



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES  
INCLUIDOS.

**T E S I S**

Que para obtener el Título de  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P r e s e n t a

**MARGARITA LUNA NUÑEZ**

México, D. F.

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

CAPITULO	T E M A	PAGINA
	I N T R O D U C C I O N	1
I	EMBRIOLOGIA DE LOS MAXILARES Y DE LOS DIENTES	2
II	HISTOLOGIA	7
III	ANATOMIA DE MAXILARES, MUSCULOS-MASTICADORES, 3er. MOLAR Y ALVEOLO DE TERCEROS MOLARES	11
IV	ARTICULACION ALVEOLODENTARIA	20
V	TECNICAS DE ANESTESIA	22
VI	INSTRUMENTAL	30
VII	ESTUDIO RADIOLOGICO	31
VIII	POSICIONES FISIOLÓGICAS DEL 3er. MOLAR RETENIDO	33
IX	CLASIFICACION DE LAS POSICIONES DE 3os. MOLARES RETENIDOS	34
X	ACCIDENTES DE LA ERUPCION	42
XI	PATOLOGIA DE LOS ACCIDENTES DE ERUPCION	43
XII	CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES DE ERUPCION DEL TERCER MOLAR	44
XIII	TECNICAS QUIRURGICAS	46
XIV	EXTRACCION DE GERMENES DE TERCEROS MOLARES	49
XVI	COMPLICACIONES DE LA OPERACION	59
XVII	RECOMENDACIONES A LOS PACIENTES DURANTE EL PREOPERATORIO	61
XVIII	EL POSTOPERATORIO	63
	BIBLIOGRAFIA	65

## INTRODUCCION

Dentro de la odontología, se cuenta con especialidades diversas como lo es la exodoncia, la cuál se ocupa únicamente de la extracción dentaria, que se remonta a siglos atrás y viene a ser tan antigua como el hombre mismo.

Es casi seguro que las primeras extracciones, se debieron realizar bajo métodos agresivos y crueles, ya que no se contaba con un anestésico, ni con las condiciones asépticas adecuadas; por lo poco que se conoce acerca de su historia, las primeras exodoncias fueron practicadas por curanderos, brujos charlatanes, sacamuelas y principalmente por los barberos, utilizando una técnica y un instrumental muy rudimentario, que era propio de aquellos tiempos, circunstancias, conocimientos y mentalidades.

De aquellos días a nuestra época, la práctica de la exodoncia ha avanzado mucho, gracias a la perseverancia y esfuerzos realizados por personas preocupadas por la salud y buen estado de la cavidad oral y gracias a ellos, se cuenta en la actualidad, con instrumental, técnicas y anestésicos que hacen que la práctica exodóntica se dignifique cada día más.

En este trabajo, sólo se dará mención a la exodoncia de 3os. molares, por creer que en un momento dado, son los que más riesgos y problemas presentan durante su extracción, por la posición que generalmente adquieren y la anatomía que presentan y va dirigido a estudiantes y cirujanos dentistas de la práctica general, para que encuentren generalidades específicas y una guía para este tipo de exodoncias, ya que se verá desde la embriología, anatomía, accidentes, fracasos, éxitos y técnicas, así como instrumental que deberá emplearse.

## CAPITULO I

### EMBRIOLOGIA DE LOS MAXILARES Y DE LOS DIENTES.

Durante el período embrionario, se forman los distintos órganos y tejidos, a partir de tres capas de células primitivas que son: el ectodermo, el endodermo y el mesodermo.

El ectodermo se dobla a lo largo de su línea media y se forma la fosa neural; posteriormente, se forma el tubo neural que dará origen al sistema nervioso. El extremo anterior del tubo neural, sufre tres agrandamientos sucesivos que reciben el nombre de vesículas primitivas cerebrales, de las cuáles se desarrollarán, la cabeza y la cara.

Al principio de la quinta semana, el embrión muestra ya arcos braquiales. Este punto puede tomarse como referencia de partida para la comprensión del desarrollo de las diferentes partes y órganos de la cabeza y el cuello.

Los arcos y surcos braquiales son considerados, como la representación en el embrión humano, de las branquias y hendiduras de las especies más primitivas de la escala de la vida y se acepta también, que el ser humano pasa durante su desarrollo embrionario, por períodos semejantes a los que sufrieron las distintas especies, durante la evolución filogenética.

En el hombre se distinguen cinco arcos braquiales, de los cuales sólo cuatro son visibles exteriormente y el quinto se encuentra incorporado a la pared del cuello.

Visto el embrión de la parte cefálica a la caudal, se distinguen cuatro áreas bien diferenciadas que son:

- 1.- Proceso frontonasal
- 2.- Proceso maxilar
- 3.- Arco mandibular o primer arco braquial

#### 4.- Arco hioideo ó segundo arco braquial

Los dos procesos maxilares se originan en el arco mandibular, del cuál emergen como dos pequeñas prolongaciones que van a colocarse entre las partes más laterales del proceso frontonasal y el arco mandibular. El arco mandibular, presenta un borde libre y nítido que separa del proceso frontonasal por la hendidura oral o bucal; cuando atraviesa la línea mediaventral, el arco mandibular sufre una constricción marcada llamada cópula. La hendidura oral está constituida por la porción ectodérmica del tracto alimenticio que formará la boca y parte de la cavidad nasal.

Hacia la mitad de la sexta semana, las partes de los procesos nasales laterales, que bordean los orificios nasales, se elevan en forma de cresta curvada que ya sugieren la formación de las alas de la nariz, y se aproximan más a los procesos maxilares con los cuáles se unirán en un estadio un poco más avanzado con una trama continua de tejido que por primera vez, separa los orificios nasales de la abertura bucal.

Si el proceso maxilar, no se une con el proceso nasal medio, la fisura persistirá, como la anomalía conocida como labio leporino.

La abertura de la boca va disminuyendo de tamaño por fusión progresiva de los procesos maxilares y el arco mandibular logrando su forma característica, algunas semanas después cuando aparezcan los labios y las encías.

Hacia la séptima semana, el maxilar superior, se encuentra ya casi completo y sólo queda una fisura mediana poco pronunciada, que se eliminará cuando terminen de unirse los procesos nasales medios y que formará el filtrum del labio superior.

En algunas ocasiones, esta fisura puede persistir, - después del nacimiento, como fisura media o labio leporino medio, mucho menos frecuente que el labio leporino lateral. También en este período es cuando aparece una prominencia mediana debajo de la abertura de la boca, que dará origen al mentón.

#### EMBRIOLOGIA DE LOS DIENTES

Los dientes se forman a partir de la sexta semana de desarrollo, por la formación de la capa basal de tejido epitelial que prolifera rápidamente formando una banda llamada lámina dental, que se forma en la región de los maxilares tanto superior como inferior. En esta lámina se forman varias evaginaciones que se introducen en el mesénquima inferior y formando unos brotes llamados primordios en número de 10, para cada maxilar estos primordios son de composición ectodérmica posteriormente, la superficie profunda de los dientes, se invagina y se forma la caperuza o casquete del desarrollo dentario que consiste en una capa de tejido epitelial externo, una capa de tejido epitelial interno y el centro del tejido laxo, que será el retículo estrellado.

El mesénquima que se encuentra limitado por el epitelio dental interno, prolifera y se forma la papila dental. Posteriormente, crece la caperuza dental y se profundiza llegando a lo que se llama período de campana y las células mesenquimatosas de la papila adyacentes, a la capa dental interna se convierte en odontoblastos, los cuales se encargan de elaborar la predentina, la cual con el tiempo se transforma en dentina definitiva, la dentina sufre un engrosamiento y como consecuencia los odontoblastos retroceden a la papila dental dejando prolon-

gaciones citoplásmáticas llamadas fibras dentinarias. Los odontoblastos persisten durante toda la vida del diente.

Durante este proceso también las células epiteliales internas se convierten por diferenciación en ameloblastos que son los que forman el esmalte.

La capa del esmalte se deposita inicialmente en el ápice y de ahí se extiende hacia el cuello, hasta que forma el revestimiento de esmalte de toda la corona de la pieza, cuando por alguna causa los ameloblastos retroceden hacia el retículo estrellado hasta alcanzar la capa epitelial externa, donde se forma una membrana delgada llamada cutícula dental sobre la superficie del esmalte, la cual se desprenderá al brotar el diente.

La raíz se formará posteriormente por el adosamiento de las capas epiteliales internas y externas en la región del diente, formando la vaina radicular epitelial de Hertwing, la cual está en contacto con las células de la papila dental, las cuales se convierten por diferenciación en odontoblastos que depositan una capa de dentina que se continúa con la corona y se deposita dentro de la capa ya formada, formándose una cavidad que llega a formar un conducto, por el cual pasará el paquete vasculonervioso que alimentará a la pieza dentaria.

Fuera del diente y en contacto con la dentina de la raíz están las células mesenquimatosas, las cuales convierten en cementoblastos que formará el cemento.

Fuera de la capa de cemento, el mismo mesenquima origina los ligamentos parontales, los cuales están introducidos por un extremo, en el cemento y por el otro, en la pared ósea del alveolo, manteniendo de esta manera, firmemente en su posición al diente y actuando como amortiguador de choque.



Los dientes desiguos o de leche, brotan entre los 6 y 24 meses después del nacimiento y los esbozos de los dientes permanentes quedan, aunque se empiezan a formar desde el 3er.- mes de vida intrauterina, permanecen inactivos hasta el 6o año de vida.

CAPITULO 11

H I S T O L O G I A

ESTRUCTURA DEL TEJIDO DENTARIO

Los dientes, están formados por cuatro clases de tejido, tres se mineralizan y endurecen y otro es blando y recibe el nombre de pulpa, que tiene como función dar sensibilidad al diente, se encuentra situada en la porción central y en una cavidad que recibe el nombre de cámara pulpar. Estos tejidos se clasifican en orden decreciente de dureza como son:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1.- Esmalte | 2.- Dentina |
| 3.- Cemento | 4.- Pulpa   |

**ESMALTE.-** Este cubre y da forma exterior a la corona es sumamente resistente, ya que es el tejido más duro del organismo por lo tanto, el desgaste es de lento proceso y tiene gran resistencia al ataque de ácidos y alcalis, producidos por bacterias en la cavidad bucal.

No tiene bien definida su estructura celular, aunque algunos la describen con características de epitelio pavimento so estratificado.

El esmalte que forma y delimita a la corona anatómica está a su vez, cubierta por una fina membrana llamada cutícula del esmalte o membrana de Nashmith, esta cutícula tiene un espesor de 50 a 100 micras.

El esmalte está formado por prismas o cilindros que van del centro a la periferia, guardando entre sí un paralelismo completo y se agrupan en haces llamados fascículos, estos -

generalmente, son paralelos y entrecruzados, forman nudos y - dan lugar al esmalte nudoso y escleroso.

Los prismas están unidos por una sustancia inter-- prismática que se calcifica gradualmente por icnización, del- medio que lo rodea y acepta elementos del exterior, como los- fluoruros que proporcionan dureza y resistencia al esmalte.

ALTERACIONES DEL ESMALTE.- Dentro de las alteracio- nes se encuentran los husos, agujas, mechones o penachos, es- tas últimas, son terminaciones de las fibras de Tomes, que es- tán formadas por sustancias interprismáticas o prismas no cal- cificados. También existen las lamelas, que son una especie - de rasgaduras del esmalte en formación, causadas por presiones anormales en el momento de la calcificación.

