

172
2ij

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



***EXTRACCION DE TERCER MOLAR INFERIOR
POR MEDIO DE TECNICA QUIRURGICA.***

T E S I S

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

FILOGONIO LAZARO CATALAN

MEXICO, D. F.

1 9 8 7 .



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E .

	Pág.
INTRODUCCION.	7
CAPITULO I.	
EMBRIOLOGIA.. . . .	9
Introducción.. . . .	9
Formación de la mandíbula.	9
Desarrollo de la apófisis alvéolar.. . . .	10
Estructura de la apófisis alvéolar.. . . .	11
Cambios fisiológicos en la apófisis alvéola.	13
Consideraciones clínicas.. . . .	14
Desarrollo y crecimiento de los dientes.	15
Formación de las raíces.	19
CAPITULO II.	
ANATOMIA.	24
Introducción.. . . .	24
Anatomía microscópica de los huesos de la mandíbula.	24
Mandíbula.	25
Estructura.. . . .	29
Osificación.	31
Músculos.	32
Irrigación.. . . .	34
Inervación.. . . .	36
CAPITULO III.	
HISTORIA CLINICA.	41
Auxiliares de diagnostico.	42
Estudios radiológicos.	43
CAPITULO IV.	
CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES INCLUIDOS.. . . .	48
Introducción.. . . .	48
Etiología.	49

	Pág.
CAPITULO V.	
PATOLOGIA MAS FRECUENTE.	52
Absceso periapical.	52
Infección pericoronar.	53
Absceso subperióstico disecante.	54
Absceso posoperatorio del ángulo de la mandíbula.	55
Enfisema infectado agudo.	56
CAPITULO VI.	
FRACTURAS DE LA MANDIBULA.	58
Introducción.	58
Etiología.	58
Sintomatología.	58
Exámen clínico.	59
Causas.	60
Clasificación.	61
CAPITULO VII.	
ANESTESIA.	64
Preparación del paciente.	64
Medicación preanestésica.	64
Técnica de anestésia.	67
CAPITULO VIII.	
TECNICA QUIRURGICA DE LA EXTRACCION DEL 3/er.MOLAR -	
INFERIOR.	71
Introducción.	71
Posición vertical.	77
Posición mesioangular.	78
Posición horizontal.	81
Posición distoangular.	83
Posición paranormal.	85

	Pág.
CAPITULO IX.	
COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA.	88
Hemorragia..	88
Infección.	89
Alvéolo seco..	90
Trismo..	90
CAPITULO X.	
CUIDADOS POSOPERATORIOS.	91
Instrucciones al paciente.	91
CONCLUSIONES.	93
BIBLIOGRAFIA.	94

I N T R O D U C C I O N

La finalidad de la elaboración de éste tema es la de unificar criterios, en la mejor técnica de la realización de la cirugía de los terceros molares inferiores.

Esta tesis se presenta con dos grandes propósitos a desarrollar, mediante la recopilación bibliográfica existente sobre la -- cirugía de los terceros molares inferiores y que son los siguientes:

A. Se elabora una recopilación anatómo-patológica de la mandíbula sus relaciones dentro de las regiones de cara y cuello, tomando como eje a los terceros molares inferiores.

B. Se describe en forma didáctica la extracción de los terceros molares inferiores, mediante la cirugía, dentro de sus diferentes formas de presentarse como piezas retenidas.

Tomando en cuenta la definición de la cirugía bucal formulada por el Consejo Norteamericano de Cirugía Bucal, que a la letra dice:

" Cirugía Bucal, es la parte de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coayuvante de las enfermedades, traumatismos y defectos de los maxilares, mandíbula y regiones adyacentes".

Tomando en cuenta estos principios se presenta en forma ordenada todos los aspectos importantes como son desde la Embriología, Anatomía, Fisiología, Historia Clínica, Clasificación de los terceros molares inferiores impactados ó retenidos, los diferentes -- medios de diagnóstico auxiliares, La Patología, La técnica propiamente dicha, sus Complicaciones y sus Recomendaciones en forma general.

La importancia de la presente investigación reviste en presentar al Cirujano Dentista de práctica general y más aún al recién egresado, una visión más completa de como y cuando puede utilizar sus conocimientos y habilidades dentro del campo de la cirugía.

También para tomar conciencia de que dentro de la cirugía se encuentra amalgamada una serie de conocimientos científicos dentro de la Odontología y la Medicina, para el tratamiento definitivo - de todas las anomalías que se puedan presentar dentro de la re--- gión de los terceros molares inferiores y con todo lo antes ex--- puesto todo Cirujano Dentista de práctica general debe de servirnos de asicate para impulsarnos al estudio y ampliación de nues-- tros conocimientos dentro del campo de la cirugía bucal.

CAPITULO I

EMBRIOLOGIA

INTRODUCCION.

El desarrollo de la cara y de la cavidad bucal comprende una serie dinámica de hechos que comienzan durante el segundo mes de la vida intrauterina, el origen complejo de esta región es a partir de diferentes centros de crecimiento, con el desarrollo de siete procesos diferentes que crecen en proporciones variables y se unen también en grados variables, se hace notable la poca frecuencia de las malformaciones; cambios críticos dan lugar a la formación de la cara embrionaria, el conducto nasal y la lengua, a la separación de las cavidades bucal y nasal mediante la formación del paladar, éste periodo se puede dividir en dos fases:

PRIMERA FASE.

Durante la quinta y sexta semanas, se preparan los bloques formadores de la cara, se establece la comunicación entre la cávidad bucal y el intestino anterior, y se forman los conductos nasales, al final de éste periodo las cavidades nasal y bucal se comunican ampliamente y la lengua ya se ha desarrollado.

SEGUNDA FASE

Durante la séptima y octava semanas, se efectúa el desarrollo del paladar, dando lugar a la separación de las cavidades bucal y nasal; las formaciones más comunes de la cara, es el labio-leporino y el paladar hendido, se originan respectivamente durante la primera y segunda fases.

FORMACION DE LA MANDIBULA.

Al comenzar el segundo mes de la vida fetal el craneo está formado por tres partes:

1. El condrocraqueo, que es cartilaginoso y comprende la base

del craneo con las cápsulas ótica y nasal.

2. El desmocraneo, de tipo membranoso, que forma las paredes laterales y el techo de la caja cerebral.
3. La parte apendicular o viceral del craneo, formada por -- los bastones cartilaginosos esqueléticos de los arcos braquiales.

La mandíbula se desarrolla como hueso intramembranoso, al lado del cartilago del arco mandibular.

La mandíbula hace su aparición como estructura bilateral en la sexta semana de la vida fetal en forma de una placa delgada de hueso, lateral y ha cierta distancia en relación al cartilago de Meckel, que es un bastón cilíndrico de cartilago, su extremidad proximal (cerca de la base del craneo), se continúa con el martillo y esta en contacto con el yunque, su extremidad distal esta doblada hacia arriba en la línea media, y se pone en contacto con el cartilago del otro lado; la mayor parte del cartilago de Meckel desaparece sin contribuir a la formación del hueso de la mandíbula.

Solamente en una pequeña parte, a cierta distancia de la línea media, ocurre osificación endocondral, aquí el cartilago se calcifica y es destruido por condroclastos, sustituido por tejido conjuntivo y después por hueso.

Durante toda la vida fetal la mandíbula es un hueso par; mandíbula derecha e izquierda están unidas en la línea media por fibrocartilago a nivel de la sínfisis mandibular.

El cartilago de la sínfisis no se deriva del cartilago de Meckel sino se diferencia a partir del tejido conjuntivo de la línea media, en el se desarrollan pequeños huesos irregulares, conocidos como osículos mentonianos y al final del primer año se fusionan con el cuerpo de la mandíbula; al mismo tiempo las dos mandíbulas se unen mediante la osificación del fibrocartilago sinfisario.

DESARROLLO DE LA APOFISIS ALVEOLAR

Casi al finalizar el segundo mes de la vida fetal, tanto el maxilar como la mandíbula forman un surco que se abre hacia la --

superficie de la cavidad bucal; en éste surco están contenidos los gérmenes dentarios, que incluyen también los nervios y los vasos - alvéolares; paulatinamente se desarrollan tabiques óseos entre los gérmenes dentarios vecinos y mucho tiempo después el canal mandibular primitivo se separa de las criptas dentarias por medio de una placa horizontal de hueso.

En sentido estricto, la apófisis alveolar se desarrolla únicamente durante la erupción de los dientes, es importante dar cuenta que, durante el crecimiento, parte de la apófisis alveolar se incorpora gradualmente en el cuerpo de la mandíbula mientras crece a ritmo bastante rápido en sus bordes libres; durante la etapa de crecimiento rápido se puede desarrollar un tejido, a nivel de la cresta alveolar, que combina los caracteres del cartilago y del hueso y se llama hueso condroide. Figura 1.

ESTRUCTURA DE LA APOFISIS ALVEOLAR

La apófisis alveolar puede definirse como aquella parte de la mandíbula que forma y sostiene los alvéolos de los dientes.

Desde el punto de vista anatómico, no existen límites definidos entre el cuerpo de la mandíbula y su apófisis alveolar respectiva; en algunos sitios la apófisis alveolar está fusionada y parcialmente enmascarada por hueso no relacionado funcionalmente con los dientes; en la parte posterior de la mandíbula, la línea oblicua está sobrepuesta lateralmente en el hueso de la apófisis alveolar.

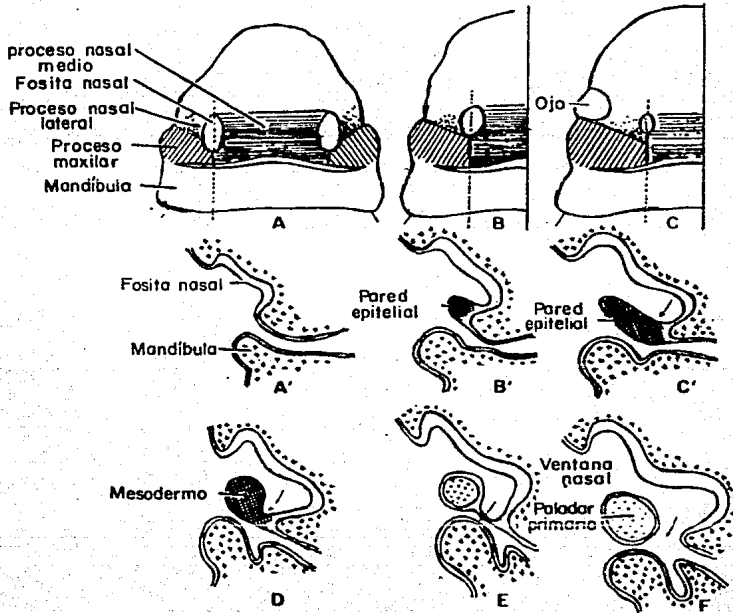
Como consecuencia de la adaptación de la función, se distinguen partes de la apófisis alveolar:

La primera está formada por una lámina delgada de hueso, que rodea la raíz del diente y proporciona fijación a las fibras principales del ligamento periodontal; éste es el hueso alveolar propio.

La segunda parte es la que rodea al hueso alveolar, proporciona apoyo al alvéolo, y ha sido denominado hueso alveolar de soporte; este a su vez, está constituido por dos partes:

1. Hueso compacto ó láminas corticales, que forman las lámii--

Figura 1



nas vestibular o bucolabial y las láminas bucal ó lingual de los procesos alvéolares.

2. El hueso esponjoso, entre estas placas y el hueso alveolar propio.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA APOFISIS ALVEOLAR

La estructura interna del hueso está adaptada a las fuerzas mecánicas, cambia continuamente durante el crecimiento y la alteración de las fuerzas funcionales, los cambios estructurales se correlacionan con el crecimiento, la erupción, los movimientos, el desgaste y la caída de los dientes; todos estos procesos son posibles debido únicamente a la coordinación de las actividades destructoras y formativas; células especializadas, llamadas osteoclastos, tienen como función eliminar el tejido óseo viejo o hueso que ya no está adaptado a las fuerzas mecánicas, mientras que los osteoblastos producen hueso nuevo.

Los osteoclastos son, como regla, células gigantes multinucleadas, el número de núcleos en una célula puede elevarse hasta una docena ó más, pero ocasionalmente se encuentran osteoclastos con un sólo núcleo; los núcleos son vesiculares, presentan núcleo prominente y escasa cromatina, el cuerpo celular es irregularmente oval ó en forma de clavo y puede mostrar muchas prolongaciones ramificadas, en general, los osteoclastos se encuentran en depresiones óseas como bahías denominadas lagunas de Howship, formadas por la actividad de los osteoclastos; el citoplasma en contacto con el hueso estriado y las estriaciones se han interpretado como expresión de la actividad secretora de las células; los osteoclastos parecen producir enzimas proteolíticas, que destruyen o disuelven los constituyentes orgánicos de la matriz ósea, y sustancias quelantes que ocasionan la solubilidad de las sales óseas, de otro modo insolubles; frecuentemente se ha creído en la descalsificación del hueso en el organismo vivo, pero todavía no se ha demostrado.

Los osteoblastos producen la sustancia intercélular del hueso formada por fibras colágenas unidas mediante mucopolisacáridos, al

principio no contiene sales minerales y en esta etapa se llama tejido osteoide, mientras se produce la sustancia intercelular algunos osteoblastos quedan incluidos en ella, como osteocitos, normalmente la mátrix orgánica se calcifica poco después de su formación.

CONSIDERACIONES CLINICAS

Aunque el hueso es uno de los más duros entre los tejidos del cuerpo, también es muy plástico, hablando biológicamente; donde el hueso se encuentra cubierto por un tejido conjuntivo vascularizado es sumamente sensible a la presión, ya que la tensión actúa, en -- términos generales, como estímulo para la producción de un hueso nuevo; es la plasticidad biológica la que permite al ortodoncista mover los dientes sin romper sus relaciones con el hueso alveolar, se resorbe hueso en el lado de la presión, y se depósita sobre el lado de la tensión, permitiendo de este modo el desplazamiento del alvéolo entero con el diente.

La adaptación del hueso a la función es tanto cuantitativa como cualitativa; mientras que el aumento de las fuerzas funcionales provoca la formación de hueso nuevo, la disminución en la función da lugar a disminución en el volumen del hueso, hecho que puede -- observarse en el hueso de sostén de los dientes que han perdido a su antagonista; aquí el hueso esponjoso que rodea al alvéolo muestra considerable rarefacción, las trabéculas óseas son más escasas y muy delgadas, no obstante, el hueso alveolar propio generalmente se conserva bien, por que continúa recibiendo algunos estímulos -- por medio de la tensión de los tejidos periodontales.

Durante la curación de las fracturas, ó heridas por extrac-- ción dental, se forma un tipo embrionario de hueso, que hasta después es sustituido por hueso maduro; el hueso embrionario, inmaduro o fibrilar grueso se caracteriza por el mayor número, mayor tamaño, y la disposición irregular de sus fibrillas; el mayor número de células y el volumen reducido de la sustancia intercelular calcificada, imparte a este hueso inmaduro más radiolucidez que el -- hueso maduro; esto explica el porque el callo óseo no se puede ver en las radiografías en el momento en que el estudio histológico de

una fractura muestra una unión bien establecida entre los fragmentos y porqué un alvéolo después de la herida de la extracción dental parece estar vacío en el momento en que se encuentra casi lleno con hueso inmaduro, la visibilidad en las radiografías se retrasa de dos a tres semanas después de la formación real de hueso nuevo.

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS DIENTES

Cuando el embrión humano tiene tres semanas de edad, el estomodeo ya se ha formado en su extremidad cefálica, el ectodermo que lo cubre se pone en contacto con el endodermo del intestino anterior, y la unión de estas dos capas forma la membrana bucofaríngea está se rompe pronto y entonces la cavidad bucal primitiva se comunica con el intestino anterior.

Cada diente se desarrolla a partir de una yema dentaria que se forma profundamente, bajo la superficie en la zona de la boca primitiva que se transformará en el maxilar y mandíbula; la yema dentaria consta de tres partes:

1. El órgano dentario, derivada del ectodermo bucal.
2. Papila dentaria, proveniente del mesénquima.
3. Saco dentario, que también se deriva del mesénquima.

El órgano dentario produce el esmalte, la papila dentaria origina a la pulpa y la dentina, y el saco dentario forma no sólo el cemento, sino también el ligamento periodontal.

