Glándulas (sudoríparas, sebáceas y mamarias)

Receptores sensoriales de boca, fosas nasales, oídos y ojos.

Hipófisis anterior

Lámina dentaria

#### Endodermo

Epitéleos de revestimiento del tracto digestivo y respiratorio

#### Mesodermo

Músculos

Esqueleto

Parte de los aparatos renal y circulatorio

Papila dentaria

Entre la 2a. y 8a. semana las hojas germinativas dan origen a los tejidos y órganos rudimentarios. Los primeros en formarse son el sistema nervioso, el cerebro primitivo y la médula espinal, después los rudimentos de los músculos, corazón, riñones, etc.

Aproximadamente al 2o. mes, el mesodermo que da lugar a los músculos, produce abultamientos que forman las estructuras faciales. En el centro de estas estructuras se forma una depresión llamada estomodeo o boca primitiva.

Se notará que a un lado del estomodeo se forman los procesos maxilares; abajo de estos los procesos mandibulares. Después aparecen los procesos nasolaterales y nasomedianos.

Los procesos maxilares crecen hacia la línea media hasta unirse entre si y con los procesos nasolaterales además de los nasomedianos, forman el labio superior.

También se fusionan en una pequeña parte de los procesos del arco mandibular para formar los carrillos y el tamaño de la boca.

La fusión de los procesos nasomedianos forman el segmento intermaxilar que equivale al ffiltrum, la parte incisal del maxilar superior y el paladar primitivo triangular (premaxila).

La porción profunda de los procesos maxilares se fusionan para formar el paladar secundario que más tarde se unirá al primario quedando así el paladar definitivo.

Con la formación del paladar secundario las anasdefinitivas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe. Al formarse el paladar, la lengua se desplaza hacia abajo. Durante este período los ojos se van situando hacia la línea media.

Aproximadamente a la tercer semana se rompe la membrana bucofaringea que separa el estomodeo del intestino.



Durante esta etapa se forman las bolsas faríngeas y los arcos branquiales de los que se forman distintas estructuras de cuello y cabeza como son: huesos del oído, lengua etc.

A las 5 ó 6 semanas de edad aparecen los primeros signos del desarrollo dentario.

El epiteleo bucal que se deriva del ectodermo constará de una capa basal de células cilíndricas y otra superficial de células planas. Este epiteleo está separado del tejido conjuntivo por la membrana basal.

La capa basal prolifera sobre la región de los maxilares formando un engrosamiento o banda llamada lámina dental.

La lámina dental envagina parte del mesénquima subyacente quedando diez brotes que se conocen con el nombre de yemas dentarias y que corresponden a la futura posición de los dientes temporales.

La yema dentaria consta de 3 partes:

- 1) Organo dentario, deriva del ectodermo y produce el esmalte.
- 2) Papila dentaria, deriva del mesénquima, produce pulpa y dentina.
- 3) Saco dentario, deriva del mesénquima y produce cemento y el ligamento periodontal.

## ESTADIOS DE LA YEMA DENTARIA

Estadio de cápsula o casquete:

La proliferación desigual de la yema, da lugar a la formación del órgano del esmalte y aparece una ligera invaginación en la superficie profunda de la yema que caracteriza al estadio de casquete.

En la convexidad del órgano dentario se forma una hilera de células cuboides y recibe el nombre de epitelio dentario externo y en la concavidad del órgano dentario se forma una capa de células cilíndricas y se le denomina epitelio dental interno.

Entre los epitelios dentarios externo e interno existen células, que debido a un aumento de fluido tisular comienzan a separarse y se disponen en forma de red que se conoce como retículo estelar, retículo estrellado o pulpa del esmalte.

Los espacios del retículo están llenos de un líquido mucoide rico en albúmina que da al retículo una consistencia acojinada que posteriormente protegerá a las células formadoras del esmalte.

El mesénquima parcialmente englobado por el epitelio dental interno prolifera y se condensa para formar la papila dentaria que da origen a la pulpa y a la dentina.

La papila dentaria muestra una gemación activa de capilares y mitosis, y sus células periféricas, adyacentes al epitelio dental crecen y se diferencian dando origen a los odontoblastos.

Al mismo tiempo que se desarrollan el órgano y la papila dentaria, el margen que rodea al órgano dentario y a la papila compuesta por el mesénquima constituye el saco dentario primitivo de donde derivan el ligamento parodontal y el cemento.

El órgano dentario, la papila y el saco son los tejidos formadores de todo un diente y su ligamento periodontal.

Estadio de campana:

En este período, el epitelio dentario interno consta de una capa de células que se diferencian en células cilíndricas denominadas ameloblastos. Las células del epitelio interno organizan a las células mesenquimatosas subyacentes que se diferencian en odontoblastos.

El retículo estelar se expande más por el aumento de líquido intercelular y se retrae, entonces las células se confunden con las del estrato intermedio.

El estrato intermedio no es esencial para la formación del esmalte, aparece entre el epitelio dental interno y el retículo estrellado y consta de algunas capas de células escamosas.

Las células del epitelio externo se aplanan y adquieren forma cuboidal baja. La superficie lisa del epitelio se pliega al final del estadio de campana, antes de la formación del esmalte y durante la formación del esmalte.

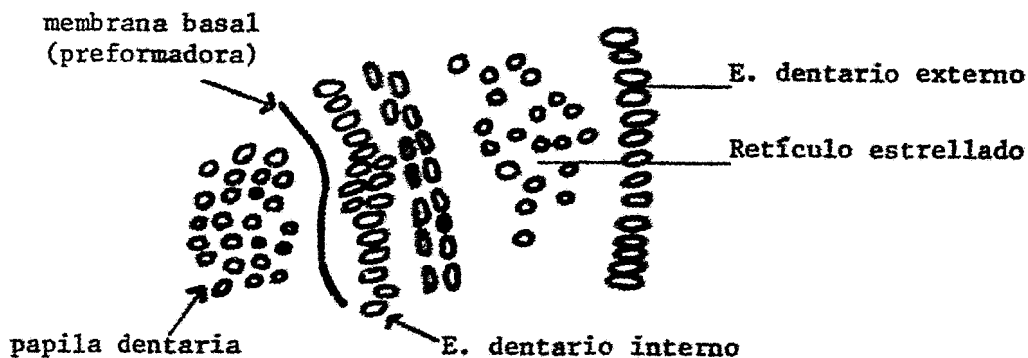
Entre los pliegues del mesénquima adyacente, el saco dentario forma papilas que contienen asas capilares que nutrirán al órgano del esmalte pues es avascular.

La lámina dentaria prolifera en su extremidad profunda y origina el órgano dentario del diente permanente. La lámina se desintegra -- entre el órgano del esmalte y el epitelio bucal.

El órgano del esmalte se separa lentamente de la lámina en el momento en que se forma la primer dentina.

Las células periféricas de la papila dentaria se diferencian en odontoblastos bajo la influencia organizadora del epitelio. Primero toman forma cuboidal y después cilíndrica y adquieren una potencia específica para producir esmalte.

La membrana basal que separa el órgano del esmalte de la papila dentaria, toma el nombre de membrana preformadora.



Saco dentario.- Antes de que se formen los tejidos dentales, las fibras del saco se disponen circularmente dando el aspecto de una cápsula. Cuando se desarrolla la raíz, estas fibras se diferencian en fibras periodontales que quedan dentro del cemento y hueso alveolar.

Al finalizar la etapa de campana, se unen los epitelios dentarios externo e interno en el margen basal del órgano del esmalte en la región de la línea cervical, y dará origen a la vaina radicular epitelial de Hertwig -- que modela la forma de las raíces e inicia la formación de la dentina.

La vaina consta de los epitelios sin estrato intermedio y sin retículo estrellado.

### Formación de las raíces:

Cuando la dentina y el esmalte neoformados alcanzan el nivel donde se va a formar la futura unión cemento esmalte, comienza el desarrollo de las raíces.

La formación de la dentina continúa interrumpida desde la corona hasta la raíz. La dentina se deposita contra la vaina radicular a diferencia de la corona en la cual la dentina es depositada contra los ameloblastos.

Las células de la capa interna de la vaina siguen siendo bajas y no elaboran esmalte. Cuando se ha depositado la primer capa de dentina, la vaina pierde su continuidad y su relación íntima con la superficie dental. Sus residuos persisten como restos epiteliales de Malassez en el ligamento -- periodontal.

Al perderse la continuidad del epitelio, las células del tejido conjuntivo se ponen en contacto con la superficie de la dentina y se diferencian en cementoblastos, los cuales depositan una capa de cemento sobre la superficie de la dentina.

Al ir depositándose más dentina, la cavidad pulnar se estrecha y forma un conducto que da paso al paquete vasculonervioso de la pieza dentaria.

En el cemento se insertan las fibras de Sharpey lo mismo que en la lámina alveolar manteniendo así al diente en posición dentro de su alveolo.

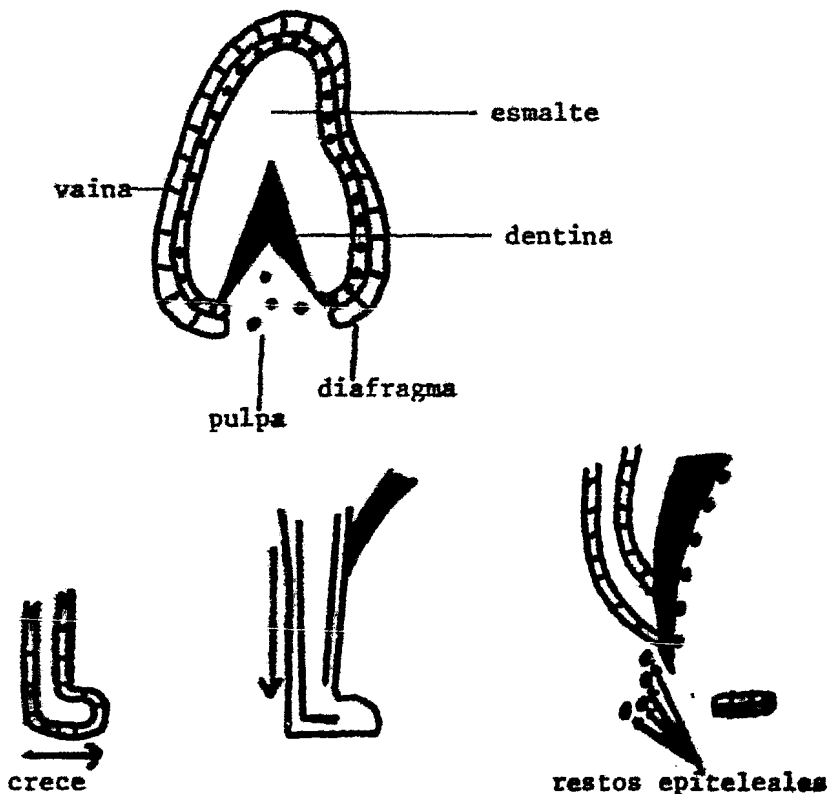
La vaina se desarrolla de manera diferente en dientes con una raíz que en los de dos o más raíces.

Antes de comenzar la formación de la raíz, la vaina forma el diafragma, - que consiste en el dobles de los epitelios interno y externo a nivel de la futura unión cemento esmalte horizontalmente.

En dientes monoradiculares, la vaina forma el diafragma antes de que se inicie la formación de la raíz. El plano diafragmático permanece más o menos fijo durante el desarrollo radicular.

El desarrollo del diafragma epitelial ocasiona la división del tronco radicular en dos o tres raíces.

En el diafragma se desarrollan unas prolongaciones, dos de estas prolongaciones se observan en los gérmenes de molares inferiores y tres en los molares superiores. Las prolongaciones libres crecen una hacia otra y se fusionan. La abertura cervical, originalmente simple del órgano del esmalte, se divide en dos o tres aberturas.



## Erupción dentaria:

Cuando la corona ha madurado, principia la formación de las raíces dentarias y los movimientos eruptivos.

La erupción no es solo el brote de la corona al exterior a través de la encía, son todos los movimientos que permanecen durante todo el ciclo vital del diente.

Al alargarse la raíz, la corona es empujada a través de la encía hasta llegar a la cavidad bucal en sentido vertical, los demás movimientos se deben al crecimiento del tejido óseo cercano al germen.

El brote de los dientes deciduos ocurre entre los 6 y 24 meses después del nacimiento aproximadamente.

El desarrollo de los dientes y el crecimiento de los maxilares son simultáneos. A medida que se van formando las yemas dentarias, se rodean de tejido óseo que forma los maxilares.

La primer pieza temporal posterior que hace erupción, es el primer molar y emerge por detrás del segundo molar decidual a la edad de seis años.

El último diente deciduo que permanece en la boca es el segundo molar -- que será reemplazado por el segundo premolar a los 12 años aproximadamente.

Los primordios de los dientes permanentes se forman durante el tercer mes de vida intrauterina y se sitúan en la cara lingual de los dientes deciduos, permaneciendo inactivos hasta el séptimo o sexto año de vida -- que es cuando comienzan a crecer por debajo de los dientes deciduos, produciendo resorción radicular y empujándolos para provocar su caída.

Los molares permanentes no tienen predecesores, sus gérmenes dentarios se forman a partir de una prolongación distal de la cresta dentaria.

Los segundos y terceros molares presentan complicados movimientos de rotación y derivación hasta erupcionar.

Cuando comienzan a desarrollarse, los maxilares no son lo suficientemente grandes para acomodarlos, por lo tanto se desarrollan en la base de la rama inferior inclinándose en sentido mesial y hacia arriba.

Por lo general los dientes permanentes inferiores erupcionan antes que los superiores. La erupción se inicia a más temprana edad en niñas que en los niños.

Los últimos dientes que erupcionan son los terceros molares, su desarrollo se completa en un lapso que va desde los 18 a los 25 años.



## II COMPOSICION HISTOLOGICA

- Esmalte
- Dentina
- Cemento
- Pulpa

## II COMPOSICION HISTOLOGICA

El diente está compuesto por 4 tejidos que son:  
esmalte, dentina, cemento y pulpa.

A continuación se darán las características de cada uno de ellos:

### ESMALTE

Se desarrolla a partir del órgano del esmalte y se localiza cubriendo la dentina en toda la extensión de la corona.

El color del esmalte va de blanco amarillento a blanco grisáceo. En realidad no es que el esmalte tenga color, pues es semitraslúcido y el color que observamos se debe a la reflexión del color amarillo de la dentina. Cuando la capa de esmalte es delgada, se observará el esmalte de color - amarillento y cuando la capa de esmalte es gruesa, se observará blanco -- grisáceo.

El esmalte es el tejido más duro del cuerpo humano debido a su constitución de material inorgánico de un 96 % y sin embargo es muy quebradizo, la dentina sirve como amortiguador para que éste no se quiebre.

Los componentes inorgánicos más importantes del esmalte son el calcio y - el fosfato que se encuentran en forma de trama cristalina o apatita.

Microscópicamente se observan en el esmalte las siguientes estructuras:

Prismas

Vainas de los prismas

Substancia interprismática

Líneas de incremento de Retzius.

