

24 211



Universidad Nacional Autónoma  
de México

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
IZTACALA  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM**

TERCEROS MOLARES NO ERUPCIONADOS  
PROBLEMAS Y TRATAMIENTO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
CARLOS DIAZ MONTES CORIA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## SUMARIO

### I.- GENERALIDADES

- A) El paciente en el consultorio dental.
- B) Elaboración de la historia clínica.

### II.- ZONAS ANATOMICAS

- A) Maxilar superior
- B) Maxilar inferior.

### III.- ETIOLOGIA DE LA ERUPCION Y CLASIFICACION.

- A) Maxilar superior
- B) Maxilar inferior

### IV.- DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

- A) Signos y síntomas.
- B) Análisis de Laboratorio, Radiografías intraorales y extraorales.

### V.- TRATAMIENTO QUIRURGICO

- A) Preoperatorios
- B) Operatorio

- B.1. Instrumental
- B.2. Anestesia
- B.3. Técnica.

#### C) Cuidados Post-operatorios

- C.1. Probables complicaciones
- C.2. Probables accidentes más frecuentes.

### VI. CONCLUSIONES.

### VII. BIBLIOGRAFIA.

PROLOGO DE LOS TERCEROS MOLARES NO ERUPCIONADOS

Se ha comprobado con bastante exactitud, los problemas que ocasionan los terceros molares no erupcionados ó retenidos, estos estudios no son de unos dos años a la fecha, sino que podemos remontarnos al año de 1828 donde estudios de bastante posición, llevados a cabo por el Dr. TOIRAC nos informa sobre los trastornos mecánicos, inflamatorios ó nerviosos, que ocasionan la erupción de estos molares.

Si recorremos la vista hacia el siglo XVI, donde URBANO HERMAND, dió a conocer los accidentes debido a la erupción de este molar nos dice "ESTA PIEZA SALE DE LA ENCIA EN EL PERIODO EN QUE EL HOMBRE EMPIEZA A ENTRAR EN LA EPOCA DE LA DESENVOLUTURA, SE CONSIDERA UNA EDAD PROMEDIO ENTRE LOS 18 y 25 años, DEBIDO A ESTA EDAD SE LE HA DADO EL NOMBRE A ESTE TERCER MOLAR DE MUELA DEL JUICIO".

La ciencia en su afán de llegar al fondo y conocimiento verdadero de todas las cosas, ha seguido los estudios basándose en modernos aparatos, en sistemas y en diversas técnicas.

Dentro del estudio de esta tesis haremos una revisión--bibliográfica ya que si estos molares no están en su posición--correcta, traerá problemas en la mayoría de los casos, de una mala oclusión; no solo nos daremos cuenta de la mala oclusión--que puede llegar a ocasionar estos terceros molares, sino también podemos extenderlo a las anomalías que pueden dar en las--diversas y amplias materias de la Odontología.

Tomando la rehabilitación bucal como una parte integral del individuo y no como una parte individual; puesto que nosotros como Cirujanos Dentistas, vamos a tratar con seres humanos en los cuales tendremos que realizar un trabajo amplio y cierto, siendo así como ejemplo, no podemos encontrar con la periodoncia, que es el dimiento del aparato masticatorio, encontrando las bolsas paradontales, que pueden tener estos molares, dando--

asi puerta a diversas y amplias infecciones; podemos encaminar lo hacia la ortodoncia en la que es muy común el apiñonamiento de los dientes, también la podemos encaminar hacia la prótesis ya sea fija ó removible, encontrándonos que en buen estado el parodonto y la posición dentaria, si lo encaminas a la patología, siendo que una cosa se sucede de otra y veremos como puede ocasionar quistes, granulomas en fin una serie de trastornos que afectan al individuo, al SER en su forma universal.

La finalidad de esta tesis, no es encontrar un nuevo método ó una nueva solución, para todos los problemas, sino como ya es mencionado anteriormente, hacer un reconocimiento bibliográfico actualizado, para información de toda aquella persona interesada en este tipo de padecimientos, me abocaré más a la mayoría de los casos clínicos, que ocasionan el tercer molar y veremos lo que a criterio mio, considero las mejores soluciones para este tipo de problemas.

## CAPITULO I

Es de vital interés para el Cirujano Dentista de práctica en general los trastornos que ocasionan este padecimiento, dadas las complicaciones a las que da lugar.

Dentro de este capítulo veremos a la parte del Ser, del paciente en forma integral; cuando se nos presente un padecimiento que no esté en nuestras manos resolver, lo canalizaremos a un médico general ó hacia un especialista, según sea el caso. De aquí que nos encontremos con que esta subdivisión sea vital para nosotros.

I.A. El paciente en el consultorio dental.

II.B. Elaboración de la Historia Clínica.

I.A. El paciente en el consultorio dental.- Al paciente no lo veremos como un individuo que nos va a dejar una aportación económica, ni como un individuo que transcurre por nuestra vida sin darnos cuenta de lo que es; un Ser humano, que recurre a nosotros en busca de ayuda y de alivio para su dolor, por lo general cuando un paciente acude al consultorio dental, no es por que le importe ó le tome gran importancia a su mal oclusión, ó a su estado parodontal en fin como ya se mencionó, recurre en busca de auxilio, es bien conocido por todos nosotros el temor que se le tiene al consultorio dental y al Dentista, por los métodos anticuados y trastornos con los cuales se llevaba a cabo todo tipo de intervenciones, desde la operatoria hasta la cirugía maxilo facial. Considero que en esta nueva etapa que nos han formado dentro de la ENEP nos formó una nueva conciencia para tratar al paciente como un individuo, como un ser que siente y se angustia. Como ya mencioné anteriormente, el temor que se nos tiene y viene arralgado muchísimo tiempo atrás; de allí que tendremos que utilizar una psicología médica para entender al paciente y explicarle los beneficios que le aportaremos al recurrir a nosotros, es recomendable en pacientes infantiles que se les dé la confianza necesaria para que lleguen al consultorio tranquilamente siendo para ellos un lugar agradable donde se les va a otorgar un beneficio, y del mismo modo se le puede aplicar a los adultos, na-

tisfaciendo todas las dudas que tenga en lo referente a su boca y al consultorio.

Es nuestro deber explicarle el tratamiento que se le va a dar y la forma que se va a realizar, empezando por la elaboración de la historia clínica.

B.- Elaboración de la Historia Clínica. Para dicha elaboración tendremos que explicar al paciente que los datos que proporcione deberán ser veraces y que solo será de conocimiento para él y para el Cirujano Dentista, que estos datos no se utilizarán en ningún momento para ninguna forma de chantaje, ni para mal interpretarlos, será un conocimiento verdadero para que se pueda conocer al paciente en una forma más amplia.

La Historia Clínica, como la conocemos todos constará de un encabezado en el cual deben ir, el nombre del C.D. responsable del consultorio, la dirección del mismo, inmediatamente abajo del número de la historia clínica que se elaborará, y posteriormente se procederá a la ficha de identificación, esta ficha de identificación personal llevará el nombre del paciente, el sexo, su fecha de nacimiento, estado civil, lugar de nacimiento---ocupación actual y su domicilio en una forma amplia, posteriormente llevará ANTECEDENTES FAMILIARES, en una forma amplia, tales como si ha tenido parientes directos como lo son padres, hermanos, abuelos, que hayan tenido alguna enfermedad como la diabetes, ó con alguna enfermedad infectocontagiosa, algún tipo de enfermedad genéticas o hereditarias, inmediatamente se procederá al interrogatorio de los antecedentes personales.

Dentro de estos antecedentes personales, preguntaremos cual es su modus vivendi, como es el lugar donde habita, por ejemplo-- si tiene techo de concreto ó de lámina, si tiene piso de cemento ó de tierra, si consta de todos los servicios ó de cuales por lo menos, si las paredes son de ladrillo, cuantas habitaciones tiene, cuantas personas las ocupan, si convive con animales domésticos, si estos tienen un lugar especial designado ó si duermen dentro de la casa. Posteriormente nos referiremos a su edad y nos en

caminaremos hacia los estados patológicos que haya padecido-- desde que el paciente recuerde, estos estados patológicos son de vital importancia ya que así conoceremos las inhoculaciones ó vacunas que haya tenido el paciente, también podremos enfo-- carnos a que el último estado patológico que padeció aunque es te haya sido un cuadro de coriza comunmente conocido como cata rro. Inmediatamente se pasará al interrogatorio de aparatos y sistemas.

Empezaremos por el aparato digestivo, preguntándole to do lo referente al mismo, si ha tenido estreñimiento, si ha te nido cuadros entéricos frecuentes, infecciones gastrointestina les, pasaremos al cardiovascular, donde al paciente se le toma rá la presión se le toma el pulso, se tratará de buscar si no-- tiene algún padecimiento cardiaco que llegue a intervenir, cuan do se lleve a cabo un tratamiento quirúrgico, nosotros no somos médicos generales para diagnosticar una enfermedad cardiaca ó-- gastrointestinal, pero si tener conocimientos necesarios para-- encaminar al paciente en un momento dado hacia el especialista respectivo, ya sea un gastroenterologo ó un cardiologo, ó al-- que sea menester, dependiendo de la situación en que nos encon tremos.

Cuando nos refiramos al sistema genito-urinario veremos si es mujer, cuántos embarazos ha tenido, si es eutocico ó no,- cuántos abortos ha tenido, (nos encaminaremos a una breve expli cación de que los embarazos no pican los dientes como la gente-- lo menciona generalmente, si no que es la persona que por su mal aseo y por su mala dieta, por que hay personas que piensan que-- por el hecho de estar embarazadas, deben estar ingiriendo alimen tos todo el día, sobre todo de tipo goloso).

Para enfocarnos al urinario, nos daremos cuenta si sus micciones se pueden considerar dentro del ámbito normal, si se le encuentra alguna patología no dejaría sin orientación ó pa-- sar inadvertida.

Posteriormente pasaremos al endocrino, en este veremos a juicio nuestro si sus glándulas y hormonas están dentro de --



los márgenes de la normalidad.

Después de llevar a cabo la primera parte de la historia clínica, llevaremos a cabo un estudio psicológico del paciente si coopera con nosotros en el interrogatorio, si es curioso, si le interesa realmente mantener un buen estado de salud, su aparato masticatorio y se pasará al exámen físico.

En el exámen físico, denotaremos si la persona es simétrica ó asimétrica, si es asimétrica y está en nuestras manos el restablecer esa simetría facial ausente, se llevará a cabo, de ahí nos inclinaremos a la región más especializada, que es el exámen bucal, tales como labios, uvula, carrillos, lengua, ganglios linfáticos, oclusión, y ATM. En todos esos puntos a excepción de ganglios linfáticos, oclusión y articulación temporomaxilar (ATM) veremos si el paciente tiene las medidas dentro de los parámetros normales, si tiene una buena hidratación, si no se le encuentra algún tipo de neoplasias, ó alguna malformación congénica ó hereditaria, al inspeccionar los ganglios linfáticos nos daremos cuenta de una manera muy superficial si el paciente pasa en esos momentos por algún padecimiento infeccioso, ya sea general ó localizado, ya que los ganglios linfáticos son el sistema de drenaje de un organismo, cuando llegamos a la oclusión veremos si el paciente se encuentra en lo que llamaríamos una "oclusión normal".

No se ha podido definir lo que es una oclusión normal, en una forma amplia y definida al momento, es bien conocido que se le puede considerar oclusión normal si es tolerable para el paciente y esta no representa un tipo de patología para el mismo sobre todo a nivel de ATM. Es de vital importancia el que nosotros realizamos un ODONTOGRAMA, este odontograma para mí debería de ser por un estudio fotográfico del aparato masticatorio del paciente. En este odontograma podemos indicar si todos los dientes están en posición si tiene giroversiones, si hay bolsas paradontales si tiene retracción gingival si la caries es avanzada y cuanta hay en ella, cuantos dientes tiene, la causa de los que ha perdido y en dado caso de que lo requiera ver cuántas

extracciones justificadamente, serán realizadas; con esto podemos darnos cuenta del estado real en que nos llega el paciente y cuando haya sido terminado el tratamiento podremos demostrarle-- en hechos como en papel y en forma didáctica y explícita la forma en que llegó y la forma en que se retira del consultorio dental, una vez terminado su tratamiento así el paciente comprenderá el bienestar que se le ha otorgado y se esmerará en mantener en buen estado su aparato masticatorio.

Estudiaremos el caso y pondremos una vez terminada la-- historia clínica la etiología del mal ó males que padezca, pondremos un pronóstico, para la vida y el aparato masticatorio del paciente inmediatamente procederemos a elaborar el plan de tratamiento.

El plan de tratamiento lo debemos encaminar desde los ci mientos hasta la parte más alta siendo así y empezando por el pa rodonto, con una buena profilaxis, con una buena y entendible -- técnica de cepillado, indicándole un cepillo correcto y masajes-gingiviales se procederá a la extirpación de caries en su totalidad, extracciones de los dientes que ya no tengan remedio ni-- aún valiéndose de la endodoncia.

## CAPITULO II.- ZONAS ANATOMICAS

## A) MAXILAR SUPERIOR

## B) MAXILAR INFERIOR O MANDIBULA

Al exponer este tema no busco ni pretendo hacer una-- descripción detallada de lo que es la anatomía del maxilar supe-- rior y la mandíbula, simplemente hacer un recordatorio para que-- el cirujano dentista de ejercicio profesional ordinario ó general pueda recordar algún detalle que escapará en ese momento a su me-- moria he tratado de hacer, una división de ambos maxilares para-- que nos demos cuenta de las zonas tan importantes que rodean a-- los terceros molares. Ya que el hecho de realizar una extracción de un tercer molar no erupcionado sea superior ó inferior, se pue-- dan correr demasiados riesgos innecesarios si notenemos presente-- el lugar, donde nosotros estamos trabajando; no es, posible que-- dentro de esta división, pueda ser tan desglosada como uno quisie-- ra ya que como es sabido por nosotros, están íntimamente ligados-- los maxilares superior e inferior, tanto por músculos como inerva-- ción e irrigación.

## II.A MAXILAR SUPERIOR

Dentro del maxilar superior se empezará por describir-- los huesos. El maxilar superior forma parte fundamental de los-- huesos de la cara, el maxilar superior es un hueso par de forma-- cuadrilátera ligeramente aplanada de afuera a adentro, presenta-- una cara interna, una externa con cuatro bordes y cuatro ángulos, en este maxilar encontramos que tiene articulares de los huesos-- del maxilar inferior entre sí, estos huesos se articulan por medio de suturas hay una variedad predominante que es la sutura armóni-- ca, por otra parte la mandíbula superior considerada en su totali-- dad se une a la parte anterior de la base del cráneo formando una nueva serie de sinartrosis, estas sinartrosis, craneofaciales co-- rresponden a los tres tipos que son:

La sutura dentada (ejemplo: articulación de los huesos propios de la nariz con el frontal).

La sutura esquindilesis: (ejemplo: articulación del borde superior del vomer con la cara inferior del cuerpo del Esfenoides).

Por el lugar donde se localizan los terceros molares superiores nos corresponde dar un repaso, a una región profunda de la cara que es la región de la fosa sigomática, dicha región es asimétrica y ocupa la parte lateral de la cara, tiene como límites hacia arriba, el arco sigomático y la porción del ala mayor del esfenoides, hacia abajo un plano horizontal que pasa por debajo de la rama del maxilar inferior, por fuera, la cara interna de esta misma rama, por dentro la apófisis pterigoides y la farínge, por delante, la tuberosidad maxilar, por detrás la cara anterior de la parótida.

Dentro, de esta región de la fosa sigomática encontramos aspectos anatómicos tan importantes en funcionamiento, como en el ejercicio de la técnica quirúrgica; para la extracción del tercer molar y pensando en no lesionar innecesariamente el conducto de Stenon, la arteria maxilar interna, el músculo temporal, el arco sigomático, el tronco del nervio maxilar inferior, el ganglio ótico, el nervio auriculotemporal, pterigideo interno, la carotida externa, la apofisis estiloides, el músculo estiloideo, el macetero, la tuberosidad del maxilar superior, el hueso malar, la cápsula de la articulación temporo maxilar ó temporomandibular, el maxilar inferior.

Enfocándonos hacia regiones; la región palatina, encontramos que tiene, un gancho de la apofisis pterigoides, tiene músculo glosostafilino, amígdala palatina, uvula, velo del paladar, arteria palatina superior, nervio palatino superior, agujero palatino anterior, por donde sale la parte terminal de los vasos y nervios esfenopalatino para ir a anastomosarse con los vasos y nervios palatinos superiores.

La inervación para este tercer molar superior está dada por el nervio maxilar superior nace él en borde convexo del ganglio de

GASSER entre el nervio oftálmico y el nervio maxilar inferior sale del cráneo por el agujero redondo mayor atravieza sucesivamente la fosa pterigomaxilar, el canal suborbitario, el conducto sub-orbitario, y al llegar al agujero sub-orbitario se divide en cierto número de ramas terminales, dentro de la distribución de su trayecto da seis ramas colaterales: el ramo meningeo medio, el ramo orbitario, el ramo del ganglio esfenopalatino, los ramos dentarios posterior, estos son dos ó tres que perforan la tuberosidad del maxilar superior y se distribuyen, por los alveolos y por el seno maxilar.

El ramo dentario anterior, corre por un conducto escavado en el maxilar y se distribuye por los caninos y por los incisivos, y los ramos sub-orbitales.

#### IRRIGACION.

La irrigación precede en sus principios de ramas que nacen del cayado de la aorta, estas ramas son cuatro:

- a) Arterias coronarias
- b) Tronco braquicefálico derecho
- c) Arteria Carótida Primitiva Izquierda
- d) Arteria Subclavia Izquierda

La arteria carótida primitiva izquierda después de un trayecto y de un enjambre de ramificaciones llega a la arteria temporal superficial, nace a nivel del cuello del condilo en pleno tejido parotideo, después se dirige hacia el arco sigomático a este nivel se desprende de la glándula y pasa entre el conducto auditivo externo y el tuberculo sigomático, para ir a perderse en la región temporal, tiene ramas colaterales y ramas terminales.

La arteria que nos interesa es la arteria maxilar interna, esta nace a nivel del cuello del condilo en pleno tejido parotideo y se dirige hacia adentro de lado de la fosa pterigomaxilar, sucesivamente, rodea el cuello del condilo cruza el borde inferior del músculo pterigoideo externo ó bien lo perfora, corre

entre este y el músculo temporal en la fosa sigomática y gana la parte más elevada de la fosa pterigomaxilar en donde termina.

Ya en forma más concreta y desde el punto de vista de la región palatina vemos que las arterias de la bóveda palatina,--proviene de dos fuentes, las que emergen del conducto palatino anterior, y las del palatino posterior, la arteria palatina superior, rama importante de la maxilar interna sale por el conducto palatino exterior, recorre la bóveda próxima a la arcada--alveolar en compañía de las venas y nervios se anastomosan con la arteria esfenopalatina que sale del agujero palatino anterior; en su trayecto da numerosos ramos que se distribuyen por la bóveda mucosa alveolo dental.

#### II.B. MAXILAR INFERIOR O MANDIBULA.

La mandíbula es un hueso impar medio simétrico situado, en la parte inferior de la cara, forma por sí solo la mandíbula inferior, se divide en dos partes, una parte media ó cuerpo y dos partes laterales ó ramas, por la ubicación de los terceros molares inferiores nos avocaremos a las ramas de la mandíbula.

Estas son cuadrilateras más anchas que altas y están oblicuamente dirigidas de abajo a arriba y de adelante a atrás, cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

En sus caras que son dos, una es externa y otra interna, la primera es plana, presenta sobre todo en su parte inferior, líneas rugosas, para la inserción del músculo macetero, la cara interna presenta en su centro el orificio superior del conducto dentario, para el nervio y los vasos dentarios inferiores, en el borde de este orificio, por delante y debajo del mismo se encuentra una laminita ósea triangular que es la espina de SPIX de la parte posteroinferior de este orificio parte un canal oblicuamente descendente que es el canal milohioideo para el nervio y los vasos milohioideos.

Dentro de la conformación inferior de esas ramas está el conducto dentario inferior, este conducto que comienza en la espina de SPIX, se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar dividiéndose en este punto en dos ramas una externa que es el conducto mentoniano que termina en el agujero mentoniano, y otra interna que es el conducto incisivo que termina debajo de los incisivos, dentro de estos conductos pasa el paquete vasculonervioso dentario inferior.

En la parte superior de dichas ramas se encuentra la articulación temporomandibular, pertenece en el hombre al género de las articulaciones bicondiliares; de las superficies articulares una pertenece al maxilar inferior y la otra al temporal de la superficie maxilar inferior está constituida por el condilo que se dirige oblicuamente de fuera a adentro y de delante atrás, los ejes mayores de los dos condilos prolongados por dentro se encontrarían un poco por delante de la parte central del agujero occipital, cada condilo presenta un vértice anterior y una vertiente posterior que se unen entre sí en el punto culminante del condilo, formando una arista obtusa transversal.

También cuenta con un menisco interarticular, como la superficie maxilar es muy convexa y la superficie temporal es a la vez cóncava y convexa las dos superficies no se corresponde la concordancia se establece por la interposición de un menisco interarticular, este menisco es de forma elíptica y tiene su eje mayor dirigido transversalmente estando orientado de tal manera que una de las caras mira hacia arriba y adelante y otra hacia abajo y atrás, los medios de unión de esta articulación son por un ligamento capsular reforzado y a los lados por dos ligamentos laterales.

El ligamento capsular forma una especie de manguito dispuesto alrededor de la articulación y se inserta primero por abajo de su circunferencia inferior alrededor del cuello, segundo por arriba por su circunferencia superior en el borde anterior de la raíz transversa del arco sigmático, en el tubérculo sigmo-

mático en el fondo de la cavidad glenoidea un poco por delante de la cisura de GLASER, y en la base de la espina del esfenoides el ligamento capsular está adherido a los bordes, el ligamento lateral externo situado por fuera de la cápsula se inserta por arriba en el tuberculo sigomático y por detrás en la raiz longitudinal del sigoma.

Desde este punto se dirigirá oblicuamente hacia abajo y atrás y va a fijarse en la parte posteroexterna del cuello del condilo que es el medio de unión principal de esta articulación, el ligamento lateral interno situado en el lado interno de la cápsula, se extiende desde el borde interno de la cavidad glenoidea a la parte posterointerna del cuello presentando grandes analogías con el precedente que es mucho más delgado.

Hay ligamentos accesorios, estos son los pseudoligamentos; Ligamento esfenomaxilar, esquilomaxilar pterigomaxilar ó aponeurosis buccinatófaringea, que es una hoja fibrosa más ó menos marcada que va desde el gancho de la interna de apófisis pterigoideas al extremo posterior del borde alveolar del maxilar inferior, los movimientos del maxilar inferior ó mandíbula, son tres movimientos de elevación y de descenso, movimientos de protrucción ó retrucción y movimientos de lateralidad.