ETAPAS DE DESARROLLO.

A pesar del hecho obvio de que el desarrollo dentario es un proceso continuo, es necesario dividir el proceso de desarrollo del diente en varias etapas:

ETAPA DE LAMINA DENTARIA

El primer signo de desarrollo dentario humano se observa durante la sexta semana de la vida embrionaria, en esta etapa el epitelio bucal consiste de una capa basal de células cilíndricas y --

otra superficial de células planas, las gotitas de glucógeno en su citoplasma se pierden durante la elaboración de preparaciones de rutina, lo cual les da aspecto vacío, el epitelio está separado del tejido conjuntivo por una membrana basal, algunas células de la capa basal del epitelio bucal comienzan a proliferar a un ritmo más rápido que las células adyacentes, se origina un engrosamiento epitelial en la región del futuro arco dentario y se extiende a lo largo de todo el borde libre de los maxilar y mandíbula, es el esbozo de la porción ectodérmica del diente conocido como lámina dentaria, se ven mitosis no solamente en el epitelio, sino también en el mesodermo subyacente.

ETAPA DE YEMA DENTARIA (ESBOZOS DE LOS DIENTES)

En la forma simultánea con la diferenciación de la lámina dentaria se originan de ella, en el maxilar y mandíbula, salientes redondas u ovoideas en diez puntos diferentes, que corresponden a la posición futura de los dientes deciduos y que son los esbozos de los órganos dentarios, 6 yemas dentarias, de esta manera se inicia el desarrollo de los gérmenes dentarios y las células continúan -- proliferando más aprisa que las células vecinas, la lámina dentaria es poco profunda y frecuentemente los cortes microscópicos --- muestran a las yemas muy cerca del epitelio bucal.

ETAPA DE CASQUETE

Conforme la yema dentaria sigue proliferando, no se expande - uniformemente para transformarse en una esfera mayor, el crecimiento desigual en sus diversas partes da lugar a la formación de la - etapa de casquete, caracterizada por una invaginación poco marcada en la superficie profunda de la yema.

A. Epitelio dentario externo e interno.

Las células periféricas de la etapa del casquete forma el epitelio dentario externo en la convexidad, que consiste en una solahilera de células cuboideas y el epitelio dentario interno, situado en la concavidad, formado por una capa de células cilíndricas.

B. Reticulo estrellado (pulpa del esmalte).

Las células del centro del órgano dentario epitelial, situadas entre los epitelios externo e interno, comienzan a separarse por aumento del líquido intercelular y se disponen en una malla -- llamada retículo estrellado, las células adquieren forma reticular ramificada, sus espacios están llenos de un líquido mucoso, rico en albúmina, lo que imparte al retículo estrellado consistencia -- acojinada que después sostiene y protege a las delicadas células -- formadoras del esmalte.

Las células dentro del órgano dentario se encuentran íntima-- mente distribuidas y forman el nódulo del esmalte, al mismo tiempo se origina en el órgano dentario, que ha estado creciendo en altura, una extensión vertical del nódulo del esmalte, llamada la cuer-- da del esmalte ambas son estructuras temporales que desaparecen an-- tes de comenzar la formación del esmalte.

C. Papila dentaria.

El mesénquima, encerrado parcialmente por la porción invagina-- da del epitelio dentario interno, comienza a multiplicarse bajo la influencia organizadora del epitelio proliferante del órgano denta-- rio, se condensa para formar la papila dentaria, que es el órgano-- formador de la dentina y del esbozo de la pulpa; la papila denta-- ria muestra gemación activa de capilares y mitosis, y sus células-- periféricas, contiguas al epitelio dentario interno, crecen y se -- diferencian después hacia odontoblastos.

D. Saco dental.

Simultáneamente al desarrollo del órgano y la papila denta-- rios, sobreviene una condensación marginal en el mesénquima que -- los rodea, en esta zona se desarrolla gradualmente una capa más -- densa y más fibrosa, que es el saco dentario primitivo.

El órgano dentario epitelial, la papila dentaria y el saco -- dentario son los tejidos formadores de todo un diente y su ligamen-- to periodontal.

ETAPA DE CAMPANA.

Conforme la invaginación del epitelio profundiza y sus márgenes continúan creciendo, el órgano del esmalte adquiere forma de --

campana.

A. Epitelio dentario interno.

Está formado por una sola capa de células que se diferencian, antes de la amelogénesis, en células cilíndricas, los ameloblastos miden de 4 a 5 micras de diámetro y 40 micras de alto, las células del epitelio dentario interno ejercen influencia organizadora sobre las células mesenquimatosas subyacentes, que se diferencian -- hacia odontoblastos.

B. Extracto intermedio.

Entre el epitelio dentario interno y el retículo estrellado -- aparecen algunas capas de células escamosas, llamadas extracto intermedio que parecen ser esenciales para la formación del esmalte.

C. Retículo estrellado.

Este se expande más, principalmente por el aumento del líquido intercelular, las células son estrelladas, con prolongaciones -- largas que se anastomosan con las vecinas, antes de comenzar la -- formación del esmalte, el retículo estrellado se retrae como consecuencia de la pérdida de líquido intercelular, entonces sus células se distinguen difícilmente de las del extracto intermedio, este cambio comienza a la altura de la cúspide o del borde incisivo -- y progresa hacia el cuello.

D. Lámina dentaria.

En todos los dientes, excepto en los molares permanentes, la lámina dentaria prolifera en su extremidad profunda para originar el órgano dentario del diente permanente, mientras que se desintegra en la región comprendida entre el órgano y el epitelio bucal, -- el órgano dentario se separa poco a poco de la lámina, aproximadamente en el momento en que se forma la primera dentina.

E. Epitelio dentario externo.

Las células del epitelio dentario externo se aplanan hasta -- adquirir forma cuboidea baja, al final de la etapa de campana, antes de la formación del esmalte y durante su formación, la superficie previamente lisa del epitelio dentario externo se dispone en -- pliegues, entre los pliegues del mesénquima adyacente, el saco den

tario forma papilas que contienen asas capilares y así proporciona un aporte nutritivo rico para la actividad metabólica intensa del órgano avascular del esmalte.

F. Papila dentaria.

Esta se encuentra encerrada en la porción invaginada del órgano dentario, antes que el epitelio dentario interno comience a producir esmalte, las células periféricas de la papila dentaria mesénquimatosas se diferencian hacia odontoblastos bajo la influencia organizadora del epitelio, primero toman forma cuboidea y después -- cilíndrica y adquieren la potencialidad específica para producir dentina.

La membrana basal que separa al órgano dentario epitelial de la papila dentaria, antes de la formación de la dentina se llama membrana preformadora.

G. Saco dentario.

Antes de comenzar la formación de los tejidos dentales, el saco dentario muestra disposición circular de sus fibras y parece -- una estructura capsular, con el desarrollo de la raíz, sus fibras se diferencian hacia fibras periodontales que quedan incluidas en el cemento y en el hueso alveolar.

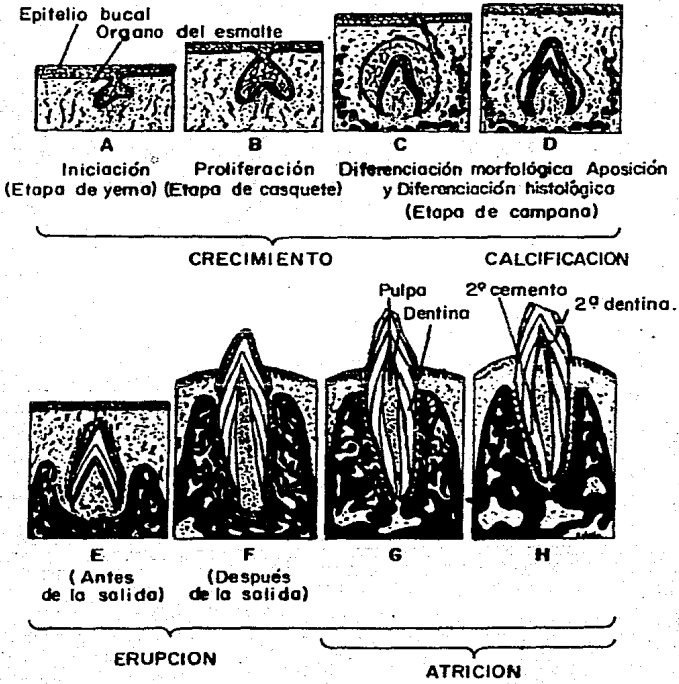
H. Etapa avanzada de campana.

Aquí el límite entre el epitelio dentario interno y los odontoblastos de línea la futura unión dentinoesmalítica, además, la -- unión de los epitelios dentarios interno y externo en el margen basal del órgano epitelial, en la región de la línea cervical, darán origen a la vaina radicular de Hertwig. Figura 2

FORMACION DE LAS RAICES

El desarrollo de las raíces comienza después que la formación del esmalte y la dentina ha llegado al nivel de la futura unión -- cemento esmalítica, el órgano dental epitelial desempeña una parte importante en el desarrollo de la raíz, pues forma la vaina radicular epitelial de Hertwig, que modela la forma de las raíces e inicia la formación de la dentina, la vaina consiste únicamente de --

Figura 2



los epitelios dentarios externo e interno, sin extracto intermedio ni retículo estrellado, las células de la capa interna se conservan bajas y normalmente no producen esmalte, cuando estas células han inducido la diferenciación de las células del tejido conjuntivo hacia odontoblastos y se ha depositado la primera capa de dentina, la vaina pierde su continuidad y su relación íntima con la superficie dental, sus residuos persisten como restos epiteliales de Malassez en el ligamento periodontal.

Existe diferencia notable en el desarrollo de la vaina radicular epitelial de Hertwig en dientes con una raíz y en los que tienen dos ó más raíces, antes de comenzar la formación radicular, la vaina radicular forma el diagrama epitelial, los epitelios dentarios externos e internos se doblan a nivel de la futura unión cemento-esmáltica hacia un plano horizontal, estrechando la abertura cervical amplia del germen dentario, el plano del diagrama permanece relativamente fijo durante el desarrollo y el crecimiento de la raíz, la proliferación de las células del diafragma epitelial se acompaña de proliferación de las células del tejido conjuntivo de la pulpa, que acontece en la zona vecina al diafragma, la diferenciación de los odontoblastos y la formación de la dentina sigue al alargamiento de la vaina radicular, al mismo tiempo, el tejido conjuntivo del saco dentario que rodea la vaina prolifera y divide a la capa epitelial continua doble, en una malla de bandas epiteliales, el epitelio es alejado de la superficie de la dentina, de tal modo que las células del tejido conjuntivo se pone en contacto con la superficie de la dentina y se diferencian en cementoblastos, -- los cuales depositan una capa de cemento sobre la superficie de la dentina, la secuencia rápida de proliferación y destrucción de la vaina radicular de Hertwig explica el hecho de que no puede verse como una capa continua sobre la superficie de la raíz en desarrollo, en las últimas etapas del desarrollo radicular, la proliferación del epitelio en el diafragma se retrasa respecto a la del tejido conjuntivo pulpar, el agujero apical amplio se reduce primero hasta la anchura de la abertura diafragmática misma y después se estrecha aún más por la aposición de dentina y cemento en el vérti

ce de la raíz.

El crecimiento diferencial del diafragma epitelial en los --- dientes multirradiculares provoca la división del tronco radicular en dos o tres raíces, durante el crecimiento general del órgano dentario epitelial coronal, la expansión de su abertura cervical de tal modo que se desarrollan largas prolongaciones linguiformes del diafragma horizontal, se encuentran dos extensiones de las descritas en los gérmenes de los molares inferiores, y tres en los molares superiores, antes de producirse la división del tronco radicular, las extremidades libres de las prolongaciones epiteliales horizontales crecen aproximándose y se fusionan, la abertura cervical, única del órgano del esmalte coronal se divide después en dos o tres aberturas, sobre la superficie pulpar de los puentes epiteliales en división comienza la formación de la dentina, y en la periferia de cada abertura prosigue el desarrollo radicular del mismo modo como se describió para los dientes de raíz única.

Si las células de la vaina radicular epitelial quedan adheridas a la superficie dentinal, se pueden diferenciar hacia ameloblastos completamente funcionales, y producir esmalte, esas gotitas de esmalte, llamadas perlas de esmalte, se encuentran algunas veces en el área de bifurcación de las raíces de los molares permanentes, si se rompe la continuidad de la vaina radicular de Hertwig, ó si está no se establece antes de la formación de la dentina sobreviene un defecto en la pared dentinal de la pulpa, tales defectos se encuentran en el piso pulpar correspondiente a la bifurcación si la fusión de las extensiones horizontales del diafragma se conserva incompleta, o en cualquier punto de la raíz misma, esto explica el desarrollo de aberturas de canales radiculares accesorios sobre la superficie periodontal de la raíz.

Los dientes pueden desarrollarse en localizaciones anormales, por ejemplo: el ovario ó en la hipófisis, en tales casos el diente pasa por etapas de desarrollo similares a las de los situados en el maxilar y mandíbula.

La falta de iniciación tiene como consecuencia la ausencia de dientes, lo que puede efectar un sólo diente, lo más frecuente a -

los incisivos laterales superiores permanentes, los terceros molares y los segundos premolares inferiores, o falta completa de la dentadura, llamada anodoncia, por otra parte, la iniciación anormal puede dar dientes supernumerarios aislados o multiples.

Las uniones dentinoesmáltica y dentinocementaria, que son diferentes y características para cada tipo de diente, actúan como un patrón de plano detallado, de acuerdo con éste modelo los ameloblastos, los odontoblastos y los cementoblastos depósitos esmalte, dentina y cemento, y así dan al diente terminado su forma y tamaño característicos.

CAPITULO II

A N A T O M I A

INTRODUCCION

La boca es una cavidad situada en la cara, por abajo de las fosas nasales y por encima de la región suprahioidea y dividida -- por los arcos dentarios en dos porciones; de éstas, una es anterolateral y se llama vestíbulo de la boca; la otra es posterior y es la boca propiamente dicha; ambas cavidades comunican entre sí por los espacios interdentarios y los espacios retromolares.

El vestíbulo de la boca es un espacio en forma de herradura - limitado por los labios y las mejillas en su pared anterolateral y por los arcos alveólo-dentarios en su pared posterointerna, ambas - mitades se unen en el el surco ó canal vestibular superior e inferior estos canales presentan en la línea media un repliegue mucoso, el frenillo del labio, más saliente para el albio superior que para - el inferior.

En la boca se distinguen las paredes que la limitan y las formaciones que contiene o que se agrupan cerca de ella, las paredes - son seis:

1. La anterior constituida por los labios.
2. La posterior, formada por el velo del paladar y por el istmo de las fauces.
3. La superior, integrada por la bóveda palatina.
4. La inferior, que corresponde a la lengua y piso de la boca
- 5 y 6. Las dos paredes laterales, constituidas por las mejillas.

ANATOMIA MICROSCOPICA DE LOS HUESOS DE LA MANDIBULA.

Como todo hueso par, se compone por los dos huesos mandibulares inician su formación de tres manera; Medio conjuntivo, Medio - cartilaginoso y Medio perióstico, el proceso de osificación en meconjuntivo y cartilaginoso pasa por una fase preparatoria, que se-

manifiesta por la aparición de fibrillas conjuntivas que no son sino la materia colágena, alrededor de las cuales se agrupan células conjuntivas ó trabéculas cartiláginosas que más tarde son las trabéculas de la osificación, que es la segunda etapa del proceso y que consiste en la impregnación de los elementos de estas trabéculas por una substancia preciosa denominada oseína resultante de las sales calcáreas que llevan los vasos sanguíneos y que es depositada en el interior de las células, iniciándose la aparición de osteoblastos u osteócitos produciéndose la transformación del citoplasma que de basófilo pasa a ser acidófilo, cuyo cambio se va haciendo progresivo, de tal manera que las trabéculas calcificadas se superponen paulatinamente constituyendo así el crecimiento del hueso.

Durante el crecimiento de la mandíbula se deposita hueso en las superficies externas de las láminas corticales, en la mandíbula con sus láminas corticales compactas, se deposita hueso en forma de láminillas básicas ó circunferenciales, cuando las láminillas alcanzan cierto espesor, son reemplazadas desde la parte interna, por hueso haversiano.