Bandas de Hunter-Scherger.

Outículas

Penachos adamantinos

Husos del esmalte

Lamelas

Prismas.- Básicamente son la unidad morfológica del esmalte y son columnas altas, prismáticas y exagonales, algunas son pentagonales. Presentan la misma forma de las células que los originan que son los ameloblastos.

Los prismas surgen de la unión dentinoesmalte y suben hasta la superficie externa del diente.

Según Zabolinsky, en las superficies planas del diente los prismas están colocados perpendicularmente en relación al límite amelodentinario.

En las superficies cóncavas (fosas y fisuras) convergen a partir de dicho límite. En las superficies convexas (cúspides) divergen hacia el exterior.

Los prismas no son completamente rectos, presentan un curso ondulado.

En los límites de la dentina con el esmalte se nota claramente como se -- entrelazan los prismas, a este fenómeno se le llama "esmalte nodoso".

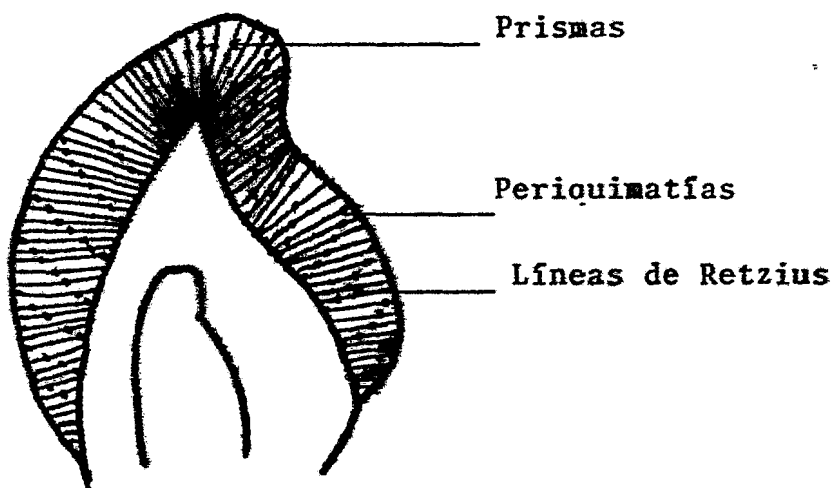
Los prismas están compuestos por cristalitas que tienen la forma de bastoncillos exagonales, estas cristalitas se encuentran estrechamente unidas.

Vaina de los prismas.- Se ha definido como una estructura que envuelve al prisma del esmalte, pero estudios realizados últimamente, demuestran que no es una estructura, sino un espacio entre dos prismas rico en materia orgánica y desprovisto de cristales de apatita.

Substancia interprismática.- Se ha considerado que es una substancia intersticial de cementación para los prismas, pero actualmente se ha demostrado que es una extensión del prisma adyacente.

Líneas de incremento de Retzius.- Son bandas de mayor calcificación en el esmalte, y se observan como líneas parduscas. Atraviesan el área incisiva y deciden hacia la región cervical terminando a lo largo de la conexión dentino esmalte.

Las líneas de Retzius que terminan en la superficie del esmalte, forman unos surcos denominados líneas horizontales de Pickerill. Las elevaciones entre los surcos se conocen como Periquimafías.



Bandas de Hunter-Schreger.- Son unas bandas oscuras y claras que nacen en la unión dentinoesmalte que corren paralelas en las estrias de Retzius. Son más prominentes en la unión dentinoesmalte y disminuyen al acercarse a la superficie del esmalte.

A las bandas oscuras se les denomina Diazonas y se observan en cortes transversales.

A las bandas claras se les denomina Parazonas y se observan en cortes longitudinales. Algunos autores afirman que la diferencia de estas bandas depende del trayecto de los prismas, otros dicen que se debe al grado de mineralización.

Cutículas.- Cuando un diente apenas ha erupcionado, su corona anatómica - está cubierta por una membrana queratinizada producto de la elaboración del epitelio reducido del esmalte que recibe el nombre de cutícula secundaria o membrana de Nasmyth.

Con el tiempo debido a la fuerza de la masticación, esta membrana desaparece y puede permanecer en algunas zonas como en el tercio cervical. Abajo de esta cutícula hay otra llamada cutícula primaria que sirve para unir la cutícula secundaria con la superficie subyacente del esmalte.

La cutícula secundaria protege al diente ya erupcionado de la invasión de bacterias.

Penachos.- Son estructuras que se asemejan a un manojo de plumas que se extienden desde la conexión dentinoesmalte hasta penetrar en el esmalte. Siguen el trayecto curvilíneo de los prismas. Están formados por una combinación de prismas, vainas y sustancia interprismática. Estudios recientes comprueban que son estructuras hionineralizadas y ricas en sustancia orgánica. Se cree que son estructuras tubulares con función circulatoria.

Husos del esmalte.-Son prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos o de las fibras de Tomes y van de la unión dentinoesmalte al esmalte, algunos estudios sugieren que podrían servir como receptores para el dolor del esmalte.

Lamelas.- Se encuentran en el esmalte desde su superficie externa hacia afuera, a veces pueden pronasar la unión amelodentinaria. Están formadas por material orgánico y se denominan lamelas primarias, otras aparecen como fisuras debido a traumatismos ocurridos y se les denomina lamelas secundarias.

## DENTINA

La dentina se encuentra en todo lo largo del diente, en la corona cubierto por el esmalte y en la raíz por el cemento.

Las paredes internas de la dentina forman la cavidad pulpar. La dentina protege a la pulpa contra los agentes externos.

La dentina humana está formada en un 70% a 75% de substancia inorgánica y de un 20 a 30% por substancia orgánica.

Los principales componentes inorgánicos de la dentina son el fósforo y el calcio además pequeñas cantidades de magnesio, carbonato, sodio, cloruro, aluminio, bario, plata, platino, potasio, silicio, titanio, estaño, rubidio, tungsteno, cinc, vanadio, plomo y fluoruro que reduce la solubilidad de los dientes.

La porción orgánica de la dentina está formada por colágeno, lípidos, ácido condroitinsulfúrico hidratos de carbono y mucopolisacáridos.

La dentina es de color amarillo pálido, opaca, más dura que el cemento pero menos dura que el esmalte.

La dentina es muy permeable debido a la presencia de los túbulos dentinales, con la edad disminuye esa permeabilidad.

### Estructura histológica:

Los componentes histológicos principales son los procesos de los odontoblastos y la matriz dentinal.

Procesos odontoblásticos o fibras de Tomes.- Son prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos que atraviesan la dentina llegando a veces hasta el esmalte como husos adamantinos.

Cada una de estas prolongaciones está rodeada por una membrana celular - llamada vaina de Newman.

Algunas de las prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos están acompañadas por fibras nerviosas que nacen de la pulpa. Algunos de los - procesos se anastomosan entre sí.

Matriz dentinal.- Está formada por fibrillas de colágeno y tiene unas ví - as donde se alojan los procesos odontoblásticos que se llaman túbulos - dentinales.

En la matriz dentinal se distingue que la dentina que se encuentra en con - tacto con los procesos (dentina peritubular) está más mineralizado que la dentina intertubular.

La dentina comienza a calcificarse a nivel de las simas de las cúsnides y continúa hacia adentro. Cuando el proceso de calcificación se detiene, a - parecen unas líneas delgadas perpendiculares a los túbulos dentinales, - que reciben el nombre de líneas imbricadas o líneas de incremento de Von - Ebner. La distancia entre cada línea, representa el depósito de la denti - na en 24 horas.

Al iniciarse la calcificación de la dentina en la matriz orgánica se pre - cipitan sales inorgánicas que formarán glóbulos pequeños y redondos que - aumentan de tamaño y se fusionan para formar una capa homogénea de denti - na calcificada.

Cuando no logran fusionarse los glóbulos, aparecen zonas irregulares que denominamos dentina interglobular.

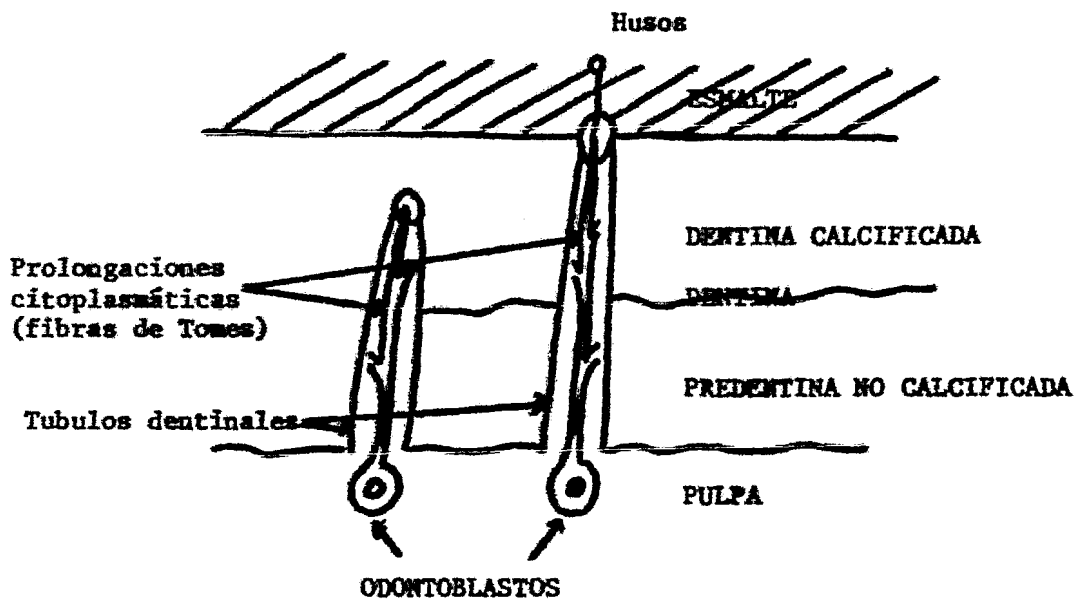
Por lo general, la dentina interglobular se presenta a lo largo de las lí - neas incrementales, en la corona y cerca de la superficie externa de la - dentina.

Se observa como bandas oscuras e irregulares.

La dentina está en formación continuamente, la que se deposita después de erupcionado el diente se llama dentina secundaria y está separada de la dentina primaria por una línea llamada línea neonatal (se debe a una pausa en la calcificación de la dentina al momento de nacer). La dentina secundaria continúa formándose durante toda la vida, por eso con el tiempo la pulpa disminuye en volumen.

Quando se presenta alguna irritación aparece un depósito sobre la pared de la cavidad pulpar como respuesta y suele denominarse dentina secundaria reparatoria.

Quando la dentina es atacada por agentes externos como abrasión, erosión, caries etc. se forma la dentina esclerótica como mecanismo de defensa y consiste en la retracción de las fibras de Tomes y la obstrucción calcificada de los túbulos dentinales. Esta dentina es impermeable y aumenta la resistencia del diente, previniendo así la infección y la irritación pulpar. La dentina esclerótica es más transparente que la demás dentina.





## CEMENTO

El cemento cubre la dentina de la raíz dental, siendo más abundante en el ápice, y en la región cervical tan delgado como el grosor de un cabello.

Es de color amarillo pálido, más palido que la dentina y de superficie rugosa. Es más duro que la dentina y es un tejido permeable.

Consta de 45% a 50 % de material inorgánico consistente en sales de calcio bajo la forma de cristales de apatita y el 55 a 50 % de material orgánico como colágeno y mucopolizacáridos.

El cemento se divide en cemento acelular y cemento celular.

El cemento acelular recibe este nombre por no tener células, se encuentra en los tercios cervical y medio de la raíz.

El cemento celular es abundante en cementocitos, cada cementocito ocupa un espacio llamado laguna cementaria. Los cementocitos tienen prolongaciones citoplasmáticas que salen de las lagunas por unos conductos llamados canaliculos y se dirigen a la membrana parodontal donde se nutren.- El cemento celular ocupa el tercio apical.

La capa de cemento próxima a la membrana parodontal está menos calcificada que el resto del cemento y recibe el nombre de cementoide.

En el cementoide se insertan las fibras parodontales que fijan al diente con el hueso alveolar (fibras de Sharpey).

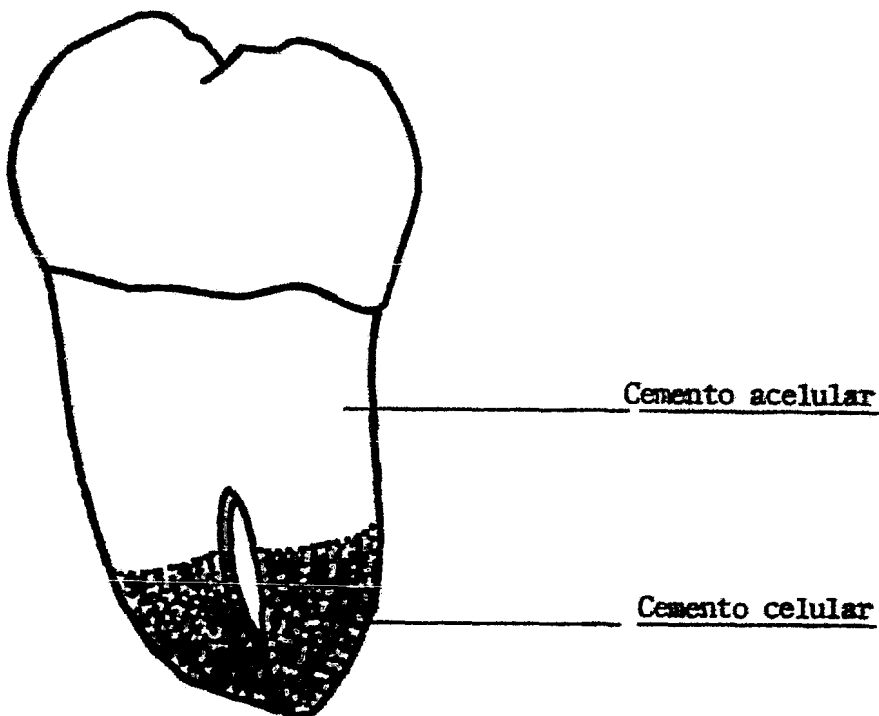
En ocasiones la producción de cemento es excesiva y se debe a un mecanismo de defensa para impedir propagación del proceso inflamatorio de algún diente, hacia otros tejidos, o se debe a traumatismos ocurridos en el cemento, o a la oclusión excesiva.

Al exceso de cemento se le denomina hipercementosis, hiperplasia del cemento, cementosis o exementosis.

Es muy frecuente encontrar hipercementosis en los terceros molares in--cluidos y si se incerta en alguna zona del hueso se fracturará la raíz - al intentar su extracción.

Funciones del cemento:

Mantiene al diente implantado en su alveolo, compensa la pérdida del esmalte que se desgasta oclusalmente aumentando cemento en la porción apical de la raíz, siendo esto una erupción vertical continua.



## PULPA

En la parte central del diente se encuentra la pulpa y se continúa hasta los tejidos perianicales por medio del foramen apical y de canales laterales o accesorios que se encuentran a lo largo del canal radicular, - penetrando vasos sanguíneos, linfáticos, nervios y elementos del tejido conectivo.