#### PRINCIPALES CAUSAS DE ANOMALIAS DEL ESMALTE.

- 1.- Desnutrición
- 2.- Alcoholismo
- 3.- Enfermedades hereditarias
- 4.- Infecciones eruptivas (sarampión, escarlatina, difteria)
- 5.- Uso de tetraciclinas
- 6.- Fluoración excesiva de las aguas

DENTINA.- Es el principal tejido formador del dien- te y es una masa fundamental calcificada que guarda en su inte- rior infinidad de túbulos que contiene las fibrillas de Tomes, que son las conductoras nutricionales y sensoriales del tejido dentinario.

La masa dentinaria se encuentra tanto en la corona como en la raíz, en la dentina existen los conductillos denti- narios conocidos como lagunas dentinarias que pueden ser un pe

ligro en caso de infección cariosa, porque facilitan la penetración microbiana. La dentina se clasifica en:

1.- DENTINA PRIMARIA U ORIGINAL.- Se encuentra en dientes jóvenes en época del movimiento de erupción.

2.- DENTINA ESCLEROTICA.- Es dentina que se ha recalificado y se considera el segundo estado, los conductillos dentinarios se han recalificado y ha reducido su luz, por una acción defensiva ante una agresión (golpes, presiones causadas por la masticación, ante estos casos la dentina se vuelve menos sensible y da mayor dureza que la normal.

3.- DENTINA SECUNDARIA.- Esta se produce posteriormente a la erupción del diente y a la formación del ápice radicular y está en relación directa con la edad del paciente.

4.- DENTINA SECUNDARIA IRREGULAR.- Se forma en la cavidad pulpar como reacción de defensa ante una afeción o estímulo y sólo se produce en el lugar, donde existe una irritación o estímulo externo.

5.- DENTINA NODULAR.- Esta no se adhiere a las paredes de la cámara sino se forma a manera de nódulos y algunas veces obliteran los conductos radiculares presentando algunos problemas en tratamientos endodónticos.

CEMENTO.- Este cubre la totalidad de la raíz hasta el cuello anatómico, es de color amarillento y de consistencia menos dura que la dentina, se compone de dos capas, una externa o celular y otra interna o acelular, compuestas por cemento blastos y presenta particularidades que no tienen otros tejidos del diente, como son:

1.- Regula y determina la sujeción y firmeza de la raíz en el alveolo.

2.- Cubre la totalidad de la raíz y sirve para soportar las fibras que forman el parodonto.

PULPA.- Es el órgano vital y sensible por excelencia y se compone por varias capas:

a.- Predentina.- Sustancia colagena que constituye un medio calcificable, alimentado por los odontoblastos.

b.- Esta capa esta formada por los odontoblastos que constituyen un estrato pavimentoso de células diferenciadas de forma cilíndrica o prismática, que tiene unas prolongaciones citoplasmáticas que quedan atrapadas por la calcificación y constituyen las fibrillas de Tomes.

c.- Esta capa es la llamada zona basal de Weill, donde terminan las prolongaciones nerviosas que acompañan al paquete vasculonervioso, la cuál es muy rica en elementos vitales.

d.- Más al centro se encuentra una capa celular diferenciada que es el estroma de tejido laxo, zona muy vascularizada donde se encuentran los fibroblastos y las células del sistema reticuloendotelial, que llena y forma el interior de la pulpa dentaria.

### CAPITULO III

#### ANATOMIA DE MAXILARES, MUSCULOS MASTICADORES = 3er. MOLAR Y ALVEOLO DE TERCEROS MOLARES. = = =

La cara se compone de un conglomerado de 14 huesos, pero sólo dos de ellos serán los que se detallan, así como -- los músculos de la masticación, por considerarlos de más importancia, ya que en ellos se alojan los dientes. los huesos a tratar serán : El maxilar superior y el maxilar inferior.

**MAXILAR SUPERIOR.**- Es un hueso de forma cuadrangular aplanado de fuera a dentro, presenta 2 caras, 4 bordes, 4 ángulos y una cavidad o seno maxilar.

**CARA INTERNA.**- En su cuarta parte inferior existe -- una saliente horizontal de forma cuadrangular llamada apofisis palatina que tiene una cara superior que forma parte del piso de las fosas nasales y otra inferior y rugosa con muchos orificios que forma gran parte de la bóveda palatina. El borde externo de apofisis palatina hacia su parte anterior, termina como una prolongación formando una semiespina que al articularse con la del otro maxilar forma la espina nasal anterior y el borde anterior de esta misma apofisis, forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. A nivel del borde interno y por detrás de la espina nasal anterior, de los dos huesos, se encuentra el conducto palatino anterior, por el cuál pasan el paquete vasculonervioso, llamado esfenopalatino.

En la apofisis palatina, se encuentra el orificio del seno maxilar y por delante del mismo, se encuentra el canal nasal.

CARA EXTERNA.- En la parte anterior, se encuentra el lugar donde se implantan los incisivos, la foseta mirtiforme que está limitada posteriormente por la eminencia o giba canina y -- por detrás de ésta la apofisis piramidal; la cuál se articula con el hueso malar, la cara superior forma parte del piso de la órbita y anteriormente presenta un canal que recibe el nombre de canal suborbitario y en la cara anterior, se encuentra el agujero suborbitario. Entre este orificio y la giba canina, se encuentra la fosa canina.

En la pared inferior del canal suborbitario, salen unos conductos que terminan en los alveolos destinados a los caninos-incisivos y reciben el nombre de conductos dentarios anteriores. En la cara posterior de la apofisis piramidal, existen otros --- orificios llamados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios y arterias alveolares, destinados a los dientes-posteriores.

Los 3 bordes de la apofisis piramidal, forman en su -- parte posterior, la hendidura vestibulo cigomática, el borde anterior, forma la parte interna e inferior del borde de la órbita y la posterior, se une con el ala mayor del esfenoides, formando se la hendidura eseno maxilar. Presenta 4 bordes que son:

- 1.- ANTERIOR.- Que forma parte del orificio anterior de las fosas nasales.
- 2.- POSTERIOR.- Es grueso redondeado y constituye la -- tuberosidad del maxilar, se articula con la apofisis piramidal del palatino y borde anterior de la apofisis pterigoides, formándose el conducto palatino -- posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

- 3.- SUPERIOR.- Forma la pared inferior de la órbita.
- 4.- INFERIOR.- Presenta los alveolos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes que presentan un vértice perforado, para el paso de los paquetes vasculonerviosos de cada uno de los dientes los alveolos se hallan separados por tabiques óseos llamados apofisis interdentarios.

ANGULOS.- Son dos superiores y dos inferiores, los anteriores se articulan con los huesos propios de la nariz y los posteriores con el unguis.

MAXILAR INFERIOR.- Hueso impar que consta de un cuerpo y dos ramas.

CUERPO.- Tiene forma de herradura y se distinguen en él dos caras y dos bordes.

CARA ANTERIOR.- Presenta una línea media llamada sinfisis mentoniana, tiene una saliente en la parte inferior, denominada eminencia mentoniana, hacia afuera y atrás, se encuentra el agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos, hacia abajo y adelante, se encuentra la línea oblicua externa, en la que se insertan los músculos: Triangular de los labios, cutaneo del cuello y cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR.- Cerca de la línea media se encuentran 4 tubérculos llamados apofisis geni, los 2 superiores dan inserción a los músculos geniogloso y en los dos inferiores se insertan los geniohioideos, en el borde anterior, de la rama vertical, se encuentra la línea oblicua milohioidea en donde se inserta el músculo milohioideo, fuera de la apofisis geni, se encuentra la foseta sublingual en donde se aloja la glándula



la sublingual, mas afuera y debajo de la línea oblicua, se encuentra la llamada fosita submaxilar, que aloja a la glándula submaxilar.

**BORDES.**- Consta de dos bordes: El superior o alveolar y el inferior. El borde superior o alveolar, presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios, Los anteriores son simples o sea que constan de una sola cavidad y los posteriores, están compuestos de varias cavidades. Estas cavidades se hallan separadas entre si por puentes oseos o apofisis interdentarias y es donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

El borde inferior es como redondeado como el superior presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios, además tiene dos depresiones, situados a cada lado de la línea mediana para la inserción del músculo digastrico.

**RAMAS.**- Consta de 2 ramas, una izquierda y otra derecha, son aplanadas y de forma cuadrangular, el eje mayor está dirigido hacia arriba y atrás y cada rama consta de dos caras una interna y otra externa.

**CARA INTERNA.**- En la parte media se encuentra el orificio del conducto dentario, por el que pasa el paquete vasculonervioso dentario inferior, también se encuentra una saliente que recibe el nombre de espina de Spix, en la cuál se inserta el ligamento esferomaxilar, también se encuentra el canal milohioideo, donde se alojan los vasos y nervios milohioideos y en la rugosidades de esta cara interna se inserta el músculo pterigoideo interno.

**CARA EXTERNA.**- En la parte inferior es más rugosa y ahí se inserta el músculo masetero.

**BORDES.-** Consta de cuatro bordes.

a).- **SUPERIOR.-** En el cuál se encuentra la escotadura sigmoidea, en la que en su parte delantera, se encuentra la apofisis coronoides, donde se inserta el músculo temporal y por detrás, el cóndilo del maxilar inferior, el cuál se articula con la cavidad glenoidea del temporal y en el cuello del cóndilo, - existe una depresión rugosa en donde se inserta el músculo pterigoideo externo. También en este borde se encuentra la región mesentérica con la fosa cigomática, por donde pasan los vasos y nervios mesentéricos.

b).- **ANTERIOR.-** Se encuentra dirigido hacia abajo y adelante, tiene forma de canal, sus bordes se separan a nivel del borde alveolar. Este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulo cigomática.

c).- **POSTERIOR.-** Es liso y obtuso, también recibe el nombre de borde parotideo, por su relación con la glándula parótida.

d).- **INFERIOR.-** Al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gavion.

#### **ANATOMIA DE LOS MUSCULOS MASTICADORES.**

Para fines odontológicos en la extracción de los terceros molares, es de suma importancia el buen conocimiento de los músculos masticadores, que son:

- 1.- Temporal
- 2.- Masetero
- 3.- Pterigoideo interno
- 4.- Pterigoideo externo

TEMPORAL.- Tiene forma de abanico y sus inserciones son: Línea curva temporal inferior, fosa temporal, cara profunda de la aponeurosis temporal, cara interna del arco cigomático y cara interna de la apofisis coronoides.

RELACIONES.- Aponeurosis temporal, vasos y nervios temporales superficiales y profundos, arco cigomático parte superior del masetero, músculos pterigoideos, buccinador y bola grasosa de Bichat.

MASETERO.- Se inserta con: 2 tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático, ángulo y cara interna del maxilar inferior, borde inferior del maxilar y cara interna de la apofisis cigomática, cara externa de la rama ascendente del maxilar inferior.

RELACIONES.- Arteria transversa de la cara, prolongación maseterina de la marótida, canal de Stenon, ramas nerviosas del facial, músculos cigomático mayor y menor, risorio y cutaneo del cuello, arteria y nervio maseterinos, apofisis coronoides, inserción del temporal y bola adiposa de Bichat.

PTERIGOIDEO INTERNO.- Comienza en la apofisis pterigoideas y termina en la porción interna del ángulo del maxilar inferior.

INSERCIONES.- Por arriba, en la cara interna del ala externa de la apofisis pterigoideas, fondo de la fosa pterigoidea, apofisis piramidal del palatino y hacia abajo, atrás y afura, en la porción interna del ángulo del maxilar inferior y sobre la cara interna de la rama ascendente.

aparecer en forma tan tardía, se le considera perteneciente a una tercera dentición.

En muchos casos la mineralización tiene múltiples fallas, las cuales, son visibles en la superficie del esmalte. y esto hace que sea fácilmente agredido por afecciones cariosas. Otras veces los lóbulos de crecimiento no logran hacer una unión correcta, acarreado múltiples deformaciones y fallas.