ANATOMIA DEL HUESO DE LA MANDIBULA

Formada por un sólo hueso y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas. Figura 3.

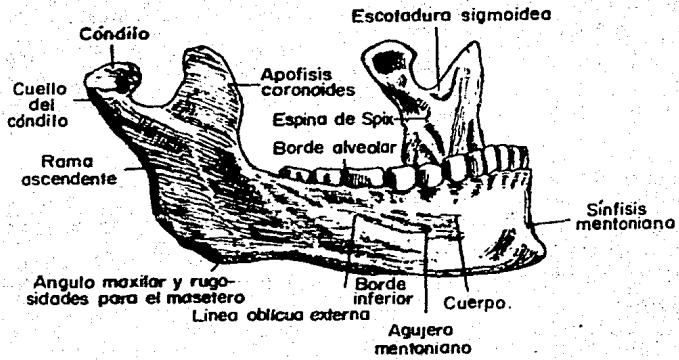
CUERPO.

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

CARA ANTERIOR

Lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana, su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoniana, hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, llamado agujero mentoniano, por donde sa--

Figura 3



len el nervio y los vasos mentonianos, más atrás aún, se observa una línea saliente dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso, se llama línea oblicua y sobre ella se insertan los siguientes músculos: El triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR

Presenta, cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los genihiodeos, partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara, sirve de inserción al músculo milohioideo; inmediatamente por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa una foseta o foseta sublingual, que aloja a la glándula del mismo nombre, más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento de la glándula submaxilar.

BORDE INFERIOR

Es romo y redondeado, lleva dos depresiones o fosetas digastricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el músculo digástrico.

BORDE SUPERIOR O BORDE ALVEOLAR

Como el inferior del maxilar, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios, mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdentarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS

En número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular, el plano definido por cada una - ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia-arriba y hacia atrás, tienen por consiguiente, dos caras y dos bor-des.

CARA EXTERNA

Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquélla se inserta el músculo masetero.

CARA INTERNA

En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea -- diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alvéolar, - se encuentra un agujero amplio, denominado orificio superior del - conducto dentario, por él se introducen el nervio y los vasos den-tarios inferiores, un saliente triangular o espina de spix, sobre-el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde ante-roinferior de aquel orificio, tanto este borde como el posterior - se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, -- formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los hue-sos milohioideos, en la parte inferior y posterior de la cara in-terna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción- al músculo pterigoideo interno.

BORDE ANTERIOR

Este borde está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante, se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se - separan al nivel del borde alvéolar, continuandose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; éste - borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática.

BORDE POSTERIOR.

Liso y obtuso, recibe también el nombre de borde paratiroideo por sus relaciones con la glándula parotídea.

BORDE SUPERIOR

Posee una amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes, la apófisis coronoides por delante y el cóndilo de la mandíbula por detrás, la primera es de forma triangular, con vertice superior, sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal, la escotadura sigmoidea está vuelta-hacia arriba y comunica la región mesentérica con la fosá sigomática, dejando paso a los nervios y vasos mesentéricos, el cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de adelante atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera, convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoida del temporal, se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

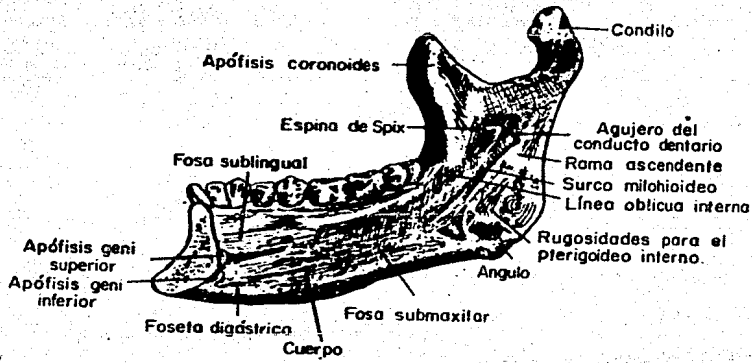
BORDE INFERIOR.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo, por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo de la mandíbula o gonión.

ESTRUCTURA

Esta formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto, este tejido, sin embargo, se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo, se haya recorrido interiormente la mandíbula por el conducto dentario inferior, el cual comienza con el orificio situado detrás de la espina de spix y se dirige hacia abajo y adelante a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar, aquí se divide en un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoniano, otro interno, que se prolonga hasta el incisivo medio. Figura 4.

Figura 4



OSIFICACION

Se conoce que el mineral con que está impregnada la matriz ósea en el hueso maduro y osificado por completo está principalmente bajo la forma de cristales de hidroxapatita ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$), se ha dicho que tiene forma de agujas, bastones ó tubular, de 30 a 50 Å de diámetro y hasta 600 Å de largo, se ha estudiado mucho la relación de los cristales con la colágena, se ha sugerido que se encuentran distribuidos de manera líneal a lo largo de la fibrilla de colágena, o que incluso estos cristales pueden formarse y ubicarse dentro de estas fibrillas, si ocurre así, el sitio más probable sería en las regiones de las hendiduras (llamadas a menudo orificios), entre los extremos de las moléculas de tropocolágena que no se unen de manera termino-terminal en los segmentos oscuros de las fibrillas de colágena.

El mineral que se deposita en el hueso es transportado hacia el mismo por el torrente circulatorio, y pasa a continuación desde los capilares hacia el líquido tisular, de modo que el mineral disuelto en éste se puede depositar en el hueso, hace mucho se creía que los osteoblastos captaban las sales minerales y las secretaban de algún modo en forma de material de partículas en la matriz orgánica, en realidad, con el desarrollo de los métodos modernos ha habido cierta exploración más a fondo sobre esta posibilidad, pero en un estudio radioautográfico reciente de calcificación en la dentina hecho por Munhoz y Leblond, en el que usaron secciones semidelgadas y calcio radiactivo, no se descubrió marca en los odontoblastos, pero se descubrió casi de inmediato fosfato de calcio marcado en la matriz de la dentina; por lo tanto, parece posible concluir que las sales insolubles de calcio no son secretadas como material en partículas en la matriz orgánica.

Hay, más aún, pruebas desde hace mucho de que los osteoblastos ó los osteocitos son esenciales para que se calcifique la matriz; la matriz orgánica del hueso tiene, tendencia física ó química a calcificarse en condiciones en las que otros componentes de los tejidos se conservarían sin calcificar, hace mucho Wells demostró que el cartilago no calcificado muerto, se calcificaría si - -

fuera transplantado en alguna parte del cuerpo en la cual tuviera acceso hacia el líquido tisular.

Al final del primer mes de la vida fetal se forma una pieza-cartilagínosa, llamada cartilago de Meckel, a expensas del cual - se originarán las dos mitades de la mandíbula, que son indepen -- dientes al principio.

En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal seis centros de osificación, a saber:

1. El centro inferior, en el borde mandibular.
2. El centro incisivo, a los lados de la línea media.
3. El centro suplementario del agujero mentoniano
4. El centro condíleo para el cóndilo
5. El centro coronoideo, para apófisis coronoides.
6. El centro de la espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, las dos semimandíbulas se sueldan definitivamente, constituyéndose la sínfisis mentoniana al tercer mes de la vida extrauterina.

MUSCULOS

Los principales músculos que recubren a la mandíbula son los músculos masticadores los que intervienen en los movimientos de -- elevación y de lateralidad de la mandíbula y son los siguientes: - El temporal, el masetero, el pterigoideo interno y el pterigoideo-externo; existen los músculos que originan los movimientos de -- descenso de la mandíbula y son los siguientes: El digástrico, el - estilohioideo, el milohioideo y el geniohioideo.

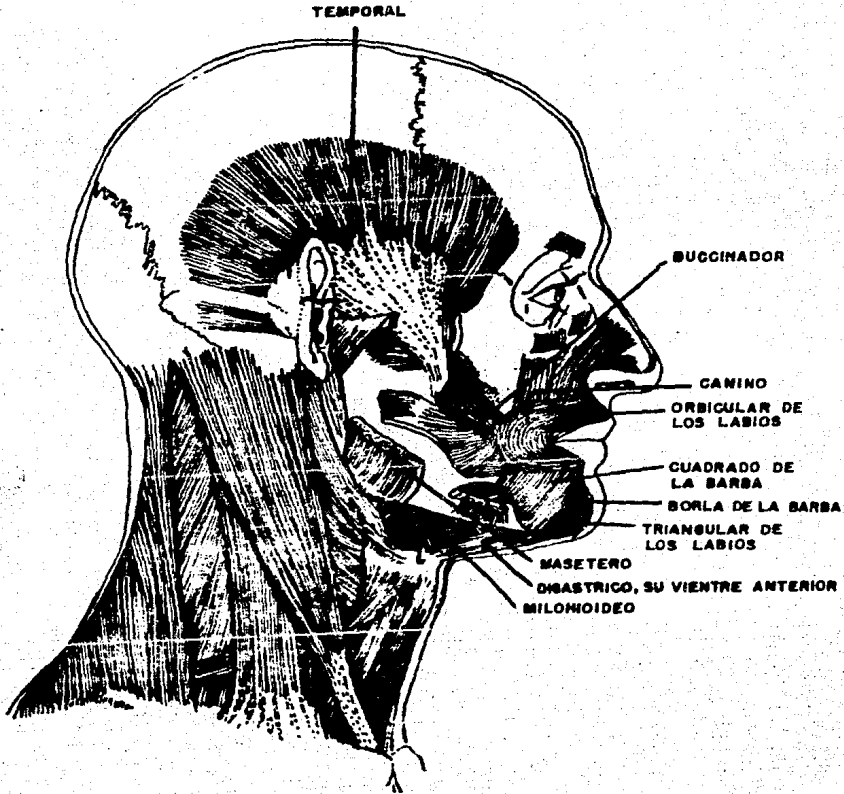
También se encuentran relacionados los músculos siguientes:

El orbicular de los labios, se halla situado en el oficio - de la boca y se extiende de una comisura labial a la otra.

El músculo buccinador, se extiende desde ambas mandíbulas a - la comisura de los labios y constituye la pared lateral de la cavi -- dad bucal.

El triangular de los labios, se extiende de la mandíbula a la comisura labial.

Figura 5



El cuadrado de la barba, se extiende de la mandíbula al labio correspondiente.

El músculo de la borla de la barba, se halla colocado al lado de la línea media y se extiende de la sínfisis mentoniana a la piel del mentón. Figura 5

IRRIGACION

La región de la mandíbula se encuentra irrigada por la arteria dentaria inferior que es rama de la arteria maxilar interna y esta es rama de la arteria carotida externa.

La arteria dentaria inferior que se origina a la altura del cuello del cóndilo, desciende hacia abajo y afuera, penetra al conducto dentario por el cual corre en toda su extensión hasta salir por el agujero mentoniano y termina en las partes blandas del mentón; en su trayecto produce diversos ramos, como la rama pterigoidea, para el pterigoideo interno; la rama milohioidea, que nace a nivel del orificio superior del conducto dentario, corre por el canal milohioideo y va a terminar en el músculo del mismo nombre; las ramas dentarias alcanzan el ápice de las piezas dentarias, corren por su conducto apical y van a distribuirse en la pulpa dentaria, emitiendo antes ramitas para el cojinete apical y el ligamento piramidal; por último la rama incisiva continúa la dirección de la dentaria e irriga los dos incisivos y el canino correspondiente.

Otras de las ramas descendentes es la arteria maseterina, que se dirige hacia abajo y afuera, pasa con el nervio maseterino por la escotadura sigmoidea y se distribuye en la cara profunda del masetero.

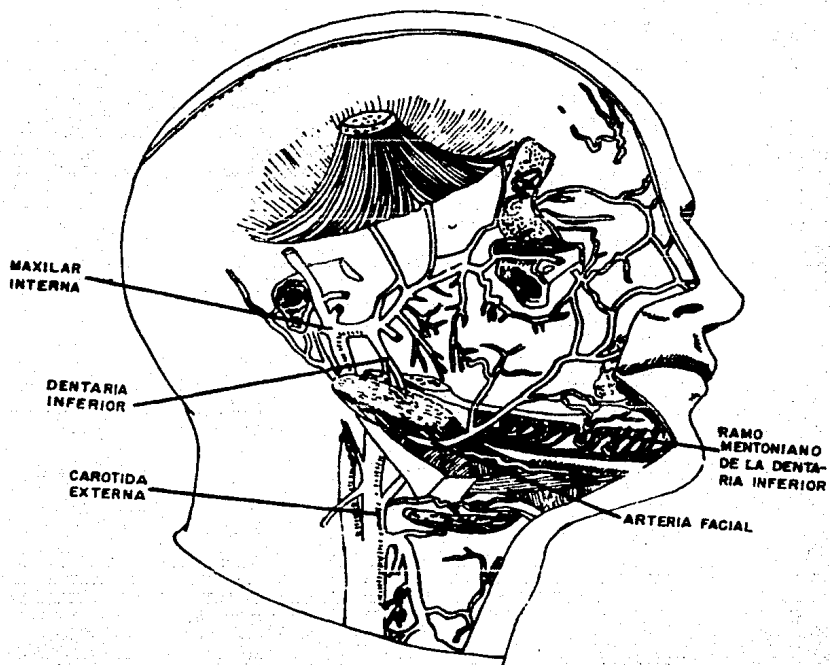
La arteria bucal corre hacia abajo y afuera junta con el nervio bucal y alcanza la cara externa del bucinador, donde termina.

Las arterias pterigoideas van a irrigar los músculos pterigoideos. Figura 6

VENAS

El retorno venoso es por medio de las venas orbiculares, --

Figura 6



ARTERIAS FACIAL Y MAXILAR INTERNA

vena mentoniana, la submentoniana y las venas de las glándulas submaxilares que desembocan en la vena facial y esta a su vez en la carótida externa e interna.

GANGLIOS LINFATICOS

Los ganglios del grupo submaxilar, están situados por dentro del borde inferior de la mandíbula, son subaponeuróticos y corresponde a la cara externa de la glándula submaxilar en su mayoría; uno de ellos más voluminoso, que se haya en contacto con la arteria facial, se llama ganglio de Stahr. Figura 7

INERVACION

NERVIO MAXILAR INFERIOR

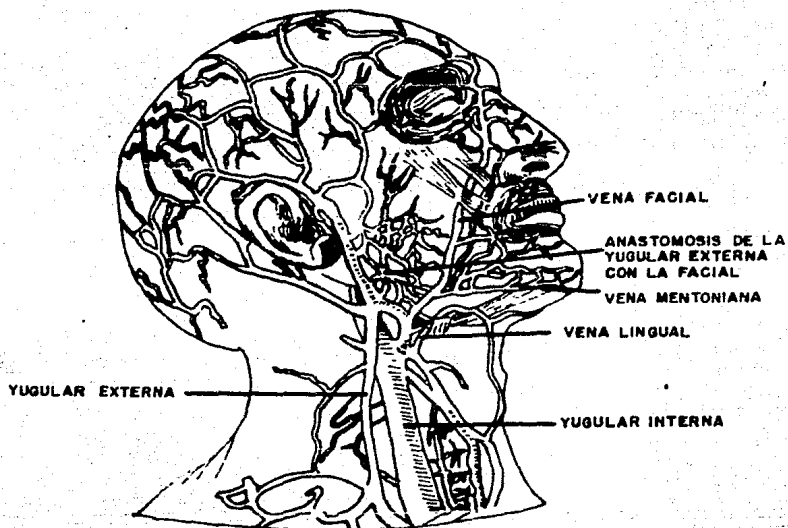
El nervio maxilar inferior es un nervio mixto que nace del borde anteroexterno del ganglio de Gasser y se forma por la reunión de la raíz motora sensitiva que proviene del ganglio y que va a inervar a la mandíbula, lengua y glándulas submaxilares.

Trayecto y relaciones. Al salir el ganglio de Gasser, camina en un desdoblamiento de la duramadre hasta llegar al agujero oval donde se pone en relación con la arteria meníngea menor, una vez fuera del agujero oval, queda colocado por fuera de la aponeurosis interpterigoidea y del ganglio ótico al cual se une íntimamente, se divide entonces en dos troncos, uno anterior y otro posterior pero emite antes de su bifurcación un ramo recurrente, que se introduce en el cráneo por el agujero redondo menor, acompaña a la arteria meníngea media y se distribuye por las meninges.