En dientes jóvenes la cavidad pulpar es bastante extensa, con la edad va disminuyendo debido a la formación de la dentina secundaria.

La cámara pulpar está tapizada por los odontoblastos.

Adyacentes a los odontoblastos se encuentra un espacio de células denominado zona de Weil o capa subodontoblástica. En esta zona se encuentran - vasos sanguíneos, fibras colágenas y nervios que penetran en la capa de - odontoblastos. Más profundamente, a continuación de la zona de Weil se - encuentra una zona de células abundantes.

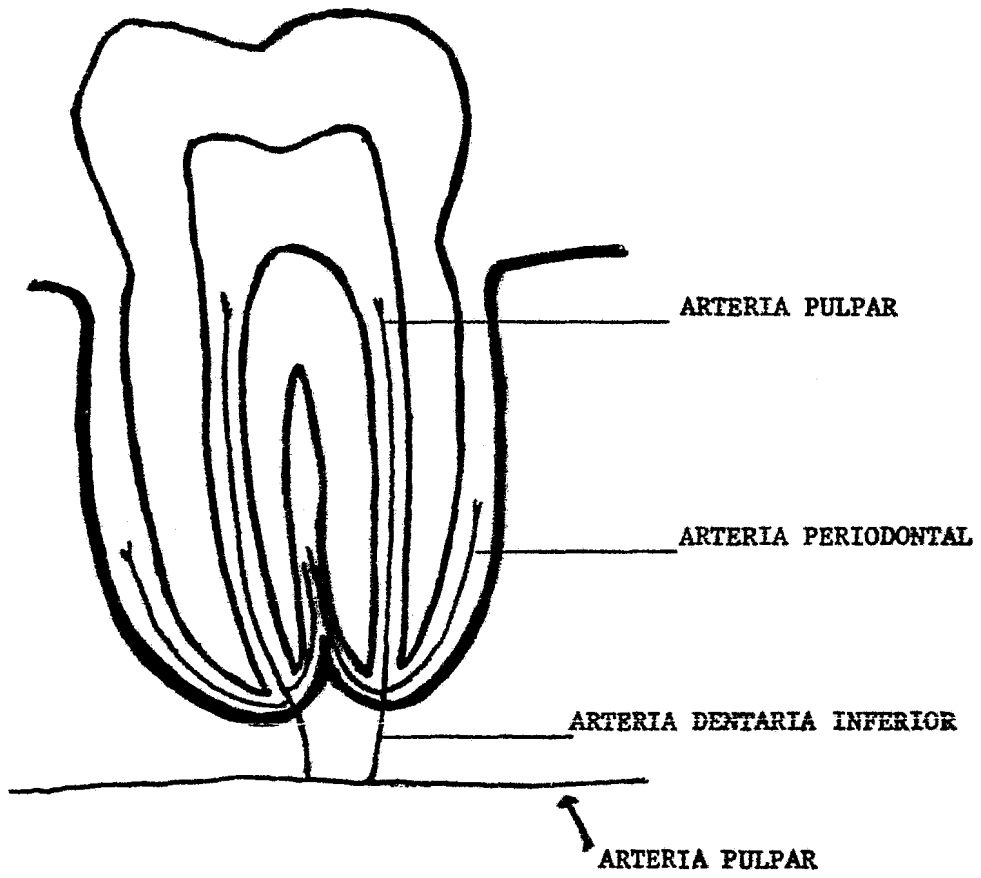
### Irrigación de la pulpa:

El diente es irrigado a través del foramen apical por la arteria periodontal y la pulpar que son ramas de la arteria dentaria que a su vez es una rama de la arteria alveolar inferior.

Dentro de la pulpa se forma una red llamada plexo capilar y se encuentra cerca de la capa de odontoblastos.

La sangre es recogida del plexo por pequeñas vénulas y abandonan el conducto pulpar por el foramen apical.

En la pulpa también existen vasos linfáticos.



### III ANATOMIA DE LA ZONA QUE OCUPA EL TERCER MOLAR INFERIOR

- Límites óseos
- Conducto dentario
- Periostio
- Mucosa
- Músculos
- Nervios
- Venas
- Arterias
- Linfáticos

## II ANATOMIA DE LA ZONA QUE OCUPA EL TERCER MOLAR INFERIOR

### LIMITES OSEOS:

La región del tercer molar inferior, está situada en el ángulo donde se unen el cuerpo de la mandíbula con la rama ascendente, por detrás del segundo molar.

Esta región tiene una forma cúbica formada por seis huesos que son: el mesial, el distal, el bucal, lingual oclusal y basal.

Hueso mesial o interséptum.- Se halla entre la cara mesial del tercer molar y la cara distal del segundo, este hueso tiene forma de pirámide - con su base a nivel del ápice mesial del tercer molar. Este hueso es muy importante en cirugía, pues sirve como punto de apoyo en las extracciones del tercer molar, en ocasiones debe ser eliminado.

Hueso bucal.- Cubre la cara bucal del tercer molar, es liso y en él se inicia la depresión que forma la fosa retromolar. Este hueso va desde el borde alveolar hasta la línea oblicua externa.

Hueso distal.- Cubre la cara distal del tercer molar y es un hueso plano que tiene una excavación en su centro y se extiende desde la línea oblicua externa a la cresta temporal.

Su límite distal se confunde con la rama ascendente del maxilar y su límite mesial termina a nivel de la cara mesial del tercer molar o se prolonga con el hueso oclusal.

El hueso distal presenta un accidente óseo consistente en la bifurcación de la cresta temporal que forma la tabla externa e interna del maxilar, encerrando en dicha bifurcación el triángulo retromolar.

En varias ocasiones el hueso distal se halla perforado por un agujero nutricio que da paso a vasos de volumen importante, este agujero nutricio puede ser de dimensiones variables, único o múltiple.

Hueso lingual.- Limita mesialmente con el interséptum y distalmente con la corona distal del tercer molar, sus límites superior e inferior son - el borde alveolar lingual y una línea que corte las ápices del tercer molar. Toma parte de la bifurcación de la cresta temporal. El hueso lingual es de escaso espesor, en ocasiones las raíces del tercer molar modifican la arquitectura de esta zona, apareciendo una prominencia o una perforación. El hueso lingual está cruzado por la línea oblicua interna.

Hueso oclusal.- Es el que cubre total o parcialmente la cara triturante del tercer molar retenido, sobre todo los tercios distal y lingual. En ocasiones presenta una ventanilla u opérculo con bordes cortantes por donde puede verse la cara oclusal del tercer molar. El hueso oclusal es de pequeñas dimensiones o no existe.

Hueso basal.- Es el cubo óseo ubicado debajo de las raíces del tercer molar cuando está en posición vertical, que va desde los ápices radiculares hasta el borde inferior del hueso maxilar. El hueso basal está atravesado por el conducto dentario inferior.

En relación con el hueso basal se encuentra el séntum o hueso interradicular que está constituido por hueso esponjoso.

#### CONDUCTO DENTARIO:

Se inicia en la cara interna de la rama ascendente del maxilar, próximo a la escotadura sigmoidea.

El conducto está protegido por una cortical y tiene un trayecto de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante terminando a nivel del agujero mentoniano.

En los terceros molares normalmente erupcionados, el conducto dentario es externo o sea, que las raíces están ubicadas en el lado lingual del conducto.

En los molares retenidos, por lo general el conducto pasa inferior y bucal, en algunos casos se desvía hacia lingual, esto sucede cuando los molares están desviados hacia el lado bucal.

La distancia entre las raíces y el conducto es variable, algunas veces están en relación íntima y sin cortical que los separe. Esta distancia depende de la posición de los molares, de la longitud de sus raíces, la altura y el espesor del hueso mandibular.

#### PERIOSTIO:

Es una membrana fibrosa que recubre al maxilar como a todo hueso y se adhiere alrededor de los cuellos dentarios.

En la zona del tercer molar se cruza con las fibras gingivales formando un rodete.

El periostio se encarga de la preparación y formación ósea, por lo que es muy importante colocarlo correctamente cuando se ha incidido.



## MUCOSA:

En la región del tercer molar la mucosa puede continuar del lado bucal al lingual o tener una abertura por donde haga erupción el tercer molar.

La mucosa se implanta en la submucosa que a su vez se asienta sobre el periostio.

La mucosa gingival en los molares parcialmente erupcionados no está histológicamente sana y en ella se originan inflamaciones.

Este tejido es susceptible a infecciones y hemorragias en las maniobras quirúrgicas.

## MUSCULOS:

Los músculos que están en relación con el tercer molar son el masetero, - el temporal, el bucinator, el constrictor superior de la faringe, el milohioideo y el ptorigoideo interno.

Masetero.- Es un músculo rectangular que se inserta en la cara externa -- del maxilar inferior y en el arco cigomático.

La cara interna de este músculo se relaciona con la cara externa de la rama ascendente insertándose en las tres cuartas partes inferiores.

El borde anterior del masetero cruza en diagonal la cara bucal del tercer molar inferior.

Músculo temporal.- Es un músculo en forma de abanico que se inserta en la fosa temporal y se extiende hasta las caras externa e interna de la apófisis coronoides, cresta temporal y cara interna del maxilar llegando algunas de sus fibras, en ocasiones, al huso distal.

La inserción que hace en el maxilar inferior la hace por medio de dos tipos de fibras, las superficiales que se insertan en el borde anterior de la rama ascendente y las profundas que se insertan en la cresta temporal. Estas fibras llegan cerca del ángulo linguodistal del tercer molar inferior.

La inserción del temporal en el maxilar forma una letra de V invertida - que forma los dos labios del triángulo retrómolar.

Músculo buccinador.- Es un músculo corto y plano que forma la pared lateral vestibular de la cavidad bucal.

El músculo buccinador tiene inserciones óseas, musculares y aponeuróticas; la inserción aponeurótica es la principal. Sus inserciones óseas tienen lugar en el maxilar superior y en el inferior.

En el maxilar superior encontramos que se inserta en la cara externa a nivel de los tres molares, en el hueso palatino y el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides.

Después se inserta en la aponeurosis buccinatófaríngea o ligamento pterigomaxilar (el ligamento se extiende desde el gancho del ala de la apófisis pterigoides hasta la parte posterior del tercer molar, en la última porción de la cresta temporal).

En el maxilar inferior se inserta en una superficie que ocupa la parte externa y anterior de la fosa retrómolar y en la línea oblicua externa. Esta inserción ocupa el tercio inferior externo del hueso bucal.

En algunos casos al maniobrar quirúrgicamente, hay que desprender parte del buccinador.

Los haces del músculo se dirigen hacia adelante hasta la comisura bucal.

La cara interna del buccinador se encuentra tapizada por la mucosa bucal, y la cara externa se relaciona con la cara interna de la rama ascendente del maxilar.

Músculo constrictor superior de la faringe.- Se origina en el borde de la lengua y mucosa de la boca, línea milohioidea maxilar, rafé pterigomandibular (ligamento pterigomaxilar) y gancho pterigoideo.

La forma de este músculo es cuadrilátera y sus inserciones se relacionan con la región del tercer molar.

Músculo pterigoideo interno.- Es un músculo rectangular y aplanado que se origina en la lámina pterigoidea lateral externa, en la fosa pterigoidea y en la cara cigomática del maxilar.

Sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y hacia afuera hasta insertarse en la cara interna del ángulo de la mandíbula

Las principales funciones de este músculo son elevar la mandíbula y colocarla en posición lateral.

La relación de este músculo con la zona del tercer molar no es muy importante quirúrgicamente, sólo en caso de una retención distoangular con desviación lingual y además con la tabla interna adelgazada el molar puede estar en vecindad con el músculo.

Este músculo es importante al anestesiar el nervio dentario inferior -- pues la cara interna del músculo forma con el hueso un espacio abierto -- llamado ptérigomandibular, por donde pasan los nervios dentarios inf. -- lingual, las venas y arterias dentales.

Músculo Milohioideo.- Es un músculo par de forma cuadrilátera. Se origina en la línea milohioidea, en la cara interna de la mandíbula y va hasta la sínfisis mentoniana.

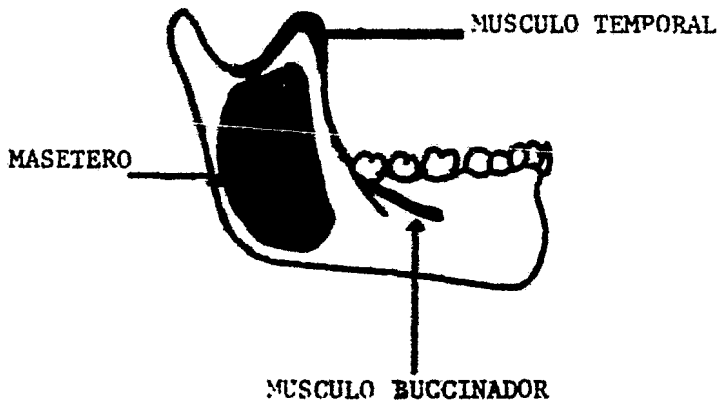
La inserción posterosuperior del milohioideo cruza en diagonal las raíces del tercer molar inferior.

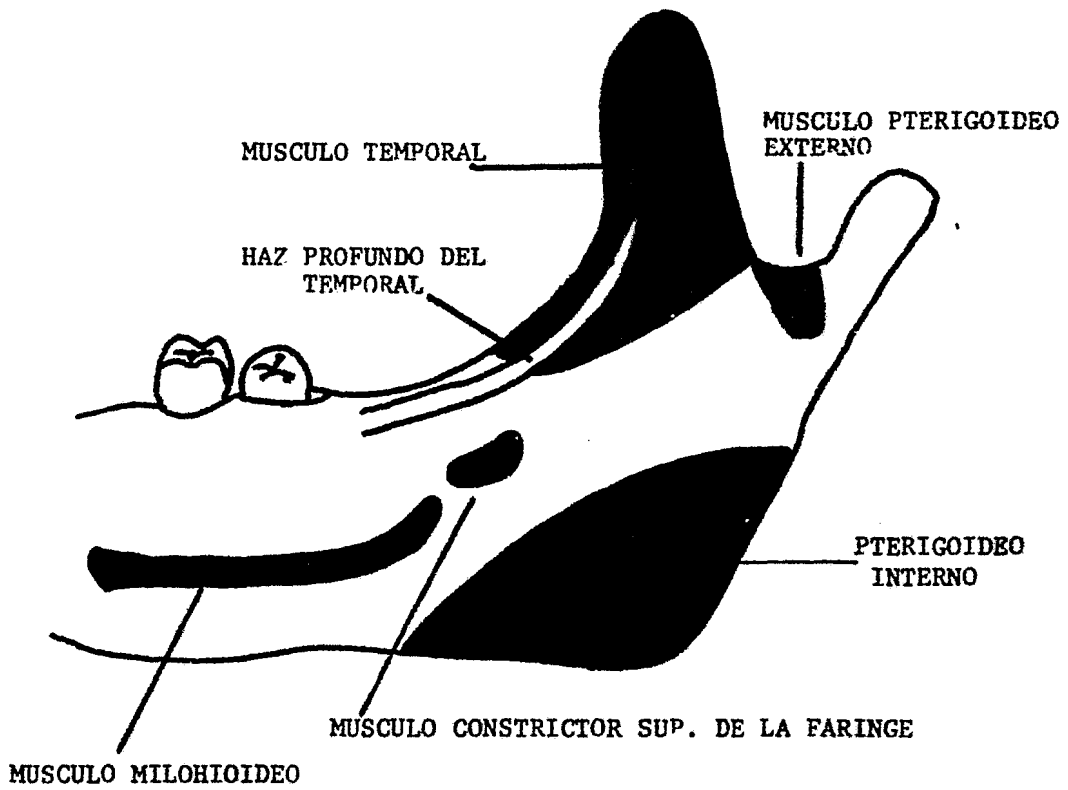
Las fibras se dirigen hacia el plano medio donde terminan en un rafé medio.