La orientación de su eje en el movimiento natural de erupción es de apical a oclusal y hacia vestibular y distal por lo que su posición definitiva, se encuentra con frecuencia un tanto fuera del plano de oclusión de los otros molares, -- por el retardo que sufre su aparición, es uno de los dientes que más anomalías presenta su morfología.

Propiamente no puede hacerse una descripción exacta de su anatomía, debido a su inconstante conformación, con tubérculos muy desarrollados y sin una determinada constante, da como resultado que el conjunto de los terceros molares, tome una morfología de formas caprichosas, sin embargo se puede considerar con una morfología muy semejante a los primeros y segundos molares superiores.

No obstante sus raíces conciben direcciones inconcebibles como son:

- 1.- Rectas
- 2.- Rectas y divergentes
- 3.- Mesial recta y distal curva hacia distal y mesial
- 4.- Distal recta y mesial curva hacia mesial y distal
- 5.- Ambas curva hacia distal o mesial
- 6.- Divergentes y curvas hacia mesial y distal
- 7.- Convergentes y curvas sin fusionarse
- 8.- Convergentes y curvas fusionadas

- 9.- Fusionadas
- 10.- Convergentes y curvas entrecruzadas y desviadas hacia bucal y lingual
- 11.- Con marcada cementosis
- 12.- De formación incompleta
- 13.- Supernumerarias.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DE LOS  
3os. MOLARES

Es de forma irregular y el número de conos alveolares es variable, las caras proximales guardan cierto parecido con la anatomía del alveolo del 2o. molar, a excepción de la distal, la cuál está en relación directa con la tuberosidad del maxilar. La amplitud de la zona distal de la tuberosidad, vecina al tercer molar, es muy variable, así como también lo son. su solidéz y resistencia y aunque se encuentra con una gran porción osea, en algunos casos es muy fragil y su fractura y desprendimiento, son muy frecuentes.

La fractura puede comprometer el piso del seno en los molares superiores y hacer que se desprenda junto con el molar, dejando una gran abertura en el maxilar.

CAPITULO IV

ARTICULACION ALVEOLODENTARIA

Está considerada como una sinartrosis, en la cuál interviene elementos duros y blandos.

ELEMENTOS BLANDOS

- 1.- Encía
- 2.- Periodonto

ELEMENTOS DUROS

- 1.- Hueso
- 2.- Diente

**ENCIA.-** Es la parte de la mucosa bucal que cubre los arcos alveolares en los que se implantan los dientes, en su porción interna y externa, los espacios interdentarios constituyen un doble festón y está íntimamente adherida al periostio en condiciones normales, cubre la corona anatómica y deja al descubierto la corona clínica.

**PERIODONTO.-** Es el ligamento de unión entre el diente y el alveolo, está compuesto de tejido conjuntivo fibroso blanco nacarado y está ricamente innervado y vascularizado. También existen en el periodonto fibras que mantienen suspendido el diente al alveolo y detienen las fuerzas propias de la oclusión, actuando en forma hidráulica, haciendo que el diente, siempre se encuentre en su sitio.

Las fibras se clasifican de la porción cervical al ápice de la siguiente manera:

- 1.- FIBRAS GINGIVALES.- La inserción inferior se realiza a nivel del cuello del diente.

2.- FIBRAS CRESIODENTALES.- Salen de la cresta alveolar y se insertan en el cemento, debajo de las fibras gingivales.

3.- FIBRAS ALVEOLODENTALES HORIZONTALES.- Ocupan solo una pequeña porción del periodonto y van de la pared alveolar al cemento del diente.

4.- FIBRAS ALVEOLODENTALES OBLICUAS.- Estas ocupan la mayor parte del periodonto y por lo tanto reciben las mayores presiones de tracción y fuerza y van del alveolo al cemento en forma oblicua

5.- FIBRAS APICALES.- Se encuentran en forma de abanico y van del ápice a la pared alveolar.

CAPITULO V

TECNICAS DE ANESTESIA

Desde el descubrimiento de los anestésicos, el cirujano dentista, ha obtenido una gran ayuda, al poder bloquear los impulsos dolorosos, depositando extraoral o intraoralmente el agente químico adecuado, ya que el tejido lipoideo del nervio absorbe la solución e impide la despolarización de las fibras nerviosas, el bloqueo de estas fibras, esta supeditado a la medida y espesor de las mismas, ya que las fibras mas largas y gruesas requerirán de una mayor cantidad y concentración de la solución anestésica.

Existen varias técnicas intraorales y extraorales que se utilizan en la práctica odontológica, aunque las más usadas son - las intraorales, será de mucha utilidad para el cirujano dentista conocer las técnicas extraorales que algunas veces podrá ser más-ventajosa.

Con la técnica extraoral, se podrá anestésiar el nervio infraorbitario con sus ramas terminales como son: ramas alveolares palpebral inferior, nasal y labial.

Las técnicas intraorales se utilizan para realizar bloques de campo e infiltración local y las zonas que se bloquean - son: submucosas, paraperiósticas, intraoseas, e interceptales.

En estos métodos no existe superioridad en uno y otro-- sólo que algunos serán mas convenientes para ciertas personas, ya que un métodos que rara vez se usa, puede ser el indicado para -- ciertos pacientes.

De primera elección, el dentista preferirá la anestesia regional, para eliminar el dolor en los tratamientos dentales, ya que ofrece las siguientes ventajas:

- 1.- El paciente está despierto y coopera.
- 2.- Hay poca deformación de la fisiología normal y por eso puede utilizarse en los pacientes en condiciones precarias
- 3.- Hay poca incidencia de movilidad.
- 4.- Los pacientes pueden retirarse sin compañía.



- 5.- No se necesita personal ayudante.
- 6.- Las técnicas no son difíciles de dominar
- 7.- El porcentaje de fracasos es reducido.
- 8.- No hay gastos adicionales para el paciente
- 9.- El paciente no necesita asistir en ayunas

Pero aún con todas las ventajas que existen, hay las siguientes contraindicaciones que son:

- 1.- Cuando el paciente rechaza la analgesia regional por temor o aprensión.
- 2.- Cuando la infección descarta el uso de anestésicos regionales.
- 3.- Cuando el paciente es alérgico a los analgésicos
- 4.- Cuando el paciente no tiene la edad suficiente
- 5.- Cuando la cirugía oral mayor, hace ineficaz el anestésico.
- 6.- Cuando las anomalías tornan difícil o imposible la analgesia regional.

También la infiltración local de las terminaciones nerviosas, será de gran utilidad, para el cirujano dentista ya que solo se bloquean las ramas terminales de las fibras nerviosas y la zona en donde se infiltra la solución anestésica, no se usan puntos anatómicos de referencia y se infiltra en la zona requerida.

**INDICACIONES.-** Está indicada cuando la membrana mucosa y el tejido subyacente, son los únicos que se van a anestesiar.

Este método puede ser usado en incisiones, en la membrana mucosas y el tejido subyacente, con la presencia de abscesos o antes de insertar otras agujas.

**TECNICA:**

- 1.- Se inserta la aguja en la mucosa
- 2.- Se infiltra lentamente la solución, se deberá tener cuidado de no inyectar muy rápidamente o en exceso, ya que se podrán dañar los tejidos y posteriormente presentarse dolor o en los casos más graves una ulceración.

### BLOQUEO DE LAS RAMAS TERMINALES LARGAS.

Esta técnica se emplea más comunmente en el maxilar - debido a la porosidad del hueso, y en la mandíbula no da buen - resultado debido a la densidad del hueso, sin embargo se usa en pacientes jóvenes, para la analgesia de los seis dientes anterior es y también de los premolares.

**TECNICA PARAPERIOSTICA.**- Es la que se utiliza más co-- munmente y el éxito depende de la difusión de la solución a tra-- vés del periostio y la estructura osea subyacente.

Debe insertarse la aguja en el pliegue mucolabial, muy lentamente de 1 a 2 milímetros de la solución y se esperan 5 minutos para llegar a la anestesia máxima.

**TECNICA INTEROSEA.**- Esta se utiliza para bloquear ramas más largas, aunque no es muy común usarla, por el procedimiento doloroso y por la posibilidad de romper la aguja, pero en un momento dado puede dar solución a un determinado problema y se indica para incisivos, maxilares, caninos y bicúspides, los pasos a seguir son los siguientes:

- 1.- Se bloquean los tejidos que cubren el ápice de la raíz y se hace una incisión de los mismos.
- 2.- Se hace una abertura interosea con un escopio o ta ladro.
- 3.- Se inserta la aguja procurando no utilizar la fuer za para vencer cualquier resistencia.

Su eficacia dependerá de la edad del paciente y la po-- rosidad de la mandíbula.

**TECNICA INTERCEPTAL.**- Esta es una variación de la téc-- nica intraosea y es mas efectiva en niños y jóvenes.

#### BLOQUEO DEL NERVIO ALVEOLAR POSTEROSUPERIOR

- 1.- Nervios anestesiados.- Alveolar posterosuperior
- 2.- Zona anestesiada.- Mclares superiores a excepción de la raíz mesiobucal del primer molar, periostio tejido conjuntivo y membranas
- 3.- Referencias anatómicas.
  - a).- Pliegue mucobucal y su concavidad

- b).- Proceso cigomático del maxilar
- c).- Superficie infratemporal del maxilar
- d).- Borde anterior y proceso coronoides de la rama de la mandíbula.
- e).- Tuberosidad del maxilar.

4.- INDICACIONES.- Para intervenciones operatorias en los molares y estructuras adyacentes. Debe combinarse con la palatina cuando se amplía la zona de intervención.

#### TECNICA PARA EL LADO DERECHO

- 1.- Colocarse en el lado derecho del paciente.
- 2.- Se coloca al paciente de manera que el plano oclusal haga un ángulo de  $45^{\circ}$  con el piso
- 3.- Se mueve el dedo índice izquierdo sobre el pliegue mucobucal.
- 4.- Se gira el dedo índice izquierdo de manera que el anular quede adyacente a la mucosa y la parte bulbosa esté en contacto con la cara posterior del proceso cigomático.
- 5.- El dedo índice señalará la dirección exacta que ha de seguir la aguja dividiendo la uña en biceatriz.
- 6.- Se aspira y se asegura que la aguja no esté picando un vaso sanguíneo y se deposita muy lentamente.

#### TECNICA PARA EL LADO IZQUIERDO

- 1.- Se pasa el brazo izquierdo en torno a la cabeza del paciente para palpar las referencias anatómicas, con el índice izquierdo y la técnica es la misma que para el lado derecho.

#### ANALGESIA MANDIBULAR

La mandíbula está inervada por el nervio mandibular y ramas del mismo como son: el dentario inferior y alveolar inferior, como en la analgesia maxilar existen técnicas intraorales y extraorales.

TECNICAS EXTRAORALES =

- 1.- Bloqueo del nervio mandibular
- 2.- Bloqueo del nervio mentonjano incisivo
- 3.- Infiltración local

= NERVIOS ANESTESIADOS =

- 1.- Nervio mandibular y sus subdivisiones
- 2.- Nervio alveolar inferior (dentario inferior)
- 3.- Nervio Buccinador
- 4.- Nervio lingual
- 5.- Nervio mentoniano
- 6.- Nervio incisivo.

= ZONAS ANESTESIADAS =

Todas las zonas inervadas por el nervio mandibular y sus subdivisiones.

- 1.- Región temporal
- 2.- Auricular del oído
- 3.- Meato auditivo externo
- 4.- Articulación temporomandibular
- 5.- Glándulas salivales
- 6.- Dos tercios anteriores de la lengua
- 7.- Piso de la boca
- 8.- Mandíbula
- 9.- Dientes inferiores, gingiva y mucosa
- 10.- Porción inferior de la cara bucal ( excepto en el ángulo maxilar.