#### MUSCULOS MASTICADORES.

Músculo Temporal. Este músculo se inserta por arriba en la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal, desde ahí sus fibras se dirigen hacia la apofisis coronoides insertándose en su cara interna.

Inervación. Por tres nervios profundos temporales anterior, medio y posterior, ramas del maxilar inferior.

Acción. Elevador del maxilar inferior y retractor del condilo, cuando este ha sido conducido hacia adelante por el pterigoideo externo.

Músculo masetero. Este músculo está adosado a la cara externa de la rama del maxilar inferior.



**Inserciones.** Comprende dos fascículos: el fascículo superficial, que se extiende del borde inferior del arco cigomático al ángulo de la mandíbula, el fascículo profundo sale desde el arco cigomático a la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula.

Está relacionado por su cara externa con los músculos--cutaneos de la cara; la Arteria transversal de la cara y el conducto de STENON.

**Inervación.** Nervio maseterino, rama del maxilar inferior.

**Acción.** Elevador de la mandíbula.

**Pterigoideo Interno.** Situado por dentro de la rama de la Mandíbula, se localiza en la misma disposición que el masetero.

**Inserciones.** Por la parte superior con la fosa pterigoidea desde este punto se dirige hacia la cara interna del ángulo del maxilar (enfrente de las inserciones del masetero).

En una forma cercana al ángulo de la mandíbula y en este músculo se encuentra el nervio lingual, los vasos y los nervios--dentarios inferiores.

**Inervación.** Rama del maxilar inferior.

**Acción.** Elevador de la mandíbula.

**Músculo Pterigoideo Externo.** Emplea por dos fascículos que parten de la base del cráneo.

**Inserciones.** El fascículo superior (esfenoidal) se inserta en la parte del alamayor del esfenoides formando la fosa--cigomática.

El fascículo inferior. Se inserta de la apofisis pterigoidea desde este punto los dos fascículos se van a insertar en su

parte inferior, en el angulo del condilo y en el menisco articular.

La cara posterointerna de este músculo está en relación con el pterigoideo interno, con los nervios lingual, dentario inferior, auriculo temporal y con la arteria maxilar interna.

Inervación. Procede del temporo bucal, rama del maxilar inferior.

Acciones. La contracción simultanea de los dos pterigoideos, nos dan una rotación de la mandíbula y la contracción de cada uno. Provoca movimientos de lateralidad o de BENNETT.

#### MUSCULOS SUPERFICIALES.

En la relación más íntima de la forma de los terceros molares inferiores dispuestos por la cara vestibular.

Músculo Cutáneo del Cuello. Este músculo se localiza en la parte lateral del cuello, por debajo de la aponeurosis superficial.

Inserciones. En su porción inferior con el tejido celular sub-cutaneo de la región sub-alveolar, en su porción superior con el borde inferior del maxilar.

Inervación. Rama cervicofacial del facial.

Acción. Atrás y hacia abajo la piel del mentón y labio inferior.

Músculo Buccinador. Está localizado por detrás del orbicular y por delante del masetero.

Inserciones. Por detrás se inserta en el borde alveolar de los dos maxilares, por delante termina a nivel de las comisuras en la cara profunda de la mucosa bucal.

La relación de la cara externa de este músculo con la cara posterior de la rama ascendente de la mandíbula con el músculo masetero, con el conducto de STENONN (Que lo perfora al nivel del segundo molar superior) con las glándulas molares, el nervio bucal, la Arteria facial y las ramas del facial, está separado de estos órganos por la aponeurosis buccinatrix.

Inervación. Filetes bucales superiores ó inferiores, del facial.

Acción. Aumente el diametro transversal de los labios, jalando la comisura hacia atrás hace salir el aire con presión contenido en la cavidad bucal.

#### RISORIO DE SANTORINI.

Inserciones. En su parte posterior se inserta en la región parotídea, y por delante en la comisura. Es un músculo superficial, cubierto por la piel, que descansa sobre la parótida, el masetero y el buccinador.

(:)

Acción Es el músculo de la sonrisa.

#### MUSCULO MILOHIOIDEO.

Músculo del piso de la boca. Este músculo aplanado y delgado forma el suelo de la boca.

Inserciones. Por arriba se inserta en la boca oblicua interna de la mandíbula, por abajo en el hioides. Se encuentra en relación en su cara profunda con el genihioides, con el--- músculos de la lengua, con la glándula sublingual, con el conducto de WHARTON Y CON LOS NERVIOS, LINGUAL e hipogloso mayor.

Inervación. Por el maxilar inferior.

Acción. eleva el hueso hioides y la lengua.

**MUSCULO GENIHIOIDEO.**

Está situado por encima del milihioideo.

**Inserciones.** Una parte se inserta en las apofisis geni de la mandíbula el otro extremo de la cara anterior del hioides.

**Inervación.** Por el hipogloso.

**Acción.** Depresor de la mandíbula y/o elevador del hioides.

**Irrigación e inervación de la Mandíbula.**

El paquete vasculo-nervioso de la mandíbula lo encontramos en el conducto dentario inferior, el cual es de gran importancia por su contenido nutritivo y sensorial.

Este conducto empieza en la cara interna de las ramas ascendentes de la mandíbula aproximadamente en el centro de la misma, teniendo como limite anterior la espina de SPIXA en la cual se inserta el ligamento eseno-maxilar.

En su trayecto dentro de la mandíbula el conducto pasa algunos milímetros por debajo de los ápices dentarios, hay casos en que el conducto está colocado lateralmente ya sea hacia lingual ó hacia bucal, con respecto a las raíces dentarias.

La pieza que presenta mayores variedades, en su relación con el conducto por el hecho de las distintas situaciones que puede ocupar en el maxilar inferior es el tercer molar.

Posteriormente este conducto en su recorrido forma una curva de concavidad anterior llegando así hasta el agujero mentoniano, y un segmento llamado el conducto incisivo, el cual realmente no existe, lo que sucede es que el paquete vasculo-nervioso introduce dentro de las galerías óseas, filletes terminales.

Nervio Maxilar Inferior. Este nervio es la tercera rama del trigemino, está formado por dos raíces, una sensitiva, que procede del ganglio de GASER y la otra motriz.

Dentro de la distribución, sale del cráneo por el agujero oval, y se divide en siete ramas terminales; me enfocaré solamente a una:

#### Nervio Dentario Inferior.

Es la sexta rama terminal, se dirige hacia abajo, y adelante entre los dos músculos pterigoideos y se introducen en el conducto dentario inferior.

Dentro del conducto de ramas a los molares y a sus alveolos, termina formando el nervio mentoniano e incisivo, que a su vez el primero, inerva la piel del mentón.

Irrigación. La irrigación de la mandíbula nace en ramas del Cayado de la Aorta, la arteria Carótida Primitiva Izquierda esta va a dar lugar a la Arteria Maxilar Interna.

Esta nace a nivel del cuello del condilo, en pleno tejido parotideo, y se dirige hacia adentro del lado de la fosa pterigomaxilar.

Sucesivamente rodea al cuello del condilo, cruza el borde inferior del musculo pterigoideo externo, corre entre este y el músculo temporal, por la fosa cigomática, y gana la parte más elevada de la fosa pterigoidea maxilar en donde termina.

Dentro de las catorce ramas colaterales mencionaré solamente a la rama colateral descendente, dando origen a esta, a la arteria dentaria inferior.

Penetra por el conducto dentario de donde sale por el agujero mentoniano por fuera del conducto dentario de ramas al músculo pterigoideo interno y al milioideo.

Dentro del conducto da ramas para el hueso y cada una de las piezas dentarias. A nivel del agujero mentoniano, da un ramo incisivo que corre por dentro del hueso, y se distribuye por los incisivos y un ramo mentoniano que sale del agujero mentoniano para distribuirse por la región mentoniana.

CAPITULO III. ETIOLOGIA DE LA NO ERUPCION Y SU CLASIFICACION.

A) MAXILAR SUPERIOR

B) MAXILAR INFERIOR

Los terceros molares no erupcionan correctamente debido a distintos factores, el factor principal en ambos maxilares es la falta de espacio. Esta falta de espacio está-auxiliada, por el tejido fibroso de la encía, ya que esta es una de la consistencia más dura que en la de los niños, por-tal motivo se puede considerar un obstáculo; podemos ver, que en el maxilar superior la insuficiencia en el desarrollo del-proceso alveolar en su parte posterior es una causa de la anor-mal erupción ' intuición del molar. En el caso del maxilar in-ferior el obstáculo mecánico lo representa el borde anterior--de la apófisis coronoides de la rama ascendente reduciendo es-ta el espacio para su erupción Este obstáculo es más común en los individuos de raza blanca que de raza negra, puesto que el individuo de raza negra, tiene un porcentaje muy amplio menos-problemas a este respecto, ya que su mandíbula es mucha más amplia y tiene espacio para los terceros molares e incluso si se llegara a formar el germen para un cuarto molar, que es excep-tional, puede tener espacio para una erupción completa, otro--obstáculo para la desviación del tercer molar es la mala orien-tación de los dientes contiguos ya que estos al no estar acom-dados correctamente provocarán un reducimiento de espacio, podemos ver también que el sexo femenino es más frecuente la inclu-sión de estos terceros molares debido a estados fisiológicos--propios de la misma una causa más que se agrega es el gigantis-mo del segundo molar si a esto se le agregan dientes supernu-me-rarios, que ocupan obviamente un lugar en la arcada dentaria--tanto superior como inferior veremos que está ocupando el espa-cio del tercer molar ó reduciendo el mismo para una erupción--correcta.

Dentro de causa ó causas generales vemos que la he-rencia al igual que la constitución anatómica de la mandíbula--el tercer molar influye de una manera determinante debido a --

una alimentación deficiente durante la lactancia en la primera infancia ó aún en estado embrionario que nos dará un estado patológico.

Como consecuencia es el raquitismo, si nos enfocamos a un estado de vida intrauterina del individuo en el que la madre haya padecido enfermedades que atraviesen la barrera placentaria sobre todo en el primer trimestre de vida intrauterina veremos que la sífilis y la tuberculosis atacan al tejido óseo, dando una mayor destrucción. Si vemos el caso patológico de una osteítis condensante cuando hace erupción el tercer molar que es fundamentalmente una reacción del hueso a una infección microbiana que penetra en este por diente careado en personas con elevada resistencia y con capacidad de reacción en los tejidos, provocará anomalías en su desarrollo.

También podemos ver en un estado de vida extrauterina el estado del individuo en general, ya que este tiene una íntima relación con los accidentes del tercer molar.

Además de las causas locales y generales las costumbres y hábitos que tienen arraigados las personas pueden dar lugar a una mal formación ósea como ejemplo expongo la fuerza que el recién nacido ejerce con el uso del biberón, y en los chupones no anatómicos, ó el hábito de chuparse el dedo

Como un factor odontogénico, después de la erupción de los segundos molares en niños en la adolescencia que no hayan tenido extracciones de ninguno de sus dientes permanentes la arcada estará ocupada en su totalidad dando esto motivo para que el tercer molar continúe su evolución dentro del hueso (maxilar) mandibular, la que con el tiempo ha de ser el tercer molar va constituyéndose paulatinamente, este se va formando a expensas de un mamelón epitelial adosado al cordón del segundo molar y rodeado de un solo folículo, por este motivo a la edad aproximada de doce ó trece años puede apreciarse un casquete de dentina y esmalte sobre el futuro molar. De aquí en adelante poco a poco la corona va acabándose de modelar y posterior-



mente se desarrollarán las raíces de este.

Es de conocimiento que la mandíbula, presenta un desarrollo progresivo y que el crecimiento del esqueleto se localiza a expensas de los huesos largos de ahí veremos que el centro de desarrollo de la mandíbula se localiza en la rama ascendente enfocado al ángulo de la misma, como este crecimiento se realiza de adelante hacia atrás notaremos que antes que los segundos molares hagan erupción, el borde anterior de la apófisis coronoides se proyectará sobre la cara distal de dichas piezas a partir de la edad ya mencionada, el hueso tiene un crecimiento más irregular y así veremos que un individuo de dieciocho a veinticinco años aprox. caerá el borde anterior de dicha apofisis progresivamente sobre dicho germen de ahí veremos tres formas principales en las que cae;

- 1) Sobre el germen en total
- 2) Delante del germen
- 3) Por detrás del germen.

En cuanto al punto tres, el tercer molar hará una erupción correcta y en dado caso de que esté indicada la extracción, no tendrá mayores problemas que una extracción normal.

#### CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES.

Los terceros molares superiores quedan retenidos en-- menos proporción que los inferiores.

Su erupción accidentada debe a dos causas principales; buconversion, hacia carrillo, movimientos masticatorios.

#### DIVISION.

- 1.- Vertical
- 2.- Mesio-angular
- 3.- Disto-angular
- 4.- Horizontal tanto bucal como palatinamente.
- 5.- Para normal por arriba de las raíces del segundo molar.

## SUB DIVISION.

- I.- Cubierto por hueso y mucosa
- II.- Cubierto solo por mucosa (subgingival)
- III.- Erupcionado (normal)

## CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

La relación del tercer molar con respecto a la rama--ascendente y a su profundidad en comparación con la cara colu sal y el tercio cervical del segundo molar es generalizada y--universal.

En lo único que hay variaciones es en la posición del tercer molar con respecto a su eje.

- I.- Fuera de la rama
- II.- Una parte de la corona está fuera de la rama y el resto está incluido.
- III.- El tercer molar está totalmente dentro de la rama.

División conforme al eje longitudinal del tercer molar y segundo molar según Riez Centeno.

- 1.- Vertical
- 2.- Horizontal
- 3.- Mesio angular
- 4.- Disto angular
- 5.- Invertido
- 6.- Buco angular
- 7.- Linguo-angular

## DIVISION SEGUN ARCHER

- 1.- Vertical
- 2.- Mesio angular

- 3.- Disto angular
- 4.- Linguo angular
- 5.- Vestibulo angular
- 6.- Invertido.

#### DIVISION SEGUN COSTICH.

- 1.- Horizontal
- 2.- Mesio angular
- 3.- Disto angular
- 4.- Lingual
- 5.- Bucal
- 6.- Vertical

Todos coinciden en que los paranormales serán los--  
los que están incluidos en la rama.

#### SUB DIVISION.

Con respecto a la rama y a la mucosa que los cubre.

- I- Fuera de la mucosa
- II- Fuera de la rama y cubierto por mucosa
- III- Cubierto por la rama y mucosa.

Posición del tercer molar en relación al plano oclusal y plano cervical del segundo molar.

- I- A nivel ó por arriba del plano oclusal
- II- Por abajo del plano oclusal y por arriba del plano cervical.
- III- Por abajo de ambos planos

Ubicación del Tercer Molar en la Arcada.

- a) Normal sigue la forma oval de la arcada
- b) Desviación Bucal. El molar está dirigido hacia afuera de la arcada.
- c) Desviación Lingual. Molar dirigido hacia adentro de la arcada.
- d) Desviación Buco Lingual El molar dirigido hacia bucal y la cara oclusal hacia lingual.

## CAPITULO IV. DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

### IV.A. SIGNOS Y SINTOMAS

### IV.B. ANALISIS DE LABORATORIO Y RADIOGRAFIAS ORALES Y EXTRAORALES.

Diagnóstico y Pronóstico.- Es de vital importancia el poder pronosticar a tiempo un tercer molar retenido o no erupcionado, debido a todos los trastornos que ocasiona y de esta manera poder estar seguros, de que el paciente tendrá un pronóstico favorable, tanto para la vida como para la función bucal y por ello, el que nos basemos en signos, síntomas, análisis de laboratorio y radiografías, para poder diagnosticar correctamente.

### IV.A. SIGNOS Y SINTOMAS

La no erupción de los terceros molares se puede clasificar en accidentes de erupción del tercer molar, estos accidentes originados por los terceros molares, son, de una variedad e intensidad clínica distinta que puede ser desde un proceso local simple, hasta el caso de una gangrena con prolongación hacia piso de boca; para que podamos evitar estos casos demasiado morbosos es necesario prestar atención a los síntomas y signos.

Como ya es conocido por todos, los signos, es la manifestación subjetiva de la enfermedad, la cual nos la hará saber el paciente a base de un buen interrogatorio y de una buena historia clínica, es obvio que si el paciente hace caso omiso de estas manifestaciones clínicas, se puede provocar en un 90% de los casos distintos accidentes, los cuales clasificaremos clínicamente en:

1. Accidentes mucosos
2. Accidentes nerviosos
3. Accidentes celulares
4. Accidentes Oseos

5. Accidentes linfáticos y ganglionares

6. Accidentes tumorales

1. ACCIDENTES MUCOSOS. Se les denomina así, por ser las complicaciones en partes blandas que rodean al tercer molar retenido de ahí que su primera estancia sea la pericoronitis.

La pericoronitis es la lesión inicial y la señal de peligro, está caracterizada por hechos clínicos particulares siendo esta definida como inflamación de tejidos gingivales y tejidos blandos contiguos que se hallan sobre un diente que no ha erupcionado completamente.

La superficie oclusal de un diente puede quedar parcialmente cubierta por un capuchón de mucosa, el operculo que existe durante la erupción de un diente pueden complicar aún más la arquitectura de los tejidos blandos.

El operculo es particularmente vulnerable a la irritación y muchas veces es traumatizado cuando queda preso entre la corona que cubre el diente antagonista.

La forma de cripta de los tejidos pericoronarios favorecen a la retención de los alimentos y a la proliferación de microorganismos y por su localización la higiene es dificultando una predisposición a las infecciones estafilococcicas.

Los signos y los síntomas de la pericoronitis, serán los característicos de un proceso inflamatorio siendo estos: dolor, tumor, calor, rubor.

Dolor. Este adquiere toda una gama de variedades ya sea que se quede localizado en la región del capuchón o irradiándose en el trayecto del nervio dentario inferior, en ocasiones el dolor se ubica en el oído al nivel del tragus, este dolor es de predilección nocturna, siendo más persistente con el contacto al alimento y con los cambios de temperatura, este dolor se debe a la compresión del saco pericoronario y de la mucosa, ya que

están inflamados por la presión de una úlcera debajo del capuchón, esta es por lo general originada por el roce del molar con la mucosa.

**Tumor.** La encía que cubre al molar se encuentra edematizada provocada por la compresión del diente antagonista.

**Rubor.** El color varía de lo normal a un color rojo, rojizo o rojo violáceo, cubierto de abundantes restos alimenticios y coágulos de sangre.

**Calor.** La vasodilatación siguiente ocasiona un cambio en la temperatura de la región.

Este proceso inflamatorio no queda circunscrito localmente ya que el estado general es frecuentemente afectado, manifestándose con fiebre, anorexia, astenia, los ganglios regionales son afectados dando una adenitis del ganglio de CHASSAIGNAC, otras manifestaciones es el trismus.

#### 1. COMPLICACIONES MUCOSAS LOCALES Y REGIONALES.

Gingivitis ulcerosas y ulceromembranasas.

Un sitio de predilección para la exacerbación de la virulencia microbiana es en el capuchón del tercer molar inferior,-- sus regiones vecinas y los fondos de saco vecinos al diente retenido en los cuales la simbiosis fusoespirular alcanza su plenitud.

De ahí que el punto de partida para una gingivitis o una gingivoestomatitis, que pueden presentar todo el aspecto de las ulceromembranasas o sea la pericoronitis.

Esta afección que tiene gran repercusión ganglionar y general se caracteriza por su unilateralidad del lado del molar no erupcionado.

#### LAS ULCERAS DEBAJO DEL CAPUCHON.

El trauma que recibe el capuchón del tercer molar no erupcionado es originado por dos factores que se complementan, a los cuales se une la inflamación de los tejidos blandos.

- A) Las cúspides del tercer molar no erupcionado y -- las cúspides del antagonista forman una compresión sobre el capuchón.
- B) La acción de los alimentos produce en la cara inferior del capuchón una úlcera demasiado dolorosa, estos factores se acompañan por lo general de trismus como reacción antálgica.

Los dolores ocasionados por la úlcera ceden inmediatamente suspendiendo el factor traumático, anestesiando y tratando la úlcera.

2. ACCIDENTES NERVIOSOS. Los accidentes nerviosos ocasionados por el tercer molar no erupcionado, puede existir trastornos reflejopáticos y neurotríficos que se producen en herpes, pelados excemas, dentro de estos accidentes nerviosos podemos-- considerar el trismus como una reacción antálgica.

3. ACCIDENTES CELULARES. THIBAUT Y BERCHER, describieron magníficamente la complicación celular de la pericoronitis.

3.A. Hacia adentro, arriba y atrás, la colección purulenta puede abrirse camino entre el músculo constrictor superior de la faringe y la mucosa faríngea y amigdalina, subiendo estos de intensidad y gravedad variables.

3.B. Hacia atrás y arriba, entre los fascículos del-- músculo temporal el absceso puede abrirse camino hacia la fosa temporal.

3.C. Hacia adentro, por las disposiciones anatómicas, que permiten la prolongación de procesos supurativos entre la cara del maxilar, la mucosa y los órganos de la región sublingual, el absceso puede pasar al piso de boca, entre el músculo milohiario y las regiones supra ó subyacentes, siendo estas en su--



mayoría procesos graves y en algunas ocasiones mortales, tales como la angina de LUDWING, flemones circunscritos o difusos de piso de boca.

3.D. Hacia afuera y atrás, rodeando el borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior al proceso infeccioso, puede abrirse camino en dirección del músculo masetero, atravesando la vaina muscular, puede dar un flemon maseterino o un absceso caracterizado por un trismus intenso y la aparición sobre la cara externa de la rama montante de una tumefacción o un gran eje vertical paralelo a la dirección general del cuerpo masetero.

3.E. Hacia fuera y adelante, las disposiciones anatómicas que le son favorables, predisponen al absceso buccinatomaxilar, este absceso sigue la corriente que le facilita al buccinador, dando así un proceso supurativo en comunicación real con el saco pericoronario del molar no erupcionado; el absceso buccinato maxilar, se concentra en la parte media del maxilar inferior, delante de masetero, a este nivel la región geniana se levanta exteriormente, por una tumefacción voluminosa que varía en tamaño desde una nuez, hasta una mandarina, la piel se pone tensa, su color permanece normal, en algunos casos varía de rojo a violáceo; a la palpación hay dolor, pero el mentón y en ángulo del maxilar son indoloros.

En la región infrahioidea lateral, no hay reacción ganglionar, ni empastamiento, la tumefacción, con la reacción tumefacto sa periférica es netamente facial.

4. ACCIDENTES OSEOS, la relación que tiene la pericoronitis, con los accidentes óseos, son verdaderamente raros y excepcionales, aunque al presentarse, se manifiestan como graves osteomielitis, con grandes secuestró osteitis y osteoflemones.