Las fibras posteriores se insertan en el cuerpo del hioides.

Los músculos milohioideos forman el suelo muscular debajo de la boca.

Profundamente al borde posterior del milohioideo se encuentran el nervio lingual, la prolongación profunda de la glándula submaxilar y el nervio hipogloso.





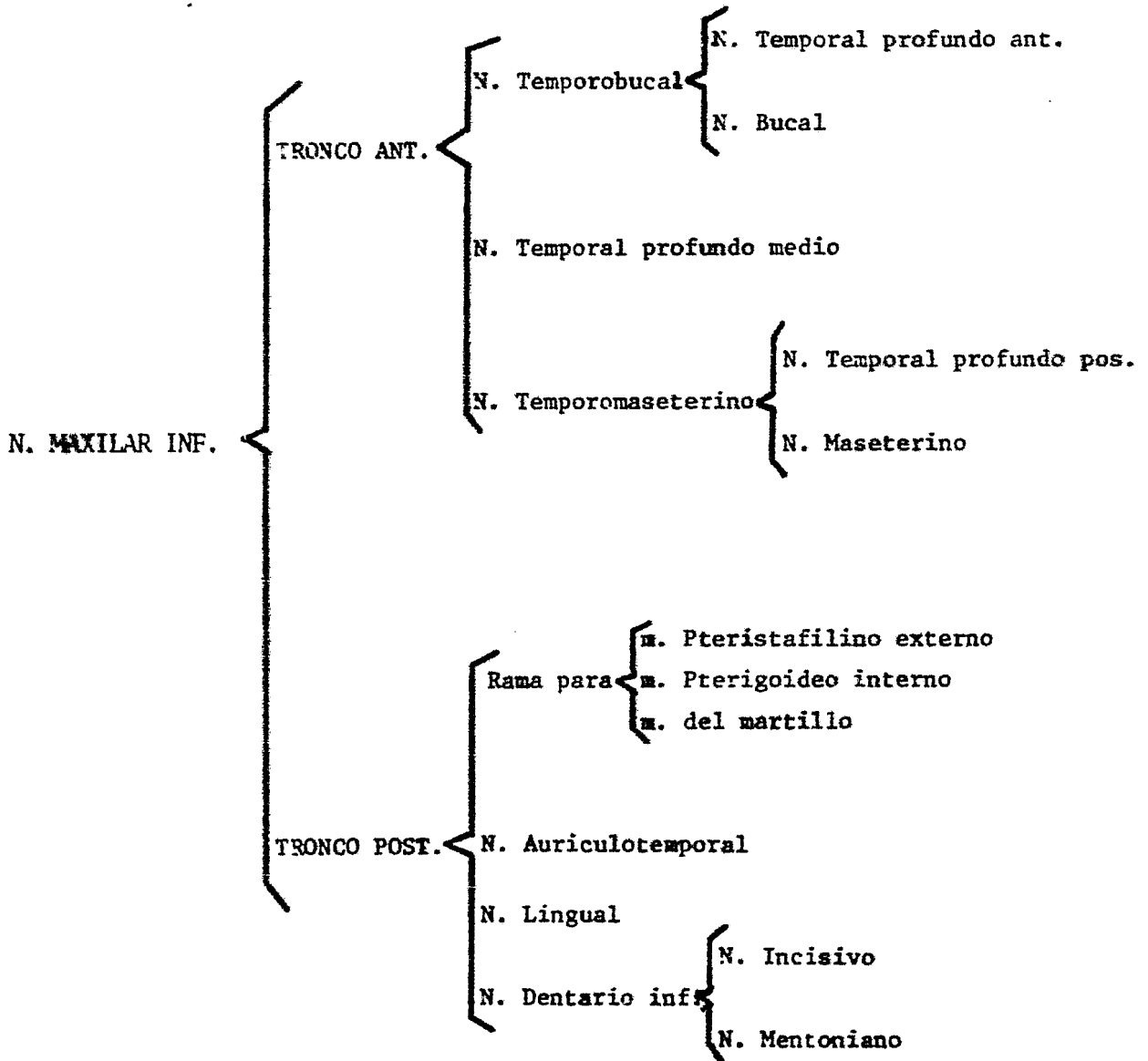
INERVACION:

La inervación de la zona del tercer molar corresponde al nervio dentario inferior que es una rama del trigémino o "V" par craneal, este nervio se divide en tres grandes ramas que son:

NERVIO OFTÁLMICO

NERVIO MAXILAR SUPERIOR

NERVIO MAXILAR INFERIOR



Nervio dentario inferior.- Desciende entre la cara externa del pterigoideo interno y el músculo pterigoideo externo acompañado de arteria dentaria inferior con la que entra al conducto dentario y corre hasta el agujero mentoniano donde se divide en dos ramas terminales que son el nervio incisivo para los incisivos y caninos, el nervio mentoniano para inervar el mentón, el labio inferior y parte de la mucosa del mismo.

El nervio dentario en su recorrido emite ramas colaterales que inervan los molares, premolares, caninos, maxilar inferior y parte de la encía que lo cubre.

#### IRRIGACION SANGUINEA

La zona del tercer molar inferior está irrigada por la arteria dentaria inferior que es una rama colateral descendente de la maxilar interna.

La arteria dentaria inferior se introduce junto con el nervio dentario inferior en el conducto dentario y envía ramas que penetran por el foramen apical, en los tabiques interradiculares e interdentarios que a su vez envían ramas al periodonto y encía.

La arteria dentaria inferior nace en las inmediaciones del cuello del cóndilo, recorre el conducto dentario hasta el agujero mentoniano donde se divide en dos ramos: un ramo mentoniano que sale por el agujero mentoniano y se distribuye en las partes blandas del mentón. Un ramo incisivo que sigue la dirección de la dentaria y se distribuye por las raíces del canino y de los incisivos por la parte del maxilar cercana a la sínfisis.

Antes de bifurcarse la arteria dentaria inferior da varias colaterales destinadas a: el músculo pterigoideo interno, el músculo milohioideo, el hueso maxilar inferior y las raíces de los dientes.

## VENAS

Las venas de la cara y cuello drenan en la vena yugular interna que comienza en el agujero oval posterior en la base del cráneo, desciende por el cuello y detrás de la primera costilla, se une con la vena subclaviana para formar el tronco venoso braquiocefálico.

El tronco venoso braquiocefálico desemboca en la vena cava superior, la cual a su vez llega hasta la aurícula derecha del corazón.

La vena temporal superficial que drena una región similar a la regada por la arteria homónima, es decir, la zona temporal y parietal, y la vena maxilar interna que drena las mismas estructuras drenadas por la arteria maxilar interna a saber: los dientes, la cavidad bucal etc., se unen en la zona de la glándula parótida para formar la vena retromandibular (facial posterior).

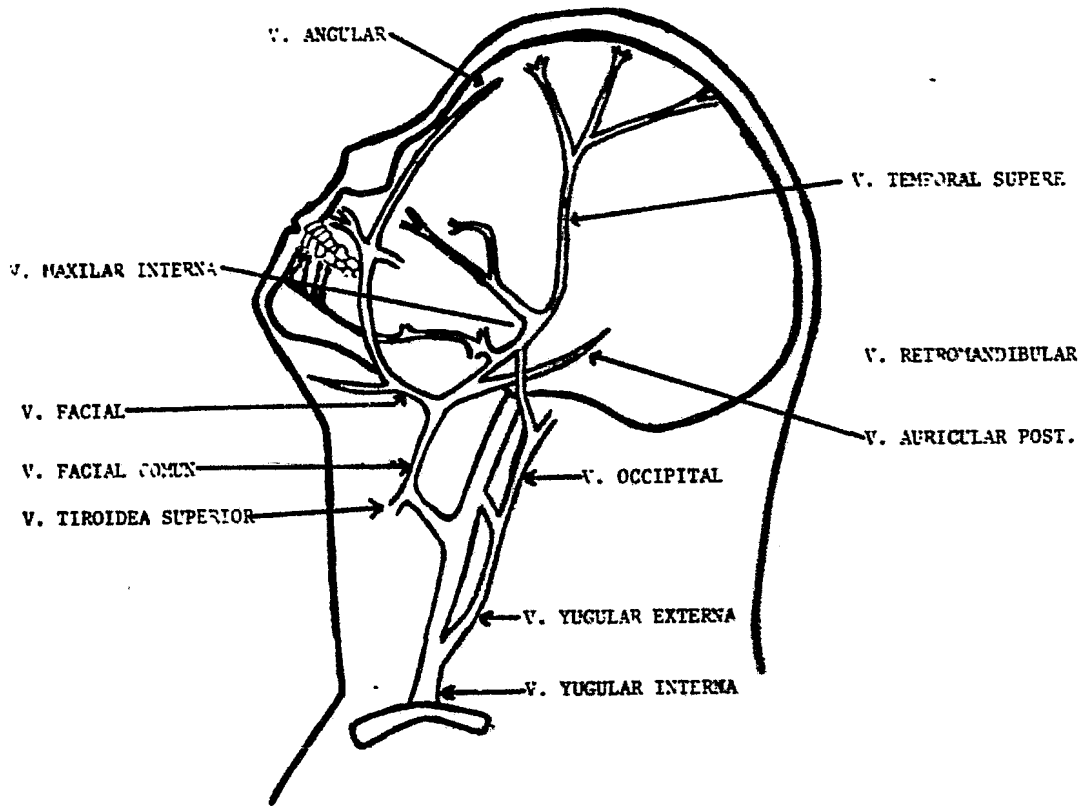
La vena maxilar interna también es alimentada por el plexo pterigoideo que es una red rica de vasos venosos ubicada entre los músculos pterigoideo y temporal.

Este plexo no sólo se une a la vena maxilar interna sino que también tiene venas emisarias que lo conectan con la red sanguínea intercraneal.

La vena facial, que se corresponde con la arteria facial, comienza con la unión de la frente y nariz, donde se denomina vena angular. Desciende en línea recta hasta el ángulo del maxilar inferior donde se une a la vena retromaxilar (facial posterior) para formar la vena facial común.

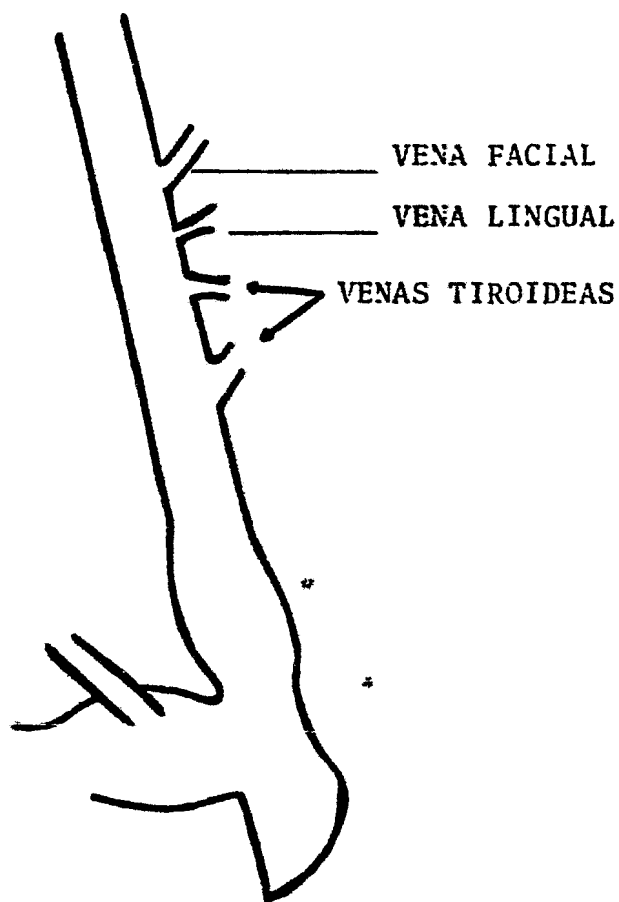
La vena facial común se vacía finalmente en la vena yugular interna a la altura del hueso hioides. Por lo tanto, todas las estructuras faciales y craneales, desembocan en la vena yugular interna que se une con la subclavia para formar el tronco venoso braquiocefálico, que desemboca en la vena cava y luego en la aurícula derecha del corazón.





IRRIGACION VENOSA

V E N A Y U G U L A R I N T E R N A



Recoge sangre venosa de encéfalo, cuello y cara.

## LINFATICOS

Los vasos linfáticos siguen el trayecto de las venas y ayudan al sistema venoso en el drenaje del organismo.

El sistema linfático se compone de capilares que se van convirtiendo en linfáticos mayores y ganglios linfáticos.

El líquido que circula por los vasos es la linfa.

La linfa es transparente, similar al plasma sanguíneo y contiene linfocitos, formados en los ganglios linfáticos.

El drenaje linfático del organismo filtra los cuerpos extraños que invaden los tejidos, reduciendo la velocidad de la circulación linfática y destruyendo las bacterias por acción de los linfocitos. Cuando esto ocurre se produce linfadenitis, es decir, tumefacción y sensibilidad de los ganglios linfáticos.

Hay dos grupos de sistemas linfáticos, el superficial y el profundo.

Todo el sistema linfático finalmente drena en la vena subclavia cerca de su unión con la vena yugular interna.

Los ganglios linfáticos están distribuidos en las regiones facial y cervical.