A. Tronco anterior proporciona tres ramos: El temporal profundo medio, El temporobucal y El temporomaseterino.

El nervio temporobucal, parte del tronco y se dirige hacia afuera entre los dos haces del pterigoideo externo al que suministra algunos ramos, en la cara externa de éste músculo se divide en un ramo ascendente motor o nervio temporal profundo anterior que va distribuirse por los haces anteriores del músculo temporal y un ramo descendente sensitivo o nervio bucal que cruza por la -

Figura 7



VENAS DE LA CARA

cara interna del tendón del temporal para alcanzar la cara externa del buccinador, donde proporciona ramos para la piel y la mucosa - del carrillo, un ramo cutáneo se anastomosa con el facial.

El nervio temporal profundo medio. Se dirige hacia arriba y - afuera para alcanzar la cresta esfenotemporal y distribuirse en -- los haces medios del músculo temporal.

El nervio temporomasetarino. Corre hacia afuera, pasando por encima del músculo pterigoideo externo y al nivel de la cara esfenotemporal se divide en un ramo ascendente, el nervio temporal pro fondo posterior, que inerva los haces posteriores del músculo temporal, y otro ascendente, nervio masetarino, que pasa por la escotadura sigmoidea y se distribuye por la cara profunda del músculo-masetarino.

B. El tronco posterior emite cuatro ramas, una de las cuales es común a los nervios del pterigoideo interno, peristafilino externo y músculo del martillo, los otros son el nervio auriculotemporal, el nervio dentario y el nervio lingual.

El tronco de los nervios del pterigoideo interno, del peristafilino externo y del músculo del martillo se unen al ganglio ótico del que se separan para dividirse en tres ramas, una de estas se - dirige abajo y afuera penetrando en la cara profunda del músculo - pterigoideo interno; es el nervio del pterigoideo interno, del --- cual emana un ramo muy delgado que alcanza el borde posterior del músculo peristafilino externo o nervio del peristafilino externo, - cuando el tronco común se desprende del ganglio, proporciona un -- delgado ramo que atraviesa la aponeurosis interpterigoidea, va a - distribuirse al músculo del martillo y se llama por eso nervio del músculo del martillo.

El nervio auriculotemporal nace cerca del origen del tronco - posterior mediante dos raíces, que se unen más tarde, dejando pasar por el ojal que forma, la arteria meníngea media, éste nervio - se dirige hacia atrás y afuera, pasando sobre la arteria maxilar - interna, bordea luego el cuello del cóndilo de la mandíbula y pene tra después en la cara profunda de la parótida, en cuyo espesor -- emite un ramito que se dirige hacia arriba a la piel de la región-

temporal, acompañando a los vasos temporales superficiales antes de llegar a la parótida, el nervio atraviesa el ojal retrocondileo de Juvara y ya en la parte superior de la glándula, pasa por detrás de los vasos temporales superficiales y por delante del conducto auditivo externo, los auriculares inferiores, para el conducto auditivo externo, los auriculares destinados a la articulación-temporomaxilar, un ramo anastomótico para el nervio dentario inferior, otro ramo anastomótico que se une al nervio facial, y ramos-parotídeos que se distribuyen por la glándula parótida.

NERVIO DENTARIO INFERIOR.

Es el más voluminoso de los originados por el maxilar inferior, continua en la misma dirección del tronco y desciende entre la cara externa del pterigoideo interno y el músculo pterigoideo externo, acompañado de la arteria dentaria inferior con la cual penetra en el conducto dentario, corre por éste hasta el agujero mentoniano, donde se divide en sus ramas terminales.

El dentario inferior emite diversas ramas colaterales, la rama anastomótica del lingual, se desprende en la región interterigoi-dea y se dirige hacia abajo para alcanzar al lingual por debajo de la cuerda del tímpano, el nervio milohioideo emana del tronco cuando éste va a penetrar al conducto dentario, se introduce en el canal milohioideo y suministra ramos para el milohioideo y el vientre anterior del digástrico, los ramos dentarios nacen en el conducto dentario y están destinados a inervar los gruesos molares, los premolares y el canino, así como la mandíbula y la encía que lo cubre.

Las ramas terminales son dos, el nervio incisivo continua la dirección del tronco, se mete en el conducto incisivo y proporciona ramos a los incisivos y al canino, el nervio mentoniano sale por el agujero mentoniano y se espansa en múltiples ramos que se distribuyen por el mentón y el labio inferior, alcanzando su mucosa.

El nervio lingual, casi tan voluminoso como el dentario inferior camina por delante de éste, del que se separa para dirigirse-

a la punta de la lengua, corre al principio entre los dos pterigoideos, cruzando por atrás de la maxilar interna, sigue después entre la inserción externa del pterigoideo interno y la aponeurosis-interpterigoidea hasta alcanzar el piso de la boca, se dirige entonces hacia adelante, sobre el hipogloso y el geniogloso, colocándose entre éste último y el músculo lingual inferior y cruza el conducto de Wharton por debajo y afuera, se ramifica finalmente por la mucosa de la lengua situada por delante de la quinta lingual.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA.

Una historia clínica adecuada deberá contener la siguiente -- información.

DATOS ADMINISTRATIVOS.

Donde contiene: Nombre, edad, sexo, estado civil, domicilio, -- ocupación, telefono, etc.

MOLESTIA PRINCIPAL (MP)

Se registran sucintamente los síntomas presentados por el pa- -- ciente y su duración.

PADECIMIENTO ACTUAL(PA)

Se anotará la descripción que hace el paciente de su padeci- -- miento, nos facilita datos importantes acerca de la importancia re -- lativa de los síntomas, el paciente rara vez describe su padeci- -- miento clara, concisa y cronológicamente, como empezó y como ha -- evolucionado, tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo -- que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, du- -- ración, relación con otras funciones, respuestas a los medicamne- -- tos domésticos ó prescritos y el estado actual.

ANTECEDENTES(A)

Nos informa sobre las enfermedades y traumatismos anteriores, se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, compli- -- caciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, Ejemplo: -- Reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venéreas y hemo- -- rrágicas.

HISTORIA SOCIAL Y OCUPACIONAL(HSO)

En algunos casos debido a la naturaleza de la enfermedad ac- -- tual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, así, como su ocupación.

HISTORIA FAMILIAR(HF)

Esta nos dá la oportunidad de valorar las tendencias heredita- -- rias del paciente ó las posibilidades de adquirir la enfermedad den

tro de su propia familia; Ejemplo: Cáncer, diabetes mellitus, artritis, enfermedades vasculares, hemofilia, estados alérgicos, tuberculosis, fiebre reumática, etc.

HABITOS

Esto informa el método de vida del paciente; sueño, dieta ó - ingestión de líquidos, hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando ó que ha tomado, Ejemplo: Análgesicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicamentos prescritos, y en particular la reacción a los antibióticos y demás medicamentos.

Cuando hay alguna duda, debido a la historia clínica obtenida se debe consultar al médico de cabecera del paciente para valorar las condiciones físicas, mentales y sociales.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Dentro de los auxiliares de diagnóstico más solicitados para la realización de la cirugía de terceros molares inferiores son:

ESTUDIOS DE LABORATORIO.

BIOMETRIA HEMATICA.

Eritrocitos	4 - 6	Millones/mmc.
Hemoglobina	12 - 16	grs./%.
Hemtaocrito	37 - 50	%
Plaquetas	2 000 - 3000	mmc.
Leucocitos	5000 - 10000	mmc.
Neutrofilos segmentados	50 - 70	%
Bandas.	4 - 8	%
Linfocitos	25 - 33	%
Monocitos	3 - 7	%
Eosinófilos	1 - 5	%
Basófilos	0 - 1	%

QUIMICA SANGUINEA

Glucosa	80 - 120	mgs/%
Urea	9 - 11	mgs/%
Creatinina	1 - 2	mgs/%

Acido úrico	2	-	5.6 mgrs/%
Colesterol total	150	-	250 mgrs/%

PRUEBAS DE TENDENCIA HEMORRAGICA

Tiempo de sangrado	2	-	3 minutos
tiempo de protombina	12	-	14 segundos
Tiempo de tromboplastina parcial	35	-	50 segundos

ESTUDIOS RADIOLOGICOS

INTRODUCCION.

La dirección tamaño radicular configuran el problema más importante de entre todos los otros, puesto que las maniobras destinadas a eliminar el molar retenido, teniendo que vencer por procedimientos mecánicos el anclaje de las raíces en el hueso, deberán adaptarse a dichas características a fin de que las fuerzas y movimientos aplicados en la extracción le haga recorrer a esta porción del molar la vía de menor resistencia.

ERRORES EN LA INTERPRETACION RADIOGRAFICA DE LAS RAICES DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Al comienzo de la descripción que acabamos de hacer, se había advertido ya de la necesidad de contar con detalles radiculares -- radiográficos precisos, claros y diferenciales, que orientarán la interpretación diagnóstica y el plan quirúrgico, una buena técnica radiológica es, pues, imprescindible y ella es el tema que nos ocupará en seguida.

FACTORES QUE INDUCEN A ERROR INTERPRETATIVO.

A. Técnica radiológica insuficiente.

A una incorrecta aplicación de las técnicas radiológicas pueden corresponder incorrectas interpretaciones, las imágenes, al -- alargarse o achicarse, modifican la realidad, y así, las raíces -- aparecen con distinta forma, tamaño, estructura y relaciones.

B. Insuficiente proyección de la película.

Si ésta no alcanza distalmente a cubrir toda la anatomía del molar, pueden dejar de verse problemas que asisten en la extremidad radicular.

C. Anomalías radiculares no visibles en la radiografía

Algunas de ellas, displaceraciones hacia el lado bucal o lingual, curvatura de los ápices pueden no estar exactamente reproducidas en la radiografía, por superposición de planos ó por que las distorsiones tienen lugar en la misma dirección en que fuerón proyectados los rayos y originan, po lo tanto, muy pocas variantes en la imagen radiográfica.

GENERALIDADES Y NOCIONES DE TECNICA RADIOLOGICA.

En tanto que los fracasos registrados en la intervención quirúrgica del tercer molar inferior retenido, se deben a una falta ó insuficiente de información previa, gran parte del éxito depende de un correcto exámen radiográfico, efectuado sobre bases normativas y sistematizadas, de procedimientos que permitan obtener en -- primer término una imagen precisa y en segundo lugar, conclusiones semejantes para todas las películas radiográficas.

Las películas deberán ser intrabucales comunes, sujetas a técnicas que consideraremos en seguida y han de mostrar, con absoluta corrección, la región del tercer molar, o sea, la totalidad del molar, objeto de la intervención, el segundo molar, el hueso distal y la zona ósea subyacente a los ápices del tercer molar inferior.

Sólo en casos de excepción, debemos valernos de la radiografía extrabucal, la que, no proporciona con precisión los detalles que se necesitan para interpretar la imágenes y no son lo suficientemente útiles para conducir a la exitosa intervención quirúrgica del tercer molar inferior retenido.

TECNICA DE BISECCION DE LA RADIOGRAFIA INTRABUCAL.

POSICION DEL PACIENTE.

Debe ser tal que, sentado en el sillón dental y con apoyo en el respaldo y el cabezal, permita, una vez abierta su boca, que el

plano de oclusión de los dientes del maxilar inferior sea horizontal.

POSICION DE LA PELICULA

En casi todas las bocas, la película puede colocarse verticalmente, con su eje mayor horizontal, en otras, por el espesor de los tejidos de la cara interna de la arcada, la película estará inclinada, formando con la vertical un ángulo agudo abierto hacia abajo, y en otras bocas, la exiguidad de los tejidos, la forma del maxilar o la proyección hacia el lado lingual de los molares inferiores harán que la película forme con el eje vertical un ángulo abierto hacia arriba, este detalle deberá tenerse en cuenta para dirigir el rayo central perpendicular a la película, también en relación con la forma de la arcada, el plano de la película será sensiblemente paralelo a ella ó formará con la arcada, un ángulo abierto hacia adelante o hacia atrás, según sean la forma y disposición del arco mandibular, en otros casos, habrá que colocar forzosamente la película, con el objeto de que el tercer molar, al radiografiarse, se reproduzca en su totalidad sobre aquella, esto sucede en los casos de retenciones muy profundas, muy distales o en los terceros molares paranormales o invertidos.

El borde anterior de la película deberá quedar a nivel del espacio interdentario de segundo premolar y primer molar, estas indicaciones tienen aplicación en los terceros molares verticales y en algunos mesioangulares, en los distoangulares, mesioangulares y horizontales, el borde anterior de la película deberá hallarse a nivel del espacio interradicular del primer molar, en muchos casos no es posible deslizar la película todo lo distalmente que se requiere, pues lo impide el pilar anterior, contra el cual va a detenerse aquella.

COLOCACION DEL APARATO DE RAYOS "X".

La proyección ideal del rayo central del aparato radiográfico es la que va dirigida perpendicularmente a la película, pero como múltiples factores se oponen a ello el rayo central debe llegar --

perpendicularmente a la bisectriz del ángulo formado por el eje mayor del molar retenido y el eje vertical de la película, la imagen ideal obtenida es aquella en la cual, siendo el primero y segundo molar verticales, las cúspides linguales y bucales coincidan en su contorno o se superpongan en otras palabras, radiográficamente no cabe verse la proyección de la cara triturante de estos molares sobre la placa radiográfica, para obtener éste tipo de imagen, los rayos deben ser paralelos a las líneas que unen las cúspides de referencia.

El procedimiento será este, cuando la película puede colocarse verticalmente, el rayo central será dirigido a 0° , si la película tiene su borde inferior desviado hacia la lengua, para obtener un rayo perpendicular a la película éste debe ser desviado a 5° --- (aumentando la graduación de acuerdo con la mayor desviación del eje vertical de la película), si la película está en ángulo abierto hacia arriba, el cono será colocado en $+5^\circ$.

RADIOGRAFIA OCLUSAL.

Como se ha dicho en párrafos anteriores, no siempre es suficiente la radiografía intrabucal para establecer la posición del tercer molar inferior retenido y para la aplicación correcta de la técnica quirúrgica, la radiografía intrabucal permite obtener con perfección todos los puntos de interés anatómicoquirúrgicos situados en el plano vertical, pero la relación bucolingual y los detalles de los elementos que se encuentran orientados en esta dirección sólo puede lograrse merced al empleo de la radiografía oclusal.

La radiografía oclusal se obtiene colocando una película radiográfica común sobre la arcada dentaria a radiografiarse y dirigiendo los rayos perpendiculares a la película, el cono del aparato de rayos x se ubica por debajo del borde inferior del maxilar.

RADIOGRAFIA EXTRABUCAL.

Según se ha dicho antes, cuando no es posible obtener las radiografías intrabucales comunes, debemos utilizar la radiografía extrabucal, cuyos detalles radiográficos, sin alcanzar el valor ni

la exactitud que presta el exámen intrabucal, pueden con todo ser de utilidad.

Es recomendable indicar que la mejor técnica para la toma de una radiografía ideal, es la técnica de bisección por que es la -- que da una mejor definición de todos los detalles a tomar en cuenta en la interpretación radiográfica para la realización de una -- buena cirugía de terceros molares inferiores.

CAPITULO IV

CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES INCLUIDOS

INTRODUCCION.

Los antropólogos afirman que la cerebración del ser humano constantemente va en aumento, agranda su caja craneana a expensas de sus mandíbulas, la línea prehipoficiaria que se inclinaba hacia adelante desde la frente en recesión hasta la mandíbula en protrusión en las formas prehumanas, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno a medida que ha disminuido el número de dientes una dieta más blanda y refinada, que requiere menos masticación, favorece esta tendencia, haciendo innecesario poseer aparato masticatorio poderoso, un gran número de personas tiene dientes incluidos por está como por otras tantas razones, el hombre perderá los terceros molares, a lo que seguirá, eternidades después impacción ó inclusión y pérdidas subsecuentes de los incisivos laterales.

Todos los dientes que no asumen su posición y funcionamiento adecuados en el arco dentario, deberán ser candidatos a extracción, hay excepciones de este enunciado general, pero son raras, por ejemplo, los jóvenes que tienen que perder todos sus dientes para llevar dentaduras postizas completas no deberán perder sus terceros molares superiores que no han brotado, ya que la erupción de estos dientes ayudarán a formar la tuberosidad, la dentadura puede hacerse sobre los dientes no brotados si se logra que el paciente se dé cuenta de la situación, de manera que puedan extraerse los dientes más adelante, cuando aparezcan bajo la mucosa.