INDICACIONES

- 1.- Cuando se desea anestésiar todo el nervio mandibular y sus subdivisiones, con una sola inserción de la aguja y un mínimo de solución anestésica.
- 2.- Cuando la infección o trauma hacen difícil o imposible la anestesia de sus subdivisiones.
- 3.- Diagnóstico con fines terapéuticos.

**TECNICA.-** Esta es la misma que para el bloqueo del nervio maxilar a excepción que se coloca un señalador en la aguja a una distancia de 5 cm. y la aguja no se debe introducir a más de 5 cms. de profundidad.

Las técnicas del nervio mentoniano e incisivo y de infiltración local, no se mencionan aquí ya que no son necesarios - por tratarse solo de extracciones de terceros molares.

#### TECNICA INTRAORAL

- 1.- Bloqueo de nervio alveolar inferior
- 2.- Bloqueo del nervio lingual
- 3.- Bloqueo del nervio buccinador
- 4.- Bloqueo del nervio mentoniano
- 5.- Bloqueo del nervio incisivo
- 6.- Bloqueo de las ramas terminales
- 7.- Infiltración local

De todas estas técnicas, solo se describe la técnica -- del nervio alveolar o dentario inferior , por ser la que se blo-- quea en la extracción de terceros molares.

**Nervios anestesiados.-** Dentario inferior y sus subdivi-- siones, mentoniano. incisivos y a veces el lingual así como el buccinador.

#### ZONAS ANESTESIADAS

- 1.- Cuerpo mandibular
- 2.- Dientes mandibulares
- 3.- Membrana mucosa y tejidos adyacentes anteriores al primer molar mandibular.

#### REFERENCIAS ANATOMICAS

- 1.- Pliegue mucobucal
- 2.- Borde anterior de la rama de la mandíbula
- 3.- Cresta oblicua externa
- 4.- Triángulo retromolar.
- 5.- Cresta oblicua interna
- 6.- Ligamento pterigomandibular
- 7.- Grupo de succión bucal
- 8.- Espacio pterigomandibular.

INDICACIONES:

- 1.- Analgesia para procesos operatorios en todos los dientes mandibulares.
- 2.- Procedimientos quirúrgicos en los dientes mandibulares y estructuras de apoyo anteriores al primer molar.
- 3.- Intervenciones quirúrgicas en los dientes mandibulares y estructuras de apoyo posteriores al 2o. - premolar.
- 4.- Con fines de diagnóstico y terapéutica.

TECNICAS PARA EL BLOQUEO

- 1.- La cabeza del paciente se coloca de manera que al abrir la boca el cuerpo de la mandíbula quede paralelo al piso.
- 2.- Con el dedo índice se palpa el pliegue mucobucal.
- 3.- Se desliza el dedo hacia atrás hasta que se toca la cresta oblicua externa y el borde anterior de la rama de la mandíbula.
- 4.- Cuando el índice toca la rama de la mandíbula, se mueve hacia arriba y abajo, hasta que se localiza la escotadura coronoides.
- 5.- El dedo índice, se mueve hacia el lado bucal llevando la almohadilla de succión bucal exponiendo la línea oblicua interna al refé pterigomandibular y la depresión pterigotemporal.
- 6.- Se inserta la aguja del No. 5, desde el lado opuesto de la boca cortando la línea media de la uña penetrando los tejidos en la depresión pterigotemporal.
- 7.- Se pide al paciente que abra ampliamente la boca y la aguja penetra hasta tocar la cara interna de la rama ascendente, hasta llegar a la espina de Spix.

- 8.- Se retira la aguja y se deposita de uno a 1.8 ml. de la solución, muy lentamente.
- 9.- Se retira la mitad de lo que habia penetrado de la aguja y se inyecta el resto de la solución.

La técnica para el bloqueo del nervio alveolar izquierdo, se hace exactamente igual que para el derecho a excepción de que el brazo izquierdo del cirujano rodea la cabeza del paciente de manera que pueda palpar los puntos de referencia con el dedo-pulgar izquierdo.

CAPITULO VI

I N S T R U M E N T A L

En la práctica odontológica, se emplean dos clases de instrumentos para las exodoncias.

- 1.- Los destinados a extraer el diente y estos serán: pinzas, elevadores, o botadores, y pinzas de curación.
- 2.- Los destinados a extraer el hueso que cubre o rodea total o parcialmente los dientes como son: escoplos, fresas, pinzas, gubias de distintos tamaños y formas, y motor de baja velocidad.

Para la extracción del tercer molar, superior e inferior, se pueden emplear las mismas pinzas indicadas para el 1er. y 2o. molares.



CAPITULO VII

ESTUDIO RADIOLOGICO

Se ha visto que los fracasos registrados en una intervención quirúrgica de terceros molares, se deben generalmente a una información insuficiente, y gran parte del éxito obtenido - se debe a un exámen radiográfico efectuado sobre bases normativas, luego entonces hay que actuar de una manera que el procedimiento nos permita obtener una imagen precisa.

Las películas deberán ser intrabucales y han de mostrar con absoluta corrección, la región del tercer molar, que abarca: el 2o. molar, el hueso distal y la zona subyacente a los ápices, del tercer molar.

Sólo en casos excepcionales como por ejemplo en presencia de procesos inflamatorios o trismus, se recurrirá a la radiografía extrabucal, ya que esta, no proporciona los detalles necesarios para llevar a cabo una buena interpretación de las imágenes y poder realizar con éxito una intervención quirúrgica del tercer molar.

TECNICA INTRABUCAL

- a).- Posición del paciente.- Sentado en el sillón dental apoyado en el respaldo, procurando que el plano oclusal sea horizontal al piso.
- b).- Posición de la película.- Se colocará de manera vertical, con su eje mayor horizontal. En algunas ocasiones, debido al espesor de los tejidos en la cara interna de la arcada, la película se inclina de manera que forme un ángulo agudo, --abierto hacia abajo y en otras ocasiones, ese mismo ángulo será abierto hacia arriba. El borde anterior de la película deberá quedar a nivel del espacio interdental del 2o. premolar y el primer molar.
- c).- Colocación del aparato de rayos X.- El rayo con

tral va dirigido perpendicularmente a la película y a la bisectriz del ángulo formado por el eje mayor del molar retenido.

Cuando la película se coloca verticalmente, el rayo central va dirigido a  $0^{\circ}\text{C}$ . y si la película tiene su borde inferior desviado hacia la lengua, para obtener un rayo perpendicular a la película, éste será desviado a  $-5^{\circ}\text{C}$ , si la película tiene el ángulo abierto hacia arriba, el cono se coloca a  $+5^{\circ}\text{C}$ .

### TECNICA = OCLUSAL =

Esta se utiliza cuando se quieren obtener los detalles bucolinguales, con todos los elementos que se encuentran en esa dirección.

a).- Posición de la película.- Se coloca sobre la arcada dentaria y se dirigen los rayos perpendiculares a la película, el cono del aparato se ubica por debajo del borde inferior del maxilar

La película se deposita en la boca abierta del paciente, sobre las caras oclusales de los molares, de modo que el borde posterior de la película, pueda ser deslizado a lo largo del borde anterior de la rama ascendente y el borde posterior de la película, se coloca a nivel de la línea media de la cara triturante del primer molar.

b).- Dirección de los rayos X.- Se coloca el tubo -- por debajo del borde inferior del maxilar y a nivel del ángulo inclinado, la cabeza hacia el lado opuesto del maxilar a radiografiar.

CAPITULO VIII

POSICIONES FISIOLÓGICAS DEL 3er. MOLAR

RETENIDO

=====

El tercer molar retenido, tiene diversas posiciones algunas muy caprichosas, que sólo se detectarán con un buen estudio radiológico.

- 1.- Posición vertical.- Se observa que el eje mayor del 3er. molar es paralelo al eje mayor del 2o. molar.
- 2.- Posición mesioangular.- El eje mayor del 3er. molar forma un ángulo agudo abierto hacia abajo con el eje mayor del 2o. molar
- 3.- Posición horizontal.- El eje mayor del 3er. molar, es perpendicular al eje mayor del 2o.
- 4.- Posición distoangular.- La corona del 3er. molar apunta en grado variable hacia la rama ascendente y su eje mayor forma un ángulo agudo abierto hacia arriba con el eje mayor del 2o. molar.
- 5.- Posición linguoangular.- La corona del 3er. molar se dirige hacia la lengua y sus ápices, hacia la tabla externa.
- 6.- Posición bucoangular.- La corona del 3er. molar se dirige hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna o lingual. Se considera una posición rara.
- 7.- Posición invertida (paranormal).- La corona del molar se dirige por lo general hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia el cóndilo por lo común, con este tipo de posiciones, se encuentran asociados a procesos patológicos (quistes dentígeros).

CAPITULO IX

CLASIFICACION DE LAS POSICIONES DE 3os.  
MOLARES RETENIDOS.

1.- Posición vertical, sin desviación bucal

a).- Cara mesial accesible.- el molar se encuentra alineado detrás del 2o. molar y no presenta desviaciones en ningún sentido, y su cara mesial, se encuentra libre de hueso. El hueso distal en este tipo de retenciones, puede terminar a nivel del cuello del 3er. molar, cubrir su cara distal, o continuarse con el hueso oclusal.

b).- Cara mesial inaccesible.- Los molares no presentan desviaciones, pero la cara mesial, se encuentra cubierta por hueso.

2.- Posición vertical, con desviación bucal.

a).- Cara mesial accesible.- Se encuentra dirigido hacia el lado bucal del maxilar. El hueso mesial y bucal, dejan libre la cara mesial, aunque el extremo posterior, hueso distal y el oclusal, pueden cubrir las caras homónimas del molar. También puede estar cubierto por mucosa, en algunos casos el ángulo mesiobucal de la corona, se superpone a la imagen de la corona del 2o.

b).- Cara mesial inaccesible.- La cara mesial está cubierta por hueso y no hay espacio interdentario el molar, puede presentar retención intraosea total.

3.- Posición vertical, con desviación lingual

a).- Cara mesial accesible.- El molar se encuentra dirigido hacia dentro y su cara oclusal, se encuentra en posición -- lingual y la cara mesial al descubierto, sin embargo, el molar puede estar cubierto por cantidades variables de hueso en todas sus caras.

b).- ~~Cara~~ Cara mesial inaccesible.- La cara mesial se encuentra cubierta por hueso y falta el espacio interdentario, se considera una regla general que estos molares, se encuentran intra-oseos.

4.- Posición vertical con desviación bucolingual

a).- Cara mesial accesible.- El molar, se encuentra -- vertical y dirigido hacia la tabla externa (bucal) y la cara o-- clusal, se encuentra desviada hacia el lado lingual. Clínicamen-- te estos dientes, se encuentran totalmente cubiertos por mucosa-- o solo asoma la cúspide mesiobucal.

b).- Cara mesial inaccesible.- La cara mesial se encuen-- tra cubierta por hueso y los huesos vecinos, pueden extenderse -- sobre las distintas caras, hasta el grado de ofrecer molares en - retensión intraosea total.

5.- Posición mesioangular sin desviación.

a).- Cara mesial accesible.- Forman el eje mayor del 3er. molar y el 2o. un ángulo agudo abierto hacia abajo, las -- caras bucal y lingual, coinciden con los planos homónimos de los molares anteriores y la cara mesial, se encuentra libre de hueso todas las caras pueden estar cubiertas por mucosa exceptuando la cara oclusal y solo son visibles las cúspides distales y el espa-- cio interdentario es identificable

b).- Cara mesial inaccesible.- Las caras pueden estar cubiertas total o parcialmente por hueso, incluyendo la cara me-- sial, en retenciones profundas, no se encuentra espacio interden-- tario.