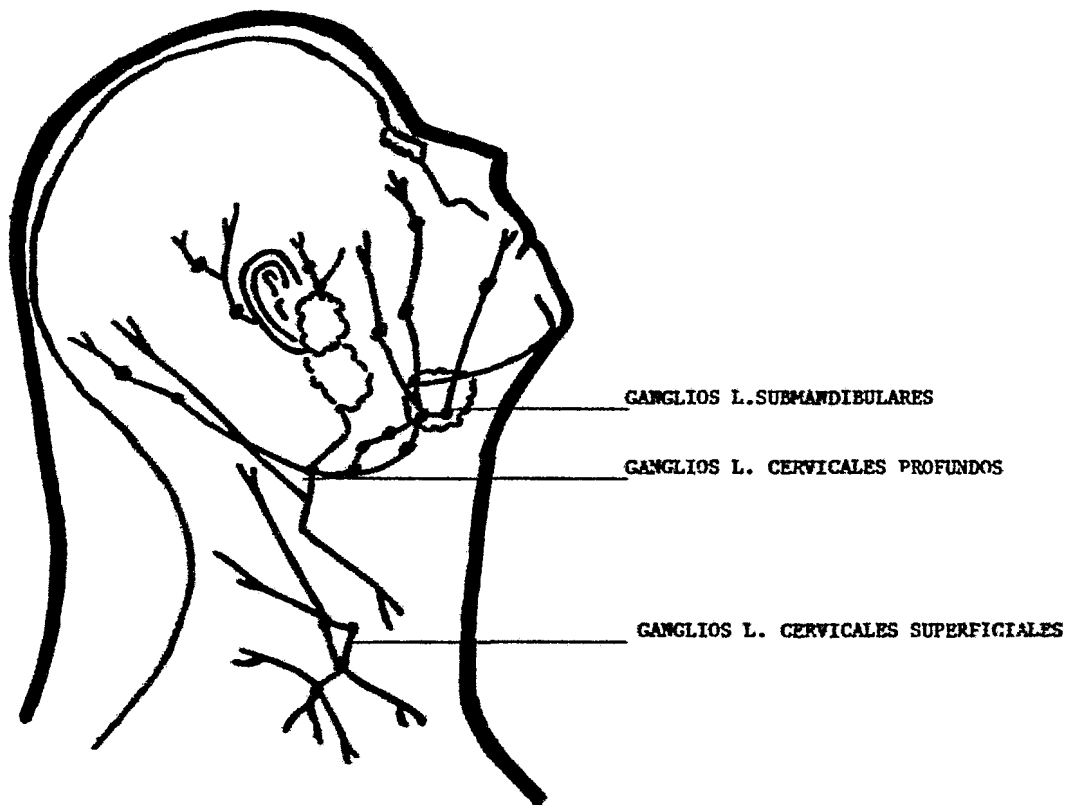
En las infecciones dentales, los ganglios más afectados son los submentonianos y los submaxilares que se comunican con los ganglios linfáticos -- cervicales del cuello.

Ganglios linfáticos submentonianos.- Se hallan entre los músculos digástricos derecho e izquierdo. Drenan el mentón, la porción media del labio inferior, los incisivos inferiores, encía de los incisivos, parte anterior del piso bucal y la punta de la lengua. Por lo tanto las infecciones en estas zonas producen inflamación de los ganglios submentonianos.

Ganglios linfáticos submaxilares.- La linfa pasa de los ganglios submentonianos a los submaxilares que además de drenar las mismas zonas también drenan el labio superior, las porciones laterales del labio inf., los bordes de la lengua, la parte posterior del piso bucal y los dientes posteriores inferiores.

Las afecciones de la boca y amígdalas producen inflamación de los ganglios linfáticos del cuello.

La mayoría de los ganglios linfáticos de la cabeza y cuello drenan en los ganglios cervicales profundos superiores que a su vez desembocan en el sistema venoso.



**SISTEMA LINFATICO**

#### IV ANATOMIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR

- Tamaño
- Número de cúspides
- Aspecto
- Corona
- Raíces
- Variaciones
- Disposición de las raíces
- Cámara pulpar

## IV ANATOMIA DENTAL

### Tamaño:

El tercer molar en las personas de raza blanca suele ser el más pequeño de los molares: en el hombre moderno son rudimentarios y por lo tanto varían mucho en forma y tamaño.

Por lo general su diámetro mesiodistal es superior al del tercer molar superior.

### Número de cúspides:

El tercer molar inferior puede presentar de tres a cinco cúspides. En los pentacúspideos existen tres cúspides bucales y dos linguales. Los molares con cuatro cúspides tienen dos bucales y dos linguales. Los tricúspides tienen dos bucales y una lingual.

### Aspecto:

Por el número de cúspides se parece al segundo molar. En ocasiones se asemeja al primer molar.

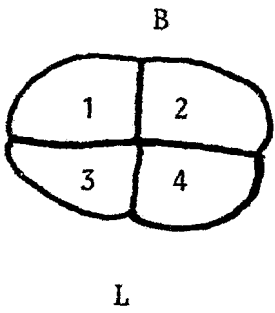
### Corona:

#### Cara vestibular

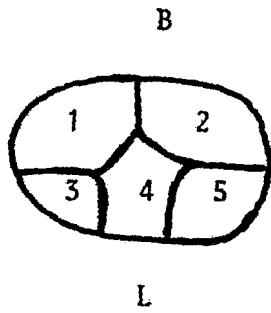
La corona es más ancha en sentido mesiodistal a la altura de las áreas de contacto que en el cuello.

Las cúspides vestibulares son más cortas y redondeadas.

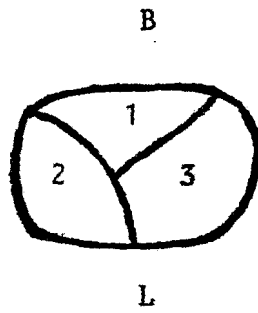
La cara vestibular es convexa.



Tetracuspídeo



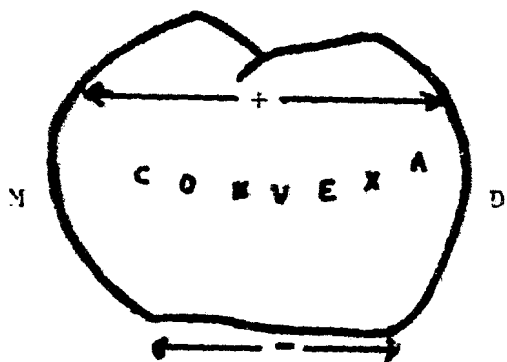
Pentacuspídeo



Tricuspídeo

NUMERO DE CUSPIDES





Cara vestibular.- La corona es más ancha en sentido mesiodistal a la altura de las áreas de contacto. Es convexa.

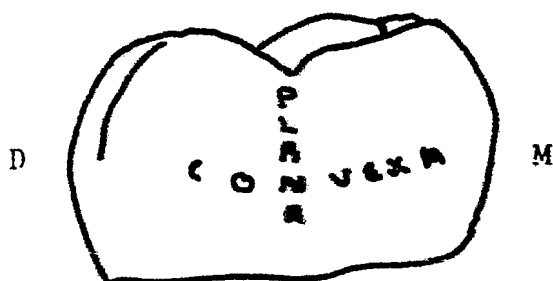
### Cara lingual

La corona es bulbosa.

Las cúspides redondeadas.

Es ligeramente plana en dirección vertical.

Ligeramente convexa en dirección mesiodistal.



### Cara mesial

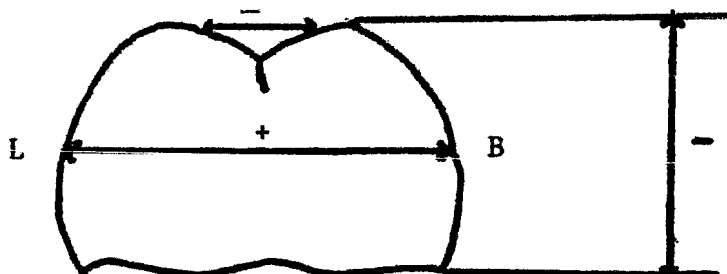
Recuerda al segundo molar excepto en sus dimensiones.

La corona es bulbosa

La cara mesial es ligeramente plana.

Su eje bucolingual es mayor que el vertical.

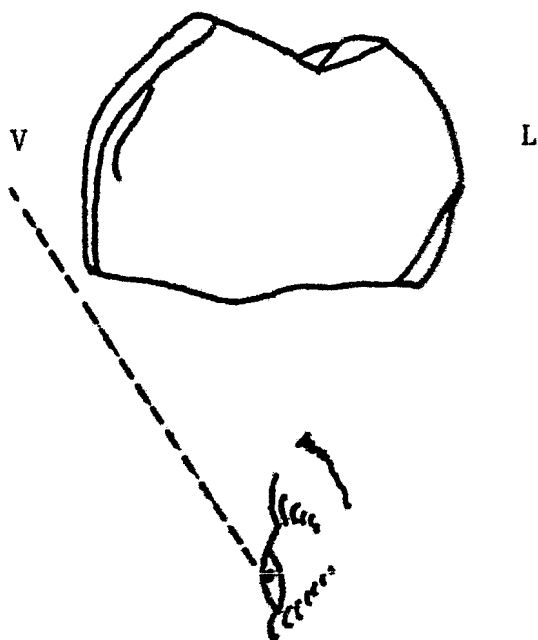
La distancia entre los ápices de las cúspides vestibular y lingual es menor que la encontrada en el primero y segundo molar.



Lado distal

Puede ser de forma bulbosa.

Cuando la corona es grande, es más esferoide por sobre la línea cervical.  
Casi toda la superficie vestibular de la corona es visible del lado distal.



Lado distal

## Cara oclusal

La dimensión vestibulolingual es más reducida en sentido distal.

La corona presenta un contorno de forma pentagonal

El perfil mesial es más ancho que el distal.

La unión de los perfiles vestibular y mesial forman un ángulo bien definido.

La unión de los perfiles vestibular y distal es redondeada.

Los perfiles mesial y distal son líneas rectas convergentes hacia lingual.

Las crestas marginales mesial y distal convergen en sentido lingual.

El perfil vestibular está dividido en tres segmentos convexos por dos constricciones en forma de V de la superficie vestibular que corresponden a los surcos mesiovestibular y distovestibular.

El perfil vestibular es más prominente en la región de la cúspide distovestibular y el diámetro vestibulolingual máximo de la corona, está situado inmediatamente distal al surco mesiovestibular.

El perfil lingual en línea recta está interrumpido en su punto medio por el surco lingual.

Por lo menos los dos tercios de la superficie vestibular son visibles del lado oclusal, rasgo que distingue a los dientes posteriores inferiores de los posteriores superiores.

Las dos cúspides linguales son más puntiagudas o cónicas que las demás y son mayores en altura.

## Raíces

Por lo general el tercer molar inferior es birradicular pues presenta una raíz mesial y otra distal.

La raíz mesial es aplanada en sentido mesiodistal.

La raíz distal es menor que la mesial.

## Variaciones

Pueden existir molares con cuatro o cinco raíces.

En ocasiones la raíz mesial presenta bifidez lo que hace al molar trirradicular.

También podemos encontrar raíces supernumerarias, con enanismo, con gigantismo, fusionadas, cónicas y con uno, dos o tres conductos radiculares.

## Disposición de las raíces

Podemos encontrar ambas raíces rectas .

Una raíz recta y otra dirigida hacia mesial o hacia distal.

Ambas raíces dirigidas hacia mesial o hacia distal.

La raíz distal puede estar dirigida hacia distal y la mesial hacia mesial.

La raíz distal puede estar dirigida hacia mesial y la mesial hacia distal.

Ambas raíces pueden estar fusionadas y desviadas hacia bucal o hacia lingual.

Molares con coronas normales pueden tener raíces gigantes o enanas.

## Cámara pulpar

Es amplia, siendo visibles radiográficamente sus cuernos mesial y distal.

Los conductos radiculares acompañan uno a cada raíz.

## V PATOLOGIAS

- Impactación
- Malerupción
- Raíces supernumerarias
- Reducción en el número de raíces

## V PATOLOGIAS

El tercer molar inferior como cualquier pieza dentaria, está expuesto a gran número de enfermedades, pero las más frecuentes e importantes son:

Impactación.- Se da el nombre de impactado o retenido al diente que no ha hecho erupción total o parcialmente.

### Etiología:

Los antropólogos afirman que el cráneo aumenta de tamaño a expensas de la mandíbula y que el perfil con la mandíbula en protusión se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno.

Esta disminución en el tamaño de la mandíbula provoca el amontonamiento de los dientes y la falta de espacio para que erupcionen los molares.

La raza negra esta en general exenta de este problema, su gran mandíbula permite la normal erupción de todos sus molares.

Si se pierde un diente por traumatismos, la encía puede infectarse y provocar una fibrosis que impida la erupción.

Existen enfermedades sistemáticas que influyen directamente en la retención de los molares como son el cretinismo, la osteomalacia, la avitaminosis etc.

El cretinismo es una enfermedad crónica que comienza en la vida fetal o en la primera infancia debido a una deficiencia en la secreción tiroidea.

Los dientes de los cretinos se desarrollan tardíamente y en desorden con deficiencias estructurales.

La osteomalacia es una enfermedad crónica que consiste en el reblandecimiento de los huesos, provocado por la carencia de fósforo y rayos solares en la que podemos observar además de arcos cuadrados, retardo en la erupción dental, alteración en el orden cronológico, en la posición y en la forma de los dientes.

### Síntomas

La impactación del tercer molar inferior suele estar acompañada de un dolor de origen oscuro pulpar que puede ser referido a la región del oído.

### Complicaciones

El diente retenido en su intento de erupcionar origina modificaciones en la dirección de los dientes vecinos originando entrecruzamientos y conglomerados.

La constante presión del diente retenido sobre el diente vecino produce alteraciones en el cemento, dentina y pulpa de estos dientes.



La protuberancia provocada en la encía por la retención del molar, modifica la estructura arquitectónica del maxilar impidiendo el ajuste de algunos aparatos de prótesis.

A nivel del capuchón que cubre al molar retenido, total o parcialmente se puede instalar un proceso inflamatorio, con los signos característicos de dolor, tumor, calor y rubor; a este proceso se le conoce con el nombre de pericoronaritis.

La pericoronaritis, aunada a una disminución en la resistencia local o general, es el punto de iniciación de una gingivitis o gingivoestomatitis que tiene el aspecto de las úlceras membranosas. Esta afección tiene repercusión ganglionar y se caracteriza por su unilateralidad del lado del molar en erupción.

También pueden aparecer debajo del capuchón úlceras que son extremadamente dolorosas y son a su vez fuente de dolores locales e irradiados; se acompañan en general de trismus.

El tercer molar retenido suele reflejar trastornos sobre el nervio dentario que se traduce en herpes, canicie, eczema, alopecia etc.

Los terceros molares retenidos, pueden originar tumores odontogénicos, - los más comunes son los quistes dentígeros, odontomas y adamantinomas.

Los quistes dentígeros se desarrollan a expensas de la hipergénesis del saco pericoronario del tercer molar inferior; radiográficamente presenta la corona dentaria circundada por una bolsa quística.

Los odontomas están constituidos por tejidos dentales mineralizados y son consecuencia de la alteración en desarrollo normal de la lámina dental a causa de traumatismos, infecciones, o por deficiencias nutricionales.

Adamantinomas.- Son de origen epiteal y su lugar de elección es la - región del tercer molar inferior y pueden presentarse sin que exista el molar originándose a expensas de su folículo.

Si se infecta la pulpa del tercer molar, la infección puede extenderse a través de los conductos radiculares hacia los tejidos periapicales, en los periodontales o expandirse por el hueso esponjoso y por último perforar la cortical y extenderse hacia diversos espacios tisulares, hacia una membrana mucosa o alguna superficie cutánea.