5. ACCIDENTES LINFATICOS O GANGLIONARES. En el caso de una pericoronitis, es muy frecuente la repercusión ganglionar, dando así una adenitis que evoluciona de acuerdo a la marcha del proceso pericoronaria, el ganglio vuelve a su estado normal una vez--

tratada la pericoronitis, cuando las infecciones de gran virulencia o cuando el estado general del paciente está en malas condiciones, la adenitis simple puede convertirse en un verdadero flemon del ganglio, estando en este estado el adenoflemon tendrá al ganglio con un aumento del tamaño considerable, será doloroso a la palpación y espontáneamente, el proceso tiene repercusión sobre el estado general, en tales condiciones el ganglio tiende a la supuración que se abre camino de por sí, a no ser que se drene quirúrgicamente.

El adenoflemon es un accidente común, su marcha y evolución en la actualidad ya son controladas, gracias a la acción de los antibióticos.

**6. ACCIDENTES TUMORALES.** Los terceros molares no erupcionados, originan tumores odontogénicos, siendo estos tumores, los quistes dentigeros, dentro de este punto sólo haré mención de su clasificación y una explicación de los quistes de origen dental.

Quistes:

- a) de origen dental
- b) de origen no dental
- c) de origen de retención

**6.A. Periodontal (dento-periostal, dento-alveolar, radicular).**

- 6.a.1. Periapical
- 6.a.2. Lateral periodontal
- 6.a.3. Residual
- 6.b.1. Tipo fisural
- 6.b.2. Tipo branquial
- 6.c.1. Ranula
- 6.c.2. Mucocele

**Quistes de origen dentario o foliculares. (\*)**

- a) Odontomaquistico
- b) Quiste de erupción

- c) Querato quiste odontogénico
- d) Querato odontogénico calcificado

6.A. Quiste periodontal, está formado en la membrana parodontal, generalmente en el ápice de un diente afectado, el epitelio del quiste se deriva de los restos epiteliales de

(\*) Haré mención de estos quistes en el tema V. inciso C, subinciso 1.

la mucosa, está encerrado en un saco de epitelio formado en la membrana parodontal y en las estructuras adyacentes, generalmente a nivel de los ápices, o en las superficies laterales radiculares.

6.a.1. Quiste periapical o radicular; está precedido usualmente por un granuloma dental, en el ápice de un diente infectado.

6.a.2. Quiste lateral periodontal; se observa lo largo de las caras laterales radiculares, provocando así abscesos en los surcos gingiviales.

6.a.3. Quiste residual; este quiste se observa después de la extracción dentaria, precedido por enucleación incompleta de la bolsa quística o granuloma todos estos quistes dentigeros, pueden infectarse, dando procesos supurativos de intensidad variable, como la osteitis y la osteomielitis.

De esta manera es terminada la clasificación de los accidentes de erupción de los terceros molares no erupcionados.

Es menester hacer notar que no solo se basará el Cirujano Dentista en signos, síntomas, de los terceros molares no erupcionados sino que esto nos servirá como guía para poder hacer una investigación más amplia, basándonos en estudios de gabinete, como son los análisis de laboratorio y radiografías ya que de no hacerse así el profesionista se podría encontrar con diversos problemas inesperados ocasionando esto, mayores trastornos, al facultativo y principalmente al paciente.

IV.B. ANALISIS DE LABORATORIO Y RADIOGRAFIAS ORALES Y EXTRAORALES.

### Estudios de Laboratorio.

Además de la historia clínica y la exploración física, se llevará a cabo los estudios de laboratorio que se crean necesarios, basándonos en la historia clínica, y la exploración física, ya que si el cirujano dentista sospecha de alguna enfermedad en cualquiera de los órganos de la anatomía general del paciente, esta pueda ser canalizada a tiempo y de esta manera la intervención quirúrgica tendrá más éxito, estos estudios pueden ser:

Tiempo de sangrado

Tiempo de Coagulación

Tiempo de Protrombina

Biometría Hemática

Pruebas de susceptibilidad Bacteriana para la selección de antibióticos.

General de Orina.

### TABLAS DE LOS VALORES O LIMITES NORMALES DE CADA UNO DE LOS EXAMENES YA MENCIONADOS.

Si en algún caso el paciente, no estuviese dentro de estos umbrales de la normalidad, corresponderá al profesionista la trayectoria a seguir, según sea cada caso.

#### TIEMPO DE SANGRADO.

El tiempo de sangrado, o hemorragia, está dentro de la tabla de valores hematológicos normales, y está dado por distintas técnicas de laboratorio que son:

1. IVY. Menos de cinco minutos.
2. DUKE. De uno a cinco minutos.

#### TIEMPO DE COAGULACION.

Según LEE-WHITE oscila entre cinco y quince minutos, en tubos de vidrio en el cuerpo humano oscila entre cinco y ocho mi

nutos; el tiempo de coagulación, de plasma problema, debe de compararse con el tiempo de coagulación de plasma testigo, y no debe de diferir en más de tres segundos.

La retracción del coagulo empieza de treinta a sesenta minutos después del sangrado y debe ser completa en no más de dieciocho horas.

#### TIEMPO DE PROTROMBINA.

Según PUICK no más de tres segundos. Según CECIL-LOEB en una etapa de **dos** a catorce segundos.

Tiempo de tromboplastina parcial de 60 a 70 segundos.

Tiempo de tromboplastina parcial, activada con caolin de 35 a 45 segundos.

Consumo de protrombina, más de ochenta por ciento consumido en una hora (a menor consumo de protrombina, mayor duración de la hemorragia).

#### BIOMETRIA HEMATICA.

Valores hematológicos normales.

Prueba de hemólisis ácida (Ham)	nada de hemólisis
fosfatasa alcalina	valor total 14-100
tiempo de hemorragia	
IVY	menos de 5 minutos
DUKE	de 1 a 5 minutos
Carboxihemoglobina	hasta 5 por 100 del total.

#### NUMERO DE CELULAS

Eritrocitos	varones	4.6-6.2 millones por mm <sup>3</sup>
	mujeres	4.2-5.4 millones por mm <sup>3</sup>
	niños	
	(Según edad)	4.5-5.1 millones por mm <sup>3</sup>

## Leucocitos

total		5,000-10,000	por mm <sup>3</sup>
diferencial	porcentaje	V. absolutos	
mielocitos	0	0	por mm <sup>3</sup>
Neutrofilios juveniles.	3-5	150-4000	por mm <sup>3</sup>
Neutrofilios segmentados.	54-62	3,000-5,800	por mm <sup>3</sup>
Linfocitos	25-33	1,500-3,000	por mm <sup>3</sup>
Monocitos	3-7	285-500	por mm <sup>3</sup>
Eosinofilos	1-3	50-250	por mm <sup>3</sup>
Basofilos	0-0.75	15-50	por mm <sup>3</sup>

Los lactantes y los niños tienen números relativamente mayores de linfocitos y monocitos.

Plaquetas	150,000-350,000	por mm <sup>3</sup>
Reticulocitos	25,000-75,000	por mm <sup>3</sup>
	0.5-1.5	por 100 de los-eritrocitos.

Retracción del coagulo, cualitativa. Comienza a los 30-60 min. completa en 24 hrs.

Tiempo de coagulación (Lee-White). 5-15 min. (tubos de vidrio).  
19-60 min. (tubos silicinizados).

Prueba de hemolisina en frio. no hay hemolisis

Valores corpusculares de los eritrocitos

(los valores son de adultos, para niños varía según la edad).

H.C.M. (hemoglobina corpuscular media) 27-31 microgramos.

V.C.M. (volumen corpuscular medio)		82-92 micras cúbicas.
C.H.C.M. (concentración de hemoglobina corpuscular media)		32-36 por 100
D.C.M. (diametro corpuscular medio)		
fibrinógeno		200-400 mg/100 ml.
fibrinilinas		0
Hematocritos	varones	40-54 ml/100 ml.
	mujeres	37-47 ml/100 ml.
	Recién nacidos	49-54 ml/100 ml.
	niños varia edad	35-49 ml/100 ml.
Hemoglobina	varones	14.0-18.0 g/100 ml.
	mujeres	12.0-16.0 g/100 ml.
	recién nacidos	16.5-19.5 g/100 ml.
	niños varia edad	11.2-16.5 g/100 ml.
Hemoglobina fetal		Menos de 1 por 100 total.
Hemoglobina A 2		1.5-3.0 por 100 del total.
Hemoglobina en plasma		0.5-0 mg/100 ml.
Metahemoglobina		0.03-0.13 g/100 ml.
Fragilidad osmótica de eritrocitos		empiezan en 0.45-0.39 por 100 del NaCl completa en 0.33-0.30 lpor 100 de NaCl.
Tiempo de tromboplastina parcial		60-70 seg.
Activado con caolín		35-45 seg.
Consumo de protrombina		más de 80% consumido en una hora.
Contenido de protrombina		100 por 100 (calculado según el tiempo de protrombina.

tiempo de protrombina (en una etapa). 12.0-14.0 seg.

Velocidad de sedimentación.

Wintrobe	Varones	0-5 mm en una hora
	Mujeres	0-15 mm en una hora
Westergen	Varones	0-15 mm en una hora
	Mujeres	0-20 mm en una hora

Puede ser ligeramente mayor en niños y durante el embarazo.

Prueba de generación de tromboplastina

En comparación con el control normal.

Prueba del torniquete

Máximo de 10 petequias en un círculo de 2.5 cm. después de 5 min. con man quit de 100 mm de Hg.

Médula ósea, recuento diferencial

	LIMITES	PROMEDIO
Mieloblastos	0.3-5.0 por 100	2.0 por 100
Promielocitos	1.0-8.0 por 100	5.0 por 100
Mielocitos: Neutrofilos	5.0-19.0 por 100	12.0 por 100
Eosinofilos	0.5-3.0 por 100	1.5 por 100
Basofilos	0.0-0.5 por 100	0.3 por 100
Metamielocitos (juveniles)	13.0-32.0 por 100	22.0 por 100
Neutrofilos polimorfo-nucleares.	7.0-30.0 por 100	20.0 por 100
Eosinofilos polimorfo-		



nocleares	0.5-4.0 por 100	2.0 por 100
Basofilos poli- morfonucleares.	0.0-0.7 por 100	0.2 por 100
Linfocitos	3.0-17.0 por 100	10.0 por 100
Células plasmá- ticas.	0.0-2.0 por 100	0.4 por 100
Monocitos	0.5-5.0 por 100	2.0 por 100
Células de reticu- lo.	0.1-2.0 por 100	0.2 por 100
Megacariocitos	0.03-3.0 por 100	0.4 por 100
Pronormoblastos	1.0-8.0 por 100	4.0 por 100
Normoblastos	7.0-32.0 por 100	18.0 por 100

## Valores normales para Orina.

Acetona y acetoacetato		0
Addis, recuento de:	Eritrocitos	0-130,000/24 Hrs.
	Leucocitos	0-650,000/24 hrs.
	Cilindros (hi- lianos).	0- 2,000/24 hrs.
Alcaptonuria		negativo
aldosterona		3-20 microgramos/ 24 hrs. No más de 1.5% del nitrógeno total.
Amoniaco en Nitrógeno		20-70 meq/24 hrs.
Amilasa		35-260 unidades So- mogyl/24 hrs.
Proteina de Bence-Jones		negativa
Bilirrubina (bilis)		negativa
Calcio		
Dieta pobre en calcio (Bauer-Aub)		Menos de 150 mg/24 hrs.
Dieta usual		Menos de 250 mg/24 hrs.
Catecolaminas	Adrenalinas	Menos de 10 microgramos/ 24 hrs.
	Noradrenalina	Menos de 100 microgramos/ 24 hrs.

Cloruros		110-250 mcq/24 hrs. varía según el ingreso
Gonadotropina Coriónica		0
Cobre		0-30 microgramos/24 hrs.
Creatina	Varones	0-140 mg/24 hrs. mayores en
	Mujeres	0-100 mg/24 hrs. niños y emb.
Creatinina		15-25 mg/kg de peso 24/hrs.
Cistina o cisteína (Cualitativa)		negativa
Acido delta aminolevulinico		1.3-70 mg/24 hrs.
Estrogeno	Varones	4.25 microgramos 24/hrs.
	Mujeres	4-60 microgramos 24/hrs. (aumento durante el embarazo)
Glucosa (substancias reductoras)		Menos de 250 mg/24 hrs.
Gonadotropinas hipofisarias		5-10 U rata/24 hrs. 10-50 U rata/24 hrs.  (aumento después de Menopausia)
Hemoglobina y mioglobina		Negativa
Acido homogentísico, cualitativo		Negativa
17-Hidroxycorticoides	Varón	5-15 mg/24 hrs.
	mujer	4-10 mg/24 hrs.  (varía según el método empleado).
Acido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA)		
	Cualitativo	negativo
	Cuantitativo	menos de 16 mg/24 hrs.
17-Cetosteroides	Varón	6-18 mg/24 hrs.,
	Mujer	4-13 mg/24 hrs.
Osmolaridad		38-1,400 MOsm/Kg. de agua
pH		4.6-8.0 promedio 6.0
Fósforo		(negativo) 0.9-1.3 g/24 hrs. (varía según el ingreso)
Acido fenilpirúvico		negativo
Porfobilinógeno	Cualitativo	negativo
	Cuantitativo	0-0.2 mg/100 ml. (menos de 2 mg/24 hrs.)

# TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

40)

Porfirinas	coproporfirina	50-250 microgramos 24/hrs.
	Uroporfirina	10-30 microgramos 24/hrs.
Potasio		25-100 meq/24 hrs. (varía según el ingreso)
Pregnantriol		Menos de 2.5 mg/24 hrs. en el adulto.
Proteína	Cualitativa	0
	Cuantitativa	10-150 mg/24 hrs.,
Sodio		130-260 meq/24 hrs. (varía con el ingreso)
Sólidos totales		30-70 g/litro en promedio 50 g/litro.

PARA VALORAR LOS SOLIDOS TOTALES POR LITRO MULTIPLICAR LAS DOS ULTIMAS CIFRAS DE LA DENSIDAD POR 2.66, coeficiente de LONG.

Peso específico (densidad)		1.033-1.030
Azúcar		0
Acides titulable		20-40 meq/24 hrs.
Urobilinógeno		hasta 1.0 unidades EHRICH/2 hrs. (1-3 p.m.) 0-4.0 mg/24 hrs.
Acido Vanililmandélico (VMA)		1-8 mg/24 hrs.

## PRUEBA DE SUSCEPTIBILIDAD BACTERIANA, PARA SELECCION DE ANTIBIOTICOS.

Esta prueba de laboratorio, se mandará realizar, cuando clínicamente se sospeche de infección, en la cual por sus manifestaciones, clínicas, no estamos seguros del tipo de bacterias o bacteria, que están provocando la entidad patológica.

### RADIOGRAFIAS ORALES Y EXTRAORALES.

Procederé a describir los distintos tipos de radiografía que podemos utilizar para diagnóstico o aliciente del diagnóstico del tercer molar.

Aparte de conocer los distintos tipos de radiografías, es necesario conocer los llamados pormenores, para obtener éxito en nuestro estudio radiológico, que son:

- a) tiempo de exposición
- b) velocidad de la película
- c) Kilovoltaje (maximo)
- d) Miliamperaje
- e) distancia del tubo a la película.

#### A. Tiempo de Exposición.

Para proporcionar la densidad adecuada a una radiografía al trabajar, con pacientes inquietos y/o fácilmente provocables al reflejo del vómito, es mejor tomar las radiografías rápidamente, para minimizar todos los efectos del movimiento del paciente, cuando se aumenta la velocidad del kilovoltaje y el miliamperaje, el tiempo de exposición puede reducirse considerablemente, pero se necesita cronómetros especiales, hay cronómetros de exposición tan cortos como un veintinueve de segundo dentro de los aparatos normales, el tiempo de exposición es generalmente de  $1/2$ ,  $3/4$  y 1 seg.

#### B. Velocidad de la Película

Cuanto mas rápida sea la velocidad de la película, tanto-

menor será el tiempo de exposición; para esto los fabricantes están aumentando constantemente la velocidad de la película, ya que este es el mejor método que existe para reducir la dosis de radiación y exposición de la misma al paciente.

#### C. Kilovoltaje (máximo)

Cuanto mayor es el kilovoltaje máximo, mas penetrante serán los rayos X y será menos el tiempo de exposición, la máquina dental normal se opera a 65 Kvt. máximos, pero existen-- máquinas con kilovoltajes que varían entre 60 y 100. Un aumento de 12 kilovolts máximo, requiere de un 50% menos de exposición en el tiempo.

El efecto del kilovoltaje máximo, aumentado en la calidad de las radiografías, es un aumento en la escala del contraste. Cuando se necesita alto contraste, por ejemplo para detectar pequeñas lesiones cariogénicas, se utilizan kilovoltajes más bajos.

#### D. Miliamperajes.

El miliamperaje, tiene una relación directa con el tiempo de exposición y los dos se multiplican generalmente juntos, para formar un factor unico.

Cuanto mayor es el miliamperaje, menos tiempo de exposición se necesitará.

Los cambios de miliamperaje, también afectan al Kilovoltaje máximo efectivo; muchas máquinas tienen dos escalas de kilovoltaje máximo para diferentes grados de miliamperaje.

#### E. Distancia del tubo a la película.

Cuando la distancia del tubo de la película se aumenta y los otros factores permanecen constantes, también debe de aumentarse, el tiempo de exposición, si todos los otros factores se mantienen constantes, los tiempos de exposición de dos distancias cualesquiera de tubo a película, pero directamente proporcionales a los cuadrados de estas distancias por ejemplo; cuando la distancia de tubo a película aumenta ocho pulgadas ó a 16, el tiempo deberá de multiplicarse por cuatro.

Cuando la angulación de la proyección y la regulación de la densidad han de corregirse para mostrar patrones trabeculares y cambios discretos en la densidad ósea, a parte de observar la posición del tercer molar en la cual podemos ver;

1. Altura osea interdientaria y presencia de cortical.
2. Patrones trabeculares
3. zonas radiolucidas que indican destrucción ósea.
4. Ancho del espacio del ligamento parodontal
5. Relación entre corona y raíz.
6. Forma y longitud de la raíz
7. presencia de caries

Las radiografías son las representaciones bidimensionales de estructuras tridimensionales y son convenientes la radiografías tomadas con la técnica paralela de cono largo.

#### Técnicas Radiográficas.

(Ambas son de utilidad para la localización de intrabucales y extrabucales).

#### TECNICAS RADIOGRAFICAS.

Las técnicas intrabucales y extrabucales, son de utilidad para la localización correcta de los terceros molares.

#### Técnicas Intrabucales.

Existen dos técnicas para radiografías intrabucales, la técnica de paralelismo y de ángulo de bisección. Observándolas, se nota que proporciona mejores resultados la técnica de paralelismo con cono largo, esta se puede utilizar con una distancia de tubo a película de 16 a 20 pulgadas (40 ó 50 cm).

Mientras que la técnica de ángulo de bisección, se usa con la distancia extendida o con la distancia de 8 pulgadas (20 cm). utilizando el cono corto.

La técnica de paralelismo se quiere en su colocación a la película paralela al eje longitudinal del diente o de las piezas en plano vertical y paralelo a las superficies bucales de las piezas en plano vertical.

El haz de radiación se dirige perpendicularmente a la película y a las piezas en plano vertical y entre las piezas en plano horizontal.

La técnica de ángulo de bisección, con cono corto se basa en el principio de angulación isométrica, cuando la película y las piezas forman un ángulo el rayo central se dirige perpendicularmente a la bisectriz de este ángulo.

La imagen del diente, en la película tendrá la misma longitud que la pieza que se está examinando, puesto que la película es detenida con los dedos del paciente y en ocasiones estos ejercen demasiada presión la película saldrá deformada (alargada)

#### ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LOS TERCEROS MOLARES.

Inferiores no erupcionados.

Este estudio radiográfico, exige ciertas condiciones, con el fin de que la radiografía nos de imágenes con toda fidelidad que representen el objeto real, por lo tanto radiografías deformadas o que no se encuentran en las condiciones normales, siempre originan inconvenientes en el acto operatorio.

Radiografía Intraoral.

Posición del paciente; sentado en el sillón, cuyo respaldo estará perpendicular al suelo. Posición de la cabeza: estará ligeramente inclinada hacia atrás de manera que la línea oclusal del maxilar inferior se encuentre horizontal.

Posición de la Película.

La película se coloca en el interior de la boca, con su eje mayor horizontal, el borde superior de la película paralelo a la arcada y no sobresaliendo de la línea de oclusión más de 3 ó 4 mm.

El borde anterior de la película debe estar colocado a la altura de la cara mesial del primer molar ó más distalmente si las condiciones anatómicas lo permiten. En la radiografía debe de observarse con precisión el diente a extraer en toda su

extensión, las partes óseas vecinas y el segundo molar.

Posición del aparato de rayos X.

El cono del aparato debe estar colocado perpendicularmente a la película el ángulo vertical e rrecto es de 0 grados. El rayo central será dirigido al centro de la película, aproximadamente ubicado a nivel del espacio interdentario entre el segundo y tercer molar.

#### RADIOGRAFIA OCLUSAL

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

Posición de la cabeza. La cabeza reclinada descendiendo al cabezal, todo lo que le permite la comodidad del paciente, posteriormente se rotará la cabeza hacia el lado opuesto al del molar a radiografiarse.

Posición de la película dental. La película dental o radiografica será colocada entre ambas arcadas dentarias, lo más distalmente posible, el paciente morderá con mucha suavidad la radiografía.

El ángulo disto-bucal ha de encontrarse ligeramente hacia arriba con el fin de permitirle encimarse entre la rama montante del maxilar inferior y la tuberosidad del maxilar superior.

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

La radiografía oclusal será la ubicación del tercer molar en su relación buco-lingual, la cantidad de hueso existente del lado bucal y del lado lingual la relación del molar con la rama ascendente y la dirección anteroposterior del molar.

Es necesario correlacionar las radiografías intraoral y oclusal con el objeto de precisar las relaciones anatómicas y las condiciones del hueso que rodea al molar retenido.



### RADIOGRAFIA EXTRAORAL

Cuando nos encontramos ante un paciente con trismus, procesos inflamatorios, intolerancia a objetos en la boca, y que por estas razones se dificulta la colocación intraoral de radiografías, es entonces cuando está indicada la radiografía extraoral, aún cuando los detalles y precisión de esta nunca--logran los efectos y la exactitud de la radiografía intraoral.

**Posición del paciente.** Sentado, el respaldo del sillón estará verticalmente.

**Posición de la cabeza.** Ligeramente inclinada hacia--atrás y en un ángulo de 20 a 30 grados, respecto al eje cen--tral, hacia el lado de la radiografía a radiografiar.

**Posición de la radiografía.** La radiografía extraoral, se encuentra por detrás y dentro de un chasis con pantalla re--forzada.