6.- Posición mesioangular, con desviación bucal.

a) Cara mesial accesible.- LA angulación también es - hacia abajo y su masa se encuentra dirigida hacia el lado bucal, el hueso mesial deja libre la cara respectiva, el hueso distal-- llega hasta el cuello o cubre la cara distal y se continúa con-- el hueso oclusal, clínicamente, se observa la cara oclusal, li-- bre de mucosa o solo se llega acubrir el tercio distal.

b).- Cara mesial inaccesible.- Este tipo es más fre-- cuente que el anterior, el hueso mesial cubre la cara homónima d del molar y puede encontrarse con una retención osea completa y cubierta completamente por mucosa, el espacio interdentario no-- es visible.

7.- Posición mesioangular con desviación lingual

a).- Cara mesial accesible.- La angulación es la ya descrita anteriormente, la cara oclusal, esta dirigida hacia lingual y la cúspide mesiobucal, se encuentra colocada aproximadamente a nivel del centro de la cara distal del 2o. molar, los huesos mesial y bucal, dejan al descubierto la macara mesial y el distal, puede porteger la cara distal del molar. Clínicamente, se encuentra cubierto totalmente por mucosa y es raro que alguna cúspide emerja de la cara bucal.

b).- Cara mesial inaccesible.- Esta se encuentra recubierta por hueso homónimo, el hueso bucal se continúa con el hueso oclusal y cubre total o parcialmente la cara oclusal. Clínicamente, se encuentra totalmente cubierto por mucosa.

8.- Posición mesioangular con desviación bucolingual.

a).- Cara mesial accesible.- Son casos raros en la práctica, pues por regla general, las mesioangulares y horizontales, con desviación bucolingual presentan su cara mesial inaccesible - Clínicamente, están recubiertos por mucosa o algunas veces queda alguna cúspide al descubierto.

b).- Cara mesial inaccesible.- Esta se encuentra cubierta por hueso mesial. El punto medio del ángulo mesioclusal del 3o. se encuentra en fuerte contacto con distintas porciones del 2o. molar como son: ángulo distobucal de la corona, cuello debajo de la curvatura de la cara distal, ángulo distobucal de la raíz distal, detalles que prestan un sólido anclaje al molar puede presentar una total retención intraosea, y en su mayoría están cubiertos por mucosa; crea serios problemas quirúrgicos sobre todo cuando el ángulo mesioclusal de la corona del 3er. molar, se sitúa debajo del cuello del 2o.

9.- Posición horizontal sin desviación.

a).- Cara mesial accesible.- Este molar se sitúa horizontalmente en el maxilar, el eje mayor forma con el del 2o. un ángulo abierto hacia abajo y atrás, la cara bucal y lingual, no cubre planos horizontales de los molares vecinos, su cara mesial, se encuentra accesible, sin embargo, se encuentran entre los pocos frecuentes, la mayoría tiene la cara mesial inaccesible.

b).- Cara mesial inaccesible.- La diferencia reside en que la altura de la cara mesial, se encuentra por debajo de la línea cervical del 2o. molar y en presencia de hueso sobre la cara, lo que la hace inaccesible, ofrecen una retención intraosea total o algunas veces se observan las cúspides distales al descubierto.

10.- Posición horizontal, con desviación bucal. = = = = =

A).- Cara mesial accesible.- Esta presenta una angulación similar a la posición horizontal sin desviación, pero su masa se encuentra dirigida hacia bucal y un trozo de la corona del 3er. molar se superpone a un segmento de la corona del 2o.- la cara mesial, se encuentra libre de hueso y su ubicación está debajo del plano cervical de molares vecinos.

b).- Cara mesial inaccesible.- Este, se encuentra colocado mas profundamente, y su cara distal por debajo del plano oclusal de los molares vecinos, la cara mesial se encuentra cubierta por hueso homónimo y se encuentra próximo al nivel o por debajo de los ápices del 2o. molar. Este 3er. molar, puede presentarse parcial o totalmente cubierto por los huesos vecinos o por las partes blandas

11.- Posición horizontal con desviación lingual

a).- Cara mesial accesible.- Forma el ángulo correspondiente, pero el eje mayor del 3er. molar, se encuentra de atrás a adelante y de fuera hacia dentro lo que permite que la cara oclusal, se devie hacia lingual, su cara mesial se encuentra libre de hueso homónimo y los procesos patológicos a nivel del espacio interdentario son muy frecuentes.

b).- Cara mesial inaccesible.- La cara mesial se encuentra cubierta por hueso así como también la mayor parte de las superficies (caras restantes), se trata de molares colocados profundamente.

12.- Posición horizontal con desviación bucolingual

a).- Cara mesial accesible.- Esta posición y desviación, son de difícil interpretación, si no se lleva a cabo un juicioso estudio, aunque son raros, y por la posición que tiene son los que mas dificultades quirúrgicas presentan, su cara oclusal se pone en interno contacto con el ángulo bucodistal del 2o. molar lo que ocasiona un sólido anclaje del 3er. molar retenido.

b).- Cara mesial inaccesible.- Se encuentra cubierto por hueso mesial, la retención intraosea es completa y también la capa mucosa, la cara oclusal se encuentra en íntimo contacto con el ángulo distobucal del 2o. molar, la cara distal se encuentra por debajo del plano oclusal de los molares vecinos, las intimas relaciones originan caries en la raíz o corona del 2o. molar, el problema mayor radica en que el ángulo mesioclusal de la corona del 3er. molar está ubicado por debajo del cuello del 2o. lo que le da una sólida retención.

13.- Posición distoangular sin desviación.

a).- Cara mesial accesible.- El eje mayor del 3er. molar, forma con el del 2o. un ángulo abierto hacia arriba y atrás y la corona del 3o., se dirige hacia la rama ascendente - la cara mesial, se encuentra libre de hueso homónimo y la cara distal se encuentra cubierta por hueso, las caras bucal y lingual no sobrepasan los planos de los molares vecinos, para la extracción, se deberá eliminar el hueso oclusal que cubre la cara distoclusal.

b).- Cara mesial inaccesible.- Presenta frecuentes y serios problemas quirúrgicos, la cara mesial, se encuentra totalmente cubierta por hueso y en su mayoría presentan una total retención intraosea.

14.- Posición distoangular con desviación bucal

a).- Cara mesial accesible.- Estos dientes presentan una doble inclinación en su eje mayor, como en el caso anterior forma un ángulo abierto hacia arriba y atrás, pero el mismo tiempo se desvía hacia bucal, este 3er. molar no se desplaza en blo



que hacia el vestibulo, sino que sus ápices, se aproximan a la línea curva que une los ápices del 1o. y 2os. molares.

b).- Cara mesial inaccesible.- La cara mesial, se encuentra situado más profundamente y está cubierta totalmente por hueso homónimo, y generalmente se encuentra en total retención - osea.

#### 15.- Posición distoangular con desviación lingual

a).- Cara mesial accesible.- Este 3er. molar presenta su eje mayor desviado hacia lingual y su cara oclusal, se dirige hacia la lengua, esta posición se presenta con frecuencia, muy - relativa.

b).- Cara mesial inaccesible.- Estos molares tienen una posición muy idéntica a la anterior, la diferencia estriba - en que los dientes, se encuentran completamente cubiertos por -- hueso y mucosa.

#### 16.- Posición lingoangular

a).- Cara mesial accesible o inaccesible.- Estos molares retenidos, se presentan con mucha frecuencia en la práctica diaria, presentan su eje mayor horizontal, pero dirigido de afuera adentro y aunque la cara oclusal, es vertical, está dirigida hacia lingual. Generalmente sus raíces son incompletas y presentan siempre la forma de disco o moneda, rodeada por un halo radiolúcido, que es el saco pericoronario y aunque existen estos - 3os. molares con la cara mesial accesible, son raros, ya que generalmente, se encuentran con la cara mesial inaccesible por estar cubierta completamente por hueso.

#### 17.- Posición bucoangular

a).- Cara mesial accesible.- Esta posición casi no se presenta en la práctica diaria.

b).- Cara mesial inaccesible.- Estos casos casi no se presentan, y los que se llegan a presentar, tienen una posición casi idéntica a los de la posición anterior, solo que estos se encuentran dirigidos de dentro hacia fuera lo que hace que la cara oclusal, se dirija hacia la cara vestibular del maxilar y se

presentan en completa retención intraosea, con su clásica forma de disco o moneda.

18.- Posición paranormal (invertida, ectopía heterotrópica). = = = = =

Las posiciones anteriormente descritas, son las que se presentan con mas frecuencia en los 3os. molares, pero existen posiciones que no encuadran en ninguna de las clasificaciones anteriores y se clasifican dentro de las posiciones paranormales, presentándose los siguientes casos.

a).- Cara oclusal dirigida hacia la zona basal del maxilar y sus raíces dirigidas hacia la apófisis coronoides o hacia el cóndilo.

b).- Terceros molares situados, en cualquier sitio del maxilar.

c).- Situados cerca del cóndilo de la apófisis coronoides o en las vecindades del mismo.

Generalmente se encuentran acompañados por procesos patológicos evolucionando en quistes dentígeros y todos tienen la cara mesial oclusal inaccesible.

Los terceros molares superiores, también tienen las siguientes posiciones.

- 1.- Vertical
- 2.- Mesioangular
- 3.- Distoangular
- 4.- Horizontal
- 5.- Paranormal

Estas posiciones como se ve, son iguales que en los 3os. molares inferiores, solo que implican diferentes riesgos como son:

a).- Posición del 2o. molar.- Según sea la posición de este diente, será la técnica a seguir.

b).- Cara triturante (oclusal), cubierta por hueso y presencia o ausencia de saco pericoronario, estas condiciones indicarán la técnica a seguir y el grado de ostectomía necesaria.

c).- Forma y dimensiones del tabique mesial. En este espacio debe haber una resección de hueso y aplicarse los elevadores para la extracción del molar retenido.

d).- Cantidad de hueso distal.- Este puede ser variable y en algunas ocasiones, la cara oclusal, puede estar en contacto con la apofisis pterigoides.

e).- Tamaño, forma y estado de la corona.- Esta puede ser más grande ó más pequeña que la normal y la resistencia puede estar disminuida por caries, según el grado, aún en retención intraosea total, existiendo una resorción idiopática.

f).- Condiciones de las raíces. Algunas veces están fusionadas como una masa única, o separadas y dirigidas en distintos ángulos y también pueden no estar completamente calcificadas.

g).- Posible vecindad con el seno maxilar.- Algunas ocasiones, las raíces están muy cerca del seno y las raíces causan una hernia en el piso sinusal, estas condiciones pueden ocasionar una comunicación patológica con el seno o el molar puede proyectarse en esta cavidad.

h).- Vecindad con la apofisis pterigoides. Puede fracturarse la apofisis pterigoides en los esfuerzos operatorios, así como también la tuberosidad del maxilar, y ser arrancada en la extracción.

CAPITULO X

ACCIDENTES DE LA ERUPSION

Dentro de los accidentes de la erupción, se encuentra que predominan más en las mujeres que en los hombres, Werth, da estas cifras.

MUJERES	74 a 85	%
HOMBRES	69	%

De este porcentaje, se concluye que el incremento en los accidentes femeninos, se debe a los estados fisiológicos - por los que atraviezan las mujeres, la edad en que se presentan con mayor frecuencia, es entre los 18 y los 28 años. Werth, presenta un cuadro con las edades y porcentajes en la producción - de dichos accidentes.