Las inserciones musculares determinan la ruta que tomará una infección:

Hacia atrás y arriba el pus se dirige hacia la fosa temporal por medio de los folículos del músculo temporal.

Hacia adentro, arriba y atrás, el pus puede abrirse camino entre el constrictor de la faringe, la mucosa faringea y amigdalina produciendo abscesos del pilar anterior o submigdalino.

Hacia adentro de la cara interna del maxilar y la mucosa de los órganos de la región sublingual, el absceso puede ganar el suelo de la boca dando procesos siempre graves y a veces mortales como flemones difusos o como la angina de Ludwig.

Hacia afuera y atrás rodeando el borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior se dirige al músculo masetero atravesando la vaina muscular dando como consecuencia un flemón maseterino caracterizado por un trismus.

Cuando la infección llega al hueso, puede producirse ostiomielitis, con grandes sequestros, osteitis, osteoflemones, etc.

La infección también puede tener repercusión ganglionar, en este caso, - los ganglios afectados son los submaxilares padeciendo una adenitis que termina cuando desaparece la infección.

Cuando la infección es de gran virulencia y el estado general del paciente está resentido, la adenitis puede transformarse en un flemón del ganglio o adenoflemón, en este caso el ganglio aumenta de tamaño, torna doloroso y tiende a la supuración que se abre camino más tarde.

#### Posiciones que puede adoptar el tercer molar inferior retenido:

- Mesioangular
- Distoangular
- Vertical
- Horizontal
- Linguangular
- Bucoangular

Mesioangular.- El molar retenido presenta su corona dirigida hacia el - segundo molar.

Distoangular.- El tercer molar está colocado en el maxilar con su corona dirigida hacia la rama ascendente en grado variable.

Vertical.- Son aquellos molares cuyo eje mayor es paralelo al eje mayor del segundo molar.

Horizontal.- Su corona está dirigida al segundo molar y su eje mayor es perpendicular al eje mayor del segundo molar formando un ángulo de 90°.

Linguoangular.- El tercer molar presenta su corona dirigida hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa.

Bucoangular.- La corona dirigida hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna o lingual.

Los terceros molares pueden estar a cualquier nivel de retención, desde la cresta del reborde con la parte más sobresaliente del diente incluido encima del plano oclusal del segundo molar, hasta el borde inferior de la mandíbula.

En ocasiones puede encontrarse completamente dentro de la rama de la mandíbula.

Además de estos tipos de retención, los terceros molares pueden estar desviados hacia lingual, hacia bucal y hacia bucal con su cara dirigida hacia la lengua, es la desviación conocida con el nombre de bucolingual.

Los terceros molares inferiores retenidos pueden estar invertidos, dentro de la rama ascendente del maxilar inferior y encontrarse parcialmente o totalmente retenidos dentro del hueso.

Se dice que existe una retención total cuando el molar no tiene comunicación con la cavidad bucal.

El tercer molar también puede estar en relación con el conducto dentario.

El conducto dentario en la mayoría de los casos es inferior y bucal con respecto a los ápices del tercer molar, pero pueden encontrarse en contacto con el fondo del alveolo del tercer molar y a distancia del alveolo.

En ocasiones las raíces del tercer molar son bífidas y la bifurcación radicular rodea el conducto.

Es frecuente la lesión del conducto en el curso de la extracción del tercer molar ya sea por aplastamiento o desgarramiento del nervio, por hemorragia proveniente de la lesión de los vasos, la cual, invadiendo el conducto, produce parestesia por compresión; por el mismo mecanismo pueden difundirse los hematomas a la región mentoniana.

Maleruption.- Se dice que hay mala erupción cuando el diente ha erupcionado en forma anormal, debido principalmente a que los dientes que brotaron con anterioridad ocupan el espacio destinado para el molar. Por lo tanto, los dientes que brotan en último término son los más afectados.

Raíces supernumerarias.- Se considera que una raíz supernumeraria es una hiperplasia localizada con fundamento hereditario.

Las raíces supernumerarias en el tercer molar se presentan de tamaño y forma normales.

Puede haber una raíz o dos raíces extra.

Estas raíces supernumerarias pueden dirigirse en distintos sentidos.

A las dos raíces mesial y distal normales del tercer molar inferior, puede agregarse una tercera y aún una cuarta raíz. Esta anomalía se debe a la subdivisión o bifidez de la raíz mesial, de la distal o de ambas, o se trata de una raíz supernumeraria ubicada en el espacio interradicular.

Este fenómeno es importante en la exodoncia, porque una de estas raíces, puede fracturarse durante la extracción y si no se le reconoce y se deja en el alveolo, puede provocar una infección.

Anodoncia.- Es la falta total o parcial de los dientes, tanto permanentes como deciduos o solamente de permanentes.

La anodoncia parcial afecta uno o más dientes y puede deberse a una ausencia congénita; existe una tendencia de evolución hacia la eliminación de ciertos dientes a causa de la falta de funcionamiento como en el caso de los terceros molares.

La anodoncia puede deberse a una irradiación en etapas tempranas del germen dentario. Esta anomalía suele estar asociada a la displasia ectodérmica hereditaria que es un síndrome en el que los elementos que se originan en el ectodermo se forman deficientemente, como las glándulas sudoríparas y los dientes.

Otros factores etiológicos son enfermedades generales como sífilis, acondroplasia, escarlatina, raquitismo, deficiencias nutricionales durante la gestación y la infancia, irregularidades endócrinas etc.

Reducción en el número de raíces.- Se debe a la fusión de raíces existentes y ocurre especialmente en los terceros molares.

No causa problemas significativos ya que su forma facilita la extracción dentaria.

## V I T R A T A M I E N T O

-Premedicación y preparación del paciente.

-Posición del paciente.

-Posición del operador.

-Instrumental

-Operación

-Tratamiento postoperatorio

Los dientes que no asumen su posición y funcionamiento adecuados en el arco, deberán ser extraídos. Esta medida no es aconsejable en dientes que no han brotado en un período de 50 años o más, pues el diente se anquilosa, el hueso es poco elástico y altamente mineralizado.

Antes de la cirugía, la infección en forma de pericoronitis deberá tratarse.

#### Premedicación y preparación del paciente:

Cuando se extrae un diente con anestesia local es aconsejable administrar al paciente 0.1 g de pentobarbital sódico por vía bucal.

Es muy importante mantener un ambiente apacible ayudados por una conversación interesante, música etc.

La preparación del paciente se inicia con un enjuague bucal de cualquier antiséptico para reducir el número de bacterias.

Se coloca un lienzo estéril bajo la cabeza del paciente, se lleva hacia adelante, sobre nariz y ojos con el propósito de que el paciente no se ponga nervioso al observar el instrumental y para tener un campo estéril.

Las porciones expuestas de la cara se lavan con solución antiséptica.

Posición del paciente.-El maxilar inferior deberá quedar más o menos horizontal, el sillón dental deberá estar descendido completamente con el respaldo inclinado hacia atrás 45°

Las operaciones del lado izquierdo requieren una angulación del asiento de 90°



### Posición del operador:

Para las intervenciones del lado derecho, el operador se colocará atrás y a la derecha del paciente.

El paciente puede ser sometido a la extracción de los dos terceros molares inferiores en la misma sección o a la extracción de los cuatro molares retenidos.

Es preferible realizar primero la extracción de los molares inferiores y luego los superiores para que la sangre que se origina en la extracción del molar superior no moleste o intervenga en las maniobras.

### Instrumental:

Bisturí.- Para la incisión de la mucosa a nivel del tercer molar.

Tijeras.- Pueden emplearse tijeras rectas o curvas para seccionar inserciones musculares o exceso de tejido después de terminada la extracción.

Pinzas de disección.- Para ayudarse a la preparación del colgajo.

Periostótomo o legra.- Nos es útil para desprender el colgajo mucoso de su inserción ósea.

Separadores.- Para mantener el colgajo y el labio del paciente apartados.

Escoplos.- Para seccionar el hueso que cubre total o parcialmente el molar retenido. Es una barra metálica con uno de sus extremos cortado a bichel, actúa a presión manual o a golpe de martillo.

Fresas.-La osteotomía con fresa requiere de una irrigación con suero fisiológico para evitar calentamiento.

Las fresas que más se utilizan para este procedimiento son las redondas del número 8, para la odontosección fresas de fisura de carburo o de tungsteno.

Lima para hueso.- Son de acero y se emplean para alisar bordes óseos después de la extracción.

Cucharillas.- Para eliminar granulaciones, esquirlas óseas y trozos del saco pericoronario.

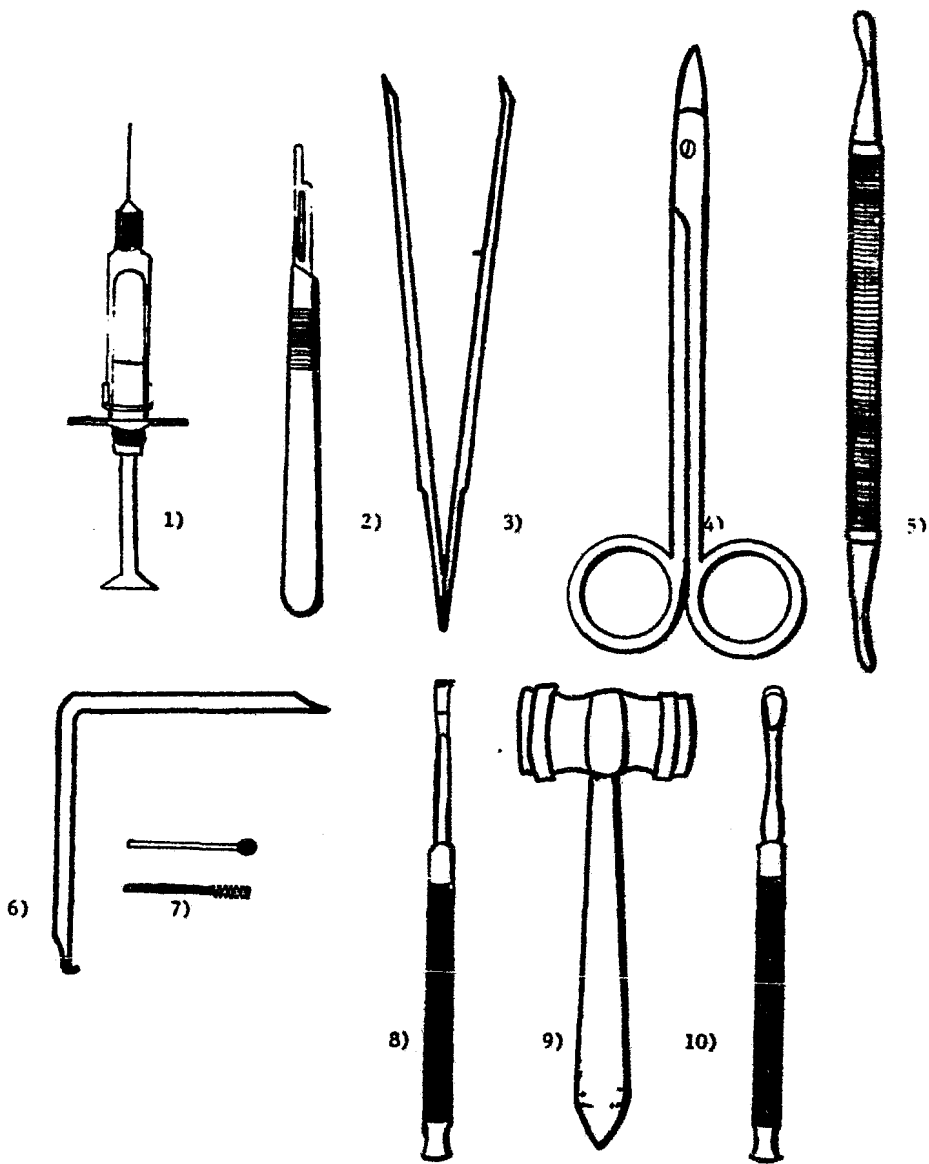
Elevadores.- Se utilizan en forma de palanca cuyo punto de apoyo está dado por el hueso del maxilar o por el segundo molar.

Los elevadores pueden ser de aplicación mesial, bucal, para extraer raíces, restos del diente etc. Los hay para el lado derecho (R) y para el izquierdo (L).

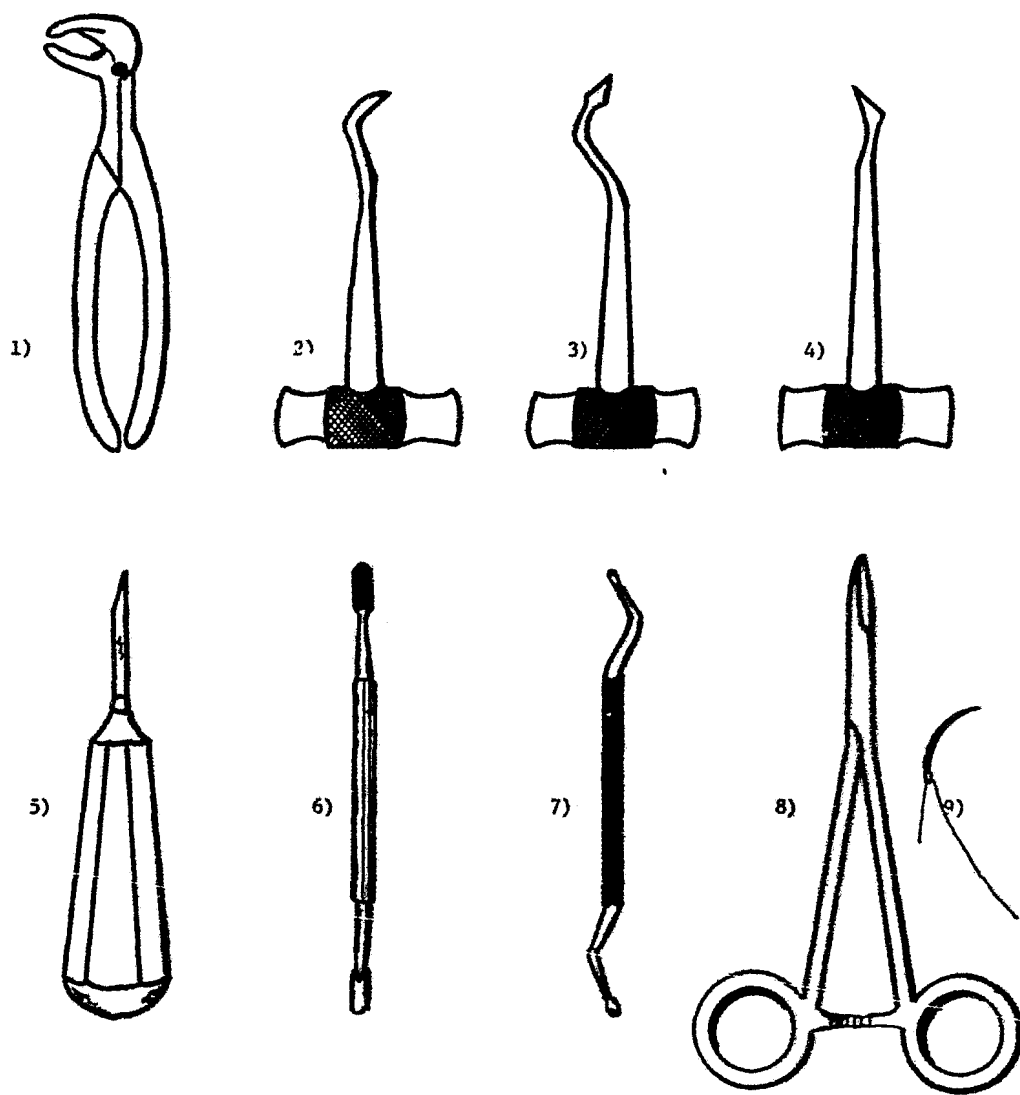
Agujas para sutura.- Son útiles las curvas y pequeñas.