El chasis se coloca con el eje mayor vertical, apoyado sobre la cara del lado a radiografiarse, entrando en amplio con--tacto con la región de la rama ascendente y del borde inferior--del maxilar. La radiografía debe estar paralela al plano verti--cal de la rama ascendente, el paciente sostendrá el chasis con--la palma de la mano, la nariz debe guardar con el chasis las si--guientes distancias:

a) Región molar	nariz 2.5 cm. del chasis
b) Región bicuspídea	nariz 1.25 cm. del chasis
c) Región canina	nariz tocando el chasis
d) Región incisiva	nariz y mentón tocando el chasis.
e) Rama ascendente	colocar la radiografía al lado de la cara.

**Posición del aparato de rayos X.** El tubo en ángulo 0--grados, se coloca por debajo del ángulo del maxilar opuesto al--que se va a radiografiar. El rayo central atraviesa las regiones blandas del piso de boca y lengua, cruza la cara interna del ma--xilar, el tercer molar a radiografiarse, siendo paralelamente por

pendicular a la película, su tiempo de exposición será según la marca de la radiografía e instrucciones del fabricante.

Resultado de la radiografía extraoral. Ya fueron-- mencionados con anterioridad, pero se hace incapié en que jamás se comparará, con una radiografía intraoral, ya que para la exodondia de los terceros molares no erupcionados, la radiografía, nos sirve para ver una serie de datos cuya exactitud no lo son dadas por las radiografías intraorales.

#### ESTUDIO DE LA RADIOGRAFIA INTRAORAL.

Puntos a considerar dentro de la radiografía de los-- terceros molares no erupcionados.

El primer detalle a mencionar se refiere a su posi-- ción con el hueso, su relación con los molares vecinos, forma coronaria, oseoestructura, posición, etc.

a) Posición desviación del tercer molar. La radiogra-- fía nos da con perfecta exactitud la posición del eje del tercer molar, con relación al eje del segundo molar, y el tipo de desvia-- ción que presenta ya sea normal, hacia bucal, lingual y bucolin-- gual. Al realizar el estudio de la radiografía oclusal, se consi-- deran los detalles radiograficos para identificar y diferenciar-- las desviaciones.

b) Posición del Segundo molar. La posición del segundo molar es de interés en el acto quirúrgico, como es la cara dis-- tal del segundo molar, este es un punto de apoyo vital, en el-- momento de aplicar fuerza, sobre todo con los elevadores.

Para esto es importante analizar, clínica y radiogra-- ficamente su solidés, estado y posición.

c) Relación del molar retenido con el borde anterior de la rama ascendente. Este se analizó en el tema III, dentro de la clasificación y la relación existente entre el borde de la rama y la cara distal del segundo molar.

d) Profundidad relativa del Tercer Molar en el Hueso. Se considerará en el examen radiografico la profundi--

dad relativa del tercer molar respecto a las 2 líneas, la línea oclusal y la línea cervical. El estudio de la profundidad del tercer molar es de vital importancia por que el grado de profundidad depende de la aplicación de la técnica.

e) Estudio de la corona del Tercer Molar.

E.1. Forma de la corona, esta corona puede tener distintas formas, siendo estas variables dentro de la normalidad anatómica.

E.2. Tamaño de la corona, esta corona puede ser variable en su tamaño, ya sea muy grande o muy chica.

E.3 Estado de la corona, esta corona considerada así puede estar afectada por caries o procesos patológicos, que hacen variable la resistencia y solidez de la corona.

E.3.1. Caries de la corona. Es de vital importancia para el acto quirúrgico el punto útil o sano para la aplicación de la fuerza en especial la cara mesial ya que el punto de aplicación del elevador, para el trabajo mecánico de la extracción.

Si la corona está afectada por caries, la resistencia que presenta a la fuerza que se aplica, puede estar disminuida en tal caso la corona por lo general se fractura, originando una complicación para la extracción, de ahí la importancia de planear previamente el tratamiento y aplicar la técnica conveniente.

E.3.2. Fractura de la corona. La corona del molar retenido, puede presentar fracturas de grado variable, con exposición de cámara pulpar, originadas en maniobras previas de la extracción. El grado de fractura como el de caries, condiciona una técnica particular, según lo requiera cada caso, para evitar nuevos fracasos. Las causas de la fractura de la corona, ya sea parcial o total, se deben a distintos factores que Winter clasifica así:

1. Aplicación del elevador con gran presión, sin realizar previamente, en el sitio óseo de resistencia la osteotomía necesaria.

2. La aplicación del elevador en una superficie-- que no es lo suficientemente fuerte como para resistir la presión necesaria.

3. Impropia aplicación del instrumento.

4. Incorrecto estudio de la disposición radicular.

5. El uso de punto de apoyo de una parte de la oseo-estructura que no puede ser empleada con ese objeto.

Hay que tener presente por otra parte que un accidente frecuente en la extracción del tercer molar inferior, es la fractura total del maxilar, siendo esta originada sobre todo-- por la aplicación del elevador con gran presión sin haber hecho la osteotomía necesaria y de ahí el que la fuerza sin control-- origina estos accidentes.

f) Estudio de las raíces del tercer molar.

El reconocimiento de la anatomía radicular es de vital importancia en la extracción del tercer molar no erupcionado.

Las raíces del tercer molar, erupcionado ó no, se -- pueden presentar de distintas maneras:

f.1. Las raíces dirigidas distalmente, es una forma frecuente de la disposición radicular, las raíces dirigidas hacia distal, presentan el órgano dentario una disposición arqueada, de aquí que la osteotomía es de vital importancia, por que el órgano dentario pueda seguir una circunferencia y así realiza la exodencia.

f.2. Raíz distal recta, raíz mesial dirigida hacia distal, según WINIEN, se le tienen como tipo más frecuente;-- este tipo de raíces presentan un septum intra-radicular de tamaño variable, las raíces pueden estar fusionadas en su extremo apical.

Como para la extracción del molar normalmente erupcionado, la fuerza aplicada para extraer el molar a de ser la-

suficiente como para mover la raíz pero no tan intensa como para fracturar la raíz distal que se encuentra recta, la osteotomía permitirá al molar el movimiento necesario, esta fuerza debe también vencer el septum óseo y fracturarlo.

f.3. Raíz mesial dirigida hacia distal y la raíz distal dirigida hacia mesial puede presentar distintas variaciones, la forma y dimensiones del septum intraradicular es también variable.

f.4. Ambas raíces rectas, son de un tipo poco común, el tamaño de las raíces puede variar, el septum también tiene distintas formas según la disposición radicular.

f.5. Ambas raíces fusionadas, presentan en tal caso la forma de un cono cuya base de implantación es la línea del cuello del molar, el tamaño de las raíces puede variar.

f.6 Raíz mesial recta, y la raíz distal dirigida hacia mesial, la curvatura de la raíz distal, constituye una retención superior para el tercer molar, el tamaño del septum, varía, según la disposición radicular y la resistencia que opone la extracción, esta de acuerdo con el grado de curvatura hacia mesial de su raíz distal.

f.7. Ambas raíces dirigidas hacia mesial; la disposición en esta forma de las raíces crea serias dificultades durante el acto quirúrgico.

f.8. Raíz distal dirigida hacia distal y la raíz mesial dirigida hacia mesial el tratamiento se llevará a cabo como en cualquier molar normalmente erupcionado y con un buen anclaje radicular, esto se realiza solo la odontosección.

f.9. Raíces supernumerarias, estas pueden presentarse en número y disposición variadas.

Errores de interpretación radiográfica de las raíces del tercer molar no erupcionado. Estos errores dependen de varios factores tales como:

a) Técnica radiográfica insuficiente; con una mala técnica o no aplicando la técnica correcta; las raíces del molar-

pueden aparecer en distinta posición y en distinta forma a la que es realmente. Se considera también una radiografía incorrecta, que en ella no abarque completamente el órgano dentario a extraer las radiografías en que aparecen amputados los ápices radiculares, pueden presentarse errores ya que es precisamente ahí donde se puede localizar la anomalía y en el momento de la extracción se puede provocar una fractura, de los ápices del tercer molar no erupcionado, sin explicación aparente, encontrándonos así durante el acto quirúrgico, en un punto ciego, ya que cuanto tratemos de extirparlos podríamos provocar otro tipo de accidente y lesionar el estado general del paciente.

#### Anomalías radiculares no visibles en la radiografía.

Tales como dilaceraciones, hacia bucal o lingual, hipercementosis en los mismos sentidos, curvaturas de los ápices que puede no estar precisamente reproducidas en las radiografías, por superposición de los planos o porque las distorsiones tienen lugar en el mismo sentido de los rayos X.

b) El septum radicular del Tercer Molar. El septum de WINTER, o sea el espacio intra-radicular del tercer molar no erupcionado debe ser cuidadosamente estudiado en la radiografía. Depende de la forma, tamaño y dirección de las raíces, sus dimensiones están en directa relación con el anclaje que el molar tiene en el hueso.

Cuando hay una gran cantidad de septum intra-radicular, suele ser sólido y presenta gran dificultad para la extracción molar.

c) El Hueso Distal; según sea la posición del molar, el hueso que lo cubre por distal, se extiende en grado variable, sobre su cara distal o sobre la parte de su cara triturrante, por lo tanto en los diversos tipos de retención, las dimensiones del hueso distal son distintas, su espesor y consistencia también varían la posición distal puede estar afectada por procesos patológicos como la osteitis granulosa posterior, que hacen variar el grado de resistencia de la porción

ósea para la eliminación quirúrgica del molar.

Como ya es conocido el problema de la extracción del tercer molar no erupcionado, es un problema mecánico en lo que respecta a la calidad y cantidad del hueso distal de ahí la importancia de siempre de hacer una osteotomía bastante amplia.

d) Contacto del segundo y Tercer Molar. Entre los distintos tipos de retención hay una variación de contactos entre la cara oclusal del tercer molar y la cara distal del segundo molar. Del distinto tipo y grado del contacto, varía la técnica a realizar cada caso.

e) La corona del segundo Molar. El estudio radiográfico del tercer molar debe también analizar al segundo, para ver si se puede utilizar como punto de apoyo durante el acto quirúrgico. Ya que la extracción previa del segundo molar no siempre es recomendable por que se puede mesializar el tercer molar.-- Cuando por mal estado del segundo molar se indica la extracción se procederá a planearlas ya que se puede realizar primero la del tercer molar y posteriormente la del segundo en la misma sesión.

En otros casos al extraer el segundo molar habrá necesidad de esperar un tiempo prudente para la regeneración de hueso y así utilizarlo como punto de apoyo, posteriormente según nos lo menciona WINTER.

Este punto es válido cuando se desea extraer completo el tercer molar pero cuando se utiliza la odontosección, no importa el orden de extracciones y los dos se pueden realizar en la misma cita.

f) El Conducto Dentario. Las posiciones y las relaciones del conducto dentario con los ápices del tercer molar, deben ser estudiadas en la radiografía, en algunos casos su vecindad es muy próxima y puede ser lesionado durante el acto quirúrgico al girar el molar, pueden los ápices aplastar el conducto con los siguientes trastornos post-operatorios, tales como neuritis, neuralgias y parestesias.

## V. TRATAMIENTO QUIRURGICO

- V.A. Pre-Operatorios
- V.B.1. Operatorio Instrumental
- V.B.2. Anestesia
- V.B.3. Técnica
- V.C. Cuidados Post-Operatorios
- V.C.1. Probables complicaciones

Dentro de este punto, es necesario la aplicación de los co  
nocimientos adquiridos en el transcurso de la preparación profe  
sional.

Hago mención de esto puesto que de no hacerlo así no lleva  
riamos a cabo nuestro cometido, que es la salud del paciente y--  
esta se vería lesionada en su forma integral.

Este tema lo he dividido en tres incisos y cuatro sub--  
cisos, para que de esta manera sea entendible lo más ampliamente  
posible.

### V.A. Preoperatorio.

Para realizar una operación cualquiera en el organismo--  
salvo en las operaciones de urgencia, se requiere de una prepa  
ración previa, es decir poner en condiciones óptimas a un pa--  
ciente, para soportar todo el trayecto de la intervención, has--  
ta los cuidados post-operatorios, y así lograr su pronto resta  
blecimiento.

Las intervenciones quirúrgicas dentro de la cirugía bucal  
no son la excepción, aunque indudablemente por tratarse general  
mente de un paciente con afección local, la preparación requeri  
da es menor que las indicaciones para una cirugía normal gene--  
ral.

Esta preparación previa es la llamada en cirugía Pre-ope--  
ratorio, y la encontramos definida por AKCE de la siguiente ma



nera:

"... La apreciación del estado de salud de una persona en vísperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y en el caso contrario, adoptar las medidas conducentes a que ese peligro desaparezca, o en un momento dado sea reducido al mínimo."

Nosotros partimos de la base de que el paciente dentro del área buco-dental, se encuentra dentro de un estado general aceptable y aunque no sea un hombre sano, desde la absoluta concepción del término, su afección local no, inválida esa conclusión. En ese caso de ser un paciente con un estado de salud, fuera de los umbrales de la normalidad, se recurrirá al especialista de la que sea menester según la afección del paciente, para que este lo controle y lo coloque dentro de los parámetros de la normalidad; del estado de salud y así lograr con éxito nuestra intervención.

Las medidas preoperatorias, pueden clasificarse en: generales que son las que se refieren al organismo en su totalidad y-- locales, las que se realizan en el campo operatorio, antes de la intervención.

#### MEDIDAS GENERALES

Dentro de las medidas generales, se encuentran los análisis de laboratorio siendo dos las indicaciones preoperatorias más importantes:

1. Examen de Orina general
2. Tiempo de coagulación y sangrado

Las tablas de los parámetros normales, ya fueron mencionados en el tema V.B.

#### CONSIDERACIONES SOBRE LAS POSIBILIDADES

DE ALTERACION  
DE LA HEMOSTASIS

### Estado Clínico del Paciente.

Por lo general quien ha tenido hemorragias de cualquier índole, en exceso nos pondrá en aviso, en caso de no ser así, se podrá descubrir por medio de la Historia Clínica, a medida que se profundice, y se tomará la decisión de canalizarlo con el especialista correspondiente.

La extracción dentaria, es la causa de la mayoría de los accidentes hemorrágicos, tales como gingivitis, epistaxis, hematuria, hemoptisis, excesiva salida de sangre, aun en traumatismos leves, fácil producción de hematomas, equimosis o petequias.

En caso de haber existido hemorragias, se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para detenerla.

En contadas ocasiones se llegará a la conclusión de que se trata de una diátesis hemorrágica, tales como la hemofilia, púrpuras trombocitopénicas, o vasculares etc., o una enfermedad hemorrágica, tal como: leucemia, cirrosis hepática, uremia etc.

Los exámenes parciales y sobre todo las pruebas más comunes nos pueden ocultar estados hemorrágicos graves.

En caso de encontrarnos frente a una situación así, después que el paciente ha recibido el tratamiento médico adecuado y con una minuciosa técnica quirúrgica y los medios hemostáticos -- adecuados será suficiente.

En caso que las maniobras hemostáticas locales no sean suficientes, las cuales no ocurren en la mayoría de los casos, se recurrirá a la terapia general, la que consistirá en la reposición del factor en defecto, por medio de transfusiones ya sean totales ó parciales.

Para la hemostasis local efectiva, contamos con los ele-

mentos mecánicos la sutura y la presión, ambas técnicas son--  
efectivas con elementos químicos sustancias estílicas y nemoq  
táticos orgánicos, tales como la trombina y la tromboplastina,

#### EXAMEN DE URINA

El examen de orina, nos informa de la existencia de ele-  
mentos normales o anormales, tales como la albúmina, glucosa, y-  
la acetona en todo caso de existir estas, necesitará el paciente  
un tratamiento previo.

#### MEDIDAS GENERALES

Estado de la cavidad bucal, para realizar una operación  
en la cavidad bucal, esta deberá estar en condiciones óptimas de  
limpieza, ya que no es posible de esterilización, el tártaro den-  
tal, las raíces y los dientes careados serán extraídos u obtura--  
dos.

Las afecciones existentes en las partes blandas de la--  
cavidad bucal, serán una contraindicación importante, y no se--  
llevará a cabo siempre y cuando sea de urgencia, siendo especial-  
mente la gingivitis y la ostomatitis, en especial las ulceronem--  
branasas.

En cuanto las lesiones tuberculosas y sífilíticas (can--  
cro, placas mucosas) contraindican toda operación en la cavidad--  
bucal por el peligro que significan. Las incisiones sobre tales--  
lesiones y el contagio que representan para el cirujano dentista.

Aún en estado normal la boca, antes de una operación en--  
ella debe de ser cuidadosamente lavada con una solución anticepti-  
ca, se les prestará atención y dedicación especial a los espacios  
interdentarios, papilas gingivales y los capuchones de los ter--  
ceros molares.

Estas medidas antisépticas pre-operatorias, colocarán a-

la cavidad bucal en una condición óptima para realizar cualquier intervención y disminuir en alto porcentaje los riesgos y las complicaciones post-operatorias.

#### V.B. Operatorio

Que se divide en tres partes para su mejor explicación y comprensión:

##### V.B.1. Instrumental

##### V.B.2. Anestesia

##### V.B.3. Técnica

Establecer esta sub-división, lleva como función principal, el repasar cuidadosamente cada uno de los pasos a seguir--- dentro del acto quirúrgico y de esta manera proporcionarle al paciente una convalecencia de menor agresividad y un post-operatorio sin complicaciones y no será hasta entonces cuando podamos decir que nuestro tratamiento fué un éxito.

#### V.B.1. Instrumental

La cirugía bucal, está considerada como cirugía especializada siendo este motivo para seleccionar el instrumental necesario y adecuado, en términos generales, una operación de cirugía bucal, tiene como propósito el abrir la encía, llegar hasta el hueso, practicar una ventana en él y por esta ventana sacar el objeto de la operación, ya sea un diente, un tumor o un proceso patológico, posteriormente extraído el objeto, se volverán los tejidos a su lugar y se dará por terminada la operación.

En la mayoría de los casos en que hay que practicar cirugía bucal, se efectúa por medio intra-oral, sin necesidad de seccionar la piel.

Para realizar este tipo de trabajos es menester el seleccionar nuestro instrumental; en instrumentos para tejidos blandos, e instrumentos para tejidos duros.

### INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS

**Bisturí.** En la cirugía bucal se usa comunmente el bisturí, de hoja corta, esta puede ser de distintas formas y tamaños, en la actualidad, los mangos se nos presentan para hojas--intercambiables, los cuales se eligen según la operación que se efectuará y esta la tenemos en la numeración 11, 12 y 15, siendo esta última la más utilizada.

**Tijeras.** Las tijeras, como instrumentos de sección de tejidos, tienen muy poco uso en nuestra especialidad, se las emplea para seccionar, **papilas, festones** gingivales y trozos de encía en los tratamientos de parodontosis.

También pueden usarse tijeras para seccionar bridas fibrosas, cicatrizadas y trozos de colgajos, en estos casos se utilizarán las tijeras rectas, para retirar los puntos de sutura, se utilizarán las tijeras curvas y pequeñas.

**Pinzas de Disección.** Para ayudarse en la preparación de los colgajos y en otras maniobras, el cirujano dentista puede valerse de las pinzas de disección dentadas, con las cuales se tomará la fibromucosa, sin lesionarla, o las pinzas de dientes de ratón, con tres pequeños dientes que se engranan y permiten sostener el colgajo; para tal fin también se puede utilizar la pinza de KOCHER ó la pinza traumática de CHAPUT, de cirugía gastrointestinal, que permite tomar la fibromucosa bucal, siempre delicada, sin desgarrarla ni lastimarla.

**Instrumentos de galvano y termo cauterio.**

**Radiobisturí ó electrotano.** La sección de tejidos gingivales, puede realizarse también por métodos térmicos ó eléctricos, para tal fin de utilizar el galvano el termocauterio ó el radio-bisturí. Con estos instrumentos, también se puede hacer abcesos ó destruir los capuchones que cubren a los terceros molares.

res.

Legras, Periostotomos, Espátulas Romas. El desprendimiento y separación de la fibro-mucosa, primariamente incida -- por el bisturí, con el objeto de preparar el colgajo se efectúa con instrumentos de los cuales hay varios tipos.

Pueden emplearse pequeñas legras, las que se introducirán entre los labios de la herida, y entre mucó-periostio y el hueso apartándolas hasta donde sea necesario, para esto contamos con los periostotomos de MEAD, o la espátula de FREER, usada-- en la mayoría de las veces, en otorrinolaringología; pueden-- utilizarse espátulas rectas o aconadas, siendo más empleadas-- en los sitios de difícil acceso como lo es en la bóveda palatina y en la cara lingual del maxilar inferior, estos instrumentos también se utilizan para despegar las bolsas de los quistes del hueso que se aloja.

separadores. Durante una intervención quirúrgica, en la cavidad bucal, es necesario mantener apartados los labios de la herida, con el propósito de no lastimar a los colgajos, para que no sea traumatizados, con tal fin se emplean los separadores de FARABEAUF, en cuyos dos extremos están acodados, los separadores de VOLLMANN, que constan de un mango y un tallo que termina en forma de dientes los cuales se insinúan debajo del colgajo, el cual mantiene fijo; también tenemos al separador en forma de ángulo de 90 grados, uno de sus extremos es dentado, pudiendo insinuarse debajo de los tejidos, los empleamos para separar el colgajo, en la extracción del tercer molar inferior no erupcionado.

#### INSTRUMENTOS PARA LA SECCION DE LOS TEJIDOS DURES

Escoplos y martillo; el escoplo, se utilizará principalmente para reseca el hueso que cubre el objeto de la intervención.

No mencionaré cada uno de los tipos de escoplo, ya que en la actualidad son más útiles y eficientes las fresas quirúrgi--

cas de alta velocidad.

Dentro de estas fresas tenemos, de bola, flama, troncocónicas, cilíndricas todas son de carburo y en su acción el hueso se irrigará con solución de suero fisiológico, para así evitar una necrosis al hueso, por el calentamiento que produce la fresa; es necesario hacer incapié en la utilización de fresas quirúrgicas verdaderas, ya que como se dijo anteriormente son de carburo, por que si se utilizan fresas de diamante, aunque sean de alta velocidad estas solo se atascarían con el polvo del hueso y no se puede irrigar con suero fisiológico---provocando esto un cultivo de microbacterias en la zona a intervenir, a continuación mencionaré los distintos tipos de fresas con su numeración.

1. Fresa de bola del 5 al 8.
2. Fresa de fisura 560
3. Fresa de SCHAMBERS (flama)
4. Fresa de ALPORT

Pinzas Gubias. (osteotomo) para realizar la resección del hueso (osteotomía) ya sean rectas, curvas, que actúan extrañendo el hueso por mordidas, y bajo una previa preparación de este tejido haciendo una puerta de entrada con los escoplos o las fresas o directamente, cuando se desean eliminar bordes cortantes crestas óseas o trozos óseos que emergen de la superficie del hueso.