14	Años	1	0.77	%
15 a 20	Años	35	17.2	%
21 a 25	Años	112	53	%
26 a 30	Años	34	16.3	%
31 a 35	Años	13	6.7	%
36 a 40	Años	4	2.4	%
41 a 45	Años	3	1.4	%
46 a 50	Años	1	.47	%
51 a 55	Años	2	.90	%
56 a 62	Años	1	.47	%

CAPITULO XI

= PATOLÓGIA DE LOS ACCIDENTES DE ERUPCIÓN =

Se ha observado a través de años de estudio, que los accidentes de erupción se deben principalmente a un proceso infeccioso del saco pericoronario, el cuál es conocido como pericoronitis, el cuál tiene repercusiones locales, regionales y a distancia, estos procesos tienen lugar en cuanto aumentan las predisposiciones a los problemas producidos por bacterias o por virus, disminuyendo las defensas del organismo y estableciéndose como consecuencia una puerta de entrada, la cuál está determinada por diferentes factores como son:

- 1.- Mecánicos
- 2.- Traumáticos sobre el capuchón
- 3.- Cúspides del diente en erupción
- 4.- Cúspides de los dientes antagonistas
- 5.- Acción conjunta de estos dos últimos.

En resumen, los accidentes del tercer molar, se resumen por los siguientes mecanismos:

1.- La cavidad virtual existente alrededor de la corona del diente retenido como son: Cavidades del saco pericoronario o del saco folicular, que pueden por algunas influencias patológicas hacerse reales y transformarse en quistes dentígeros y ser el asiento del proceso infeccioso.

2.- Cuando la acción microbiana se intensifica en cavidades cerradas y penetran entre el diente y la pared de la cavidad del saco folicular y hay escasos mecanismos de defensa, por la disposición anatómica y parece ser que es la condición primordial en los accidentes patológicos.

3.- La falta de sitio.- Se considera que es también una de las causas principales en los accidentes de los terceros molares retenidos. El 3er. molar, emerge entre 2 paredes inextensibles como es la cara distal del 2o. molar y el borde anterior de la rama del maxilar, además de la oblicuidad en distinto grado, que resulta de una disposición embriológica del folículo.

CAPITULO XII

CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES DE  
ERUPCION DEL TERCER MOLAR = = = = =

Los accidentes en el 3er. molar, son variados y de intensidad distinta y genera diferentes cuadros clínicos, pues van desde el proceso de escasa importancia hasta el flemón gangrenoso del suelo de la boca y se clasifica en:

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| 1.- Mucosos                   | 2.- Nerviosos |
| 3.- Celulares                 | 4.- Oseos     |
| 5.- Linfáticos o ganglionares | 6.- Tumorales |

**MUCOSOS.**- Estos accidentes ocurren en las partes blandas que rodean al molar retenido y se tiene como lesión inicial a la pericoronitis. Se origina cuando el 3er. molar está en proceso de erupción, el comienzo puede ser brusco o lento. Cuando es brusco se instala sin previo aviso, un proceso inflamatorio teniendo como signos: Dolor, tumor, calor, y rubor, que van de leves a fuertes y se localizan en la región del capuchón o irradiarse en la línea del nervio dentario inferior, también se ubica en el oído a nivel del tragus, generalmente el dolor aumenta en la noche o cuando se ingieren alimentos y con el cambio de temperaturas.

**NERVIOSOS.**- Son originados por el 3er. molar en erupción y son casi idénticos a los que se originan por la acción de dientes retenidos, tienen acción sobre el nervio dentario y pueden incidir trastornos reflejopáticos y neurotróficos, que se traducen en herpes y excemas. También entre estos accidentes se considera el trismus, que es una verdadera reacción antálgica.

**CELULARES.**- (Ceculitis de la pericoronaritis), dentro de estos accidentes se encuentran los abscesos, los cuales pueden seguir diferentes vías:

1.- Hacia dentro, arriba y atrás, la acumulación de pus se abre camino entre el músculo constrictor superior de la faringe y la mucosa faríngea amigdalina, produciendo los abscesos

subamigdalinos, de intensidad y gravedad variables.

2.- Hacia atrás y arriba.- Este se encuentra entre los fascículos del músculo temporal, puede abrirse camino hacia la fosa temporal, pero se considera muy raro.

3.- Hacia dentro.- Se localiza entre la cara interna del maxilar y los órganos de la región sublingual, puede prolongarse en el suelo de la boca y situarse entre el músculo molohioideo y las regiones supra y subyacentes, dando como consecuencia procesos siempre graves y en algunos casos mortales.

4.- Hacia afuera y atrás.- Se observa rodeando al borde anterior de la rama ascendente del maxilar y la infección, se dirige en dirección al músculo masetero, puede ocasionarse el flemón maseterino o un trismus intenso y muy doloroso.

5.- Hacia afuera y adelante.- Se observa muy frecuentemente, debido a las disposiciones anatómicas muy favorables.

Lo limita la cara externa del hueso maxilar inferior, por detrás el borde anterior del masetero, por delante el borde posterior del triangular de la barba, por arriba el borde inferior del buccinador, por debajo el borde inferior del maxilar; formándose el paralelepipedo colector.

OSEOS.- Estos accidentes, son excepcionales, pero se consideran de suma gravedad, ya que la mayoría (o todos) siguen la vía hemática, dando como consecuencia graves osteomielitis.

LINFATICOS O GANGLIONARES.- Todas las pericoronitis, repercuten en los ganglios subangulomaxilares (ganglio de Chassaignac), o submaxilares, esta afección cede en cuanto se elimina la afección del sacco pericoronario.

TUMORALES.- (Tumores odontogénicos), Estos accidentes también se llaman quistes dentígeros y los queratoquistes, si estos llegan a infectarse, suelen dar procesos supurativos de gravedad variable, y en algunas ocasiones se traducen en osteitis y osteomielitis.

CAPÍTULO XIII

TECNICAS QUIRURGICAS

La extracción de un 3er. molar, ya sea retenido o en posición normal, constituye esencialmente un problema mecánico de esta manera, se exige que se pongan en práctica ciertas leyes físicas, así como el de contar con aparatos apropiados. Tomando a la cavidad oral como un conjunto mecánico, se ve que es necesario tener: una palanca como son los elevadores (botadores), un punto de apoyo como es el hueso y aplicar un grado de fuerza destinada a vencer una resistencia como es el hueso y el diente, en este proceso mecánico, es muy importante tomar en cuenta algunos factores como son: disposición de las raíces y la resistencia -- del hueso que los cubre cuando se trata de un molar retenido, -- así como considerar correctamente el sitio y la fuerza correcta en el punto de apoyo.

TIEMPOS OPERATORIOS

La extracción quirúrgica de los 3os. molares consta de:

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1.- Incisión                       | 2.- Preparación de colgajos |
| 3.- Ostectomía                     | 4.- Extracción del molar    |
| 5.- Tratamiento de la cavidad osea | 6.- Sutura                  |
| 6.- Tratamientos postoperatorio.   |                             |

1.- Incisión.- Con bisturí de Parker, se hace una incisión en la parte más alta de la cresta distal, por detrás de la cara distal del 2o. molar, la longitud, la determina la retención del 3er. molar, en la cara distal del 2o. molar, se tornea el cuello y se festonea la encía del 1o. y 2o. molares, con movimientos firmes, se llega al hueso. Cuando hay ausencia del 2o. molar, la incisión se realiza sobre la cresta alveolar y se detiene en el centro de la cara distal del primer molar, prosiguiendo hacia el cuello



**PREPARACION DE COLGAJOS.**- Con un periostotomo, y con suaves movimientos de lateralidad y girando, se desprende el labio bucal y de esta manera, se obtiene un colgajo que se sostiene con el mismo periostotomo o con el separador de Austin.

**OSTECTOMIA.**- Esta se puede realizar con escoplo o con fresas de carburo practicando la ostectomía de acceso de la extracción.

La de acceso se realiza para la remoción del hueso a fin de llegar a la cara mesial inaccesible.

La de extracción, está regulada por la consistencia y cantidad de hueso pericoronario, posición del molar, desviaciones, forma de la corona y disposición de las raíces.

**ODONTOSECCIÓN.**- Esta también puede realizarse con escoplo o fresas de carburo redondo o de fisura. Cuando se use escoplo, se usará uno de hoja ancha de uno o dos biceles y la sección del molar se hará de un solo golpe y cuando se use fresa la sección del molar, se hará bajo un chorro de suero fisiológico, para evitar un calentamiento del diente.

La odontosección en molares retenidos, simplifica y agiliza la operación que de otra manera, sería traumática, lacerante e improductiva.

**TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA.**- El tratamiento, se realiza colocando dentro de la cavidad, medicamentos como son: los cementos quirúrgicos, soluciones anestésicas o antisépticas vaselinas boricadas, pastas de distintas fórmulas o en su defecto se pueden realizar la antibioterapia, siempre y cuando se use en forma adecuada. También se usan gasas yodoformadas, fenol alcanforado, bálsamo del Perú, y tintura de benjuí.

El taponamiento, se utiliza con dos fines:

1o.- Evita la entrada de sustancias o cuerpos extraños a la cavidad y previene la hemorragia y el dolor.

**DRENAJE.**- Cuando hay comunicación de la cavidad osea con el exterior y el drenaje, se realiza con drenes de gasa o de goma

SUTURA DE LCS COLGAJOS.- La sutura es lo ideal después de una exodencia, y se realiza con aguja curva e hilo de seda o nylon de tres cercos.

Pueden realizarse uno o dos puntos, o un punto cruzado.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.- Este se detalla en hojas posteriores de este trabajo.

Dentro del tratamiento preoperatorio, se ve que con estas preguntas, será posible detectar si se lleva a cabo o no la operación.

También dentro del preoperatorio será de suma importancia tomar en cuenta, el estado de salud de la cavidad oral, ya -- que la enfermedad bucal agregada, impondrá algunas limitaciones o bien la necesidad de establecer prioridad para el tratamiento.

Las afecciones de las partes blandas de la cavidad oral contraindica toda operación, por el peligro que significan las incisiones sobre tales lesiones y el contagio que representan para el operador.

También la cavidad oral, deberá reunir óptimas condiciones de limpieza y desinfección. Para este fin, deberá lavarse con una solución de agua oxigenada o soluciones jabonosas que se preparan diluyendo jabón líquido y agua oxigenada al 10 %, también se podrá enjuagar con un anticéptico oral.

Con tales medidas de anticepcia, la cavidad oral, quedará en buenas condiciones higiénicas y se disminuirán los riesgos - y las complicaciones que se derivan en toda intervención quirúrgica.

CAPITULO XIV

EXTRACCION DE GERMENES DE  
= TERCEROS MOLARES. = = = = =

La extracción de germenés de terceros molares, se efectúa con fines profilácticos y la edad en que debe realizarse la extracción, será a criterio del cirujano, su extracción presenta uno de los problemas más difíciles de la cirugía dental, porque la distancia que va del borde anterior de la rama a la cara distal del 2o. molar, es muy pequeña, por que la boca del paciente es también pequeña, por que los germenés rotan en el interior de su cavidad osea y por que como necesariamente se tiene que realizar la odontosección, es una tarea demasiado laboriosa y con mucha frecuencia después de la operación se presentan dolor, alveolitis y abscesos tardíos.

Las técnicas para la extracción de estos gérmenes, no varía mucho de la técnica que se utiliza en la extracción, para los molares con raíz completa puesto que la posición en el hueso es la misma.

CAPITULO XV

ACCIDENTES MAS COMUNES EN LA EXTRACCION DE  
3os. MOLARES RETENIDOS EN PRESENCIA DE --  
DIENTES VECINOS RETENIDOS. = = = = =

En algunos casos existen retención de 2os. y 3os. molares o de 3os. y 4os. molares, estos también tienen diferentes tipos de retención que detecta la radiografía correspondiente.- En el caso de 3os. y 4os. molares, lo más indicado será traccionar los dientes en la mayoría de los casos. La incisión se traza de acuerdo con el tipo de retención.