Foraagujas.- Se toma la aguja en sentido de su superficie plana.

Mesa para instrumentos.- Deberá estar esterilizada o cubierta con un lienzo esterilizado.



Instrumentos dedicados a la incisión y a la osteotomía.- 1) Jeringa. 2) Bisturfi.  
 3) Pinzas. 4) Tijeras. 5) Periostótomo. 6) Separador de colgajo y de labio.  
 7) Fresas de bola y de fisura. 8) Escoplo de doble bicel. 9) Martillo.  
 10) Escoplo de media caña.



Instrumentos dedicados a la extracción v después de ésta.- 1) Pinzas para extracción de molares inferiores. 2) Elevador de aplicación mesial. 3) Elevador de aplicación bucal. 4) Elevador para la extracción de raíces. 5) Elevador recto. 6) Lima para hueso. 7) Cucharilla para hueso. 8) Portaagujas. 9) Aguja e hilo para sutura.

**OPERACION:**

1º- Incisión

2º- Preparación de los colgajos

3º- Osteotomía

4º- Extracción del molar retenido

5º- Tratamiento de la cavidad ósea

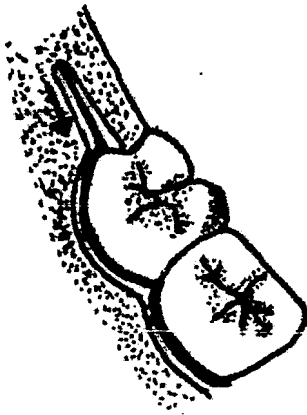
6º- Sutura

1º- Incisión.- Las insiciones deben ser hechas de un solo trazo, el colgajo debe descansar sobre hueso sano.

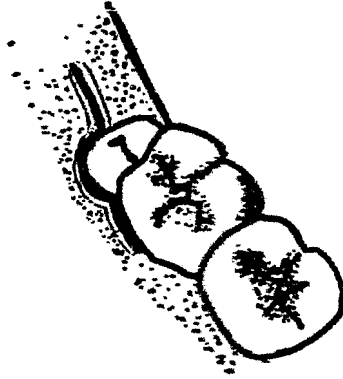
Se traza una incisión en la parte más alta de la cresta distal por detrás de la cara distal del segundo molar.

El trazo de la incisión deberá hacerse enérgicamente hasta llegar al hueso o a la cara dentaria.

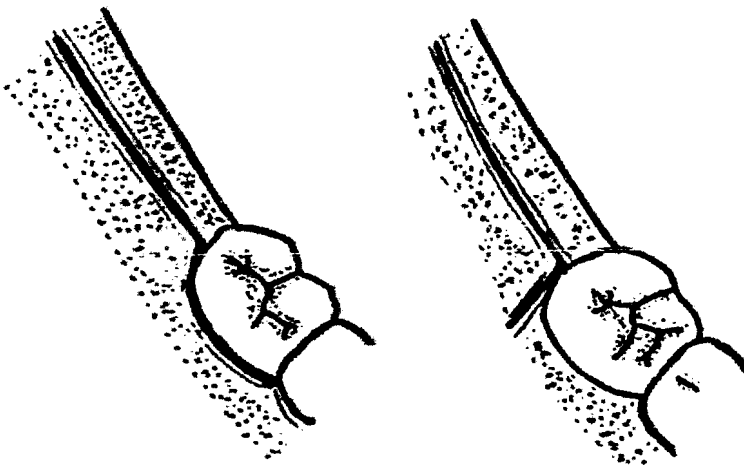
La incisión llega hasta la cara distal del segundo molar; desde allí contornea el cuello del segundo y primer molar llegando también hasta el hueso.



Para la retención vertical es suficiente festonar el cuello del segundo molar hasta la mitad de su cara bucal.



Cuando hay ausencia del segundo molar, la incisión se realiza sobre la cresta alveolar deteniéndose a nivel de la cara distal del primer molar, contorneando el cuello de este diente o prolongándose sobre la región -- vestibular.



2º- Preparación de los colgajos.- Se introduce el periostótomo o legra - entre los labios obtenidos por la incisión hasta tocar hueso y apoyándose en él, se desprenden del lado bucal de la incisión progresando desde el lado distal hacia mesial.

El desprendimiento del colgajo se extiende dependiendo del tipo de retención, para una retención sin desviación o con desviación lingual, se extenderá hasta una línea media entre el borde alveolar externo y la línea oblicua externa.

El labio interno del colgajo se separa del hueso con idénticas maniobras, la extensión se hará hasta alcanzar el límite de la cara lingual del molar retenido.

3º- Osteotomía.- Se denomina osteotomía al procedimiento para eliminar el hueso que cubre al molar por extraer.

La cantidad de hueso por eliminar deberá ser la suficiente para permitir menor resistencia a la extracción y evitar traumatismos y fracturas del maxilar.

La osteotomía se realiza por medio de instrumentos, como son escoplos, -- fresas y pinzas gubias.

Osteotomía con escoplo.- Se toma el escoplo con la mano izquierda y el martillo con la derecha. Los golpes con el martillo deberán ser enérgicos y justos, pues el hueso pericoronario es sumamente sólido.

Osteotomía con fresa.- Se hacen pequeños orificios que se unen entre sí por medio de una fresa de fisura o redonda o por un golpe de escoplo.



4º- Extracción. - Los dientes retenidos en una posición vertical o ligeramente mesioangulizados, se extraen con un elevador de aplicación mesial, pero, no siempre se puede usar esta técnica, debido a las diferentes posiciones del molar y de sus raíces, entonces se realizará una odontosección, es decir, se realiza la división del molar en varios fragmentos para facilitar la extracción.

La odontosección puede hacerse por intermedio de escoplos cuando se requiere de un seccionamiento según el eje mayor del molar, y por intermedio de fresas cuando es según el eje menor del molar.

La odontosección según el eje menor debe hacerse a nivel de su cuello - empleando fresas redondas o de fisura.

El corte del molar, se inicia del lado bucal al lingual.

## EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN SUS DIFERENTES POSICIONES

### Posición vertical:

En este tipo de retención no es necesaria la odontosección que se aplicará solo en casos especiales, basta con el empleo de la palanca por medio del elevador.

Para seleccionar el tipo de elevador que usaremos, se calcula radiográficamente el tamaño del espacio entre la cara mesial del tercer molar y la cara distal del segundo. El elevador debe ser de tal tamaño y forma que se adapte a este espacio interdental.

Se introduce la punta del elevador en el espacio interdentario, aplicando el lado plano de la hoja sobre la cara mesial del tercer molar a que haga función de una cuña e inmediatamente el molar quedará luxado hacia distal.

Se pueden utilizar elevadores de aplicación mesial, rectos o universales.

Luxado el molar hacia distal, es fácil desplazarlo de su alveolo con el mismo elevador o con una pinza para molares inferiores.

Cuando la retención es muy profunda es útil el empleo del elevador con aplicación bucal.

La odontosección depende en gran parte de la disposición de las raíces:

Ambas raíces rectas.- No es necesario aplicar la odontosección, pero hay que tener cuidado de aplicar la fuerza de acuerdo con la forma de las -- raíces para no fracturarlas.

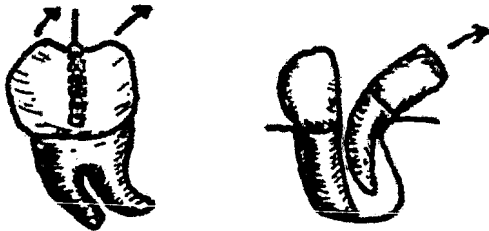
Raíz distal dirigida hacia distal y la mesial recta.- No es necesaria la odontosección, basta con la amplia osteotomía distal; la raíz distal debe seguir en el movimiento la curvatura que posee.

Raíz mesial recta y la distal dirigida hacia mesial.- Exige la odontosección del molar según su eje mayor. Lo mismo ocurre cuando la raíz mesial está dirigida hacia el lado mesial y la raíz distal recta.

Raíz mesial dirigida hacia el lado distal y la raíz distal recta.- Merecen la misma técnica que las dos anteriores.

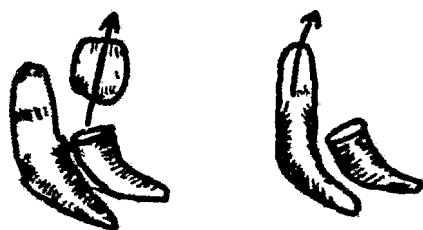
Ambas raíces dirigidas hacia el lado distal.- Es conveniente hacer una osteotomía distal amplia, el molar debe ser dirigido distalmente en concordancia con la forma radicular.

Las dos raíces inclinadas mesialmente.- Requieren la división del molar con fresa de fisura según su eje mayor para extraer cada raíz por separado siguiendo el arco de la curvatura.



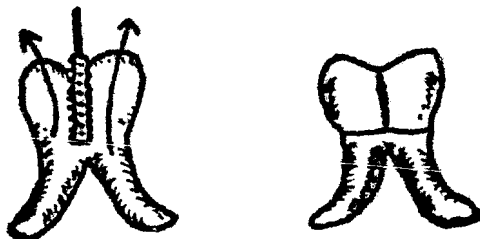
También puede aplicarse la odontosección según el eje menor, primero se extrae la corona con un elevador, segundo se extraen las raíces con un elevador especial para raíces, introduciéndolo en el espacio interradicular.

Quando se extraen las raíces seccionadas según su eje mayor, la mitad mesial de la corona puede obstaculizar la salida del mazo distal por lo que es conveniente eliminar la mitad mesial de la corona.



Raíz mesial dirigida hacia el lado mesial y raíz distal hacia el lado distal.- Es necesario hacer una osteotomía amplia y la división del tercer molar según su eje mayor.

Si las raíces presentan dilaceración de gran volumen, exige la odontosección según sus dos ejes.



Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal dirigida mesialmente.--  
Esta conformación de las raíces encierra un séptum, para la luxación distal con todo y la fractura de séptum requiere de la aplicación de una -- fuerza en el lado mesial con previa osteotomía distal.

Ambas raíces fucionadas.- No es necesaria la odontosección.

Raíces con desviación bucal o lingual.- El caso requiere de la división del diente para permitir a cada una de las raíces un movimiento en concordancia con la división.

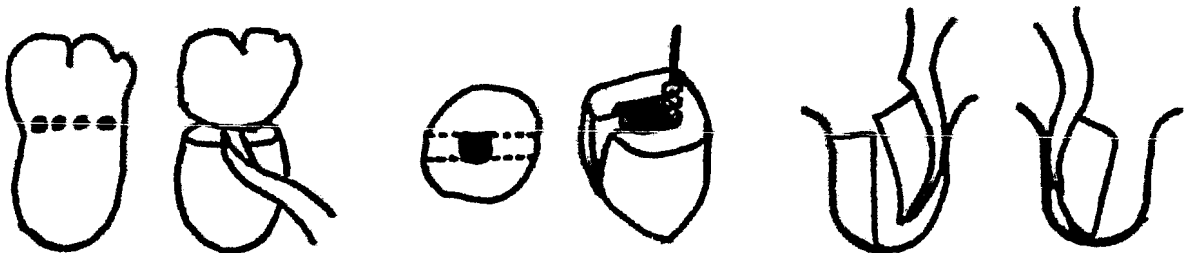
Raíces supernumerarias.- Está indicada la odontosección y extracción de cada una de las raíces por separado.

Raíces fucionadas y con cementosis.- Primero se hace una odontosección - según su eje menor. Después se desprende la corona con un elevador.

Separada la corona, se procede a seccionar la raíz según su eje mayor en dirección bucolingual.

Lograda la separación de las raíces, se separa la porción mesial con un elevador para raíces que se introduce por el lado mesial para dirigir el segmento hacia el lado distal.

Eliminando la porción mesial, se extrae la porción distal.



Raíz mesial bífida y la distal dirigida hacia el lado mesial.- Primeramente se hace la odontosección según el eje menor y se extrae la corona con un elevador, después se separan las raíces con una fresa de fisura y se extrae la raíz distal, después la mesiobucal.

### Posición mesioangular:

El tercer molar retenido en posición mesioangular, se puede extraer aplicando una fuerza en la cara mesial con previa osteotomía para que salga todo el diente.

Otro método es la división del molar según sus dos ejes y la extracción por separado de cada uno de sus elementos.

Se utiliza la palanca cuando el tercer molar está en posición cercana a la vertical, con poco hueso distal, con corona y raíces de longitud normal, dirigidas hacia el lado distal o fusionadas o con ambas raíces rectas o incompletamente formadas.

Se aplica el método de odontosección cuando existe hueso pericoronario abundante y raíces en forma inaccesible.

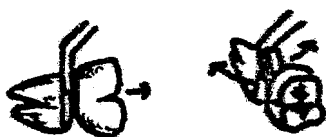
La odontosección se hace según el eje mayor cuando el molar está en franca posición mesioangular y puede aplicarse con comodidad un escoplo sobre la cara oclusal.

La odontosección se hace según su eje menor cuando hay dificultad de acceso a la cara oclusal, o sea cuando está próximo a la vertical.

Una vez seccionado el molar retenido según su eje mayor, se introduce un elevador en el espacio creado por la odontosección para desplazar la porción distal por medio de movimientos rotatorios. La porción mesial se elimina utilizando un elevador a manera de palanca.

La odontosección según su eje menor se lleva a cabo de bucal a lingual.

En el espacio creado por la fresa se introduce un disyuntor, y con movimientos de lateralidad se separa la corona de la raíz.



Empleando un elevador extraemos la corona con la técnica de palanca.

Para extraer la raíz se realiza un orificio sobre la cara distal radicular con una fresa redonda. En este orificio se introduce un elevador para raíces y con apoyo en el hueso distal, se dirige el mango del instrumento, se desplaza la raíz a la cavidad alveolar que ocupaba la corona y de este sitio es fácil hacer la extracción radicular con un movimiento breve por medio del elevador.

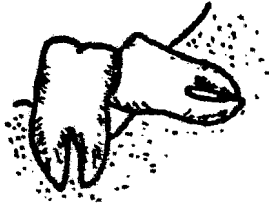
Quando las raíces son ampliamente divergentes con desviaciones, dilaceraciones o con cementosis, se secciona la raíz con una fresa y se sacan -- las raíces en sentido de su curvatura.