En el individuo mayor, puede ser mejor usar discrección, un diente que no ha brotado en 50 años a veces está anquilosado, frecuentemente presenta membrana periodontal atrofiada, es necesario hacer la extracción por medio de la cirugía, separando el diente de el hueso y siempre está encastrado en hueso no elástico y altamente mineralizado.

Los dientes no brotados pueden y deben ser extraídos para --

asegurar el éxito de la dentadura postiza, pero en ciertos casos, - la extracción puede no ser factible.

ETIOLOGIA DE LA DENTICION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

Se conocen diversos factores que son:

FACTORES MECANICOS.

Es cuando se realizan extracciones prematuras de dientes temporales.

FACTORES EMBRIOLOGICOS

Cuando tiene lugar la formación del diente fuera de posición original, puede deberse a factores hereditarios.

CLASIFICACION DE DIENTES INCLUIDOS

MESIOANGULAR. Posición de la corona hacia mesial.

HORIZONTAL. Posición de la pieza horizontal con corona hacia mesial o distal

VERTICAL. Posición de la corona y la pieza en forma vertical.

DISTOANGULAR. Posición de la corona hacia distal

BUCOANGULAR. Posición de la corona hacia vestibular

LINGUOANGULAR. Posición de la corona hacia lingual

PARANORMAL. Posición de la pieza en otra forma de la no específica.

Clasificación dependiendo del espacio en relación con la rama ascendente y la cara distal del segundo molar.

PRIMER GRADO. Cuando hay suficiente espacio para que erupcione normalmente

SEGUNDO GRADO. Donde el espacio que existe, sólo es para 3/4 - partes de la corona, para que pueda erupcionar normalmente.

TERCER GRADO. Es donde sólo existe libre 1/4 parte de espacio - y 3/4 partes quedan sobre la rama ascendente.

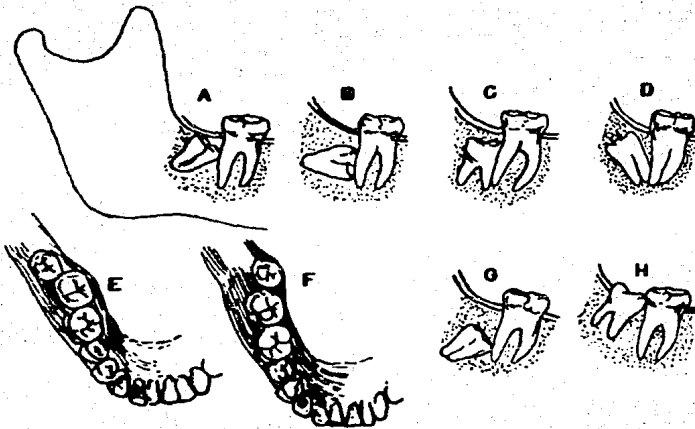
Clasificación dependiendo de la profundidad con respecto a -
la línea cervical.

PRIMER GRADO. Cuando la corona se encuentra por arriba del -
plano cervical.

SEGUNDO GRADO. Es donde $3/4$ ó $1/2$ de la corona se encuentra
por abajo del plano cervical.

TERCER GRADO. Cuando toda la corona de la pieza dentaria se-
encuentra por abajo del plano cervical. Figura
8

Figura 8



CLASIFICACION DE DIENTES IMPACTADOS EN MAXILAR INFERIOR. A, MESIOANGULAR; B, HORIZONTAL; C, VERTICAL; D, DISTOANGULAR; E, BUCOVERSION; F, LINGUOVERSION; G, NIVEL BAJO; H, NIVEL ALTO.

CAPITULO .V.

PATOLOGIA MAS FRECUENTE DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Las principales infecciones agudas provocadas durante la extracción por cirugía de los terceros molares, son los procesos inflamatorios, que pueden durante su evolución, dar una infección -- aguda.

ABSCESO PERIAPICAL.

El absceso periapical, comúnmente llamado absceso alveolar -- agudo, generalmente empieza en la región periapical y suele resultar de pulpa desvitalizada ó degenerada, puede presentarse casi in mediatamente después de un largo tiempo de la cirugía, puede exacerbarse y producir los síntomas de una infección aguda, como dolor, tumefacción y reacciones generales.

Los abscesos periapicales pueden circunscribirse al hueso y - durante los períodos evolutivos de transición, pueden causar gran dolor sin signos de edema; sin embargo, un número igual de casos - empieza de esta manera, pero el absceso finalmente atraviesa hueso canceloso y cortical, llega a la encía e invade los tejidos blandos, como abscesos subperiósticos ó suprapariósticos.

Sin embargo, antes de la formación del absceso, la infección puede producir celulitis de la región atacada, el paciente suele - experimentar gran dolor hasta que la infección se circunscribe y - forma un absceso verdadero; cuando un absceso invade los tejidos - blandos generalmente hay un período antes de formarse el absceso - en el cual las estructuras celulares de la región aparecen densas - duras; durante este período, cuando la infección esta infiltrando - los tejidos blandos, este estado se llama induración.

TRATAMIENTO.

Durante el período de induración, el tratamiento debe dirigir se a localizar la infección y se hará lo más posible para confinar ésta a la región en la cual comenzó, esto puede hacerse por la ---

aplicación de fomentos y colutorios calientes con intervalos frecuentes, el objetivo primario es la localización, solamente es --- cuando se puede drenar.

Quando se ha formado un absceso o se ha logrado la localización, y el proceso infeccioso invade tejidos extraalveolares, estos deben escindirse al hacer la extracción del diente, si el diente no se va a extraer, el absceso que se puede palpar debe abrirse y drenarse al abrir la cavidad pulpar; si un absceso localizado -- fluctuante se palpa intrabucalmente, deve evacuarse; la incisión -- óptima es inferior a la porción más fluctuante del absceso, si esta en la región del vestibulo bucal inferior, si el absceso se localiza en la punta por abajo o por arriba del periostio de la región lingual de la mandíbula, el sitio de incisión debe escogerse tomando en cuenta los vasos y nervios de estas regiones.

INFECCION PERICORONAL.

La infección pericoronar puede presentarse en cualquier época de la vida, el tipo más común de infección pericoronar es el que se encuentra alrededor del tercer molar inferior, es más frecuente durante la adolescencia, varían mucho los síntomas que acompañan a -- éste tipo de infección pericoronar, y no es raro que el paciente -- presente síntomas unicamente en la región periamigdalina, lo interesante de estas infecciones pericoronales es que suelen dar manifestaciones periamigdalinas y por los ignos se diagnostican, el -- absceso periamigdalino ó la infección estreptocócica de la garganta y el paciente a menudo se hospitaliza, estos síntomas pueden -- presentarse durante años antes de diagnosticar un tercer molar incluído.

Los síntomas más comunes de infección pericoronar del tercer molar inferior son: Adenitis submaxilar, trismo, dolor en la región del tercer molar inferior y malestar general, muchas veces -- con fiebre moderada; estos síntomas varían en grado desde ligeros -- a graves; el paciente puede presentar dolor intenso y celulitis -- que dificulta la deglución, con dolor a la palpación extra e intra bucal y edema visible en regiones submandibular y faríngea, cuando

ocurren estos síntomas el diente ó una de sus caras suele estar -- cerca de la superficie, quizá se vea una parte del diente que ha -- hecho erupción pero el edema y el proceso inflamatorio general --- den ser muy intensos, y la comunicación sólo puede comprobarse valiéndose de una sonda de plata.

TRATAMIENTO.

El tratamiento definitivo dependerá del diagnóstico en lo que respecta a la disposición del diente incluido, si el tercer molar ésta impactado, la extracción quirúrgica se hace tan pronto como - los síntomas sean subagudos; si el diente no esta impactado pero - ha provocado molestias frecuentes sin brotar, y se ve que no hay - campo suficiente para la erupción adecuada, la extracción está indicada.

ABSCESO SUBPERIÓSTICO DISECANTE.

Existe un tipo de infección subperióstica que ocurre varias - semanas después de extraer sin incidentes un tercer molar inferior puede presentarse primariamente como tumefacción indurada del teji do mucoperióstico que llega incluso a primer molar ó segundo premo molar, puede hacerse progresivamente edematosa e indurada y conver tirse en un absceso subperióstico fluctuante.

TRATAMIENTO.

En estas circunstancias, deben emplearse inmediatamente anti-- bióticos y tan pronto como haya fluctuación palpable, se harán in-- cisión y drenaje, éste absceso puede ser visible y palpable como - una inchazón del carrillo.

TECNICA QUIRURGICA.

La incisión comienza en el punto de origen, que es la región-- del tercer molar, profundamente en el vestibulo bucal y se extien-- de hacia adelante hasta el sitio de fluctuación, la incisión se --

hace por el mucoperiostio hasta el hueso, los tejidos en ambos lados de la incisión deben ensancharse utilizando una pinza hemostática, toda la herida se tapona con gasa yodoformada impregnada con un analgésico, antiséptico y lubricante ó cualquier otra fórmula de propiedades similares, éste apósito no se cambia diariamente, sino se deja puesto, lo que mantiene la herida abierta y permite que salga el exudado purulento, se observará cada 48.00 horas y el apósito ha de dejarse por lo menos seis días, si durante este tiempo el apósito es expulsado por la acción de los músculos masticadores, debe introducirse otro para que la herida permanezca abierta, permitiendo así la cicatrización por el tejido de granulación del fondo.

ABSCESO POSOPERATORIO INTERNO DEL ANGULO DE LA MANDIBULA.

Este tipo de absceso posoperatorio puede ocurrir varios días después de la extracción quirúrgica de un tercer molar inferior; se acompaña de intenso malestar, trismo y dificultad en la deglución; los síntomas se agravan progresivamente hasta que el paciente tiene gran dificultad para abrir la boca y permitir el examen apropiado, cuando se presentan estos síntomas y no hay signos en la superficie bucal y oclusal de la herida, se sospechará este tipo de absceso lingual, entonces es indispensable el examen digital de la región interna del ángulo de la mandíbula, ya sea usando la persuasión, la sedación y la fuerza.

TRATAMIENTO.

En esta región se observarán edema y abultamiento tisular sumamente doloroso cuando se descubre fluctuación se introduce por la herida de extracción del tercer molar una pequeña pinza hemostática curva cerrada, se introduce entre el periostio y la cara lingual del hueso y deslizando a lo largo del hueso se adelanta hacia abajo y atrás, hasta llegar al absceso, se abre la pinza a toda su extensión para agrandar el trayecto por el cual desendió la infección, si el diagnóstico se hizo a tiempo, el pus saldrá inmediatamente después de quitar la pinza, entonces se introduce un

aspirador de punta redonda, para eliminar la mayor cantidad posible de pús; la compresión ligera de los tejidos blandos debajo -- del ángulo de la mandíbula puede ayudar a expulsar la secreción -- por la abertura intrabucal.

Después se introduce un pedaso de tela de caucho doblada, de 1.25 centímetros, ó un dren pequeño de penrose, hasta la parte -- más profunda del absceso, dejando que un extremo salga ligeramen- te en la herida, se administrarán simultaneamente antibióticos.

ENFISEMA INFECTADO AGUDO.

Suele ser causado por uso imprudente de la jeringa de aire a presión o del atomizador, al secar un conducto radicular con la -- jeringa de aire a presión, puede introducirse material séptico -- por el orificio apical hasta la porción cancelosa del proceso al- veolar y atravez de los agujeros nutricios, hasta los tejidos --- blandos adyacentes, lo que produce celulitis y enfisema sépticos.

Tambien puede resultar de usar un atomizador de aire compri- mido en el lavado de heridas, especialmente en la región retromo- lar, si se utiliza una presión muy alta, puede forzarse aire y - materiales sépticos a través de los planos aponeuróticos hasta -- los espacios quirúrgicos que después de ser abiertos permanecen - en comunicación con las regiones sépticas, es mejor utilizar una- jeringa de mano al lavar las heridas o al secar los conductos ra- diculares, pues así disminuye el peligro de enfisema.

CAPITULO VI

FRACTURAS DE LA MANDIBULA.

INTRODUCCION.

La vulnerabilidad de la mandíbula en sí varía de un individuo a otro y en el mismo individuo en diferentes momentos, un diente incluido profundamente hace vulnerable el ángulo de la mandíbula, también ayudan los estados fisiológicos y patológicos como la osteoporosis o una pared quística grande.

ETIOLOGIA.

Las fracturas de la mandíbula comprenden el 0.04 por 100 de -- todas las fracturas, las causas de la mayoría de estos traumatismos son las peleas, accidentes industriales y los automovilísticos, la mandíbula tiende a fracturarse, pues tiene la forma de un arco que articula con el cráneo en sus extremos proximales mediante dos articulaciones, siendo el mentón una parte prominente de la cara, la -- mandíbula se ha comparado con un arco para flecha que es más fuerte en su centro y más débil en sus extremos, donde se fractura frecuentemente.

Las fracturas ocurren más frecuentemente en la mandíbula debilitada por factores predisponentes, estos pueden ser; enfermedades que debilitan los huesos; trastornos endocrinos, hiperparatiroidismo y la osteoporosis posmenopáusicas y desórdenes del desarrollo como la osteoporosis y las enfermedades generales como la del sistema retículo-endotelial, la enfermedad de paget, la osteomalasia y la anemia del mediterráneo; las enfermedades locales como la displasia fibrosa, tumores y quistes pueden ser factores predisponentes.

SINTOMATOLOGIA.

Siempre hay el antecedente de un traumatismo, con la posible -- excepción de las fracturas patológicas.

La oclusión ofrece indirectamente el mejor índice de una deformidad ósea recientemente adquirida.

Un signo seguro de fractura es la movilidad anormal durante la palpación bimanual de la mandíbula, con este procedimiento se hace la diferenciación entre los fragmentos mandibulares y la movilidad de los dientes.

El dolor al mover la mandíbula o a la palpación de la cara muchas veces es un síntoma importante, cuando están restringidos los movimientos condilares y cuando están dolorosos se debe sospechar una fractura condilar.

La crepitación por la manipulación o por la función mandibular es patognomónica de fractura, sin embargo, esto provoca bastante dolor en muchos casos.

La incapacidad funcional se manifiesta por que el paciente no puede masticar, por el dolor o por la movilidad anormal.

El trismo es frecuente especialmente en las fracturas del ángulo de la rama ascendente, este es un espasmo reflejo que pasa a través de los nervios sensoriales de los segmentos óseos desplazados.

La laceración de la encía puede verse en la región de la fractura.

Se puede notar anestesia, especialmente en la encía y en el labio hasta la línea media, cuando el nervio alveolar inferior ha sido traumatizado.

La equimosis de la encía o de la mucosa en la pared lingual o bucal puede sugerir el sitio de fractura.

Salivación y alitosis.

EXAMEN CLINICO.

Al examinar al paciente para determinar si existe o no fractura de la mandíbula y su localización, es bueno buscar las regiones de contusión, esto nos dará información acerca del tipo, dirección y fuerza del traumatismo, la contusión muchas veces puede esconder fracturas importantes deprimidas debido al edema tisular.

Los dientes deben examinarse, las fracturas desplazadas, en regiones desdentadas se muestran por fragmentos deprimidos o levantados y por la pérdida de la continuidad del plano oclusal, especial

mente en la mandíbula, generalmente se nota una solución de continuidad en la mucosa con hemorragia concomitante, existe un olor -- característico en la fractura de la mandíbula, que se debe posible mente a la mezcla de sangre y saliva estancada, si no hay un des-- plazamiento notorio, se debe hacer un exámen manual, los índices - de cada mano se colocan sobre los dientes mandibulares con los pul gares debajo de la mandíbula, empezando con el índice derecho en - la región retromolar del lado izquierdo y con el índice izquierdo- en el premolar izquierdo se hace un movimiento hacia arriba y ha-- cia abajo con cada mano, los dedos se mueven en la arcada colocán- doslos en cada cuatro dientes, haciendo el mismo movimiento, las -- fracturas mostraran movimiento entre los dedos y se oirá un sonido peculiar (crepitación), en estos movimientos deben ser mínimos, - ya que se causará traumatismo a la fractura y se permite que entre la infección.

El borde anterior de la rama ascendente de la apófisis coro-- noides debe palpase intrabucalmente.