Sin embargo algunos molares se podrán eliminar sin --fraccionar, previa ostectomía. En el caso de extracción de 2os. y 3os. molares, puede que la solución sea sólo la extracción del 3er. molar y dejar el 2o. sin extraer y ver si es posible que el 2o. erupcione o en el peor de los casos extraer los dos molares. También aquí se realizará una ostectomía de acuerdo al tipo de retención que se trate.

En la extracción dentaria son múltiples los accidentes y de categorías diferentes; unos afectan directamente al diente que se extrae y otros a los dientes vecinos, hueso o a las partes blandas que lo rodean.

Los accidentes más comunes son:

1.- FRACTURA DEL DIENTE.- Este es el accidente más común ya que al aplicarse una fuerza en la pinza y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de esta así como parte de la raíz, se quiebran y queda la raíz o parte de esta en el alveolo, aunque este accidente, se puede evitar en su gran mayoría auxiliándose en toda extracción de un estudio radiográfico, para poder conocer la disposición y forma radicular. Aunque también en piezas debilitadas por procesos cariosos o anomalías de raíces, algunas veces es inevitable la fractura.

Cuando se produce una fractura, generalmente, lo que se da es una porción radicular en el alveolo y será necesario --realizar algunas maniobras como son:

1o.- Se realizará un examen radiográfico previo, el cual nos indicará la posición, forma y disposición radicular, aunque algunas veces se logrará extraer la raíz sin radiografía.

20. Se hará una preparación del campo operatorio, eliminando los trozos oseos y dentarios, cohibiendo la hemorragia ya que generalmente se producen desgarros en la encía y se desplazan esquirlas oseas, en este proceso se considera indispensable tener un campo limpio, para poder llevar a cabo la extracción radicular.

**LUXACION.-** Cuando se ejerce una presión en la pinza o elevadores, la fuerza ejercida puede ser transmitida a los dientes incisivos y de esta manera luxar el diente contiguo. En un accidente de este tipo, el diente puede ser reemplazado en su sitio en el alveolo, fijandolo con los procedimientos usuales.

**FRACTURA DEL INSTRUMENTO EMPLEADO EN LA EXODONCIA.-** También se deben tomar en cuenta que al momento de realizar la extracción no es difícil que se fracturen los instrumentos como los elevadores, que generalmente se incrustan en el fondo del alveolo.

En este tipo de accidentes, también es común que las pinzas, cucharillas, fresas o restos de amalgamas se fracturen en el acto operatorio. Estos deberán ser extraídos en el mismo acto de la exodoncia, ya que de no ser así, será necesario llevar a cabo una nueva intervención quirúrgica.

**FRACTURA DEL MAXILAR.-** Dentro de estos accidentes, existen variedades, dependiendo del lugar donde se originen, será la importancia que se les de'

1.- **Fractura del borde alveolar.-** Esta no tendrá mayor importancia, cuando el hueso alveolar se elimina junto con el órgano dentario y si queda en el alveolo, se eliminará el trozo --fracturado ya que de no ser así, se originarán procesos inflamatorios como son osteitis y abscesos que no terminarán hasta que se extirpe el hueso.

El hueso se quiebra siguiendo líneas variadas, generalmente, es la tabla externa la que se extrae con el diente.

2.- **Fractura de la tuberosidad.-** Esta se puede ocasionar cuando se extrae el 3er. molar superior y sobre todo en las piezas retenidas, también se ocasionan estos accidentes, cuando se aplica una fuerza excesiva a los elevadores, cuando sucede esto, se desprende la tuberosidad o parte de ella y acompaña al molar cuando sale, en este caso puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación, requiere un tratamiento apropiado.

FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR.- Este es un accidente poco común, pero es posible sobre todo cuando no hay una resistencia ósea adecuada, debido a lo grande del alveolo del maxilar y a la osteoporosis, cuando hay cementosis en las raíces, cuando hay debilidad del hueso debido a una osteomielitis o un tumor quístico, también se puede presentar este accidente cuando hay una afección fisiológica en el metabolismo del calcio, diabetes, enfermedades parasifilíticas, todo esto predispone la hueso a la fractura, aún cuando el esfuerzo realizado sea mínimo algunas veces.

4.- PERFORACION DE LAS TABLAS VESTIBULAR O PALATINA .- Esta se presenta cuando se extrae un premolar o molar superior - en este caso se encuentran las raíces vestibular o palatina atravesando las tablas óseas ya sea la vestibular, o la palatina, algunas veces esto se debe al debilitamiento del hueso o por un proceso de esfuerzos mecánicos, el caso es que las raíces se encuentran debajo de la fibromucosa y resulta difícil extraerla, - si se quiere hacer por vía alveolar, se hará menos difícil si se hace una pequeña incisión, ya sea en el vestíbulo o el paladar - y se practica una separación de colgajos y se aproximan los bordes con un punto de sutura.

También es posible que este accidente, se presente en el maxilar inferior, cuando las raíces o todo el diente se aloja en las partes blandas del maxilar o en el piso de la boca y se ubica por arriba o por debajo del molohioideo, la causa es aplicación de una fuerza exagerada o a la desgafez a veces papiracea de la tabla interna del maxilar inferior, a nivel del alveolo del 3er. molar.

#### LESION DEL SENO MAXILAR.-

1.- PERFORACION DEL PISO DEL SENO.- Esta lesion se puede producir en la extracción de los premolares superiores y se puede efectuarse en forma accidental o por instrumentación, en el primer caso se lleva a cabo por que los procesos anatómicos del diente están muy unidos al piso del seno, este accidente se advierte en seguida, por que el agua del enjuagatorio pasa por el seno y sale a la nariz.

Cuando este accidente se produce por instrumentación, - o por encontrarse el piso del seno muy delgado o también puede perforarse el piso por incrustación de una raíz.

**TRATAMIENTO DE LA PERFORACION DEL PISO DEL SENO.-** Generalmente cuando hay una perforación que obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la comunicación, poniendo solamente una torunda que favorezca la hematosis o uniendo los bordes de la mucosa por medio de una sutura, a menos que la comunicación sea demasiado grande y no permita que el coágulo quede adherido y se desprenda con facilidad, en estos casos se realizará una pequeña plastia, para reintegrar la disposición normal.

**PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENO MAXILAR.-** Cuando -- una raíz se sale del alveolo al quererse extraer, puede comportarse de diferentes maneras:

1.- La raíz penetra en el seno, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

2.- La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo quedando cubierta por la mucosa.

3.- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

**EXTRACCION DE LA RAIZ EN EL SENO MAXILAR.-** Como primer paso se realizaría un examen radiográfico para tener la ubicación correcta de la raíz y ya sea que la raíz se extraiga en la misma sesión que se incrustó o que se realice en la próxima sesión, la búsqueda se hará siempre por vestibular, ya que la vía alveolar es mala y difícilmente se logra extraer el resto radicular además de existir el peligro de dejar una comunicación en el seno.

**PENETRACION DE UN MOLAR EN EL SENO MAXILAR.-** Este es un accidente poco frecuente, pero posible ya que es la penetración total del diente en el seno maxilar; la extracción se realiza de modo semejante a la extracción de la raíz.

**PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.-** Cuando se intenta realizar la extracción de un diente de la arcada dentaria, pero con más frecuencia de un tercer molar ya sea superior o inferior, retenido, si se aplican fuerzas mayores a las permitidas o existen paredes o tablas óseas debilitadas, el diente puede fuggarse al piso de la boca o a lugares vecinos.



La extracción se hará con las técnicas adecuadas según el caso de que se trate.

**LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.**- Este accidente es raro pero no imposible y consiste en la salida del cóndilo de la cavidad glenoidea, esta se produce generalmente cuando se extraen -- terceros molares inferiores, o en procesos operatorios de extracciones largas y fatigantes.

Esta luxación puede ser unilateral o bilateral, y puede ser corregida, ubicando el maxilar en su sitio por una maniobra - relativamente fácil que consiste en:

1o.- Se colocan los pulgares en la arcada dentaria del maxilar.

2o.- Los dedos restantes sostienen el maxilar y se oprimen dos movimientos que combinándolos adecuadamente se obtendrá - una buena restauración y las funciones normales del maxilar.

a).- 1o. será un movimiento hacia abajo

b).- 2o. será otro movimiento hacia arriba y atrás.

Cuando se reduce adecuadamente la luxación, se puede - continuar con la operación inicial.

**LESION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS.**- Estas lesiones se consideran como un posible accidente, aunque no frecuente ya que son ocasionadas generalmente por actuar con brusquedad y sin ninguna medida o un plan quirúrgico adecuado, o aún tomando las - precauciones adecuadas, se pueden deslizar los instrumentos de la mano del operador (generalmente después de extracciones laboriosas o fatigantes) y herir la encía o las partes blandas vecinas - como son: mucosa gingival, lengua, carrillos o labios.

**TRATAMIENTO.**- Posteriormente a la extracción, se limpiará la zona perfectamente y si la lesión es grande, serán cuidadosamente unidas por unos puntos de sutura.

**LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.**- Esta lesión será ocasionada durante la extracción dentaria y la gravedad será variable, según el nervio que se lesione, generalmente los que mas se lesionan son: el nervio palatino anterior, el dentario inferior - o el mentoniano.

El traumatismo puede consistir en: sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio, dando como consecuencia: neuritis prolongadas o pasajeras.

Esta lesión generalmente, se lleva a cabo cuando se -- extrae un tercer molar, o premolares inferiores. El tratamiento -- será suturar el nervio lesionado.

**HEMORRAGIA.**.- Este accidente, se presenta cuando en la extracción se llegan a lesionar vasos sanguíneos, varía de importancia según el calibre del vaso que se lesione y a los tejidos -- a los que pertenecen ya sean gingivales, de la bóveda palatina, -- oseas y pertenecer a la arteria o vena dentaria inferior, o ramas de la maxilar interna, pero cualquiera que sea el caso, será preciso cohibirla, se puede presentar en dos formas, inmediata o me -- diata, en el primer caso, la hemorragia sigue a la operación y -- en la segunda, se presentará posterior a esta.

Las hemorragias se deben a causas locales o razones ge -- nerales. Las causas locales obedecen a procesos congestivos en -- la zona de la extracción, granulomas, focos de osteitis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por parodontitis, -- gingivitis, heridas y desgarros de la encía, esquirlas o trozos -- oseos que permanecen entre los labios de la herida gingival.

El tratamiento se realizará suprimiendo quirúrgicamen -- te el foco congestivo sangrante, como son: polipos, osteitis, -- granulomas o un trozo de hueso.

La extirpación se hace con cucharilla filosas cuando -- el foco es intracseo o con galvanocauterio, cuando el foco es -- gingival, y posteriormente, un taponamiento con gasa yodoformada o xeroformada y una compresión del alveolo, pero si no se quieren -- correr riesgos y tener los problemas que acarrea una hemorragia -- se empleará sistemáticamente la sutura post-extracción, ya que -- utilizando este método la presencia de una hemorragia será excep -- cional.

Si la hemorragia se presenta varias horas después de -- realizada la extracción, se lavará perfectamente la zona con agua oxigenada tibia, se secará y se realizará un galvanocauterio si -- está a nuestro alcance, si no, se practicará un taponamiento o -- un punto de sutura y si después de tomar todas las medidas nece -- sarias persiste la hemorragia, habrá que recurrir a medicaciones -- generales, tales como: la transfusión sanguínea, o las inyeccio -- nes que aceleren la coagulación.