Limas para hueso; (escofinas) para la preparación de maxilares, destinados a llevar aparatos de prótesis, o para alisar bordes o eliminar puntas óseas.

Pinzas para tomar algodón y gasas. En el transcurso de la operación, la sangre, que emana de vasos pequeños, es imposible su ligadura, es necesario limpiar dicha sangre, se utiliza gasa o algodón, estos se pueden llevar a la boca con las pinzas de roma de bayoneta.

**Pinzas de Kocher.** Sirven para hacer hemostasis, comprimiendo una arteria o una vena que haya sido seccionada. En cirugía bucal, se utilizan principalmente como sostenedores de los colgajos o para tonar bolas quísticas o tejidos patológicos.

**Cucharillas para Hueso. (curetas)** Las diversas patologías, tales como granulomas, fungosidades, quistes, deben eliminarse--- del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso (curetas).

**Pinzas para extracción dentaria (forceps)** para la utilización de las pinzas se usa en una palanca de primer grado, la pinza consta de una parte activa, y una pasiva; la diferencia que hay entre las pinzas superiores e inferiores es que la de los molares superiores, las dos partes que la componen tanto la activa como la pasiva, son rectos, y para los molares inferiores ambas partes son curvas.

**Elevadores y/o Botadores.** Dichos botadores, constan de--- tres partes: el mango, tallo y la hoja, los encontramos con tres--- puntos operantes distintos que son rectos, curvos, un derecho y un izquierdo. Para su uso correcto nos valdremos de un punto de apoyo que será el diente vecino, en su angulo disto bucal, y en el angulo del diente a extraer mesio-bucalmente y/o en el hueso que se localiza en este espacio interdentario.

**Agujas para sutura.** Es de vital importancia el tipo de aguja para no favorecer a los desgarres del tejido fibromucoso, con--- tal motivo, se seleccionarán agujas concavo-convexas, en el sentido de sus caras, estas agujas dejan una perforación, horizontal a la herida, evitando alargamientos o desgarres, mientras que las--- concavo-convexas en el sentido de sus bordes favorecen los desgarres ya que la perforación es perpendicular a la incisión.

**Porta agujas.** Como en la cirugía bucal, se utilizan agujas pequeñas, que no pueden ser dirigidas, tomadas con la mano se utilizará el porta agujas para facilitar el manejo.



V.B.2. Anestesia. Dentro de la Odontología, es indispensable el uso de la anestesia, siendo esta general o local, dentro de este punto me abocaré más a la anestesia local, ya que la general, es utilizada solo en casos extremos tales como en pacientes, hipernerviosos y en una cirugía bucal mayor.

Anestesia Local. Es la supresión por medios terapéuticos de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, manteniéndose intacta la consciencia del paciente; esto se logra por medio de la infiltración parenteral de sustancias químicas, las cuales al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas, anulan las transmisiones del dolor a los centros superiores.

Instrumental para la anestesia. Para practicar la inyección de las sustancias químicas, ya mencionadas, se emplean jeringas de vidrio o metálicas (carpule).

Jeringas de Vidrio. Se utilizan las llamadas jeringas--Luer, en nuestra práctica se emplean jeringas de 2, 3 ó 4 c.c. están constituidas por tubos (2) concéntricos, el interior de los cuales actúa como émbolo, para expulsar el líquido al inyectarse.

Jeringas Metálicas. Sólo haré mención a las jeringas de tipo Carpule, ya que las jeringas completamente constituidas de puro metal están fuera de uso.

El complemento de la jeringa Carpule, son los cartuchos anestésicos, teniendo estos en presentación tubular de vidrio ó plástico; el émbolo está dado por un tapón de goma en uno de sus extremos, y este es impulsado por un tallo metálico.

Por lo tanto la jeringa consiste, en una parte pasiva,-- que es la portadora del tubo, carpule, y una parte activa articulada con la primera y móvil, que impulsa por presión manual el émbolo de goma de que va provisto el cartucho lleva una aguja metálica, que perfora el cartucho por el extremo opuesto al émbolo.

agujas. Con las jeringas de vidrio deben emplearse agujas cortas y de calibre 5 ó 6, que permita practicamente indolora la punción.

Con las jeringas Carpule, se pueden utilizar la aguja tradicional, con su tope y los dos extremos afilados, en vicel y la-- gafa de la jeringa que es desatornillable. En la actualidad se emplean agujas desechables, se ha llegado a este tipo de agujas, debido al alto indice de contaminación y al filo de la aguja que se va perdiendo en cada punción, haciendo esto mas dolorosa y -- arriesgada cada inyección.

#### Soluciones Anestésicas.

Novocaína. Fué descubierta por Alfred Einhorn en 1905 desde el punto de vista farmacológico, es el ester dietilamino-etanol del acido para amino benzoico, se presenta como un polvo blanco-cristalino facilmente soluble en agua, su punto de fusión es de 153° a 156°C. se puede estilizar sin descomponerse a 120°C, no-- es tóxica ni irritante para los tejidos, pueden emplearse grandes dosis, sin aparecer efectos dañinos. La novocaína en relación con la cocaína es siete veces menos tóxica.

La novocaína en cirugía bucal, se utiliza principalmente-- al dos por ciento pero también al 4% más utilizada la primera y-- pueden inyectarse cantidades relativamente altas, como 25 a 30 cc. de solución al 2%, a la novocaína se le puede agregar adrenalina, la cual refuerza su acción anestésica.

Adrenalina (epinefrina, suprarenina). En su estado natural, es un producto segregado por la médula supra renal, en 1901 Takamine y Aldrich aislaron el producto estableciendo su estruc-- tura química; Stolz y Dakin obtuvieron la adrenalina sintética, la adrenalina es el  $\alpha$ -metil amino- $\beta$  3,4. diosifeniletanol; tiene un efecto vaso constrictor notable sobre los capilare sanguíneos.

Su acción farmacológica varía, desde el punto de vista te-- rapéutico interesa su acción constrictora sobre los capilare san--

guineos al ser inyectada junto con la novocaína, por este efecto vaso constrictor, se reduce la circulación local, prolongando de este modo la acción de la solución anestésica, por este motivo la adrenalina se emplea en soluciones al milésimo.

Corbasil; la adrenalina tiene indudablemente efectos tóxicos sobre el organismo, especialmente en ciertos pacientes, la administración de la adrenalina como coadyuvante de la anestesia, produce fenómenos intensos de distinta índole en el intento de encontrar un sustituto de la adrenalina "Bayer-Meister-Luisius" de la I.G. Farbenindustrie A.G. encontró el Corbasil que es la 3,4, diami-nor-efedrina, cuya fórmula y propiedades farmacológicas guardan parentesco con la supra renina.

Xilocaina. es un enérgico producto anestésico; se cree que su ventaja reside en la poca cantidad de anestésico empleado para lograr una buena insensibilidad ó grandes niveles anestésicos y en la duración de la anestesia.

Respecto a la Xilocaina, Phoxon R. Wishart y Baxendine W. i. se expresaron así:

1. Xilocaina con adrenalina, 1:80,000, al 2% es un anestésico local eficaz para uso en cirugía dentaria y oral menor.
2. El comienzo de la anestesia luego de la inyección de xilocaina es rápido.
3. Empleando el dosaje establecido los efectos secundarios y posteriores son extremadamente raros.
4. La aplicación de xilocaina con adrenalina 1:80,000 al 2% a la mucosa bucal, produce anestesia superficial.

#### MANIOBRAS PRE-ANESTÉSICAS COMUNES

Antes de efectuar una anestesia infiltrativa en el interior de la boca ó extracranialmente, deben realizarse una serie de maniobras que son comunes para todas ellas; en lo particular solo

haré mención de las maniobras pre-anestésicas intra-crales, ya que es la técnica que trae menos complicaciones y la que más comúnmente usamos para la extracción de los terceros molares no-erupcionados.

#### MANIOBRAS PREANESTÉSICAS DE ANESTESIAS INTRACRALES.

A) Premedicación. La premedicación se descuida en las anestésias infiltrativas pero es un poderoso coadyuvante para su éxito; desde luego no es necesario emplearla en todos los casos, en pacientes nerviosos, y pusilánimes y en intervenciones largas y penosas la administración de medicamentos antes de los anestésias tronculares, ayuda y mejora sus efectos, los dolores post-operatorios se reducen como medicamentos pre-anestésicos pueden darse los barbitúricos por vía bucal, ó la morfina-atropina, por vía intravenosa ó sub-cutánea.

En el primer caso se comienza administrando la noche anterior una tableta ó cápsula de embutal, o alboral, y una hora antes de la intervención se la administra otra cápsula ó otra tableta.

En el segundo caso realizaremos esto antes de una hora de operar, una inyección de 1 cc. de morfina-atropina.

B) Sterilización de las manos de operador; las manos de operador deben ser cuidadosamente lavadas o cepilladas según técnicas quirúrgicas.

C) Anestesia de la mucosa, la punción anestésica es siempre dolorosa, sino se toman las simples medidas que a continuación mencionaré; se frota el sitio donde va a punjarse, con un torund. de algodón mojado en una solución de cocaína al 10% o por tóxine ó pulverizantes ó pomadas, se estiran los ligamentos, traccionando el labio o carrillo para hacer la punción sin inconvenientes.

b) Esterilización de la mucosa; en cualquier tipo de anestesia intraoral debe esterilizarse la mucosa en el lugar de la punción, previamente se hace enjuagar la boca al paciente -- o se proyecta con atomizador del equipo una solución, antiséptica, se pincela lugar elegido, con una torunda mojada en tintura de yodo y alcohol, tintura de yodo y glicerina ó tintura de merthiolato.

#### ANESTESIA REGIONAL

Se denomina anestesia troncular o regional la que se realiza llevando la solución anestésica en contacto con una rama ó tronco nervioso importante.

En nuestra práctica quirúrgica son varios estos troncos o ramas nerviosas cuya anestesia priva de sensibilidad una zona o región extensa de la cavidad bucal y maxilares, nuestras anestésias infiltrativas, están ligadas casi exclusivamente a la distribución anatómica del nervio trigémino, o más enfocadamente al nervio maxilar inferior y al nervio maxilar superior.

El mecanismo de todas las anestésias regionales o tronculares es parecido, se depositan surcando los escollos anatómicos correspondientes; las soluciones anestésicas en contacto con la rama nerviosa que quiere anestesiarse; es una inyección perineural seccionado así fisiológicamente o quirúrgicamente el tronco nervioso, las zonas por él inervadas están privadas de sensibilidad y pueden en ellas realizarse las intervenciones necesarias sin que el paciente perciba dolor.

#### ANESTESIA DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR

a) Nervio a anestésiar. se trata del nervio dentario inferior rama terminando en el maxilar inferior, que continúa la dirección de la rama original.

b) Fisiología del nervio. El dentario inferior inerva al hueso maxilar inferior su periostio, la encía y los dientes en---

cada hemiarcada, a excepción de un trozo de encía y periostio-- que cubre la cara externa del maxilar entre el tercer y primer-- molar, zona invadida por el nervio bucal, rama del maxilar inferior, que en algunos casos requiere de una anestesia aparte.

C) Sitio de abordaje; El nervio dentario inferior penetra en el orificio superior del conducto dentario del maxilar inferior, en las densidades de ese orificio debe depositarse la solución anestésica.

D) Vías de acceso; Al nervio dentario inferior, puede llegarse por dos vías, la interna ó intra bucal, y la externa ó extrabucal.

Vía interna ó intrabucal. Para alcanzar al nervio dentario inferior es menester llegar con la aguja a proximidades del orificio del conducto dentario para lograr este objeto debemos-- valernos de reparos anatómicos que nos permitan una vía fácil y-- segura, para la introducción de la aguja.

Recordemos que el orificio superior del conducto dentario se encuentra ubicado en la cara interna de la rama montante. Tiene una forma triangular a vértice inferior, y su borde anterior en forma de lingula se denomina espina de Spix. Este orificio se halla situado a las siguientes distancias aproximadas de-- los bordes de la rama ascendente; del borde anterior (prolonga-- ción de la línea oblicua externa) 18 mm. del borde posterior,--- 6 mm. del borde inferior, 22 mm. del borde la escotadura sigmoi-- dea, 12 mm. y de la línea oblicua interna 8 mm. La proyección del orificio sobre la cara externa de la rama.

Reparos Anatómicos. Borde anterior del músculo masetero, borde anterior de la rama ascendente, (línea oblicua externa, línea oblicua interna, triángulo retromolar, ligamento pterigonaxi-- lar el borde anterior de la rama dice Testut, oblicuo de arriba a abajo y de atrás a adelante, representa un canal cuyos dos bordes se separan a medida que descienden, continuándose con las líneas--

oblicuas externas e internas, este canal de forma triangular, - constituye el triángulo retromolar.

Con el dedo índice de la mano izquierda se investigan los elementos anatómicos estudiados; el borde anterior de masetero fácilmente reconocible por ser una franja ancha y depresible, que--- desaparece haciendo cerrar la boca del paciente y se pone tensa en la abertura exagerada. Por dentro de este primer reparo e inmediatamente el dedo percibe un filo óseo que se prolonga de arriba abajo-- y que se puede seguir hasta las proximidades del primer molar, es-- la línea oblicua externa siendo este el reparo clave para las maniobras posteriores siguiendo la palpación hacia adentro el índice cae en la excavación que representa el triángulo retromolar y que por-- los tejidos que la recubre se presenta muéle al tacto. Por dentro del triángulo se percibe la línea oblicua interna, no con tanta nitidez como la línea oblicua externa.

Al lado de la línea oblicua interna y paralela a ella se nota una bandeleta fibrosa, que puede ponerse tensa en la abertura--- exagerada de la boca y hacerla desaparecer al cerrarla ligeramente, ese ligamento pterigomaxilar o aponeurosis buccinato-faríngea, cuya superficie de inserción en el maxila se halla ubicada sobre la línea oblicua interna, por detrás y por dentro del tercer molar inferior y la inserción superior la encontramos en el gancho del ala--- interna de la apofisis pterigoides. En esta aponeurosis se inserta sobre su borde anterior el músculo buccinador y sobre él posterior el constrictor superior de la faringe. Individualizada la línea--- oblicua externa se busca con el dedo su punto más profundo que está situado un cm. por encima de la cara oclusal de los molares inferiores, en este punto el dedo se detiene el pulpejo está apoyado sobre la línea oblicua externa y el borde de la uña sobre la interna. Se-- da aconseja la siguiente maniobra:

Desde el lugar donde se ha detenido el índice de la mano izquierda gira el dedo hasta que el borde radial se ponga en contacto con el ángulo buco-oclusal de los molares; la cara dorsal del de

do se dirige hacia la línea media.

**Instrumental.** Jeringa carpule, con aguja de 4 ó 5 cm. y un diámetro de 6.

**La inyección.** Búsqueda de los reparos anatómicos.

Una vez ubicado nuestro dedo índice y habiendo reconocido los reparos anatómicos, procederemos a la introducción de la anestesia.

Se toma la jeringa con la solución anestésica elegida y se lleva a la boca del paciente hasta que la punta de la aguja con su bicel dirigido hacia afuera, coincida con el punto medio de la uña del operador, la jeringa, paralela a la arcada (del tallo) dentaria a este nivel debe realizarse la punción se perfora la mucosa, el músculo buccinador, se entra en el tejido celular-laxo entre la cara interna de la rama ascendente y la cara antero-externa del pterigoideo interno se avanza descargando pequeñas-cantidades de solución anestésica, con un centímetro y medio,--- con esto se logra la anestesia del nervio lingual que está por--delante y adentro del uentario. se dirige la jeringa hacia el lado opuesto, llegando hasta la altura de los premolares, esta manio--bra tiene por objeto llegar hasta la tabla interna de la rama ascen--dente, cuya dirección como se ha dicho es de atrás para adelante--y de afuera adentro.

Se profundiza la aguja medio centímetro. Ya estamos en presencia del punto elegido para la inyección. La aguja puede tocar--el hueso, no es necesario que se haga, desde luego el reparo óseo--es signo de seguridad que estamos por buen camino.

Para cerciorarnos de no haber caído con la punta de la aguja dentro de un vaso sanguíneo (arterial, vena uentaria inferior)--retiraremos ligeramente el émbolo de la jeringa, en el caso de uilizar jeringa carpule, es necesario que esta tenga arpon y así se--proceda a la inyección del anestésico elegido, los 2 cc. se depu--sitán lentamente.



SINTOMAS DE LA ANESTESIA DEL NERVIU DENTARIO INFERIOR

Terminada de realizar la inyección del nervio dentario inferior y después de transcurrir un tiempo variable, el paciente comienza a percibir los primeros síntomas de la anestesia. La rapidez de la aparición de estos síntomas depende en gran parte del Ph, de la solución inyectada. Con soluciones alcalinas, la anestesia se establece casi instantáneamente, con soluciones ácidas a los 5, 10 ó 15 minutos.

Los primeros síntomas que manifiesta el paciente, es el de sensación de hormigueo en el labio inferior, sensación que aumenta de intensidad y extensión a medida que transcurren los minutos. La anestesia del labio llega hasta la línea media, cuando la anestesia es completa debe de estar insensible toda la mitad del maxilar inferior a excepción de la porción de encía y peristio que cubre la cara externa desde el segundo molar al segundo pre-molar zona inervada por el nervio bucal, y es cuando se alcanza el nervio lingual, la mitad de la lengua del mismo lado.

Para comprobar la realidad de la anestesia debe investigarse la insensibilidad con un instrumento punzante, de la zona de encía del lado bucal correspondiente a los premolares inferiores, es el método más exacto.

La búsqueda de este síntoma a nivel de los molares, puede inducir a error ya que la anestesia bucal, puede presentarse sin la anestesia del dentario transcurrido un tiempo prudencial de 20 a 30 minutos, si no aparecen los síntomas de la anestesia, es por que esta no se logró; de suceder así se debe intentar una nueva inyección, volviendo a estudiar los reperos anatómicos e investigando la causa del fracaso, ya que estos pueden ser de índole y condición muy diversas para sistematizarlos seguiremos a sabiduría, quién los clasifica así:

a) Inyección demasiado alta

- b) Inyección demasiado baja
- c) Inyección dirigida hacia la línea media
- d) Inyección dirigida hacia afuera
- e) Inyección antes de llegar al orificio del conducto dentario.
- f) Inyección después del orificio.

#### ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES.

Reseña anatómica; los nervios dentarios posteriores nacen del nervio maxilar superior, en la fosa pterigomaxilar, antes de la entrada del último al conducto dentario infraorbitario en número del 1, 2 ó varios, se dirigen hacia abajo, abandonando la fosa nombrada, recorren la tuberosidad del maxilar y penetran por orificios en número variable (los agujeros dentarios posteriores-superiores) que se hallan, situados en la tuberosidad de 2 ó 3--- cm. por arriba del angulo distocervical, del tercer molar superior. Los nervios dentarios posteriores se anastomosan con los dentarios y anteriores innervando el tercer, segundo y primer molar superior y (anteriores), la anastomosis de los nervios dentarios forma el arco nervioso externo.

Vías de acceso. A los nervios dentarios posteriores se puede llegar fácilmente por la cavidad bucal y también por vía extrabucal ó externa.

Vía Intrabucal. Instrumental. Jeringa de 3 cc. de capacidad y una aguja de cm. de largo, calibre 8, Nevin y Puerbaug, aconsejan aguja gruesa con el objeto de ponerla siempre en contacto con la tuberosidad, evitando así falsas vías, la jeringa Carpule, resuelve perfectamente el problema.

Posiciones: Del paciente sentado, con la cabeza casi vertical, de manera que las caras triturantes de los molares superiores estén colocadas horizontalmente al suelo.

Del operador: Para el lado derecho el operador se coloca a la

derecha del paciente para el lado izquierdo, frente y ala derecha.

Técnica de la inyección. El paciente entre abre la boca, para permitir al operador, con un separador o espejo, estirar la comisura bucal del lado a anestesiar. Con estos instrumentos o simplemente con los dedos índices y mediano de la mano izquierda se aparta el carrillo, todo lo que permita la elasticidad, tratando de poner a la vista y bien alumbrado, la región del tercer molar superior.

Se toma la jeringa con la solución anestésica acostumbrada y se punza en el fondo del surco vestibular y a nivel de la raíz distal del segundo molar (en caso de existir el tercero--- esta es la guía a seguir, faltando el último molar se debe realizar, la punción a nivel de la raíz mesial del segundo). Después de que la aguja ha atravesado con su bisel hacia el hueso la mucosa bucal y el buccinador, se depositan algunas gotas de anestesia y se avanza, en el ángulo de  $45^{\circ}$ , con el planooclusal de los molares superiores llevando la punta de la aguja hacia--- arriba, atrás y adentro, se procuran los orificios dentarios--- superiores, por lo tanto la jeringa debe ser dirigida afuera y--- abajo, en contacto con la comisura bucal, para lograr aquel efecto, la aguja debe penetrar 2 cm., después de que ha atravesado--- el surco, a nivel de los orificios buscados se depositan 2 cc.--- de solución.

Es una guía importante llevar la aguja siempre en contacto con el hueso, evitando así punccionar órganos anatómicos importantes, tales como la arteria maxilar interna, el plexo venoso pterigoideo, la bolsa adiposa de Bichet, ó el músculo pterigoideo externo, estas contingencias pueden producirse al llevar la aguja más allá de los 2 cm. mencionados y que sea atrás y arriba de los orificios dentarios; la punción de los vasos trae como consecuencia hematomas de considerable magnitud.

### ANESTESIA DEL NERVIU BUHAL.

el nervio bucal largo o buccinador, rama del maxilar inferior del cual se separa luego que este atravieza el agujero oval, pasa entre las dos porciones del pterigoideo externo y dirigiéndose hacia abajo, adelante y afuera, entre la apofisis coronoides y la tuberosidad del maxilar, corre por dentro del temporal, hasta el músculo buccinador, al cual atravieza dando inervación a la encía del lado bucal, del maxilar inferior.

La anestesia del bucal, es también cierre de circuito, excepcionalmente debe ser usada como anestesia principal, su objeto es bloquear la sensibilidad de la cara externa del maxilar inferior y desde el tercer molar al primer premolar, que depende del bucal.

Smith, nunca lo aconseja al comienzo de la operación,--sino cuando la anestesia troncular del dentario inferior no es suficiente.

### ANESTESIA DEL NERVIU LINGUAL

El lingual inerva la lengua, suelo de boca y cara interna, encía del maxilar inferior, por lo general se anestesia--juntamente con el dentario; en las técnicas comunes y corrientes; excepcionalmente requiere una anestesia especial, ó por que no se ha anestesiado el nervio lingual junto con el dentario, ó por---que la operación no justifica la anestesia del ramo dentario, tales como por ó en intervenciones del suelo de la boca, cálculos--en el conducto de Warton.