Se deben palpar los cóndilos mandibulares en cada lado de la- cara, los dedos índices pueden colocarse en el orificio auditivo - externo con las yemas de los dedos hacia adelante, si los cóndilos estan situados en las fosas glenoideas pueden ser palpados, los -- cóndilos no fracturados salen de fosa cuando se abre la boca, esta maniobra debe hacerse cuidadosamente y muy pocas veces, el pacien- te sufrirá dolor al abrir la boca y no la podrá abrir adecuadamen- te si hay fractura, se sospecha la fractura condilar unilateral -- cuando la línea media se mueve hacia el lado afectado al abrir la- boca, algunas veces se nota un escalón en los bordes posterior o - lateral de la rama ascendente de la mandíbula en una fractura baja del cuello del cóndilo, si el edema no la oculta.

CAUSAS.

Existen dos componentes principales en las fracturas:

El factor dinámico, el traumatismo.

El factor estacionario, la mandíbula.

Dentro de los dos factores dinámicos se encuentra la violen--

cia física y los accidentes automovilísticos encabezan la lista en los hospitales.

El factor dinámico está caracterizado por la intensidad del golpe y su dirección, un golpe ligero puede causar una fractura -- simple unilateral o en tallo verde, mientras que un golpe fuerte -- puede causar una fractura compuesta conminuta con desplazamiento -- traumático de las partes, la dirección del golpe determina en gran parte la localización de la fractura ó fracturas, un golpe a un la do de la barbilla da como resultado la fractura del agujero mentoniano en ese lado y la fractura del ángulo de la mandíbula del --- otro, la fuerza aplicada a la barbilla puede causar fracturas de -- la sínfisis y fracturas bilaterales del cóndilo.

El factor o componente estacionario tiene que ver con la mandíbula en sí, la edad fisiológica es importante, un niño en el --- cual los huesos son elásticos, puede caerse de una ventana y su--- frir una fractura en forma de tallo verde o ninguna, mientras que--- una persona mayor cuyo cráneo fuertemente calcificado puede compa--- rarse a una maceta, puede caerse sobre un tapete y sufrir una frac--- tura complicada.

FRECUENCIA DE FRACTURAS MANDIBULARES SEGUN EL SITIO.

Angulo	31 %	Sínfisis	8 %
Región de molares	15 %	Rama ascendente.	6 %
Región mentoniana.	14 %	Apófisis coronoides.	1 %
Cóndilo.	18 %	Región del canino.	7 %

La fractura bilateral más común se observó en la región angulo-mentoniana.

CLASIFICACION.

Las fracturas se clasifican en varios tipos dependiendo de su gravedad y de si es simple, compuesta o conminuta.

FRACTURA SENCILLA O SIMPLE. En esta fractura la piel permanece intacta, el hueso no ha sido fracturado completamente, no está expuesto y puede no estar desplazado.

FRACTURA EN TALLO VERDE. Un lado del hueso está fracturado y-

el otro solamente doblado, a veces es difícil diagnosticar y debe diferenciarse en la radiografía de las líneas de sutura anatómicas normales, este tipo de fractura se ve frecuentemente en niños en los cuales el hueso se dobla provocando este tipo de fracturas.

FRACTURA COMPUESTA. Hay una herida externa que llega hasta la fractura del hueso, cualquier fractura expuesta a través de la piel o la membrana mucosa se supone infectada por contaminación externa, desgraciadamente, casi todas las fracturas de la mandíbula que ocurren en la región de ésta son compuestas.

FRACTURAS CONMINUTAS. Se presentan en la rama ascendente de la mandíbula presentan algunas veces diez ó más fragmentos, y sin embargo, no hay desplazamiento debido a la acción de la férula de los músculos de la masticación, tampoco hay fractura expuesta.

Las heridas por arma de fuego, generalmente son fracturas conminutas compuestas con pérdida de hueso donde ha penetrado el proyectil.

FRY Y COLABORADORES. Clasifican a las fracturas de la mandíbula como favorables y no favorables, conforme la línea de fractura permita o no el desplazamiento por los músculos, en la fractura del ángulo de la mandíbula el fragmento posterior es llevado hacia abajo si la fractura se extiende hacia el borde alveolar desde un punto posterior en el borde inferior, a esto se da el nombre de fractura no favorable, sin embargo, si la fractura del borde inferior se presenta más hacia adelante y la línea de fractura se extiende en dirección distal al borde alveolar, se habla de fractura favorable, el extremo largo de la porción anteroinferior ejercerá presión mecánica sobre el fragmento posterior para soportar la fuerza muscular que lo lleva hacia arriba.

Estos desplazamientos son en un nivel horizontal y por eso se utilizan los términos horizontal favorable y no favorable, la mayoría de las fracturas del ángulo son horizontales no favorables.

El desplazamiento mesial puede considerarse de manera similar las líneas oblicuas de fractura puede formar un fragmento cortical bucal grande que evitará el desplazamiento mesial, si la mandíbula puede verse directamente desde arriba hacia abajo de manera que --

las caras oclusales de los dientes se ven como botones, la línea de fractura vertical no favorable se extiende desde un punto posterolateral hasta un punto anteromesial, no habrá obstrucción a la fuerza muscular mesial, una fractura favorable vertical se extiende desde un punto anterolateral a uno posteromesial, el desplazamiento muscular hacia la línea media es evitado por el fragmento cortical bucal grande.

TRATAMIENTO.

El tratamiento de la fractura consiste en su reducción y fijación en el caso de los huesos largos, esto se hace frecuentemente en dos fases, sobre todo cuando es necesaria bastante manipulación para hacer la reducción, en las fracturas mandibulares simples la reducción y la fijación se hacen a la vez, el aparato que se utiliza para mantener los maxilares superiores y la mandíbula en contacto durante la separación también suele reducir la fractura, si se coloca gran cantidad de alambres, no se intenta reducir la fractura hasta que se ha terminado la colocación de los alambres en la arcada superior e inferior, cuando se juntan y se coloca la tracción intermaxilar elástica, la oclusión ayuda a orientar las partes fracturadas a tomar una correcta posición, desde luego hay excepciones, las fracturas que ocurren más allá de donde existen dientes en la mandíbula, como en el ángulo, no se reducirán si son desplazadas inicialmente, otros ejemplos; son las fracturas viejas sanadas parcialmente, que requieren tracción elástica continua para reducción y las arcadas desdentadas.

La fijación intermaxilar, es decir, obtenida con alambres o bandas elásticas entre las arcadas superior e inferior, a las cuales se fijan aditamentos especiales, reducirá con éxito la mayoría de las fracturas de mandíbula, los principales métodos para la fijación son los alambres, barras para arcadas y férulas.

CAPITULO VII.

A N E S T E S I A .

Dentro del campo de la medicina y la odontología, la anestesia es uno de los factores de mayor importancia ya que sin ella no se podrían efectuar las cirugías de terceros molares inferiores -- que hoy en día se llevan a cabo.

PREPARACION DEL PACIENTE.

Una vez elaborada la historia clínica del enfermo y antes de administrar cualquier anestésico, el Cirujano Dentista debe reflejar seguridad al paciente, logrando así su tranquilidad, éste debe de ajustar el sillón para colocar al enfermo en una posición semi-acostada, acto seguido se palpará y observará la zona donde deberá anesthesiarse, limpiando con gasa estéril el área de la inyección y aplicando un anestésico tópico; una vez que éste haya hecho efecto se limpiará nuevamente la mucosa con una gasa estéril con - antiséptico.

Nunca se debe anestesiar sin antes limpiar la zona de la cavidad bucal, ya que con la aguja pueden introducirse gérmenes en --- áreas estériles, en caso de que el área de inserción de la aguja - no pueda mantenerse seca por exceso de flujo salival, se colocarán rollos de algodón en la desembocadura del conducto parotideo y debajo de la lengua se colocará una gasa sobre el conducto submaxilar.

MEDICACION PREANESTESICA.

El objeto y finalidad de emplear medicamentos antes de realizar la anestesia, en favorecer la inducción y mantenimiento impidiendo o disminuyendo la angustia, producto de vivencias anteriores del paciente.

Con la medicación preanestésica en la mayoría de los casos se obtienen los siguientes resultados:

A. Sedación psíquica del paciente.

B. Se obtiene en cierto grado analgesia, que modifica favorablemente la respuesta del paciente hacia el dolor.

C. Se puede disminuir la cantidad de anestésico y consecuentemente el peligro de alguna complicación.

Existen gran cantidad de medicamentos para ser usados antes de administrar la anestesia y por lo tanto sólo se mencionará alguno de ellos.

TRANQUILIZANTES.

Los tranquilizantes son medicamentos que tienen una cualidad común con los atarácicos cuando son utilizados en pacientes que sufren convulsiones ó epilépticos, en pacientes nerviosos, intranquilos y con predominio de ansiedad y angustia, como su nombre lo indica producen una tranquilidad y calma sin alteraciones de la conciencia.

Como tranquilizantes se pueden emplear los derivados de la benzodiacepina, entre ellos tenemos el Valium; de los derivados de los Meprobanatos tenemos el lexotán entre otros; y de los derivados del Clorodiacepóxido el Librium.

Los tranquilizantes actúan preferentemente sobre zonas hipotálamicas ya que es de ahí donde se encuentran los mecanismos de depresión emotiva.

ATARAXICOS.

Los atarácicos actúan como tranquilizantes puros, pero además tienen acción sobre el sistema nervioso vegetativo, teniendo la propiedad de potencializar la acción de los anestésicos y también de los analgésicos, dentro de este grupo mencionaré el Donapax A.P. que en su fórmula contiene Clorhidrato de Metaminodiazepóxido y está indicado en pacientes que sufren ansiedad y tensión.

ANTIISTAMINICOS.

Es aquel medicamento capaz de bloquear los efectos de la histamina a nivel de los diversos receptores, son útiles no sólo en -

las enfermedades alérgicas, sino que además poseen un efecto hipnótico y potencializan la acción de algunas drogas como los barbitúricos, un tranquilizante que además tiene propiedades antihistamínicas es el Clorhidrato de Hidroxicina ó atarax.

La Avapena que en dosis para adulto se administra una ampolla por vía intramúscular o endovenosa una o dos horas antes de la intervención ó bien una o dos grageas una o dos horas antes.

El Cloro-trimetrón que en dosis para adulto será administrado de una a dos tabletas antes de la intervención y en niños de media a dos cucharaditas de jarabe en igual forma.

ANALGESICOS.

Los analgésicos tienen una acción depresora del sistema nervioso central, sin influir en la conciencia, produciendo una reducción de la sensación dolorosa, siempre y cuando sean de efectos ligeros, excluyendo a aquellos analgésicos potentes y que producen habito, como pueden ser el Opio, la Morfina, etc.

TECNICA DE ANESTESIA.

ANESTESIA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

El bloqueo de éste nervio es de suma importancia en el campo de la cirugía de terceros molares inferiores es la más segura y eficaz.

A. INDICACIONES.

El bloqueo del nervio dentario inferior está indicado en cirugías, para la preparación de cavidades y en casi todos los tratamientos de la mandíbula.

B. TECNICA.

Con el dedo índice izquierdo se localiza el borde interno de la rama ascendente de la mandíbula, se hace la punción por dentro de ese punto a 1 cm. por encima del plano oclusal del segundo o tercer molar, la jeringa debe mantenerse paralela al cuerpo de la

mandíbula y también paralela al plano masticatorio de los dientes - mandibulares, la punta de la aguja se introduce lentamente a 2 cm. - pegada a la cara interna de la rama de la mandíbula hasta llegar a la altura de la espina de Spix, al mismo tiempo se gira la jeringa - hacia los premolares del lado contrario, manteniéndose siempre la - jeringa en el mismo plano horizontal, se depósita la cantidad sufi - ciente de anestésico para obtener el bloqueo suficiente de la ciru - gía.

La punta de la aguja se mantendrá durante todo el acto anesté - sico en contacto con la rama a la altura de la espina de Spix, el - paciente debe mantener la boca abierta, para hacer más efectivo el - bloqueo, si es necesario bloquear el nervio lingual, se inyecta una - pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebase la - línea milohioidea.

Aunque en la mayoría de los casos el nervio dentario inferior - queda bloqueado indirectamente, cuando se introduce la aguja casi - siempre se introduce un poco de anestésico, una vez que se haya al - canzado el punto deseado con la punta de la aguja, se inyecta de -- 1.5 a 2 ml. de solución anestésica con o sin vasoconstrictor.

Cuando se trata de pacientes desdentados es muy importante co - nocer la posición exacta de todas las referencias anatómicas y so - bre todo también mantener la jeringa en el plano horizontal adecua - do.

El bloqueo del nervio dentario inferior puede llevarse a cabo - ya sea con aguja corta o con aguja larga y no existe con esto ningú - na variante en la técnica descrita anteriormente, la única diferen - cia es entre el uso de una y otra es que con el uso de la aguja cor - ta se tiene la remota posibilidad de que no se alcance a bloquear - bien y con el uso de la aguja larga se puede llegar a administrar - la solución anestésica en la glándula parótida que tiene ramas del - nervio facial.

ANESTESIA DEL NERVIO MENTONIANO.

El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior e - inmediatamente por detrás del primer premolar.

A. TECNICA.

Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a la salida de dicho agujero, el dedo se deja ahí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce a dicho punto hasta que la punta de la aguja esté en cercanía inmediata del paquete vasculonervioso, allí se inyectan de 1 a 2 ml. de solución anestésica, con esta técnica se previenen lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el agujero mentoniano no es recomendable, debido al riesgo de producir lesiones nerviosas con trastornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia, muchas veces es suficiente inyectar el anestésico en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

ANESTESIA DEL NERVIO LINGUAL.

La inyección mentoniana y a veces la mandibular no producen -- anestésia de los tejidos blancos de la superficie lingual, lo que obliga en ocasiones a la anestésia de este nervio.

A. TECNICA.

El lugar de la punción es en el mucoperiostio a nivel del tercio medio de la raíz del diente que se desea anestésiar, sin ejercer presión deben depositarse algunas gotas de solución anestésica en el mucoperiostio.

Por lo general casi siempre que se anestésia el nervio dentario inferior se anestésia el nervio lingual, ya sea por la proximidad o por la difusión de la anestésia.

ANESTESIA DEL NERVIO BUCAL.

La anestésia de este nervio bucal está indicada para complementar la anestésia en la cirugía de terceros molares inferiores, o -- bién en la preparación de sus cavidades, cuando estas se extienden por debajo del margen gingival.

A. TECNICA.

La técnica más sencilla y menos dolorosa se hace la punción - para conseguir la anestésia del nervio bucal es en la mejilla al - fondo del surco vestibular a la altura del ángulo de la mandíbula, la dirección de la aguja es hacia abajo y adentro formando un ángu - lo agudo con el surco vestibular, se depósita la solución anestési - ca lentamente, con el dedo índice de la mano izquierda se sujeta - la mejilla y se retira suavemente.

CAPITULO VIII.

TECNICA DE LA CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES.

INTRODUCCION.

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

Se colocan los campos operatorios estériles para proporcionar un campo estéril y también cubren los ojos, reduciendo así el traumatismo psicológico.

La extracción del tercer molar inferior retenido exige abrir por medios quirúrgicos la encía que tapiza la región de este diente, preparar los colgajos resultantes de la primera maniobra, eliminar el hueso que protege el molar retenido, extraer el molar y - terminar la operación procurando que sobrevenga la restitución de los tejidos afectados por las maniobras quirúrgicas; por lo tanto, la operación consta de los tiempos siguientes:

1. Incisión.
2. Preparación de los colgajos
3. Ostectomia
4. Operación propiamente dicha (extracción del molar)
5. Tratamiento de la cavidad ósea
6. Sutura de los colgajos.
7. Tratamiento posoperatorio.

INCISION.

Para la extracción del tercer molar inferior se han preconizado toda suerte de incisiones, se señala una incisión ideal, que -- cumple los preceptos quirúrgicos de este tiempo de la operación, - se realiza con un bisturí de Parker, se inicia la incisión en la - parte más alta de la cresta distal, por detrás de la cara distal - del segundo molar, con trazo enérgico, que permita percibir debajo del instrumento la sensación de hueso o de la cara dentaria, la --

longitud de la incisión estará dada por el tipo de retención del -- del tercer molar, por lo tanto, se funda en detalles que se obtengan del exámen radiográfico.