**HEMOSTASIA LOCAL.-** Para la hemostasia local, se cuenta con elementos mecánicos como son: la sutura y la presión; y con elementos químicos como son: gasas impregnadas con medicamentos como la adrenalina, agua oxigenada, percloruro de hierro o gasas medicamentosas, también se cuenta con hemostáticos orgánicos como la trombina y la tromboplastina.

**HEMOSTASIA DE VASOS MAYORES.-** Esta es excepcional en cirugías de dientes y estas serán hechas con una ligadura o haciendo presión con la pinzas de Kocher o Hasted.

**HEMATOMAS.-** El hematoma es un accidente que ocurre con mucha frecuencia y al cuál no se le ha dado la importancia debida. Consiste en la difusión de sangre, la cuál sigue planos musculares y abarca tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado la exodoncia, se caracteriza por un aumento de volumen en el sitio operado y un cambio de color en la piel vecina, la coloración tiene variaciones en la coloración de acuerdo a la descomposición de la hemoglobina, así tendrá primero un color rojo vinoso que se transformará más tarde en color violeta o amarillo.

Este cambio de color, durará varios días desapareciendo generalmente al 8o. día, pero en sí el mayor problema estriba en que casi siempre se infecta si no es tratado debidamente, produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa y una reacción ganglionar, este molesto cuadro durará aproximadamente ocho días.

El tratamiento se lleva a cabo con bolsas de hielo, para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibioterapia con antiinflamatorios, en caso de llegar a abcedarse, será necesario abrir quirúrgicamente con bisturí, para que drene el pus, y se colocará un trozo de gasa yodoformada que mantendrá expedita la vía de drenaje.

**ALVEOLITIS.-** Viene a ser la infección pútrida del alveolo, la cuál presenta después de una exodoncia, es una complicación muy frecuente, y probablemente la más molesta y engorrosa de los accidentes exodonticos.

Para que se produzca intervienen varios factores los cuales en conjunto se saturan, este problema infeccioso que en muchos casos adquieren caracteres alarmantes por la intensidad del dolor que presenta. La alveolitis se presenta de diversas maneras.

a).- Formando parte del cortejo de inflamaciones oseas mas extendidas como son: osteitis, periostitis oseas, flemones-perimaxilares etc.

b).- Inflamación del alveolo, formando un alveolo fungoso, sangrante y doloroso o formando una alveolitis plástica.

c).- Alveolitis sequestrada del alveolo al cual no se le forma coágulo y abierto, quedando las paredes oseas expuestas - al medio externo, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso sobre todo el de los bordes.

En el primer tipo, la lesión forma parte de una gran - lesión inflamatoria la cual algunas veces adquiere matices serios por que su extensión llega a desbordar los límites odontológicos.

En el segundo tipo, se trata generalmente de reacciones a cuerpos extraños, sobre todo esquirlas oseas o esquirlas dentarias de dientes fracturados.

El 3er. tipo se presenta generalmente después de una laboriosa extracción, sin previa lesión alveolar y con más razón si existió esta lesión, se presenta por falta inmediata de coágulo o por desaparición prematura del mismo, el alveolo abierto -- queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes oseas desnudas y sus bordes gingivales separados, las paredes oseas adquieren un color grisáceo, parecen piedras porosas, no se ven los puntos rojos del tejido areolar, no se forma sequestro y pasan 8, 15, 20 o más días antes de que el proceso cicatrizal se revele durante todo ese tiempo, se presenta dolor con una tenacidad continua, irradiándose por las ramas del trigémino.

Para que se produzca una alveolitis, intervienen diversos factores, siendo el principal el traumatismo operatorio, con el cual actúan otros conjuntamente como son:

a).- Anestesia local.- Los anestésicos que se utilizan en odontología tienen un indudable poder tóxico, sobre los tejidos perialveolares; al ser aplicada para la extracción de un diente las condiciones infecciosas, se exacerban y se instala una alveolitis posoperatoria.

b).- El estado general del paciente, debilitado por una enfermedad general, (diabetes, fiebres) o con trastornos metabólicos.

c).- Los factores traumáticos también serán muy importantes, ya que cuando se ejerce una excesiva presión sobre las trabéculas óseas, con los elevadores, fuerzas ejercidas sin control sobre las tablas alveolares, el uso desdedito de fresas, las cuales aumentan la temperatura del hueso; se desencadenará un trauma de gran importancia en la aparición de una alveolitis, por todo lo anterior se tratará de evitar que aparezcan los factores traumáticos en la medida posible y cuando haya problemas con la extracción lo mejor será recurrir a la alveolotomía o a la odontosección.

d).- Los factores bacterianos también juegan un papel muy importante en las alveolitis, sobre todo los anaerobios como los basilos fusiformes y las espiroquetas.

Las alveolitis se presentan con mayor frecuencia en el maxilar inferior, que en superior y de estos, los alveolos más atacados con los de los terceros molares.

#### TRATAMIENTO DE LA ALVEOLITIS.

- a).- Se irriga el alveolo con una solución caliente (tolerable).
- b).- Posteriormente, se lavará con perborato de sodio o peróxido de hidrógeno.
- c).- Se secará con todo cuidado y se pondrá una gasa yodofornada impregnada de parametilguayacol en el alveolo.

CAPITULO XVI

COMPLICACIONES DE LA OPERACION

En cualquier intervención de la cavidad oral, pueden haber complicaciones. Algunas podemos prevenirlas. Otras escapan a los buenos propósitos del cirujano dentista.

Dentro de los que se pueden prevenir, está la infección que en la cavidad oral, la más común será la alveolitis.

Otra complicación será la del dolor post-operatorio, el cual será tratado con analgésicos como la antipirina y el pirimidón y muy excepcionalmente, con morfina, también se podrá controlar el dolor con frío (hielo), a intervalos sobre la región operada durante las primeras horas, después de la operación.

También se podrá presentar náuseas, postanestésicas o dolor a la deglución, que impidan medicar al paciente por vía oral, y en este caso se podrá administrar analgésicos por vía rectal en forma de microenemas o supositorios.

También es posible que se presente un shock, que es la complicación más inmediata, el cual, se debe a la anestesia o también tratarse de un shock quirúrgico, aunque este último es muy raro dentro de la odontología.

Por lo general en el consultorio, casi siempre se tratarán de lipotomías de intensidad variable, originadas por el miedo, que el paciente presenta a la operación quirúrgica, el cuadro se presenta como: palidez, la frente se cubre de gotas de sudor, la respiración se hace ansiosa, los ojos miran a un punto fijo, la nariz se afila, el pulso disminuye de frecuencia.

EL TRATAMIENTO SERA:

- 1.- Se suspende la intervención.
- 2.- Se coloca al paciente en posición horizontal, con la cabeza más baja que el cuerpo, para tener más irrigación en la cabeza.
- 3.- Se administra oxígeno al 100 %
- 4.- Se inyectará un vasoconstrictor por vía intramuscular del tipo de la metanfetamina, veritol u otros derivados de la efedrina, los cuales siempre se tendrán a la mano junto con una jeringa esteril.

SEPTICEMIA Y BACTEREMIA.- En la extracción dentaria o eliminación de focos sépticos, pueden dar paso a microorganismos en el torrente sanguíneo y ocasionarse una septicemia o una bacteremia principalmente, en cardiacos y reumáticos, y pueden originarse endocarditis bacterianas graves.

A los pacientes con este tipo de problemas, se les administra, penicilina en dosis adecuadas antes y después del tratamiento (800.000 U ) de penicilina G. procaínica mezclada con - 500.000 U de penicilina G sodica, una hora antes de la intervención y 8000.00 U de penicilina G procaínica a las 24 y 48 horas.

CAPITULO XVII

RECOMENDACIONES A LOS PACIENTES  
DURANTE EL PREOPERATORIO

Aunque en la práctica odontológica, generalmente se trata de pacientes con afecciones locales, no se descarta de ninguna manera, la preparación del paciente, para poder realizar exitosamente cualquier intervención quirúrgica.

Se toma como base que el paciente, llega al consultorio en un estado de salud general normal, ya que en caso de tratarse de un paciente con problemas de salud, deberá ser tratado por su médico clínico o general, para tratar el padecimiento de que se trata.

Luego entonces para el paciente en estado normal de salud, se realizará lo siguiente:

- 1o.- Se realizará una historia clínica, lo más completa posible.
- 2o.- Se realizará una anamnesis con el examen físico y los métodos auxiliares como son: (pruebas de laboratorio y radiológico).
- 3o.- Se interrogará si existen antecedentes que hayan alterado sus aparatos y sistemas como son:
  - a).- Soporta bien los esfuerzos.
  - b).- Se agita o siente palpitaciones al subir escaleras.
  - c).- Siente como si le faltara el aire.
  - d).- Duerme bien sin despertarse.
  - e).- Orina mas de noche que de día
  - f).- Se le hinchan los pies
  - g).- Su pulso es acelerado o lento
  - h).- Es hipo o hipertenso
  - i).- Nota la uñas o los labios morados
  - j).- Padece o padeció reumatismo
  - k).- Si es diabético
  - l).- Si es alérgico a algo
  - m).- Si es muy nervioso
  - n).- Si ante un traumatismo aún leve, se producen fácilmente hematomas, equimosis o petequias, y si hay hemorragias frecuentes.



## CAPITULO XVIII

### = EL POST OPERATORIO =

El cuidado postoperatorio, es el conjunto de medidas - precauciones y técnicas que se realizan después de la operación, - con el fin de lograr un buen estado de salud y reparar los daños - que surjan a raíz de la cirugía llevada a cabo.

Se puede decir que es la fase más importante en todo - tipo de tratamientos quirúrgicos, ya que se ha observado que la - vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente, puede modificar - y mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la interven- ción quirúrgica.

Para dicho fin, se lleva a cabo lo siguiente:

- 1.- Higiene de la cavidad oral.- Después de terminada - la operación, se lavará perfectamente la cavidad o- ral, con una solución de agua oxigenada tibia, para eliminar sangre, saliva o restos que pudieran alo- jarse en los surcos vestibulares, abajo de la len- gua o en los espacios interdentarios, ya que estos elementos entran en putrefacción y aumentan la flo- ra bacteriana bucal.  
El paciente en su domicilio, se quitará la gasa que se utilizó para constituir el coágulo y hará colu- torios suaves cuatro horas después de la operación- con una solución anticéptica.
- 2.- Fisioterapia postoperatoria.- En esta se emplea ca- lor o frío o irradiaciones infrarrojas o ultravio- letas.
- 3.- Cuidados de la herida.- Generalmente, cuando el al- veolo ha formado coágulo, la herida queda protegi- da contra dolores e infecciones.
- 4.- Alimentación.- Esta se hará 6 horas después y con- sistirá principalmente de líquidos y sólidos blandos (verduras) libres de grasa e irritantes.

5.- Instrucciones para los pacientes.- Se le darán - instrucciones precisas con respecto a, enjuagatorios, alimentación y tratamiento médico (antibióticos, analgésicos, quimioterapicos).

También se le hará incapié de que deberá guardar reposo con la cabeza en alto.

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

- 1.- CIRUGIA BUCAL  
GUILLERMO A RIES CENTENO  
8a. EDICION 1979.
  
- 2.- EMBRIOLOGIA MEDICA  
JAN LANGMAN  
2a. EDICION 1969
  
- 3.- ANATOMIA HUMANA  
DR. FERNANDO QUIROZ  
20a. EDICION 1980
  
- 4.- ANATOMIA DENTAL  
RAFAEL ESPONDA VILA  
3a. EDICION 1975
  
- 5.- HISTOLOGIA  
DR. HAM  
4a. EDICION 1975