La técnica de la inyección del lingual, no puede ser más simple recordando que se separa del dentario, en el espacio--entre la rama ascendente y el pterigoideo interno y que transcurre a lo largo de la cara interna del hueso, por debajo de la mucosa bucal, dando inervación a la mucosa lingual, en dos de sus tercios anteriores, la glándula sublingual y la encía del lado lingu-

al, podrá aborlarse por debajo de la mucosa, un poco más atrás del sitio a operar. Indudablemente la vía más simple es inyectar por dentro de la línea oblicua interna la inyección a nivel de la enxia del lado interno es peligrosa, por que se sigue con frecuencia de complicaciones infecciosas del suelo de la boca, por la flora bacteriana normal que en ella se encuentra.

#### COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA INFILTRATIVA.

**Local y Troncular.** Durante la realización de la anestesia local ó troncular ó después de ella, puede ocurrir una serie de accidentes y complicaciones, por lo tanto se pueden dividir en complicaciones ó accidentes mediatos e inmediatos.

**Dolor.** Al realizar una inyección la aguja puede tocar un nervio originándose por este motivo dolor de distinta índole e intensidad, localización ó irradiación, dolor que puede persistir horas ó días, como señala Thoma, el dolor post-inyección, que no debe confundirse con el dolor post-cirugía, se puede deber a inyecciones con aguja sin filo, que desgarran los tejidos y la introducción de las soluciones anestésicas, muy calientes ó muy frías, no isotónicas, ó demasiado rápidas. El desgarrar de los tejidos gingiviales, y sobre todo el periostio, es causa de molestias post-operatorias de intensidad variable.

**Rotura de la aguja de inyección.** Este es un accidente raro dentro de nuestra práctica, pero no por eso debemos olvidarlo, y tenerlo presente en todos los casos, para poderlo evitar, ó responder inmediatamente en el caso que se nos presentase; para prevenir este accidente es necesario utilizar agujas que no estén oxidadas, flameadas, despuntas ó torcidas, esto se puede evitar, utilizando agujas nuevas desechables, que en la práctica con la jeringa de tipo Carpule son prácticamente irrompibles.

**Tratamiento del accidente.** Cuando el tratamiento es inmediato la extracción de la aguja rota durante la anestesia local, se reduce a una incisión a nivel del lugar de la inyección y disección

de los tejidos con un instrumento romo, has a encontrar el trozo fracturado y extraerlo, con una pinza de disección.

Hematoma. La punción de un vaso sanguíneo origina un derrame de intensidad variable sobre la región inyectada, esta complicación no es muy frecuente, ya que los vasos se desplazan y no pueden ser puncionados, es más común a nivel de los agujeros infraorbitarios o mentoniano, sobre todo si se introduce la aguja en el conducto oseo, el hematoma desaparece en varios días; y la complicación probable es el desarrollo de una infección. El tratamiento consiste, en la aplicación de hielo en bolsas sobre el lugar de la infección.

Isquemia de la piel de la cara. En algunas ocasiones a raíz de cualquier anestesia, se nota sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez, debida a isquemias sobre esta región.

Está originada por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de una vena, la adrenalina ocasiona la vasoconstricción, no requiere de ningún tratamiento ya que al desaparecer ó asimilarse el anestésico, se vuelve a invertir la vasoconstricción de la vena.

#### COMPLICACIONES MEDIATAS.

Persistencia de la anestesia. Después de la inyección del dentario inferior, puede ocurrir que la anestesia se prolongue por el espacio de días, semanas y aún meses, esta complicación se debe, cuando no es de origen quirúrgico al desgarramiento del nervio por agujas con rebabas, ó a la inyección de alcohol junto con la novocaína; este alcohol es el que puede quedar en la jeringa en aquellos casos en que se acostumbra conservar estos instrumentos en ese material.

Tratamiento. No hay tratamiento más eficaz para esta complicación que el nervio se regenera lentamente y después de un periodo variable se recupera la sensibilidad.

Infeción en el lugar de la punción. Las inyecciones en la mucosa bucal, pueden acompañarse de procesos infecciosos a su nivel, la falta de esterilización de la aguja ó del sitio de punción son los culpables, en algunas ocasiones en punciones múltiples, se originan zonas dolorosas e inflamadas. La inyección séptica a nivel de la espina de Spix, ocasiona trastornos más serios, abscesos y flemones, acompañados de fiebre, trismus y dolor.

Tratamiento. Consiste en calor, penicilina y abertura quirúrgica, de los abscesos. El trismus debe ser vencido muy lentamente, por intermedio de un abrebotas que se coloca en el lado opuesto al absceso.

Dolor. Puede persistir el dolor, en el lugar de la punción este fenómeno se observa en la anestesia troncular del dentario inferior, cuando la aguja ha lesionado o desgarrado el priostio de la cara interna del maxilar.

Las inyecciones sub-periosticas suelen ir acompañadas de dolor que persiste por unos días, lo mismo sucede con la inyección anestésica de los músculos. La lesión de los troncos nerviosos por la punta de la aguja, origina también neuritis persistentes.

Tratamiento. se puede realizar con onda corta, infrarrojos y Vit. B.

#### V.B.3. Técnica.

Dentro de este tema me enfocaré más a la extracción de los terceros molares inferiores no erupcionados, pero sin excluir los superiores, esta determinación se debe a que en la práctica diaria se localizan con más frecuencia estos casos que los superiores, y a la vez representan mayor serie de contra tiempos, por los puntos ya expuestos con anterioridad en los temas pasados.

La existencia de los terceros molares inferiores no erupcionados es esencialmente un problema mecánico, como lo es la extrac-

ción de todo diente retenido, pero a nivel del tercer molar inferior se confabulan una serie de factores para hacer de esta operación una de las más complicadas de la cirugía bucal. Estos factores se refieren al sitio de ubicación del molar, de difícil acceso y mala iluminación y visión, la dureza y poca elasticidad del hueso, la saliva y la sangre que oscurecen el campo operatorio.

Aunque según G.B. Winter, la experiencia ha demostrado que la extracción exitosa de tercer molar inferior retenido con un mínimo de trauma, depende de un examen clínico correcto y de una técnica operatoria aplicable al tipo de caso presentado.

Como ya se mencionó la extracción del tercer molar retenido constituye un problema mecánico, como dice Landete, consiste en eliminar un cubo (el diente) que está dentro de otro cubo (el hueso). Para realizar tal operación, considerando que ambos cubos son inextensibles, es preciso llegar hasta el hueso que aloja al molar a resecar ó eliminar las porciones óseas que lo cubren y abordar el diente empleando palancas para eliminarlo del cubo continente.

Esta operación como todas las de cirugía bucal, consta de varios tiempos: Incisión, osteotomía, y la extracción propiamente dicha, sutura.

Incisión. La incisión está condicionada por el tipo de retención en general, son preferibles las incisiones de tipo amplio, donde el operador tenga mayor visibilidad, por medio de un extenso colgajo, que descubra con holgura el hueso a resecar.

El tipo común de incisión es el anular, una de sus ramas se traza desde el centro de la cara distal del segundo molar y se extiende hacia atrás (distal) su largo varía con el tipo de retención. La otra rama se inicia en el mismo punto de la cara del segundo molar y se dirige hacia abajo, adelante y afuera, en una extensión aproximada de un centímetro. Esta segunda rama de la



incisión es necesaria, para no lacerar y traumatizar el tejido gingival en el acto de la aplicación de los elevadores.

En las retenciones mesioangulares u horizontales el colgajo puede ser mayor, en tal caso la segunda incisión se realiza en el ángulo mesio-bucal del segundo molar y se extiende también hacia abajo y, hacia afuera. El tejido gingival debe en este caso ser desprendido de las caras bucal, distal del segundo molar.

El tejido gingival incidido en cualquier tipo de incisión trazada, se separa con un instrumento apropiado del tipo del periostotomo o una legra.

Osteotomía. Para realizar la osteotomía del hueso, es necesaria la amplia extensión del colgajo gingival, posteriormente con una fresa quirúrgica de carburo de baja velocidad y de bola, se incide en el lugar, haciendo un círculo, procurando que este sea del tamaño más grande que la corona del diente, una vez realizado dicho círculo de trepanaciones se procede a liberar el centro con escoplo.

Para no provocar complicaciones post-operatorias del tipo de la osteomielitis, necrosis del hueso, es necesario que al momento de estar realizando las trepanaciones sea irrigado el hueso con suero fisiológico, ya que de este modo evitaremos un sobrecalentamiento del hueso y así una necrosis de sus células.

#### EXTRACCIÓN PROPLAMENTE DICHA.

La eliminación del molar retenido una vez practicada la osteotomía, se realiza con palancas apropiadas que toman un punto de apoyo en las estructuras óseas vecinas en la cara distal del segundo molar, para estos es necesario que consideremos que la fuerza ejercida por el elevador este bajo nuestro control, y que la punta del instrumento ejerza su presión en la dirección correcta.

De aquí que el elevador se introduce con el fin de un punto útil de aplicación de la fuerza, por pequeños movimientos de rotación hasta que la cara plana de la cabeza del elevador esté en con-

tacto con la cara del diente, que sea de extraer.

El punto de apoyo. El punto de apoyo destinado a aplicar la palanca, está en general dado por el lado inferior o base del triángulo interdentario, según los distintos tipos de retenciones, depende de la forma como se aplica el elevador. Otras porciones óseas en otros tipos de retenciones, pueden servir como punto de apoyo, tales pueden ser el borde bucal del maxilar, el borde distal, en contadas ocasiones y el segundo molar.

La potencia. La fuerza destinada a movilizar el molar depende del tipo de retención, su intensidad debe ser pródigamente considerada con el objeto de no fracturar el molar ó maxilar, para evitar estos accidentes se practica la suficiente resección ósea (osteotomía) con el fin de facilitar la operación.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Retención vertical. Este molar puede estar colocado, en distintas formas con respecto a la curvatura de la arcada, ya sea normal sin desviaciones ó con desviación bucal, desviación lingual ó en desviación buco-lingual.

Sin desviación, Normal, Cara accesible.

a) Técnica de Winter; incisión en este tipo de retención Winter emplea las incisiones de angulación hacia fondo de saco. En el caso en que sea necesario la aplicación en la cara bucal es necesario realizar una incisión, coincidente con el borde bucotriangular de la corona del tercer molar y que se extiende hacia distal. Con el objeto de proteger la papila gingival de los traumatismos operatorios, Winter realiza una pequeña incisión perpendicular a las primeras señaladas, que se traza sobre la lengüeta mesial del molar retenido. La papila gingival traumatizada, origina dolores post-operatorios, por otra parte la cicatrización origina una retracción de la papila, que deja al descubierto parte de la cara distal del segundo molar, proporcionando a su vez dolor

res a los cambios térmicos y la probabilidad de padecer posteriormente caries a ese nivel.

Osteotomía. El movimiento que el tercer molar no erupcionado debe de efectuar para abandonar el alveolo debe de estar alojado, como ya fué dicho, puede ser traducido graficamente en un arco de círculo es decir; la corona del molar a de ser dirigida hacia la rama ascendente de la mandíbula, por lo tanto todo hueso que exista por el lado distal, en contacto con la corona del tercer molar no erupcionado en posición vertical deberá de ser eliminado, para que el diente pueda desarrollar este arco de círculo o movimiento de media luna.

En caso de existir esta porción osea que estamos considerando un proceso patológico tal como focos de osteitis, granulosa posterior o el saco dentario de dimensiones suficientes, la osteotomía no será necesaria, por que el diente puede de plazarse hacia distal, a expensas del espacio creado por el proceso patológico.

La cantidad de hueso a reseca está indicada por la forma radicular, la relación del borde superior de la oseoestructura con la bifurcación de la raíz y la distancia que el diente puede ser dirigido fuera de su alveolo distal y hacia arriba por la aplicación del elevador en la superficie mesial o mesio-bucal.

La forma de raíces indica el movimiento del molar y la cantidad de hueso a reseca, de la siguiente manera, según Winter.

"... Raíz mesial hacia distal y raíz distal recta " La cantidad de hueso a eliminarse, debe ser tal que permita al molar dirigirse hacia atrás siguiendo el arco de su raíz mesial. "...Raíz mesial hacia distal y raíz distal hacia mesial...." el hueso debe ser reseca de suficiente cantidad, como para que el diente pueda ser dirigido hacia distal y permita la fractura del septum radicular.

"...Raíces rectas..." Este tipo no necesita gran eliminación de hueso distal con la aplicación del elevador en la cara mesial para dirigir el diente en sentido distal.

ELIMINACION DEL MOLAR.

Luxado el diente por medio de los elevadores, este puede ser extraído del alveolo con pinza para extracciones o con el mismo elevador, también puede ser eliminado con el elevador número 10 (LÓR) de aplicación bucal (elevador de bandera), colocado este instrumento en la cara bucal del molar a nivel de la bifurcación radicular, girando el instrumento hacia afuera sobre su eje, con punto de apoyo en el borde oseo bucal, se levanta el molar hacia arriba y adentro.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION.

Este tipo de extracciones está indicada en aquellos casos de raíces divergentes con extraordinaria cementosis, la técnica de la odontosección sigue las normas mínimas de por lo menos realizar un colgajo pequeño por el lado bucal, para no traumatizar a los tejidos gingiviales, y como ya se mencionó anteriormente de un diente con un grado de dificultad muy alto puede hacer varios cortes para facilitar la extracción, ya que cada una de estas partes se extraerá por separado.

En caso de que el tercer molar esté muy vecino a la rama puede extirparse la parte distooclusal de la corona, con escoplo, este instrumento debe ser colocado su parte activa sobre la cara oclusal, a nivel de los surcos, para que el golpe del escoplo sea efectivo.

RETENCION VERTICAL SIN DESVIACION CARA MESIAL INACCESIBLE.

El ángulo mesio oclusal de la corona del tercer molar puede encontrarse situado por debajo de las estructuras óseas de tal modo que la cara mesial, sobre la cual se aplica el elevador o el instrumento destinado a elevar el diente, no es accesible, es necesario por lo tanto preparar una vía de acceso a dicha cara mesial.

a) Incisión. Será una incisión de dos ramas una sobre-oclusal y el otro trazo llegando hasta la cara distal del segundo y en ocasiones del primer molar y posteriormente se hará la prolongación hacia fondo de saco por vestibular de esta incisión con una angulación en relación al eje longitudinal del diente de 45°.

b) Osteotomía. La osteotomía se practica como en la retención vertical, con la cara mesial accesible, con los osteotomos, o con fresas quirúrgicas, se extirpe mayor parte del hueso distal, para la aplicación del elevador en la cara mesial de molar es necesario resecar parte de la oseoestructura de la cara mesial, el número de las fresas quirúrgicas para ser llevadas a cabo serán del número 6 a 8 siendo estas de bola, en el caso de unir las trepanaciones hechas por la fresa de bola, se utilizará una fresa de fisura fina del número 557. La tapa ósea se elimina con escoplo o cualquier instrumento de suficiente solidez, la eliminación de tejido óseo debe ser tanta como la necesaria para permitir el paso del diámetro mayor del molar.

#### RESECCION OSEA EN DISTAL.

Con una fresa de fisura del número 560, se realiza la osteotomía en el lado distal del tercer molar, llegando hasta la altura del cuello del diente, la técnica es la misma descrita en el tipo de retención. El objeto de la resección, distal es permitir a este nivel el suficiente espacio como para poder desplazar hacia distal el órgano dentario.

#### RESECCION OSEA EN MESIAL.

El objeto de esta resección mesial, es obtener suficiente espacio para poder colocar la parte activa del elevador, en la cara mesial esta resección se realiza con una fresa de bola del número 5, montada en la pieza de mano.

Hay que tratar de realizar esta osteotomía a expensas del hueso vecino dejando lo más intactamente posible la parte del

hueso correspondiente al segundo molar en su cara distal y en su cara bucal.

EXTRACCIÓN PROPIAMENTE DICHA.

El elevador, penetrará por la cara del ángulo buco-cervico-mesial con una angulación de 45°, con respecto al eje del molar, el elevador se abre al camino en la vía ósea creada por la osteotomía mesial y va al centro de la cara mesial del tercer molar. Llegando a esta y con apoyo en el borde óseo y en la cara-distal, del segundo molar, siempre y cuando sus condiciones lo permiten se tratará de luxar el diente hacia distal, con pequeños movimientos de torsión del instrumento hacia mesial y distal, esta luxación hacia distal está condicionada por la forma radicular del tercer molar.

Luxado el molar se elimina del alveolo, con un elevador de bandera, del número 10 R ó L. de aplicación bucal. Si no hubiera posibilidades de introducir estos instrumentos a nivel de la cara bucal, se practica con una fresa redonda una muesca en la parte media del hueso bucal.

RETENCIÓN MESIO ANGULAR SIN DESVIACIÓN CARA MESIAL  
ACCESIBLE O INACCESIBLE.

A.1. Técnica de Winter. Incisión, Winter ha inducido o indicado diferentes tipos de incisiones para abordar la retención mesio angular, cuando no se necesita aplicar elevadores en la cara mesial se practica una incisión que partiendo de la cara distal de molar retenido se extiende en sentido distal en una distancia aproximada de un centímetro, si hay necesidad de usar elevadores aplicados a la cara mesial se practica una incisión sobre el borde bucal del molar retenido y en las mismas proporciones que la anterior, con el fin de evitar el traumatismo y laceración del reborde gingival interdentario, se traza una incisión bucal desde el borde de la encía, hacia abajo y ligeramente adelante.

A.2. Osteotomía. El triángulo óseo distal es eliminado con fresa redonda del número 4, 5 u 8, colocada en pieza de mano 6 en el ángulo según las facilidades de acceso que se tengan en el campo operatorio, se practican algunos pequeños orificios los cuales deben llegar hasta el molar retenido, el tacto nos dará la sensación necesaria, que entonces nos advertirá la presencia del molar retenido. La porción ósea limitada entre los puntos (retenidos) perforados por la fresa y el tercer molar, se elimina con un golpe de escoplo, el instrumento se coloca con su bichel dirigido hacia distal, tratando de insinuarlo entre la cara distal del molar y el hueso a resecar. La cantidad de hueso a resecar está de acuerdo con el grado de inclinación del molar, la forma y disposición de las raíces y el contacto con el molar anterior el hueso distal se eliminará con una fresa del número 560.

A.3. Extracción y Uso de los Elevadores. La elección del elevador estará condicionada por la forma y tamaño de espacio interdentario existente entre la cara mesial de tercer molar, la cara distal del segundo molar y el borde superior del interseptum.

Estos son los puntos que rigen, que tipo de elevador se debe usar, los espacios interdentarios pequeños, exigen una hoja más delgada y pequeña, un espacio grande exige un elevador de dimensiones más grandes.

Introducción del Elevador. El elevador se introduce en el espacio interdentario, dirigido hacia abajo y en sentido lingual, actuando en este primer tiempo como cuna, con ligeros movimientos giratorios, del mango del instrumento dirigidos hacia mesial y distal, el elevador ocupa el espacio.

Aplicaciones del Elevador. La parte plana de la hoja del elevador se aplica en contra de la cara mesial del tercer molar-- su borde inferior sobre el borde superior del espacio interdentario.

Movimiento del elevador. Dirigiendo el mango del instrumento en sentido mesial y de acuerdo con la disposición y forma--

radicular, se gradúa la fuerza necesaria para elevar el molar, la eliminación del molar se realiza una vez colocado el diente verticalmente y vencido el contacto entre el segundo y el tercer con forceps, para terceros molares ó con el mismo elevador.

#### CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA ODONTOSECCION EN MOLARES RETENIDOS.

El acceso. Es imprescindible preparar una vía de acceso para que los instrumentos destinados a cortar el diente puedan cumplir su cometido, sin traumatizar las partes blandas ni lesionar el hueso. Por lo tanto, una incisión amplia y una osteotomía suficiente se imponen en la aplicación de este método, y el tejido gingival debe ser mantenido apartado con separadores o instrumentos que hagan sus funciones.

El instrumental. Discos de carborundo, piedras montadas de preferencia de diamante y de número 5 para cortar el esmalte, fresas; se pueden utilizar las de fisura del número 560, las redondas del número 8, decarburado de Tungsteno.

#### TECNICA DE EMPLEO DEL INSTRUMENTAL

Disco de carborundo. En algunos casos de retenciones es posible usar el disco de carborundo, cuando la profundidad del molar retenido lo permite, separando las partes blandas con el objeto de no traumatizarlas, el disco secciona el diente a nivel de su cuello, también se emplean discos para seccionar los cúspides mesiales.

Para seccionar el diente, su eje menor, se dirige el disco todo perpendicularmente que sea posible, al eje mayor del diente, el disco debe ser humedecido constantemente con un chorro de agua o suero fisiológico, esta técnica está restringida a muy pocos casos, ya que es más útil y menos peligrosa la fresa.

Fresas. En el ángulo diedro que he preparado, con la piedra,



se introduce una fresa de fisura número 570, este se dirige-- de bucal a lingual tratando de seccionar en toda su amplitud-- la corona del molar no erupcionado, debemos de prestar aten-- ción cuidadosa a la cara mesial del tercer ya que podemos su-- frir dos accidentes:

1. Sección insuficiente de la corona cuando no se cor-- ta todo el tejido dentario y la corona qued. unida a sus caras por esmalte, en cantidad variable, pero suficiente, como para impedir la separación y la eliminación de la corona.

2. La fresa pasa los límites de la corona, es útil re-- cordar la anatomía coronaria, tener buena iluminación, y honesta-- sis, en el acto operatorio y servirse del tacto que nos indica-- el tejido sobre el que estamos trabajando, la fresa puede llegar-- fuera de los límites de la corona, pudiendo lesionar el hueso seg-- cionar la tabla lingual y herir los tejidos blandos de la cara in-- terna del maxilar, cuando la fresa está dirigida hacia abajo pue-- de herir el nervio dentario inferior y los vasos que lo acompañan, con los consiguientes trastornos como hemorragia y parestesia.

Extracción de las Partes seccionadas. Dividido el diente, las partes seccionadas son extraídas por separado, para esto con-- sideré las dos formas de división, según su eje mayor y según su eje menor.

Extracción del molar seccionado según su eje menor.

1. Extracción de la corona. La extracción de la corona-- después de seccionar el diente según su eje menor, realiza por me-- dio de elevadores finos, luego de seccionado el molar se introduce el elevador en el espacio creado por la fresa, este espacio es de gran utilidad pues a sus ex ensas se desplaza la corona hacia me-- sial y luego hacia distal. a esta altura del problema quirúrgico-- hay que volver a considerar la cara mesial de la corona, accesible-- ó no a los elevadores si es inaccesible se practica una vía para

el elevador, escoplo o con fresa quirúrgica, así se puede fácilmente abordarse se introduce el elevador por debajo de la corona, entre su cara mesial y el borde oseo, y se eleva la corona.