Al llegar a la cara distal del segundo molar contornea su cuello y continúa después festoneando la encía en su adaptación al cuello del segundo y primer molares, en tanto que su profundidad llega también hasta el hueso y secciona en su penetración los ligamentos-correspondientes, esta incisión se detiene en el espacio interdentario del primer molar y segundo premolares.

En los casos de ausencia del segundo molar, la incisión se realiza sobre la cresta alveolar, se detiene en el centro de la cara distal del primer molar y prosigue hacia el cuello de este diente, contorneándolo, en caso de ausencia de todos los dientes de la arcada, la incisión corre por el borde hasta aproximadamente 2 cm. del límite mesial del molar retenido y puede eventualmente prolongarse hacia la cara vestibular de la mandíbula, si bién no es ideal pues crea condiciones desfavorables para la cicatrización.

PREPARACION DE LOS COLGAJOS.

Después de realizada la incisión, se insinúa el periostótomo, en la brecha quirúrgica, progresando desde el lado distal al mesial, este toca francamente el hueso, y apoyándose en él y merced a suaves movimientos de lateralidad y de giro del instrumento se desprende el labio bucal de la incisión en toda su extensión que va -- del tercer molar al espacio situado entre el primer molar y el segundo premolar y aún al espacio interdentario subsiguiente, desprendiendo el colgajo, se le mantiene con el mismo periostótomo o con el separador de Austin.

OSTECTOMIA.

El objeto de ella es reseca la cavidad necesaria de hueso como para tener acceso al molar y disminuir la resistencia, tiempo importante en la cirugía del tercer molar, la ostectomía, junto con la odontosección, simplifican extraordinariamente un problema que --

de otra manera sería altamente traumatizante.

Ostectomía con escoplo, se emplean los escoplos indicados en técnica quirúrgica y el hueso pericoronario es sumamente sólido -- sobre todo; los huesos bucal y distal y exige efectuar maniobras -- precisas con instrumentos afilados.

Ostectomía con fresas, la fresa es un instrumento muy útil -- para realizar la ostectomía, su empleo es simple y su función puede ser realizada con éxito con sólo evitar su calentamiento por el excesivo y prolongado fresado (ello se logra operando bajo un chorro de suero fisiológico) y procurando que no se emboten por las -- partículas óseas que se depositan entre sus dientes, son sumamente útiles las fresas de carburo de tungsteno, que resecan el hueso -- con precisión y rapidez.

Regiones óseas que deben eliminarse, ya se dijo que para realizar la extracción del tercer molar inferior retenido, el hueso -- que lo cubre parcial o totalmente debe ser eliminado, el grado y -- extensión de la resección ósea dependen del tipo de retención, cantidad de hueso y forma radicular, detalles que deben ser estudiados -- previamente con el apoyo del examen radiográfico.

El objeto de la ostectomía puede resumirse en dos enunciados; ostectomía de acceso y ostectomía para la extracción, la de acceso se refiere a la remoción del hueso necesario para llegar instrumentalmente a la cara mesial inaccesible, la ostectomía para la extracción esta regulada por la consistencia y cantidad del hueso pericoronario, la posición del molar, sus desviaciones, la forma de su corona y disposición de sus raíces.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA (Extracción del molar retenido).

La extracción del molar inferior retenido, término y finalidad de la operación en estudio, se realiza después de eliminados -- los factores de la resistencia, se aplica sobre la cara mesial del tercer molar inferior un elevador número 2 de Winter, que siguiendo los principios mecánicos de la palanca de primero y segundo géneros, con punto de apoyo sobre el borde óseo mesial o mesio bucal,

eleva el molar dirigiendolo hacia el lado distal y hacia arriba, - este es un enunciado general, como se comprenden, modalidades anatómicas y clínicas, imponen la necesidad de recurrir a nuevas maniobras que permitan disminuir aún más e inclusive anular los factores de la resistencia.

Odontosección, en molares retenidos simplifica y agiliza una operación que de otra manera sería traumática, lacerante e improductiva, el método no es fácil, pero es humano, requiere un menor sacrificio de un tejido útil como es el óseo y se realiza sobre un órgano que va a ser eliminado como es el diente, el método de la división del diente tiene innumerables ventajas, que hacen al éxito de la operación y al bienestar del paciente.

La odontosección puede realizarse en dos formas distintas, - según su eje mayor y menor, si bien ambas maniobras pueden efectuarse con varios tipos de instrumentos, escoplo y fresa de carburo de tungsteno.

Para el uso del escoplo se aplica un golpe de tal intensidad que logre seccionar el molar de un sólo intento, el borde cortante del escoplo se coloca sobre la cara oclusal del molar a seccionarse o sobre un surco de la misma cara.

La odontosección con fresa, en la división según el eje menor se realiza a nivel del cuello del molar bajo un chorro de suero fisiológico, para evitar el recalentamiento del molar, la dirección que debe darse al corte es la que permite que la parte distal de la corona del molar seccionado sea mayor que la parte mesial, con el objeto de que la corona pueda ser elevada cómodamente.

Extracción de la partes seccionadas según el eje mayor, supongamos un tercer molar inferior retenido en posición mesioangular, - desviación bucal con la cara mesial accesible, ambas raíces dirigidas hacia el lado distal, se introduce entre las porciones divididas, un elevador recto de hoja fina y se gira el mango del instrumento, tratando de desplazar hacia el lado distal la porción seccionada, eliminada esta porción, se aplica el elevador número 2 de Winter o similares por debajo de la cara mesial del tercero, rotando ahora el mango del instrumento en el sentido de su eje, se dirige

ge la porción mesial hacia el lado distal.

Extracción de porciones en la sección según el eje menor, se introduce un elevador del número 2 L 6 R de Winter, o un elevador recto en la cara mesial del molar y se gira el mango del instrumento en sentido de las manecillas del reloj para el lado derecho, a la inversa para el izquierdo y se eleva la corona seccionada, si la corona no asciende por éste mecanismo, se procede con el elevador como con una palanca de primer género, con apoyo en la cima del hueso mesial, se desciende el mango del instrumento y la corona se levantará en sentido opuesto a la de este movimiento.

Para la eliminación de la porción radicular, se tendrá en cuenta si se trata de raíces fusionadas o de raíces que conservan su individualidad:

A. Raíces fusionadas; El macizo radicular se extrae con un elevador número 11 L 6 R de Winter ó similares, según sea el molar es introducido en el espacio dejado por la corona e insinuando entre el hueso y la cara mesial del macizo radicular, se le dirige hacia arriba y hacia el lado distal, es útil la aplicación de una técnica sencilla, que consiste en colocar la punta de un elevador en un orificio practicado previamente en la cara distal de la raíz con una fresa redonda y desplazar la porción radicular hacia el espacio dejado por la corona girando el mango del instrumento en el sentido del desplazamiento deseado, después de apoyar el lomo de la hoja en el borde óseo distal.

B. Raíces no fusionadas: En términos generales pueden extraer se aplicando el elevador por debajo de la cara mesial o se procederá a separar las raíces con una fresa de fisura, para extraer después las porciones en dos tiempos, la raíz distal según lo que acabamos de explicar en el párrafo anterior y la raíz mesial, con elevadores aplicados sobre la cara mesial y a favor del alvéolo vacío. Figura 9.

TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA.

Se lava perfectamente y se coloca un material absorbible dependiendo de la amplitud de la cavidad a tratar, se quitan las as-

.Figura 9

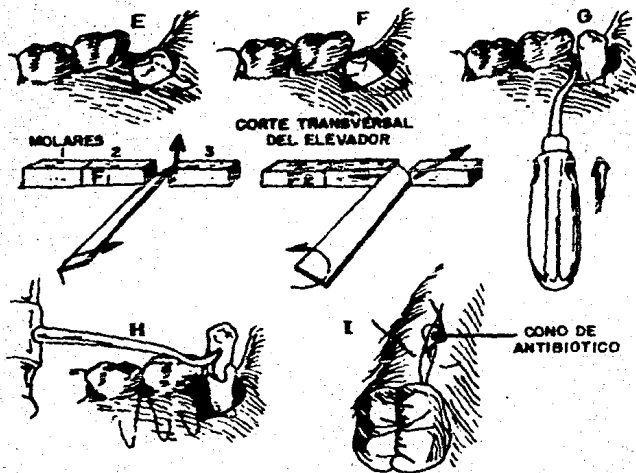


DIAGRAMA DE TECNICA RECOMENDADA DEL USO DEL ELEVADOR

peresas de hueso y deja que forme el coagulo.

SUTURA DE LOS COLGAJOS.

El cierre con sutura es el ideal quirúrgico, aunque sus resultados no sean felices en todos los casos, se realiza con una aguja curva e hilo de seda ó nylon, según la técnica realizada, pueden realizarse un punto, dos o un punto cruzado; también es necesario afianzar el colgajo, atravezando con la aguja a nivel de la lengueta, a nivel del primero y segundo molar, se surca el espacio interdentario, se toma la porción lingual de la encía y después de un recorrido en sentido inverso, se anuda sobre la cara bucal de la mandíbula.

POSICION VERTICAL.

INCISION.

Para estos molares es suficiente una incisión mínima de profundidad tal que el bisturí toque el hueso o la corona dentaria, se inicia sobre tejido gingival que cubre la cara oclusal del molar retenido, algunos milímetros por detrás del ángulo distooclusal de su corona y se detiene a nivel de la lengueta entre el segundo y primer molar, luego se festonea la mitad bucal de la cara oclusal y bucal del tercer y distal y bucal del segundo molares, la incisión puede completarse con la sección a tijera recta y fina de la inserciones del saco a la mucosa, que permite descubrir la cara distal del molar y el hueso distal, donde a veces será preciso realizar ostectomía.

DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

Con el periostótomo ya estudiado se desprende el colgajo en toda su extensión, dejando correctamente libres las correspondientes caras dentarias y las estructuras óseas, para poder aplicar los instrumentos dedicados a la exodoncia.

OSTECTOMIA.

Como siempre está regida por la cantidad de hueso que protege el molar retenido, escasa en este tipo de retención, se indican, - el escoplo recto ó la fresa redonda quirúrgica número 8 de carburo de tungsteno, la ostectomía distal se ajustará a la conformación y disposición de las raíces, para que la extracción siga las leyes - de la cirugía atraumática y pueda desplazar al molar en sentido -- distal por aplicación de una fuerza suficiente en su cara mesial - que ha de vencer únicamente las resistencias propias, y no también las estructuras óseas, pues el uso indiscriminado de tal fuerza se traduce en fracturas óseas parciales o totales ó aplastamiento del hueso vecino.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA (Extracción del molar retenido).

Por aplicación del principio de la palanca, se coloca el elevador número 2 R ó L de Winter ó similares, en el espacio interdentario, de modo tal que su cara plana se adapte a la cara mesial -- del diente y se gira el mango del instrumento en el sentido de las manecillas del reloj para el lado derecho a la inversa para el izquierdo, se desarrolla así la fuerza suficiente para desplazar el molar hacia arriba y hacia distal.

El molar ya luxado hacia el lado distal, puede ser eliminado con una pinza para molares inferiores o con un elevador de aplicación bucal colocado entre las dos raíces.

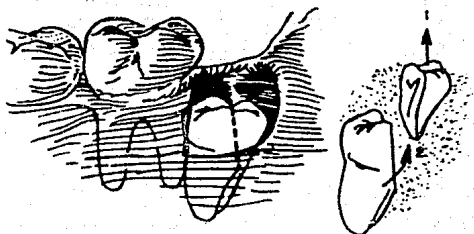
Las distintas disposiciones, desviaciones y cementosis radiculares exigirán introducir modificaciones en la técnica descrita y obligarán a seccionar el molar y extraer sus elementos por separado. Figura 10.

POSICION MESIOANGULAR.

INTRODUCCION.

La extracción del tercer molar inferior retenido es posición-mesioangular, en cualquiera de sus desviaciones, debe ajustarse a-

Figura 10



IMPACTACION VERTICAL. SE HACE UNA DIVISION LARGA. LA CUSPIDE DISTAL SE EXTRAË PRIMERO, A LO QUE SIGUE ELEVACION DEL DIENTE.

una serie de requisitos, impuestos por la posición, cantidad de -- hueso distal y distooclusal y el posible contacto o anclaje del án gulo mesiooclusal de su corona, con la corona cuello ó raíz del -- segundo molar.

INCISION.

Se requiere una amplia incisión, que permita la preparación - de un colgajo útil, se inicia sobre la mucosa, a nivel de la cara- distal del diente retenido y se continúa y termina como en las an- teriores.

PREPARACION DEL COLGAJO.

Con un periostótomo se separa el colgajo, de modo que descu- bra la cara distal del molar y los huesos vecinos, so sostiene el- colgajo con el periostótomo o con un separador.

OSTECTOMIA.

Se elimina el hueso distal con un escoplo recto ó con la fre- sa número 8 de carburo de tungsteno, en la cantidad necesaria y de acuerdo a los límites y extensión del hueso, indicados por la ra- -- diografía.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA (Extracción del molar retenido).

La extracción de éste tipo de molares se realiza, aplicando - un elevador sobre su cara mesial y dirigiendolo hacia arriba y ha- cia distal, o mediante la odontosección, reservada para molares -- con hueso pericoronario abundante o con alguna de las anomalías ra- diculares estudiadas.

En la odontosección según el eje mayor se aplica un escoplo - de hoja ancha sobre la cara oclusal y con un golpe seco de marti- llo se divide el molar, la porción distal seccionada se elimina in- troduciendo un elevador de Winter, un elevador recto o un elevador de Clev-dent en el espacio creado por la odontosección y haciendo- lo actuar como cuña a fin de desplazar hacia distal la porción dis

tal seccionada, la porción mesial se extrae como si se tratara del molar entero, introduciendo el elevador por debajo de la cara mesial.

En la odontosección según el eje menor se secciona el molar a nivel del cuello, con una fresa de carburo de tungsteno redonda número 8, seccionada la corona, se introduce un elevador recto en la luz de la sección, para verificar la realidad del corte y eventualmente se emplea el disyuntor, instrumento que ayudará a separar corona y raíces, moviéndolo en el sentido lingual y bucal se aplica luego el elevador de Winter por debajo de la cara mesial y se desplaza la corona hacia arriba, la porción radicular se extrae luego de realizar un orificio de apoyo sobre la cara distal del macizo radicular para introducir en él la punta del elevador y apoyado sobre el borde óseo distal, desplazar con él la raíz hacia el espacio que ocupaba la corona. Figura. 11.

POSICION HORIZONTAL.

INTRODUCCION.

Problemas quirúrgicos importantes presentan los terceros molares inferiores en posición horizontal, sobre todo, en las distintas desviaciones, mucho más cuando tienen su cara mesial inaccesible, las técnicas de ostectomía y odontosección deben complementarse para lograr el éxito, los procesos subyacentes a la cara mesial son frecuentes.

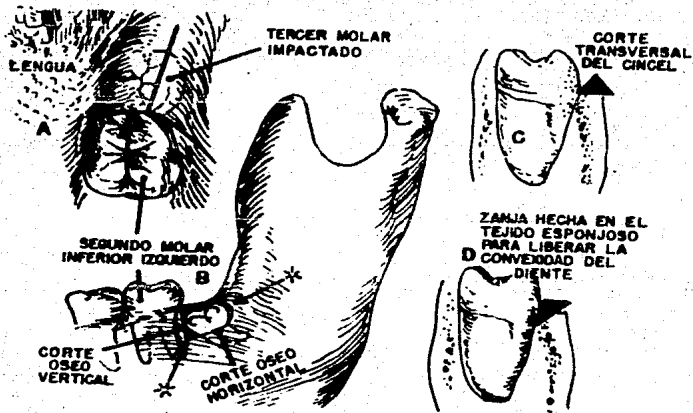
INCISION Y DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

La incisión es la clásica ya señalada, deben permitir obtener un amplio colgajo que descubra la cara distal del molar y el hueso distal.

OSTECTOMIA.

Será menester la resección de hueso bucal, hueso que surge a la vista después de la separación del colgajo y a la del hueso dis

Figura 11



EXTRACCION DE TERCER MOLAR INFERIOR, POSICION MESIOANGULAR

tal, esta última que quedará sujeta a lo que indiquen la radiografía y la inspección clínica, podrá realizarse con escoplo o con -- fresa, como ya fué descrito.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA (Extracción del molar retenido).