### Posición horizontal:

Cuando existe gran cantidad de hueso distal, se elimina éste por medio de la osteotomía, también puede salvarse este obstáculo por medio del seccionamiento del molar a nivel de su cuello.

La técnica a emplear para la extracción del molar depende del grado de profundidad a que éste se encuentre y del contacto que tenga la cara oclusal en la cara distal del segundo molar.

Cuando la cúspide mesial del tercer molar está incrustada en la concavidad cervical del segundo molar, es más efectivo el método de la división del molar, según el eje menor para evitar así la luxación del segundo molar.



Cuando la cara mesial está colocada a nivel del plano cervical del segundo molar, se hace la extracción con un elevador de aplicación mesial o con uno universal; introduciendo la hoja por debajo de la cara mesial, el lomo de la hoja se apoya sobre el hueso mesial. El instrumento puede actuar como palanca de primer o segundo género.

Lograda la luxación del molar, se extrae el diente con un elevador para raíces o con uno de aplicación bucal.

Cuando la cara distal del molar se encuentra a nivel del plano oclusal de los molares vecinos y a veces por debajo del plano cervical, la cara mesial se encontrará por debajo del plano cervical o a la altura del ápice distal del segundo molar.



Este tipo de retención se resuelve por medio de la osteotomía y la odontosección según su eje menor.

Una vez seccionado el molar a la altura de su cuello, se desplaza la corona con un elevador y se elimina la porción radicular realizando un orificio de anclaje, esto es, cuando las raíces están fusionadas. Si las raíces se encuentran individuales, se eliminarán siguiendo el camino que indique su disposición.

Si el molar se encuentra desviado hacia bucal, hace accesible a la cara oclusal para permitir la odontosección según su eje mayor.

Cuando la cara mesial del tercer molar retenido se encuentra a nivel del ápice distal del segundo molar, debe hacerse una osteotomía amplia sobre todo en el hueso mesial para que puedan entrar los elevadores y actuar según la mecánica de la palanca.

También se hace una amplia osteotomía distal para que el diente pueda luxarse hacia distal, siempre y cuando la disposición de las raíces lo permitan; de lo contrario, se hace una odontosección según sus dos ejes.

### Posición distoangular:

El primer obstáculo para la extracción del tercer molar en posición distoangular es el hueso distal que puede continuarse con el oclusal o detenerse a nivel del ángulo distooclusal.

Para extraer el molar se hace una osteotomía amplia del hueso distal y se luxa por medio de un elevador de aplicación mesial usándolo en la cara de dicho nombre.

Algunos molares requieren del seccionamiento según su eje menor, otros un seccionamiento según su eje mayor y puede darse el caso de que precisen de odontosección y osteotomía.

A veces es necesario para completar la extracción, valerse de elevadores de aplicación bucal.

La luxación también puede hacerse con un elevador de tipo universal.

Quando el tercer molar se encuentra muy desplazado hacia distal, lo más apropiado es luxar ligeramente el tercer molar hacia distal y elevarlo por la aplicación de una fuerza en la cara bucal; introduciendo el elevador entre el hueso bucal y la cara bucal, se mueve en sentido contrario a las manecillas del reloj cuando se trate del molar derecho y en el mismo sentido de las manecillas cuando se trate del molar izquierdo.

Quando esta maniobra no es suficiente, se procede a eliminar el tercio distal de la corona.

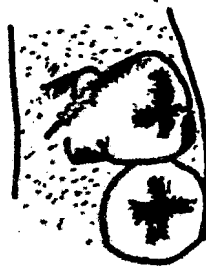
La porción radicular se extrae de acuerdo con su forma y disposición con un elevador para raíces.

Quando el molar se encuentra desviado hacia lingual, exige la previa división a nivel de su cuello con una fresa de fisura.

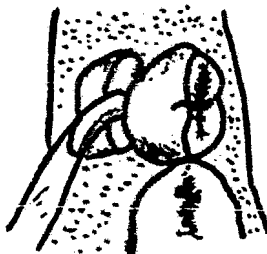
Posición linguoangular:

Los molares retenidos en posición linguoangular, necesitan el examen radiográfico oclusal complementario, ya que la radiografía presenta al molar retenido en forma de disco o moneda.

La extracción de los molares retenidos en posición linguoangular requieren osteotomía pericoronaria y la división del molar con una fresa de fisura aplicada a nivel del cuello dentario.

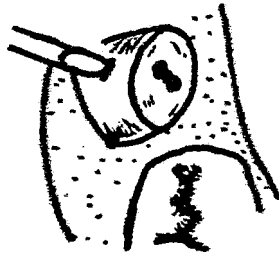


Después se extrae la corona con un elevador introduciéndolo en el espacio creado por la fresa, y se dirige la corona hacia el lado lingual, hacia arriba y hacia distal.



Al efectuar estas maniobras deberá tenerse cuidado de no fracturar el hueso lingual, esto se logra al no aplicar una fuerza excesiva al desplazar la corona.

Extraída la corona, la raíz se elimina realizando un orificio sobre la - cara bucal de la raíz con una fresa redonda para colocar un elevador y desplazar la raíz hacia el espacio antes ocupado por la corona.



La mayoría de los molares retenidos en posición linguoangular tienen sus raíces incompletamente formadas por lo que no se puede emplear sobre éstas la división a nivel de su cuello, el método indicado para tales casos es la osteotomía de todas las caras y la aplicación del elevador en la cara mesial terminándose la extracción con un elevador para raíces, -- aplicándolo a nivel de la cara bucal, desplazando el molar hacia el lado lingual.

En caso de que no se puedan realizar estas maniobras, se puede seccionar la corona con fresa de fisura, realizando el corte desde la región cervical a la cara oclusal extrayendo luego cada elemento por separado.

### Posición bucoangular:

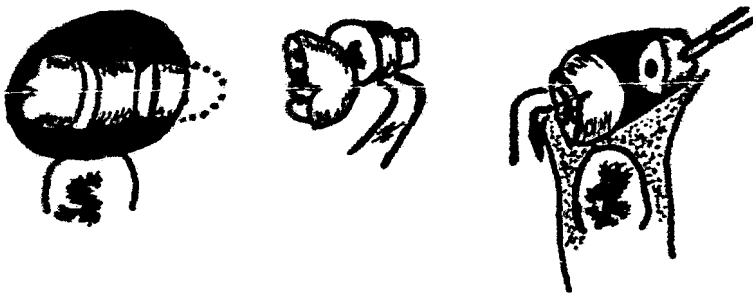
La radiografía del molar retenido en posición bucolingual, también debe ser una radiografía oclusal complementaria.

En esta posición será necesario emplear la técnica de división del molar.

El anclaje de la cara oclusal del retenido a expensas del hueso bucal, está reforzado por la solidez de este hueso y de la línea oblicua externa.

Estos molares deberán ser divididos en tres segmentos, con fresa de fisura: un segmento coronario, un segmento medio, y un segmento radicular a nivel de la porción media de la raíz.

Primeramente se extrae el segmento medio, después la porción coronaria, desplazandola con un elevador que se aplica entre la cara oclusal y el hueso bucal hacia el espacio antes ocupado por el segmento medio.



## 5º Tratamiento de la cavidad ósea.

Una vez extraído el molar retenido, se elimina quirúrgicamente el saco - pericoronario, ya que puede ser fuente de hemorragias e infecciones como la alveolitis.

Con una cucharilla filosa se separa el saco conjuntivo de la cavidad ósea alveolar.

Se toma el saco con una pinza curva y se recorre con la cucharilla las - distintas paredes óseas.

El saco está sólidamente adherido en las regiones óseas basal, bucal y - lingual y en las regiones blandas distal y lingual.

Se debe retirar de la cavidad los fragmentos de hueso, diente, cuerpos - extraños, etc.

Si existen granulomas deberán ser resecaados con cucharillas.

En caso de que queden puntos agudos o aristas cortantes, se eliminarán - con pinzas gubias y limas.

Se coloca en la cavidad alveolar con una pinza, dos o tres trozos de conos antibióticos que más tarde quedan cubiertos por la sutura y evitan la infección del coágulo sanguíneo.

Existen medicamentos destinados a obturar la cavidad ósea, otros a combatir la infección y otros a actuar como hemostáticos.

Por lo general se puede combatir la hemorragia limpiando y suturando el alveolo.

Quando existe una excesiva hemorragia, se puede obturar la cavidad alveolar con FIBRINFOAM (espuma de fibrina) CELULOSA OXIDADA o GELFOAM, impregnados en penicilina y trombina.

Quando se emplean sustancias obturadoras no se hace sutura.

Es más práctico el método de cono y sutura.

En los terceros molares con pericoronitis, se empaqueta el alveolo con -- una tira de gasa yodoformada para impedir que quede acumulada sangre entre el tapón y la cavidad alveolar que se descompondría originando alveolitis.

La gasa yodoformada no puede mantenerse más de 48 horas en la cavidad alveolar sin que sufra proceso de putrefacción. Agregándole el líquido del cemento quirúrgico, el tapón puede conservarse una semana.

## 6.º- Sutura:

Para realizar el cierre de la incisión, es necesario contar con el material indicado como son:

Hilo: Puede ser de nylon o de seda, el más recomendable es el de seda negro porque se distingue fácilmente.

Aguja: Las más empleadas son las de borde cortante.

### Portaagujas

La sutura está indicada cuando no existen procesos infecciosos.

Una vez exenta la cavidad alveolar y el colgajo de cuerpos extraños, se procede a cerrar la incisión.

Si la incisión que vamos a suturar está del lado derecho, primero se introduce la aguja en el colgajo lingual y después en el bucal.

Si la incisión a suturar está en el lado izquierdo, introducimos la aguja primero en el colgajo bucal.



Retirada la aguja se realiza un nudo de la siguiente manera:

El cabo donde se encuentra la aguja, se toma con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda, se apoya este cabo en el portaagujas y se le -- dan dos vueltas al hilo alrededor del portaagujas.

Se entre abre el portaagujas y se toma el cabo libre par que pase entre las dos vueltas de hilo. Se ajusta el hilo a nivel de la incisión, se -- realiza nuevamente la maniobra pero en sentido inverso.

Después se corta el hilo y se procede a hacer otro punto.

Son preferibles los puntos aislados, porque si se quita o deshace un punto, no perturba toda la línea de sutura.

## Tratamiento postoperatorio:

Después de haber realizado la extracción, se aplica un trozo de gasa esterilizada sobre el lugar de la operación, indicándole al paciente que muerda dicha gasa.

Puede colocarse una bolsa de hielo sobre la cara del lado operado, pues el frío reduce la congestión, la hinchazón y el edema.

Debemos indicar al paciente que cuando llegue a su casa, guarde reposo - por algunas horas con la cabeza en alto.

También se le indica que debe colocar sobre su cara en el lado operado, - una bolsa de hielo, manteniéndola durante 15 minutos en su sitio y descan sando otros 15 minutos.

No es aconsejable que el paciente enjuague su boca en las primeras tres - horas, porque puede desintegrarse el coágulo que es el mejor obturador - de la cavidad alveolar.

En caso de hemorragia deberá morder un pedazo de gasa seca durante media hora.

Durante las primeras 48 horas siguientes a la operación, el paciente de-berá someterse a una alimentación blanda.

En caso de que se presente dolor se administra analgesicos bucal o paren-teralmente.

La ingestión de vitaminas B y B12 ayuda a restituir tejido en el proceso de la cicatrización.

El paciente debe regresar al consultorio a las 48 horas o antes si hay alguna molestia. Se realizará un enjuague con una solución antiséptica -- por medio de un irrigador o de una jeringa.

Al cuarto o quinto día después de la operación, se eliminan los puntos y se irriga la zona operada con un chorro de agua tibia.

En caso de haber realizado un taponamiento, al sexto día se extraerá la gasa y la cavidad aparecerá con tejido de granulación.

Se realiza un nuevo taponamiento con gasa yodoformada impregnada con el líquido del cemento quirúrgico y permanecerá en la cavidad por dos o tres días. Este procedimiento se repite de 3 a 4 veces.

Después de cada cambio de gasa se lavará la cavidad con agua tibia que tendrá una porción de fenol alcanforado.

## CONCLUSIONES.

Desde el punto de vista embriológico e histológico, el tercer molar inferior no se diferencia de los demás dientes excepto en su cronología, por lo que es importante mantener una buena higiene, alimentación y cuidados en el lapso de formación de estos, ya que después de la erupción del segundo molar, se da por terminada la formación de la dentadura y no se toma en cuenta que aún existe una pieza en estado de latencia.

Aunque la anatomía del tercer molar no sigue un patrón específico, existen ciertas características que por lo general son constantes y de las cuales podemos partir para saber si ese molar está dentro o fuera de la normalidad.

Al estudiar la zona que ocupa el tercer molar, conoceremos qué resistencia pueden tener cada uno de los huesos que están en relación con el molar; de que manera se encuentran la mucosa y el periostio antes de la intervención quirúrgica para tratar de repararlos después de ésta; si llegamos a lesionar algún nervio, al saber hasta dónde llega su acción, podremos determinar los efectos que esto causaría; en caso de que se presentara una inflamación podremos determinar si es muscular o se trata de una adenitis, etc. En fin, la importancia que tiene el conocer la anatomía de la zona que ocupa el molar, es el poder maniobrar con seguridad y tranquilidad para no dañar algún elemento anatómico.

La afección más frecuente en los terceros molares inferiores es la retención, y en ella debemos acentuar nuestra atención, ya que puede desencadenar complicaciones como son pericoronitis, flemones, ostiomielitis, -- etc. También puede dar origen a tumores odontogénicos que más tarde pueden tornarse en malignos.

El tratamiento no sólo deberá limitarse al cuidado de la pieza, sino que debemos tener en cuenta el estado emocional del paciente antes y después del tratamiento.

Es importante hacer una clasificación de los diferentes tipos de retención de los terceros molares inferiores, para poder saber de antemano -- las complicaciones que puedan plantear éstas, y así mismo, emplear la técnica más adecuada para evitar posibles accidentes quirúrgicos.

El tamaño de la mandíbula irá disminuyendo con el tiempo y desaparecerán los terceros molares como sucedió con los cuartos molares y pasarán a la historia junto con su estudio y tratamiento.

BIBLIOGRAFIA:

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

Orban.

Revisión de Harry Sicher

ANATOMIA HUMANA

L. Testut y A. Latarset

Editorial SALVAT

ANATOMIA HUMANA

Dr. Fernando Quiros Gutierrez

Editorial PORRUA. S. A.

ANATOMIA DENTAL Y OCUSION

Kraus. Jordan. Abrams.

Editorial INTERAMERICANA

ANATOMIA DENTAL Y DE CABEZA Y CUELLO

Martin J. Dunn. Cindy Shapir

Editorial INTERAMERICANA

DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL

Edward V. Zegarelli.

Editorial SALVAT

EL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO

Ries Centeno

Editorial EL ATENO

PATOLOGIA BUCAL

William G. Shafer

Editorial INTERAMERICANA

PATOLOGIA BUCAL

J. D. Spouge

Editorial MONDI

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Gustav O. Kruger

Editorial INTERAMERICANA