2. Extracción de la raíz. La porción radicular puede extraerse por medio de elevadores rectos, curvos o con los elevadores-- Winter en algunos tipos de retención empleamos el elevador número 12 (R y L) este se introduce entre la porción radicular y el tejido oseo subyacente, se hace girar el mango del instrumento hacia-- el lado bucal, según la disposición de la forma radicular, será-- mayor ó menor el esfuerzo a realizarse, en caso de gran divergen-- cia radicular (raíz mesial dirigida hacia mesial y raíz distal di-- rigida hacia distal) ó gran cementosis puede ser de utilidad se-- parar las dos raíces con una fresa de fisura colocada en la pieza-- de mano, cada raíz se extrae por separado con elevadores ó eleva-- dores de Winter del número 12 (R y L) Terminación de la extracción, se inspecciona la cavidad osea, se retiran las esquirlas se adap-- tan los labios del colgajo y se practican dos ó tres puntos de su-- tura.

#### EXTRACCION DEL MOLAR SECCIONADO SEGUN SU EJE MAYOR.

Practicada la sección del molar con el escoplo automáti-- co, queda el diente dividido en dos porciones, la porción mesial y la porción distal, cada una debe ser eliminada por separado, se co-- mienza por la más sencilla, la distal, la extracción de la cual fa-- cilita la eliminación de la porción mesial.

1. Extracción de la porción distal. se introduce un ele-- vador recto ó un elevador de Winter (1, 2, 3, 26 L) entre las dos por-- ciones del molar dividido, en su introducción y actuando como si-- fuera cuna, se consigue luxar ligeramente la porción distal, es ne-- cesario practicar la extracción de esta porción, acoplar el eleva-- dor lo más profundamente posible con el objeto de evitar la fractu-- ra intencional de la porción distal, el punto ideal de aplicación

del elevador se encuentra a un par de milímetros por debajo del instrumento dirigiendo la raíz hacia arriba y atrás.

2. Extracción de la Porción Mesial. Eliminada la porción distal se introduce el elevador entre la cara mesial del molar y el borde óseo, si aquella es accesible ó se practica una vía de entrada para el elevador con una fresa redonda ó con un escoplo de mano, el elevador se poya como si tratara de un molar entero, sobre la cara mesial de la porción mesial y se realizan movimientos parecidos aún cuando no exigen tanta fuerza a los de la técnica-- Winter.

Puede presentarse el caso que por gran curvatura y cementosis de la raíz mesial y encaje de la superficie triangular de la porción mesial por debajo de cuello del segundo molar, esta porción presenta gran resistencia a la elevación puede practicarse-- en tal caso una nueva sección que divida la porción mesial a nivel de la línea cervical. Esta sección se realiza a fresa.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR NO ERUPCIONADO EN POSICION HORIZONTAL.

Para la extracción del tercer molar retenido en posición horizontal, pueden aplicarse iguales técnicas que las usadas en la retención mesioangular, de ellas preferimos la que simplifica el problema.

Los métodos de odontosección disminuyen el esfuerzo operatorio y el traumatismo así como los riesgos operatorios que son menores.

"... El procedimiento corrientemente seguido de quitar con una fresa una parte o el todo de la superficie oclusal ó el de cortar el diente en dos a la altura del tercio gingival, es innecesaria. Es ventajoso conservar el diente intacto, puesto que la extracción de la corona causará una pérdida de superficie sobre la cual-- el elevador, podría ser aplicado, necesitándose una mayor osteoto--

mía para tener acceso el forceps o elevadores a la parte del diente que quedará".

EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES NO ERUPCIONADOS.

Los terceros molares superiores quedan retenidos en una posición mucho menor que los inferiores. Su retención causa accidentes comparables a los originados por otros accidentes de erupción de otros dientes.

El tercer molar presenta un accidente de erupción que es propio ocurra por lo general en aquellos molares que erupcionan hacia el lado del carrillo, es decir que presenten bucoversión.

Este accidente está caracterizado por los siguientes hechos clínicos; al hacer erupción el molar pone su cara triturante en contacto con la mucosa del carrillo, por un doble mecanismo, aumento de la erupción y movimientos masticatorios, la cara oclusal del molar o una de sus cúspides, terminará por ulcerar la mucosa del carrillo.

Esta úlcera se encuentra continuamente traumatizada por las cúspides del molar, produciéndose por este hecho dolores de gran intensidad, los tejidos blandos vecinos se inflaman por este proceso ulceroso y se produce una celulitis de las partes blandas acompañada de trismus y ganglios infartados todo lo cual repercute sobre el estado general, la masticación está impedida y la fonación dificultada.

El proceso no termina hasta que no se realiza la extracción del tercer molar ó se suprime el factor traumático que significativamente sus cúspides, se puede aliviar y curar en pocas horas, un proceso de esta índole, desgastando con una piedra de carborundo las cúspides del tercer molar. La úlcera puede a veces pasar inadvertida, porque queda escondida tras el molar ó el profesional, la oculta con el espejo al hacer el exámen.

Suprimidas las cúspides, la úlcera debe ser tratada con li-

cor de Bonanin con lo cual los dolores desaparecen y la úlcera cicatriza.

Clasificación de los terceros molares superiores no erupcionados. Ya fué dada en todos sus detalles en el tema 3.

#### EXTRACCION QUIRURGICA DEL TERCER MOLAR NO ERUPLICIONADO.

Como en la extracción del tercer molar inferior y en la de todo diente retenido, para la extracción del tercer molar superior es menester practicar una incisión y realizar la osteotomía necesaria como para poder eliminar el molar retenido dentro del hueso que lo aprisiona.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION VERTICAL.

a) Incisión. Puede usarse la incisión de dos ramas, que llamaremos bucal y anteroposterior, la rama anteroposterior se traza proxima a la cara palatina del diente ó paralelamente a la arcada y en longitud de un centímetro, la incisión y se dirige hacia afuera, rodea la tuberosidad del maxilar y asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde termina, la incisión debe llegar en profundidad hasta el hueso o en la corona del molar y en sentido (contrario) anterior hasta el cuello del segundo molar. El colgajo se desprende según sea con periostotomo ó con legra, y se sostiene con un separador si se desea tener mayor visibilidad en el campo operatorio se desbridará en la incisión hasta el segundo y en ocasiones al primer molar, para poder ampliar el colgajo.

b) Osteotomía. El hueso que cubre la cara oclusal se elimina con fresa, y siguiendo la misma técnica que en los terceros molares inferiores.

Via de acceso a la cara mesial. La cara mesial será la superficie sobre la cual se aplicará el elevador para extraer el molar retenido si es accesible no se requiere ninguna maniobra previa. Si no lo es, se necesitará eliminar el hueso del tabique mesial, que impide la entrada del instrumento. La osteotomía a eg

te nivel se realiza con fresa quirúrgica de bola.

a) extracción propiamente dicha. Para dicha extracción se utilizarán elevadores rectos, utilizando los números 1, 2 ó 14-- (R ó L). Empleo de elevadores. Se penetra la punta del elevador en el espacio existente entre la cara mesial del tercer y distal de segundo molar. La introducción del instrumento se realiza bajo un débil movimiento rotatorio que se imprime al elevador actuando en su primer tiempo como cuña, en esta primera parte de su movimiento para llegar a su punto de aplicación el elevador con sigue luxar el tercer molar.

d) Sutura. Extraído el molar, revisando los bordes óseos en especial el tabique externo y posterior, retirando el saco-- pericoronario con una pinza gubia, se aplica el colgajo en su -- sitio y se practican uno ó dos puntos de sutura.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION MESIOANGULAR.

La extracción del tercer molar en posición mesioangular debe estar condicionada por la dirección del molar y la cantidad-- de hueso distal. Algunas trabas pueden presentarse en esta ex-- tracción como la cantidad de hueso, en distal y el contacto con-- el segundo molar.

A nivel del maxilar superior la elasticidad del hueso permite movilizar el molar, sin necesidad de seccionar el diente re tenido. El contacto mesial está vencido por la posibilidad de mo ver el diente hacia (mesial) distal, por lo tanto el problema en este tipo de retención reside en la osteotomía distal y en la-- preparación de la vía de acceso para el elevador. Esta vía de -- acceso necesitará una mayor osteotomía en el lado mesial que en la retención vertical, por que el punto de aplicación del ele-- dor a de ser más alto.

Para lograr este fin es necesario eliminar parte de la ta-- bla ósea vestibular, que cubre la cara bucal del molar retenido.

La iniciación es igual para el tipo ó tipos de retenciones ya--  
mencionadas, ya sea con escoplo ó con fresa, requiriendo solo--  
una mayor osteotomía del hueso distal para descubrir al diente--  
hasta el nivel de su cuello.

Uso de los elevadores. Se introduce profundamente el--  
elevador, hasta llegar a aplicarlo sobre la cara mesial del dien--  
te, los movimientos son los mismos a excepción de que el molar--  
debe ser dirigido primero hacia distal para vencer el contacto--  
mesial y luego los movimientos del elevador dirigen el diente---  
hacia abajo y afuera. En molares con raíces abiertas con cemen--  
tosis o dilaceradas, este movimiento debe ser hecho con lentitud  
sin esfuerzos bruscos para evitar fracturas intempestivas.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION DISTANGULAR.

La rama anteroposterior de la incisión debe dirigirse más  
distalmente que en los primeros casos anteriores para evitar des--  
garros de la encía y siempre se hará por el lado bucal ya que si--  
se hace por el palatino se corre el riesgo de seccionar paquetes--  
vasculonerviosos de gran importancia, como son los de los agujer--  
os palatinos medios y posteriores.

Osteotomía. Generalmente no hay hueso sobre la cara tritu--  
rante, ni hacia distal, solo es menester preparar la vía de acce--  
so en el lado mesial.

Uso de los elevadores. Se coloca el elevador sobre la---  
cara mesial del tercer molar y este se dirige hacia abajo y hacia  
atrás especialmente hay que tener cuidado en este tipo de reten--  
ción la tuberosidad y la apofisis pterigoides, movimientos brus--  
cos pueden fracturarla, se emplearán los elevadores de winter ó--  
de Clev-Dent. Número 1., estos instrumentos que actuarán primero  
en su función de curia ó palanca, cumplirán su objetivo si se pue--  
den introducir fácilmente entre la cara distal del segundo molar--  
y la cara mesial del tercer molar. Para cumplir con este cometi-

do será útil emplear en primer lugar el elevador izquierdo para el lado derecho y viceversa y luego el elevador correspondiente.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION PARANGENAL.

Las distintas y variadas posiciones que puede ocupar el tercer molar en ubicación para-normal no permite fijar una regla para su extracción. La técnica dada está por la disposición que presenta el molar en el hueso y su relación con los molares vecinos. Algunos casos indican la extracción del segundo molar y -- y aún del primero. Los molares colocados por encima de los ápices del segundo molar son mejor intervenidos practicando una in ci si ón parecida a la que se emplea en la operación de Cadwell--Luc, como intervención a realizarse tiene muchos puntos de contacto, con la operación radical del seno maxilar.

#### V.C. Cuidados Post-Operatorios.

Probables complicaciones. La asistencia post-operatoria de los pacientes en cirugía bucal es muy importante, a diferencia de heridas en la piel, las heridas intrabucuales no pueden man ten er se sec as y el hecho de que el paciente tiene que comer, difi cul ta el mantener la herida limpia. Pero afortunadamente el -- magnífico aporte sanguíneo de los tejidos bucales es una gran--ayuda en el proceso de curación a pesar de las características que en cualquier otro sitio serían muy poco favorables, con la condición de que no se descuide la buena asistencia post-operato--ria. Además de la atención de la herida, el dentista debe considerar al paciente en su totalidad, bienestar, nutrición descanso y actividades.

Una vez realizada la sutura, la asistente dará al paciente las instrucciones post-operatorias y la receta indicada por--el profesionalista, es conveniente preparar las instrucciones post operatorias en una hoja impresa, pues el paciente puede olvidar--



las instrucciones verbales y proporcionarnos posteriormente más inconvenientes, tanto para él como para nosotros.

El tratamiento post-operatorio es la fase más importante de nuestro trabajo (MEAD) Tanto es así que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente una vez terminada la operación puede modificar, y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

Desde luego que el post-operatorio en cirugía bucal no puede tener las trascendencias, que en una operación de cirugía general en otros términos nuestra cirugía, es la cirugía sobre un paciente ambulante, y salvo excepciones que se fundan más bien en el tipo de anestesia usado, que en la operación misma, el enfermo no necesita ser hospitalizado.

#### TRATAMIENTO LOCAL POST-OPERATORIO.

Higiene de la cavidad Bucal. Terminada la operación el ayudante ó la enfermera lavará cuidadosamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada, la cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento ( $H_2O_2$ ) ó mejor aún proyectada está con un atomizador, que limpiará así y eliminará sangre, saliva, restos que eventualmente puedan depositarse en los surcos vestibulares debajo de la lengua en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

Apósitos de Gasa. Al terminar la operación deben colocarse apósitos de gasa húmeda para ocluir el alveolo de sangre debajo del colgajo y limita la sangre del alveolo mientras se efectúa el proceso de coagulación.

Un hematoma bajo un colgajo retarda la curación y proporciona un sitio favorable a las infecciones, puede licuarse y desgarrarse, absorberse u organizarse y posiblemente clasifi

carse produciendo una protuberancia molesta.

El paciente debe dejar los apósitos en su sitio durante 30 ó 45 min.

Esto, puede repetirse cuatro veces, pero si el sangrado aún continúa debe consultarse al dentista. Se le debe informar al paciente, antes de despedirlo que muchas heridas intrabucuales, en forma semejante a los nudillos, pueden abrirse debido al movimiento de los tejidos y presentar escurrimientos periódicamente, pero que este escurrimiento no es grave.

Higiene bucal. El paciente no debe escupir ni enjuagarse la boca durante las primeras 12 horas, después de la operación, esto es difícil de cumplir por la sialorrea, pero un apósito evitará que el paciente escupa o se enjague en forma excesiva. La lengua y los dientes que quedan, no afectados por la operación deben cepillarse a la hora de acostarse, se recomienda el cepillo de cerdas recortadas en forma plana y suaves. Esto limpia la boca de sangre y proporciona una sensación de fresca limpieza a fondo. Al día siguiente puede el paciente empezar a enjuagarse la boca, empleando cualquier enjuague que el mismo escoja a la cuarta parte de una cucharada de té en aprox. 18 ml. de agua caliente, el enjuague no debe ser vigoroso.

Dieta. El paciente debe recibir instrucciones específicas acerca de mantener una ingestión adecuada de alimentos sólidos y líquidos. Alimentos, para beber, gelatinas, flanes, natillas, polvos para preparar bebidas que contengan suplementos alimenticios, preparaciones de dieta líquida, polvos que mezclen con leche y sopas son alimentos que pueden sugerirse al paciente.

Las bebidas carbonatadas son refrescantes; las toleran estómagos irritados y tienen valor calórico cuando la ingestión del paciente estaría de otra manera limitada. A veces una pequeña cantidad de sangre ingerida produce náuseas y vómito, al menos sorbos de bebida carbonatada son útiles para soslayar estos episodios, lo más que produce irritación profunda y hace escupir, lo cual estimula, el sangrado. Esto puede convertirse en un círculo

vicioso y debe suprimirse pronto, obviamente la extensión-- del area afectará la capacidad del paciente para comer tanto como su tolerancia a la operación.

La tolerancia es variable y le afecta; edad, sexo, educación, experiencia previa y muchos otros factores. Pueden sugerirse al paciente, que varios bocados pequeños son mas agradables al paladar que unos pocos más grandes.

La ingestión de bebidas alcohólicas no se recomienda ya-- que este es un vasodilatador, de modo que aunque su valor calórico sea alto y a pesar de que es líquido y tranquiliza, es un substituto deficiente de los alimentos mencionados anteriormente.

El paciente puede volver a su dieta normal, tan pronto como le sea posible, los adultos son generalmente demasiado precavidos en su paso de alimentos de líquidos, a blandos y a la dieta normal, pero los niños progresan rápidamente a pesar de la precaución de sus padres.

El factor importante que debe tenerse en mente y recordarse al paciente es que debe mantener la ingestión adecuada de líquidos y alimentos de acuerdo a su edad, peso, estatura y actividad.

Compresas Calientes y Frías. Debe aconsejarse al paciente que coloque hielo envuelto en tela o compresas frías sobre la cara durante las 8 horas siguientes a la operación. El hielo debe aplicarse a la cara durante 10 minutos y quitarse durante 10 en forma alternada. El frío es para reducir al mínimo la inflamación, el calor se supone que aumenta la circulación. No existen pruebas que corroboren ninguno de estos argumentos pero son los procedimientos consagrados por el tiempo-- y aparentemente no causan daño, a parte de servirle al paciente como terapéutica ocupacional.

Uena. El paciente debe dormir sobre dos almohadas cubiertas con un cojín o alguna otra cosa de altura equivalente.

te, que le mantenga la cabeza elevada en un ángulo de aproximadamente 30°. La herida puede producir un pequeño exudado durante la noche y debido a que las heridas intrabucales estimulan la salivación con frecuencia puede haber escurrimiento de saliva teñida de sangre durante la noche con la cabeza elevada puede deglutirse la secreción, esto ayuda a reducir la pérdida de líquidos, ya que es posible perder hasta 500 ml. de líquido por escurrimiento durante la noche.

**Cuidados de la Herida.** Las heridas en la cavidad bucal, cuando evolucionan normalmente no necesitan terapéutica, la naturaleza, que es sabia, provee las condiciones suficientes para la formación del coágulo y la protección de la herida.

En términos generales, un alveolo que sangra y se llena con un coágulo, tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores. Después del segundo día, la herida, será suavemente irrigada con suero fisiológico tibio ó con una solución alcohólica de fenol alcanforado.

**Extracción de los Puntos de Sutura.** Algunos autores recomiendan extraer los puntos de sutura de los terceros molares al segundo día, sin embargo otros lo recomiendan el sexto día, de ahí que pongamos un promedio y que esta extracción, de la sutura sea realizada al cuarto día, siempre y cuando el paciente no le afecte y su organismo lo tome como cuerpo extraño y esto le ocasione molestias, la técnica es la siguiente:

Se pasa sobre el hilo a extraerse un algodón mojado en tintura de yodo o de merthiolate, con el objeto de esterilizar la parte del hilo que estando en la cavidad bucal se encuentra infectado. Se toma con una pinza de disección o pinza de algodón con la mano izquierda, un extremo del nudo que emerge sobre los labios de la herida y se tracciona el hilo, como para permitir obtener un trozo de éste por debajo del nudo para poder cortarlo a nivel, con una tijera tomada con la mano derecha se corta el hilo. La mano izquier

da sigue traccionando el hilo o lo vuelve a tomar próximo al punto que emerge por el extremo opuesto al de la sección y lo tracciona para extraerlo del interior de los tejidos.

De esta manera se eliminan todos los puntos de sutura, procurando no lastimar la encía, ni entre-abrir, los labios de la herida.

En algunas ocasiones el nudo, por hipertrofia de las partes vecinas, se encuentra alojado en el fondo de un embudo, del cual es difícil desalojarlo, en tales ocasiones conviene extirparlo--- cuanto antes; demorar su extracción significa mantener la causa--- irritativa de la hipertrofia.

#### Instrucciones para los Pacientes.

Antes de despedir al paciente deben dársele instrucciones--- precisas respecto al cuidado que ha de tener en su domicilio, tratamiento post-operatorio enjuagatorios, alimentación, tratamiento médico (antibióticos, antiinflamatorios analgésicos) Para estos--- casos se recomienda debido al estado del paciente en dárselos por escrito ó en una forma ya establecida.

#### Instrucciones para los Pacientes Recién Operados.

a) Al estar en casa después de la operación y aún de una simple extracción conviene guardar reposo por algunas horas con la cabeza--- en alto.

b) Colocar una bolsa de hielo en la car, sobre la región operada, durante 10 a 20 minutos y 15 minutos de descanso por el término de varias horas.

c) No realizar ninguna clase de enjuagatorios al menos que se hubiera pre-escrito contrario por el término de tres horas. Si se hubiera dejado en la boca alguna gasa protectora retirarla al cabo de una hora.

d) Después de transcurridas las tres horas realizar enjuagues tibios, con una solución de agua y sal, estos enjuagatorios se repetirán cada dos horas.

e) En caso de dolor tome una de las tabletas del medicamento indicado en la receta.

f) La alimentación en las primeras seis horas deberá ser líquida después de este tiempo, se puede tomar menú semi-líquido.

g) Si tuviera una salida de sangre mayor que lo normal, el paciente puede realizar un taponamiento de urgencia, colocando sobre la herida un trozo de gasa esterilizada, sobre la cual se deberá moder durante treinta minutos. Llamar por teléfono o asistir al consultorio si no cesa la hemorragia.

Una vez concluido este punto y pasados treinta días, podemos decir que nuestra operación ha tenido éxito, siempre y cuando no existan las complicaciones post-operatorias, a las cuales les he dedicado un punto aparte.

#### V.C.1. Probables Complicaciones Post-Operatorias.

Todos conocemos, la importancia de que no existan estas complicaciones post-operatorias, baste decir que el afán del operador debe ser el prevenirlas en la precisión de las técnicas, en la asepsia de la operación, pero aún así si no se lograra evitarlas podemos encontrar un ramo variado de estas las cuales pueden clasificarse en complicaciones locales y generales, en lo particular haré mención exclusivamente de las complicaciones locales y de mayor trascendencia dentro de la cirugía bucal.

Dentro de estas probables complicaciones post-operatorias podemos encontrar las más comunes que son, hemorragias, ya sean en su estado primario o secundario hematoma, infecciones en distinto grado hasta una septicemia y bacteremia, dolor, que sobre pase los umbrales y quistes de origen dentario ó foliculares.

#### Hemorragias.

La salida de sangre en el curso de una operación en un suceso lógico la cantidad de sangre, puede hallarse disminuida por acción de la anestesia local (vasoconstrictores), cohibir la hemorragia en el acto operatorio es obra de la hemostasis pero pue

den surgir las complicaciones post-operatorias con una hemorragia primaria ó una hemorragia secundaria.

#### Hemorragia Primaria.

Es la que sucede inmediatamente después de la intervención y baste para detenerla con él solo empleo físico de la presión en la cual se presiona el vaso sangrante de una manera brusca y traumante, por medio de una gasa estéril, ó en caso de que está fuera alarmante y no cesará en un tiempo razonable se recurriría al electrocauterio.

#### Hemorragia Secundaria.

Aparece algunas horas ó días después de la operación, puede suceder a la caída del coagulo, luego de un esfuerzo del paciente ó por haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia. A estos factores locales puede agregarse una causa general que favorece la hemorragia, estas hemorragias adquieren características e intensidades variables.

En casos de esta índole el paciente tendrá que asistir al consultorio dental en el cual aplicaremos un chorro de agua tibia o que el paciente realice un colutorio de solución fisiológica, esto es con el objeto de limpiar la cavidad oral de todos los restos sanguíneos existentes (coagulos) para poder así identificar el punto de salida de la hemorragia y aplicar las medidas hemostáticas ya conocidas y posteriormente colocar los apósitos quirúrgicos tales como spongostan, oxycel ó placenta.