Los molares de éste tipo, si no hay problemas en su porción -- radicular, pueden extraerse colocando un elevador por debajo de la cara mesial, apoyado sobre el hueso mesial y con la mecánica ya -- estudiada, el giro del mango del instrumento elevará el molar ha-- cia arriba y hacia el lado distal, en las otras circunstancias, de raíces divergentes o con cementosis, se deberá seccionar el molar-- a nivel de su cuello y continuar la operación según ya descrita, -- si hay acceso fácil a la cara oclusal, se podrá realizar la odonto sección según el eje mayor del molar y considerar la continuación-- de la operación como ya se consideró. Figura 12.

POSICION DISTOANGUAL.

INTRODUCCION.

En la posición distoangular el problema quirúrgico agrega una dificultad a los factores comunes de toda retención, el hueso dis-- tal, sólida muralla que impide el normal desplazamiento hacia el -- lado distal del molar retenido cuando le es aplicada una fuerza so bre su cara mesial, el escollo puede ser vencido suprimiendo en -- cantidad suficiente el hueso distal o restando volumen a la por--- ción coronaria del molar retenido, para que pueda realizar el movi miento eliminatorio.

INCISION Y DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

El trazado de la incisión sigue parecidos contornos a los del indicado para la retención vertical, debiendo prolongarse hasta el primer molar, se inicia más distalmente, como en las otras reten-- ciones comentadas, el colgajo tiene una fuerte adherencia con el -- saco pericoronario, a nivel de la cúspide bucodistal del retenido.

Figura 12



A. IMPACCION HORIZONTAL. SE SECCIONA LA CUSPIDE SUPERIOR (DISTAL) Y LA CUSPIDE INFERIOR (MESIAL). EL FRAGMENTO CORONARIO SUPERIOR SE EXTRAHE PRIMERO, SEGUIDO POR LA PROTUBERANCIA DEL DIENTE. EL FRAGMENTO CORONARIO INFERIOR SE EXTRAHE EN ULTIMO LUGAR. **B.** IMPACCION HORIZONTAL (VARIACION). SI EL ESPACIO ES INSUFICIENTE PARA EXTRAER LA MASA DEL DIENTE, SE HACE UN CORTE CERCA DEL CUELLO ANATOMICO DE ESTE.

OSTECTOMIA.

En estas retenciones el hueso oclusal cubre variables porciones de la cara oclusal, el distal puede continuarse con el oclusal o detenerse a nivel del ángulo distooclusal del tercero y el hueso bucal por lo general es sólido y de compacta consistencia, por su vecindad con la línea oblicua externa, todas estas regiones óseas deben ser cuidadosamente resecaadas.

El hueso mesial deja libres variables porciones de la cara -- homónima, es sin embargo, una sólida meseta, cuya dimensión antero posterior esta en relación con el grado de desviación distal del diente retenido, como punto de aplicación de la fuerza, no es de gran valor.

Insistimos en la importancia de resecar el hueso distal para permitir el desplazamiento del molar retenido, que al ser dirigido hacia el lado distal se aloja en el hueso, complicando la extracción. Figura 13.

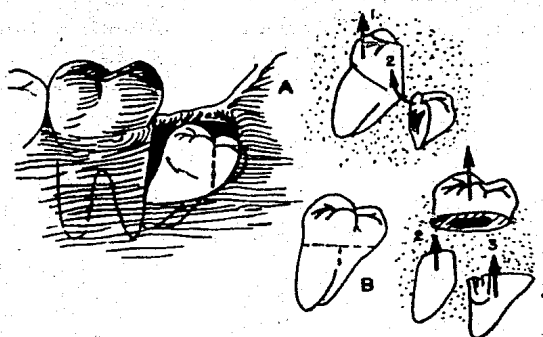
POSICION PARANORMAL (Invertida, Ectopica, Heterotopica).

Esta forma de retensión se presenta en múltiples y variada -- disposición que se apartan de los tipos considerados hasta aquí y son por ello difícil y aun imposible sujeción a intento alguno de sistematización didáctica, no es factible por lo tanto, dar para cada caso un esquema quirúrgico, aunque sí normas generales, que podrán ser aplicadas con las variantes propias de las circunstancias en cada caso particular y que se sintetizan no obstante en un enunciado común.

INCISION.

Trazada de acuerdo con la posición del molar, persigue como -- en todos los casos, la obtención de un amplio colgajo que facilite las maniobras operatorias, se inicia en las vecindades de donde se a ubicado radiográficamente el ápice dentario y se extiende hasta el espacio situado entre el primer molar y el segundo premolar.

Figura 13



A, IMPACCION DISTOANGULAR. LA CUSPIDE DISTAL SE DIVIDE. EL DIENTE SE ELEVA PRIMERO Y DESPUES SE EXTRAE LA CUSPIDE DISTAL SECCIONADA. B, IMPACCION DISTOANGULAR (VARIACION). EL DIENTE SE SECCIONA EN EL CUELLO ANATOMICO. LA CORONA SE EXTRAE Y LAS RAICES SE DIVIDEN Y EXTRAEN SEPARADAMENTE.

DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

Está en relación, naturalmente, con el trazado de la incisión

OSTECTOMIA.

Debe atender en su extensión y alcance a la posición del molar paranormal y procurará descubrir las caras dentarias útiles para realizar la odontosección y aplicación de los elevadores.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA (Extracción del molar retenido).

Se cumple mediante la división sistemática del molar, que obtendrá tantas partes como se precisen para facilitar la extracción, la parte central resultante de la sección es fácilmente extraída con elevador aplicado entre el hueso bucal y la cara bucal-radicular, la corona se elimina con un elevador aplicado alternativamente sobre sus caras mesial y oclusal hacia el espacio obtenido por la eliminación del cemento central, el macizo radicular se extrae, previo orificio realizado con una fresa redonda en su cara accesible, desplazándola hacia abajo y adelante, como se muestra en la misma forma que se extraen los restos radiculares en técnicas anteriores.

CAPITULO IX .

COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA .

HEMORRAGIA.

La hemorragia posoperatoria es una de las complicaciones más comunes después de la exodoncia por cirugía, si el paciente llama desde su casa para informar que ha vuelto a iniciarse la hemorragia deberá instruirse para que primero se limpie la boca con cualquier coágulo sanguíneo con una compresa de gasa, la boca se enjuaga con agua salada caliente, todos los coágulos sanguíneos excesivos deberán ser retirados de la vecindad del alveolo no deberá eliminarse, se instruye al paciente para que muerda firmemente una compresa de gasa estéril doblada, para poder ejercer presión sobre el área de cirugía, si no existe disponible una compresa de gasa estéril, el paciente puede usar una bolsita de té colocada previamente en agua fría para ablandar las hojas, se aconseja que el paciente muerda y no mastique la bolsita ó la compresa durante 20 minutos, si persiste la hemorragia al final de este período, el cirujano dentista deberá examinar al paciente.

En casos de hemorragia persistente, pueden ser útiles compresas de gasa y agentes hemostáticos como Gelfoan, trombina tópica y celulosa oxidada para el control local de la hemorragia, además del armamentario adecuado.

Se sienta al paciente y se le administra anestesia local, se elimina el coágulo formado dentro del alvéolo, después se localiza el área de hemorragia, si la hemorragia viene de un vaso óseo sangrante el interior del alvéolo, se usa el lado sin filo de una cureta para pulir el hueso en el área de la hemorragia, si existe hemorragia ósea generalizada, se tapona el alvéolo con un agente hemostático, como Gelfoan empapado en trombina, y se aplica sutura en bolsa de tabaco para sostener el agente hemostático en su lugar se pide al paciente que muerda una compresa de gasa húmeda, si la hemorragia proviene del tejido blando circundante, se coloca una -

sutura bajo tensión para aplicar presión al área.

En pacientes con enfermedades periodontales avanzadas, se producirá hemorragia posoperatoria si se deja el tejido de granulación después de haber extraído los dientes afectados, en el momento de operar se dedica unos minutos a eliminar el tejido de granulación y suturar la mucosa alvéolar, asegurarán el control adecuado de la hemorragia.

INFECCION.

El comienzo de la infección de una herida se manifiesta por los síntomas clásicos de la inflamación: Tumor, Calor, Rubor, Dolor y Pérdida de la función; muy pronto se añaden los síntomas de supuración, formándose un absceso posoperatorio que puede ocurrir varios días después de la extracción quirúrgica, de un tercer molar inferior, se acompaña de intenso malestar, trismo y dificultad en la deglución, los síntomas se agravan progresivamente hasta que el paciente tiene gran dificultad para abrir la boca y permitir el examen apropiado.

TRATAMIENTO

Cuando se descubre a la inspección, palpación y percusión, -- que el absceso se encuentra inmaduro ó indurado, se manda antibióticos del tipo de las penicilinas, terapia física como fomentos -- humedo-calientes, esto es para provocar una vasodilatación y romper la red de fibrina del proceso.

Cuando el absceso ya está maduro, se procede a hacer el drenaje del proceso infeccioso, mediante la presión digital si está -- abierto y si no se procede a introducir una pinza de mosco cerrada y posteriormente se abre interiormente para provocar el rompimiento de la red de fibrina que cubre dicho proceso, se drena perfectamente y se deja un drenaje por un tubo de hule de unos 2 a 3 días, se lava y se coloca un apósito cubriendo el drenaje externo, para que inicie el proceso de granulación.

ALVEOLO SECO.

Es una de las complicaciones posoperatorias más problemáticas se desconoce la etiología del alveolo seco, pero los siguientes -- factores aumentan la frecuencia de esta secuela tan dolorosa de la extracción: Traumatismo, infección, aporte vascular del hueso circundante y enfermedad generalizada.

El alvéolo seco se desarrolla más comúnmente durante el tercer o el cuarto día de posoperatorio y se caracteriza por dolor grave y continuo y olor necrótico, clínicamente la afección puede describirse como un alvéolo en el que el coágulo sanguíneo primario -- ha pasado a ser necrótico y permanece dentro del alvéolo como un cuerpo extraño séptico hasta ser eliminado por irrigación, esto -- generalmente se produce unos días después de la extracción, dejando las paredes alveolares desprovistas de su cubierta protectora.

TRATAMIENTO.

El más indicado es, "no antibióticos", únicamente se coloca -- una gasa empapada con eugenol y xilocaína en unguento, se coloca -- dentro del alvéolo por un tiempo de 5 minutos, para dar tiempo a -- que seda el dolor, posteriormente se coloca una gasa yodoformada y Neosporin con Neomicina, se deja por un término de dos días y se -- vuelve a cambiar la gasa en igual forma, después de haber colocado la gasa de dos a tres veces se verifica que el alvéolo se encuentre -- limpio y con proceso de granulación se deja de colocar la gasa definitivamente.

TRISMO.

El tratamiento indicado de esta complicación es a base de relajantes musculares, ejercicio y fomentos humedo-calientes para -- mejorar la función de los músculos traumatizados.

CAPITULO X.

CUIDADOS POSOPERATORIOS.

Los factores más importantes en el cuidado posoperatorio-
son:

- A. Control de la hemorragia.
- B. Reinstitución de la ingestión normal de líquidos.
- C. Reemplazo de los líquidos que se han perdido.

Una vez terminada la cirugía el Cirujano Dentista por olvido o negligencia, puede abandonar al paciente a su suerte y este por ignorancia puede provocarse lesiones que retrasen su curación o provocarse nuevos daños, por lo tanto, el Cirujano-Dentista está obligado a instruir a su paciente, para que esté lleve a cabo las indicaciones posoperatorias favorablemente.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

1. Dejarse la gasa, por lo menos durante 30 minutos.
2. Colocarse una bolsa de hielo o toallas frías en la región operada durante 6 a 12 horas, cuanto más pronto se haga más efectivo es.
3. No se enjuague la boca hasta la mañana siguiente, ya que con los enjuagues puede desalojarse el coágulo e interrumpir el proceso normal de curación.
4. En la mañana enjuáguese la boca suavemente, con agua caliente, con sal, repetir 3 ó 4 veces al día.
5. Siga sus inclinaciones naturales en lo que respecta a la dieta, pero por su propia comodidad son preferibles alimentos blandos durante las primeras 24 horas, tomando gran cantidad de líquidos, pero sin emplear popote.
6. Si aparece un sangrado anormal, dóblece una torunda, colóquese sobre el alvéolo y presione durante 20 minu-

tos como mínimo.

7. Los dientes deben recibir si higiene usual, con excepción de la región operada.

Si la inflamación fuese en aumento, al tercer día se aconseja, que el paciente sea examinado y determinar si existe alguna infección, y si es así, mandar medicamentos específicos para cada caso en particular.

Tan pronto como sea posible después de la recuperación de la anestésia general ó la aplicada se debe aconsejar la ingestión de líquidos por vía bucal, muchas veces la deshidratación motiva que se eleve la temperatura después de la operación, lo que de manera frecuente se atribuye erróneamente a la infección; si los vómitos o las náuseas evitan la restitución de ingestión de líquidos por vía bucal, se puede prescribir un antihemético.

Por último debe citarse al paciente de seis a ocho días después de haber efectuado la cirugía, para retirar las suturas que hayan sido colocadas, si se presentan complicaciones la cita será en menos tiempo.

CONCLUSIONES.

La principal indicación para la extracción de un tercer molar inferior retenido, es a base de la cirugía.

Para llevar a cabo una buena cirugía de terceros molares inferiores retenidos, se debe tomar en cuenta primero, la realización de un buen examen clínico y radiográfico exhaustivos, con el fin de detectar toda clase de anomalías no presentadas por el paciente durante su interrogatorio.

El examen radiográfico es la base de la realización de una buena cirugía, tanto, para el Cirujano Dentista donde demostrará sus conocimientos y habilidades de realizarla en el menor tiempo posible, sin trauma a los tejidos vecinos y la comodidad del paciente en su pronta cicatrización y curación -- mucho más rápida.

La técnica presentada dentro de las analizadas y estudiadas es por muchas razones la que más reúne los requisitos mínimos requeridos indicados en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, por la sencilla razón de que es la más fácil y menos traumática para los tejidos vecinos y sobre todo para el paciente.

Para el paciente al cuál se le ha realizado una cirugía de terceros molares inferiores, es de suma importancia llevar al pie de la letra las indicaciones, que se le dan por escrito para evitar que se le desencadene un problema mayor y al Cirujano dentista la de verificar sus indicaciones.

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

- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.
Tomos: I, II, III,
Dr. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ
Editorial. PORRUA, S.A.
México, D.F.
CUARTA EDICION.
Año 1975.
- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA --
BUCALES.
Dr. A. BALENT J. ORBAN.
Editorial. LA PRENSA MEDICA.
PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL.
SEXTA EN INGLES.
Año 1980.
- HISTOLOGIA.
Dr. ARTHUR W. HAM.
Editorial. INTERAMERICANA.
SEPTIMA EDICION.
Año 1976.
- TRATADO DE FISIOLOGIA MEDI-
CA.
Dr. ARTHUR C. GUYTON.
Editorial. INTERAMERICANA.
QUINTA EDICION.
Año 1980.
- MICROBIOLOGIA ODONTOLOGICA.
Dr. WILLIAM A. NOLTE.
Editorial. INTERAMERICANA.
TERCERA EDICION.
Año 1982.
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUN-
CIONAL.
Dr. STNALEY L ROBBINS.
Editorial. INTERAMERICANA.
QUINTA EDICION EN ESPAÑOL.
SEPTIMA REIMPRESION.
Año 1982.

PATOLOGIA BUCAL.

Dr. WILLIAN G. SHAFER.
Editorial. INTERAMERICANA.
TERCERA EDICION.
Año 1980.

CIRUGIA BUCAL.

Dr. GUILLERMO A. RIESCENTENO.
Editorial. EL ATENEO.
OCTAVA EDICION.
Año 1980.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.

Dr. GUSTAV O. KRUGER.
Editorial. INTERAMERICANA.
CUARTA EDICION.
Año 1984.

CIRUGIA BUCAL PRACTICA.

Dr. DANIEL E WAITE.
Editorial. CONTIENENTAL.
PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL.
Año 1978.

PATOLOGIA BUCAL.

Dr. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.
Editorial. PORRUA, S.A.
SEGUNDA EDICION.
Año 1978.

RADIOLOGIA DENTAL.

Dr. RICHARD C. O'BRIEN.
Editorial. INTERAMERICANA.
TERCERA EDICION.
Año 1983.