#### Hematoma

es un accidente frecuente, que escapa la mayor parte de las veces a nuestras mejores previsiones, consiste en la entrada difusiva y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación, el tumor sanguíneo puede adquirir un volumen considerable con el consiguiente cambio de coloración del lugar de la operación la piel y las mucosas.

en estos casos el Cirujano Dentista, deberá estar a la-

espectativa, ya que después de un tiempo variable y con suma lentitud el hematoma se reabsorbe, cuando supura se trata de un absceso, incidiendolo con bisturí, en algunas ocasiones se puede intentar disminuir la cantidad de sangre utilizando una jeringa y haciendo asperción para vaciar el hematoma, la mayor cantidad posible de sangre, que este todavía líquida en él.

### Infeción.

El proceso infeccioso post-operatorio más común es la alveolitis su patogenia marcha clinicamente y tratamiento así como el tratamiento de las infecciones post-operatorias que serán tratadas según el criterio del Cirujano Dentista.

### Quistes.

Los quistes los podemos encontrar como una complicación post-operatoria los cuales en diversas formas, pero primordialmente los quistes de origen dentario o foliculares.

Quiste Residual. Lo observamos después de la extracción dentaria precedido por enucleación de la bolsa quística o granuloma.

Quiste de erupción. Es el que se ve con más frecuencia en los terceros molares.

Quistes Folicular. Aparece en los terceros molares o en dientes retenidos los quistes dentigeros, presentan un saco de tejido epitelial escamoso estratificado y tejido conectivo.

Querato quiste odontológico. Puede aparecer como lesión solitaria en maxilares o puede ser como quiste múltiple, este quiste es más común en mandíbula, se origina por células basales, su apariencia radiográfica, es similar al quiste dentífero y tiene mucha recurrencia.

Querato quiste calcificado. Se observa generalmente intraseo, contiene células epiteliales, atrapadas y con queratina, por lo cual se origina la calcificación del mismo, también es denomi-



nado de PIND BORG. y tiende a recurrir.

Quistes Dentíferos. Están en epitelio, formando en su interior dientes no erupcionados o anomalías dentarias u odon<sup>o</sup> tomas, generalmente contiene piezas en crecimiento, las cuales serán removidas al efectuar la enucleación se forman los quistes residuales.

El tratamiento a grandes rasgos de estos quistes que se puede aplicar en términos generales y dependiendo de cada caso en particular para lo cual será necesario que el profesionista utilice su criterio y conocimientos especializados en:

1. Enucleación ó Quistectomía
2. Marxupialización ó quistotomía
3. Marxupialización seguida por enucleación.

Semanas más tarde; como ya mencioné anteriormente estos son a pasos gigantescos los pasos a seguir en el tratamiento de los quistes, en lo que siempre se coincidirá es que el tratamiento siempre será de una manera quirúrgica.

En lo particular recomiendo al Cirujano Dentista de práctica diaria y general que en el caso de encontrarse con uno de estos quistes, ya sea canalizado al Cirujano Bucal especializado, para que este pueda llevar a cabo con éxito dicha intervención.

#### V.C.2. Probables Accidentes más frecuentes.

Dentro de éste punto, me refiero, en una forma general a los accidentes más frecuentes que pueden ocurrirnos en el transcurso de la extracción de los terceros molares no erupcionados, y durante el post-operatorio.

1. Fractura de diente. Este accidente suele ser común, no sólo en la extracción de los terceros molares, sino en cualquier extracción, en donde no se tenga cuidado de haber estudiado cuidadosamente el exámen radiográfico, ó el de haber aplicado mal el-

instrumental queriéndonos apoyar donde no sea el punto adecuado o aplicando demasiada fuerza en un punto de apoyo no referente- esto puede ocasionarnos la fractura de la corona del diente o molar a extraer ó de las raíces tomando las formas más variables, como es ya conocido por todos, las fracturas, de los molares pueden ser evitadas estudiando analíticamente las radiografías tomadas, pero en dado caso de no ser así se procederá de la siguiente manera.

Tratamiento de la Fractura. En estos casos nuestros cuidados deben ser dirigidos a extraer una porción radicular que queda en el alveolo, para ello se deben realizar maniobras previas que salven el error cometido, se procederá a tomar una radiografía para conocer la posición actual del resto radicular. Preparación del campo operatorio, a causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarrros de la encía, se desplazan esquirra óseas y sobre todo en la boca del alveolo, se sitúan trozos del diente, la pulpa puede quedar expuesta la encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante obstruyendo así la visual del campo operatorio, para esto es necesario en primer término eliminar, los trozos óseos y dentarios que lo cubre, cohibir la hemorragia de las partes blandas y así aclarar la visión del muñón a extraer, una vez llevado a la práctica esto, se procederá a la extracción de los restos radiculares.

2. Fractura de la Corona del Segundo Molar. La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores, puede ser transmitida por ó a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona, sobre todo si está debilitada por caries o por obturaciones, ó luxado el molar, cuando disposiciones radiculares lo faciliten, tales como raíces fusionadas, en dado caso de ser luxado el diente en su totalidad, se procederá a la reimplantación del mismo elaborado primero en el exterior una endodon

cia y se procederá a fijarlo por los procedimientos usuales, en dado caso de que exista fractura de la corona ó de las raices se procederá a la extracción del mismo utilizando los métodos de tratamiento de la fractura.

3. Fractura de Instrumental. No es excepcional que las pinzas ó elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se aplica sobre ellos, puede así herirse partes blandas ó óseas vecinas.

Para la extracción de dichos instrumentos en dado caso de que haya sido muy traumática la intervención y de tiempo dudoso, es necesario una nueva intervención ya que de no hacerlo así provocaríamos toda una gama de trastornos, es menester hacer notar que puede quedar dentro del alveolo del diente extraído restos de amalgama ó pedazos de diente fracturado ya sea de dientes vecinos o del mismo molar.

4. Fractura Maxilar. Este es un accidente frecuente en el curso de la exodoncia, de la variedad de la fractura depende de la importancia del accidente, la fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia, el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario ó queda relegado en el alveolo del cual se deberá extraer, para evitar así trastornos inflamatorios del tipo de la osteitis, abscesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso. El mecanismo de la fractura del borde alveolar, ó de trozos mayores de hueso reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz, en otras ocasiones la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad, el hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas, en general es la tabla externa, un trozo de la cual se extrae el diente.

Fractura de la fuberosidad. En la extracción del tercer molar superior sobre todo en los retenidos, u por el uso de los

elevadores aplicados con fuerza excesiva. La tuberosidad del maxilar superior ó parte de ella puede desprenderse, acompañado al molar, en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal.

Los tratamientos de estos casos de comunicaciones bucosinuales son dos: los protésicos y los quirúrgicos, protésicamente se llevará a cabo por medio de un aparato de caucho y acrílico, que obtura la brecha ó la comunicación, según la revisión bibliográfica, varios autores consideran que las protesis solo modifican artificialmente un problema que existe otra solución, en si la protesis es reservada para los fracasos del tratamiento quirúrgico ó en perforaciones que no puede ser aplicado este procedimiento por los diámetros de la perforación al estado general del paciente.

El tratamiento quirúrgico. Las comunicaciones de la boca con las cavidades vecinas, pueden obturarse por procedimientos quirúrgicos; para realizar estas operaciones debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación a expensas de las cuales se preparan los colgajos plásticos, estos colgajos son desplazados del sitio donde están normalmente asentados y llevados hasta el lugar donde se necesitan, el planeo y preparación, de estos colgajos requiere, la observación de una serie de reglas importantes para hacer efectiva la operación. Para estos casos WASHBURN. diseñó varios tipos de colgajos y normas a las cuales debe ajustarse el Cirujano, si desea que sus intervenciones plásticas tengan éxito, estas reglas, están siempre en relación con la nutrición del colgajo, la vida del tejido gingival y su adherencia posterior al sitio de nueva residencia, debe estar asegurada por una irrigación sanguínea amplia.

Fractura total del maxilar inferior. La fractura total es un accidente posible, aunque no frecuente, en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de ex-

trier al tercer molar no erupcionado, es raíces con cementosis y dilaceradas.

La disminución de la resistencia ósea, debido al gran al veolo del molar actúa como una causa predisponente para la fractura del maxilar actuando en una forma similar en el hueso, como una osteoelitis ó un tumor quístico (quiste dentífero, adama- mantinoma). Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifilíticas predisponen a los maxilares, como a otroshuesos para la fractura.

Perforación del Piso del seno. Durante la extracción de los molares superiores, puede abrirse el piso, esta perforación adquiere dos formas: accidental ó instrumental, en el primer ca so y por razones anatómicas de vecindad del molar con el pisodel seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comuni cación, inmediatamente se advierte el accidente por que el agua pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos los instrumentos de exodoncia, puede perforar el piso sinuial adelgazado, y desgarrar la mucosa intral, estableciendose por este procedimiento la comunicación.

Luxación del Maxilar Inferior. Consiste en la salida del condilo del maxilar de su cavidad glenoides, es un accidente po co común, se produce en ocasión de las extracciones de los ter ceros molares inferiores, en operaciones largas, puede ser uni lateral ó bilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubi cado en su sitio, por una maniobra común como es; se colocan los dedos pulgares de las dos manos sobre la arcada dentaria del ma xilar inferior los dedos restantes sostienen el maxilar inferior, po teriormente se ejecutan a este hueso dos movimientos fuertes, uno hacia abajo y otro hacia arriba y atrás, reducida la luxa ción, se puede continuar la operación.

Lesión de las partes blandas vecinas. Este es un accidente, el cual se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico en ocasiones aunque se tengan todas las precauciones, pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador, sobre todo en extracciones laboriosas y herir la encía ó partes blandas vecinas, posteriormente de terminar la extracción las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas, por medio de puntos de sutura.

Las heridas de los labios, pelliscamientos con las pinzas lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas de los terceros molares inferiores no erupcionados.

Lesión de los troncos nerviosos. Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos, estas lesiones pueden ser en los nervios superiores ó inferiores. El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento ó desgarramiento del nervio, lesiones estas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas, cuando se realiza la extracción del tercer molar inferior no erupcionado, la lesión del dentario inferior, tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar por el ápice trazando un arco. Se pone en contacto con el paquete vasculo-nervioso y resultando de esto su aplastamiento, ocasionando anestias definitivas, prolongadas ó pasajeras, dependiendo de la lesión.

Hemorragia. La hemorragia, puede considerarse en el momento operatorio como un suceso lógico, el cual es practicamente inevitable; a la hemorragia que me enfocaré es a la del post-extracción, y esta puede ocurrir de dos formas inmediata ó mediata.

En primer término la hemorragia inmediata sigue a la operación. La falta de coagulación de la sangre y la no formación del coágulo se deben a razones generales o a causas locales.

Las causas locales obedecen a procesos diferentes en la zona de la extracción, debidos a granulomas, focos de osteitis, pólipos gingiviales, lesiones gingiviales ocasionadas por paradontosis, gingivitis heridas y desgarros de la encía, esquirlas ó trozos que permanecen entre los labios de la herida gingival.

En ocasiones es un grueso tronco óseo arterial el que sangra ó la hemorragia se debe a los múltiples vasos capilares lesionados por la operación.

El tratamiento de la hemorragia inmediatamente, se realiza suprimiendo quirúrgicamente, el foco congestivo sangrante, tales como son los pólipos, osteitis, granuloma, trozo de hueso, la extirpación se hace con cucharillas filosas, cuando el foco es intraóseo o con electrocauterio (galvanocauterío) empleado al rojo blanco, cuando el foco es gingival, un taponamiento y compresión del alveolo sangrante será suficiente.

El taponamiento es un método preciso, se realiza con un trozo de gasa, ya sea yodoformada ó xeroformada, la cual puede emplearse seca ó impregnada de medicamentos hemostáticos, tales como el agua oxigenada, adrenalina, sueros, tromboplastina, oxitel, oxifum. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia se irán empleando los medicamentos antes mencionados.

El tapón se coloca dentro del alveolo que sangra, permitiendo que su extremo libre cubra al alveolo, sobre el cual se aplica un trozo de gasa proporcionado al sitio en que se actúa, todo el paquete es mordido, por el paciente que mantiene de este modo el taponamiento un tiempo variable, de 15 a 30 min. al cabo de gasa de la superficie se retira con las precauciones dadas si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente, con tapón medicamentoso dentro del alveolo, en general, se puede su-

cir que todos los problemas que origina la hemorragia, puede prevenirse por el empleo sistemático de la sutura el cual es un factor indispensable en la extracción de los terceros molares no erupcionados, ya sean incluidos ó retenidos.

**Hematomas.** El hematoma operatorio, consiste en la difusión de la sangre siguiendo planos musculares ó a favor de la menor resistencia que le ponen a su paso los tejidos vecinos--- del lugar de donde se a practicado una operación bucal. El hematoma es característico por un aumento y un cambio de color de la piel vecina, este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la **descomposición** de la hemoglobina, así toma primeramente un color rojo vinoso, que se hace más tarde violeta, amarillo violeta y amarillo el cambio de color de la piel dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo ó noveno día.

Pero la colección sanguínea en sí puede infectarse, produciendo dolor local, rubor, fiebre interna, reacción ganglionar, todo este procedimiento dura aproximadamente una semana. Su tratamiento consiste en colocar una bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión; antibioterapia; si el hematoma llega a abscesarse, será necesario abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, para poder canalizar o drenar.

**Alveolitis.** La alveolitis, es decir la infección del alveolo dentario la cual quiere ó tiene caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus síntomas que es el dolor. SABANNA. Considera que este proceso se presenta de maneras diversas:

- a) formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extensas, osteitis, periostitis óseas, flemones premaxilares, etc.
- b) inflamación a predominio alveolar, con alveolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica.
- c) alveolitis seca, alveolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado---



muy doloroso en los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, en ocasiones bastante severas, en el segundo caso (b) se trata de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y en ocasiones esquirlas dentarias de dientes fracturados. La clase (c) es típica, generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmediata ó por desesperación prematura del coágulo, el alveolo queda abierto con comunicación a la cavidad bucal, con sus paredes óseas al descubierto y con sus bordes gingivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisáceo, parecen de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido alveolar no se forma sequestro y pasa 8, 15 o 20 días antes de que el proceso cicatrice, si es atendido correctamente, y durante ese tiempo el síntoma de dolor acompaña a la lesión con un índice elevado.

Ingestión del Tercer Molar. Aunque parezca risorio es un accidente, que se nos puede presentar en la extracción del tercer molar no erupcionado, para que este accidente se suceda, es necesario que al hacer la extracción, la fuerza aplicada en el elevador sea demasiado fuerte y lo luxemos e impulsamos de su alveolo ó en el momento de tomarlo con las pinzas con las pinzas que este resbalase y se fuese hacia el istmo de las fauces en estos casos se logra tener contacto visual con el tercer molar es necesario tomarlo con unas pinzas anatómicas y extirparlo procurando no tocar ninguno de los tejidos vecinos, ya que corremos el riesgo de provocar el reflejo del vómito, en dado caso de ser imposible y estar seguros de que el paciente realizó la ingestión del tercer molar ó de cualquiera de sus partes en dado caso de que se haya realizado oclusión, en este caso es menester esperar la respuesta propia del organismo para ver si este molar no ha obstruido las vías respiratorias, en un

portante el hacer notar y procurar que el paciente no vomite, ya que de hacerlo nos causaría graves daños en el lugar donde se ha practicado la extracción en el caso de que el molar se haya pasado directamente hasta el estómago por el momento no se podrá hacer nada, posteriormente se le mandará al paciente una placa de intestino para ver si este molar no causa problemas de retención ó de obstrucción del intestino, en caso de que así fuera se canalizará al paciente con un gastroenterólogo, para que nos dé de su opinión al respecto.

**Inflamación y Trismo.** El grado de incapacidad post-operatoria es variable y a veces inesperado, inflamación y trismo durante las primeras 48 hrs. después de la operación suelen atribuirse al traumatismo asociado con la cirugía los separadores bucales, empleados durante la operación pueden causar escoriaciones de las comisuras bucales y a veces, se producen ulceraciones de las mucosas bucal por instrumentos ó compresas. El paciente puede notar que su temperatura corporal se eleva a 37.8 ° C. esto es habitual después de la cirugía y se puede reflejar también en cierto grado de deshidratación.

Si los signos y síntomas empeoran a las 48 h. debe considerarse la posibilidad de infección. El aumento de temperatura y la inflamación que estira el tejido, son muy suaves a la palpación—son pruebas de infección y deben pensarse en administrarse tratamiento de antibióticos.

**Lipotimia, síncope.** La etiología de este accidente es compleja, en algunas ocasiones el accidente, es neurológico, siendo el miedo la causa originaria, la adrenalina de la solución anestésica, tiene en otras circunstancias un papel importante, entre ó no en juego la patología cardiaca del paciente.

Es un accidente frecuente durante la realización de la anestesia ó algunos minutos después; el paciente trae un cuadro clásico, palidez, taquicardia, sudores frios, nariz afilada, respira-

ción ansiosa.

De este estado el paciente puede recuperarse en pocos minutos ó entrar en un cuadro más serio, el pulso se hace filiforme ó imperceptible, la respiración angustiosa ó entre cortada; el fenómeno puede producirse durante la administración del cualquier tipo de anestesia local, pero es más común en el curso de la troncular. La inyección del líquido anestésico en un vaso sanguíneo hace más importante la gravedad del cuadro.

**Tratamiento de la Lipotimia.** Podemos considerar dos tipos de tratamiento el que llamaremos preventivo y el del accidente.

El tratamiento preventivo, como su nombre lo indica, es tomar las precauciones necesarias antes de realizar un acto quirúrgico, esto es; sentar comodamente al paciente, aflojar las prendas que le impiden una circulación libremente, comprobar que la aguja no ha entrado en un vaso, inyectar lentamente sobre todo en la anestesia troncular, también se puede en paciente que vemos por primera ocasión, aplicar dos ó tres gotas de anestésico para ver las reacciones, antes de realizar la inyección completa, muchos cardiacos, pueden ser anestesiados haciendo muy lentamente una inyección sin adrenalina, hay pacientes sensibles ó alérgicos a la novocaina, que necesitan unas gotas previas para comprobar si es desencadenable los síntomas de afección.

El tratamiento del accidente depende de su tipo, lipotimias fugaces desaparecen recostando al paciente con su cabeza más baja que su cuerpo en la posición de Trendelenburg, ó con la cabeza forzada entre sus rodillas ó administrando una taza de café ó té, unas gotas de glicérol con porción de agua, ó haciendo respirar sales aromáticas, en los casos graves se requiere inyectar cafeína, aceite de almendra ó coriario.

Los pacientes nerviosos, pueriles ó con antecedentes de

accidentes de este tipo, en el curso de la inyección anestésica será útil y recomendable la narcosis basal.

**Parálisis Facial.** Este accidente ocurre en la anestesia regional, del dentario inferior, cuando se ha colocado la aguja por detrás del borde posterior del hueso, inyectando la solución en la glándula parótida, tiene todos los síntomas de parálisis de Bell, caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, además de la caída del labio inferior y superior al igual que desviación, no hay tratamiento ya que la parálisis persistirá durante este efecto de la anestesia, después desaparece y todo regresa a la normalidad.

En otros casos de parálisis facial, encontramos que se presenta cuando se utilizan agujas con rebaba ó cuando la jeringa en el caso de que no sea carpule y tenga residuos de alcohol, en el caso de que la aguja tenga rebabas estas pueden lesionar al nervio, mutilando e interrumpiendo así la sinapsis nerviosa, en el caso de la jeringa con alcohol, es el mismo tipo que cuando se alcoholiza un nervio, el tratamiento en estos dos casos es el tiempo, ya que la sensación anestésica puede durar desde unos días hasta meses. Posteriormente que desaparezca todo vuelve a la normalidad.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que yo he llegado y que presento ante Ustedes, en la elaboración de esta tesis partiendo desde el inicio de mi preparación profesional, son con la finalidad de no solo mencionar tecnicismos, sino también presentar y valorar el determinante factor humano, para el cual nos hemos creado una ética; la que deberemos seguir rectamente como trabajadores para la salud que somos.

## Conclusiones Técnicas:

Es imprescindible la extracción de todo tercer molar no erupcionado.

Para la elaboración de dicha extracción, es obligatorio en un 100% el conocimiento científico del área circunvecina a los terceros molares no erupcionados.

Es menester, la posesión y aplicación correcta y exacta del instrumental quirúrgico, para obtener una mayor probabilidad de éxito en nuestras intervenciones.

No hay que ver, ni a la cavidad oral, ni a los terceros molares no erupcionados, como una entidad única y separada, sino que esta forma parte de un organismo integral, que es el cuerpo humano.

## Conclusiones no Técnicas.

Pensar y valorar al paciente como entidad humano en su totalidad.

Procurar en lo máximo posible su salud sin tener límites nuestro esfuerzo.

Evitar dentro de los umbrales de la normalidad, el llamado dolor, en sus dos formas; ya sea física ó psicológica este, que son los que mas frecuentemente encontramos.

## BIBLIOGRAFIA

- ANATOMIA DESCRIPTIVA COMPENDIO**  
 Librería SALVAT España. L. TESTUT. A. LATARJET. 1976
- ANATOMIA TOPOGRAFICA**  
 Librería SALVAT España. L. TESTUT. O. JACOV. 1970.
- ANESTESIA ODONTOLÓGICA**  
 Librería INTERAMERICANA Traductor. IRINA COLL. NIELS BJORN JORGENSEN  
 JESS SAYDEN. Jr. 1978.
- CIRUGIA BUCAL**  
 Librería INTERAMERICANA. U.S.A. Traductor. DRA. GEORGINA GUERRERO. COSTICH WHITE 1974.
- CIRUGIA BUCAL**  
 Librería EL ATENEO. Buenos Aires. GUILLERMO A. RISS CENTENO  
 1975.
- MEDICINA BUCAL**  
 Librería INTERAMERICANA U.S.A. Traductor. DR. ROBERTO FOLCH FABRE. LESTER W. BURKET 1977.
- MEDICINA INTERNA.**  
 Librería INTERAMERICANA, U.S.A. Traductor. DR. ALBERTO FOLCH Y P. CECIL / LOEB  
 BEENSON MACDERMONT 1978.
- PATOLOGIA BASICA.**  
 Librería INTERAMERICANA. U.S.A. Traductor. DR. HOMERO VELA TREVINO. ROBBINS ANGELL 1973.
- PERIODONCIA DE ORRAN**  
 Librería INTERAMERICANA U.S.A. Traductor. DRA. MARINA B. GONZALEZ  
 DE GRANDI. DR. DANIEL A. GRANT.  
 DR. IRVING B. STERN  
 DR. FRANK G. EVERETT. 1975.