



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Problemática de los Terceros
Molares Retenidos.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

José Agustín Galicia Ortega



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- ANATOMIA.
- 3.- ETIOLOGIA, CLASIFICACION, TRANSTORNOS.
- 4.- EVALUACION DEL PACIENTE.
- 5.- CONSIDERACIONES ANESTESICAS.
- 6.- TECNICAS QUIRURGICAS.
- 7.- COMPLICACIONES Y/O ACCIDENTES.
- 8.- CONCLUSIONES.

INTRODUCCION.

A diferencia de Exodoencia, Odonteltonia es un vocablo utilizado para denominar la avulsión de dientes parcialmente brotados o criptodónticos, que no pueden extraerse con forceps y que, por lo tanto, habrán que serlo por excisión quirúrgica.

Los dientes que con mayor frecuencia quedan retenidos son los terceros molares superiores e inferiores y los caninos superiores. De los restantes, cualquiera de ellos, en ocasiones hallan tantos obstáculos a su migración que no llegan a brotar normalmente.

La alta incidencia de órganos dentarios retenidos es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares. Esto da como resultado maxilares demasiado pequeños como para dar acomodo a los terceros molares. Apoyando a esta teoría se observa la ausencia congénita frecuente de terceros molares o la presencia de ellos pero rudimentarios.

El desarrollo del folículo se verifica a una edad de pobre metabolismo cálcico para los dientes, por estarlo haciendo los huesos del esqueleto, es la edad del crecimiento general del organismo que se efectúa entre los 8 y 16 años. Por esta razón en muchas ocasiones, la mineralización tiene múltiples fallas, las cuales son visibles en la superficie del esmalte, que lo expone a ser fácilmente agredido por afecciones cariosas. Muchas veces los lóbulos de crecimiento

no logran hacer unión correcta y esto acarrea de formaciones y fallas superficiales. La colocación que corresponde a este diente es muy distal. La orientación de su eje en el movimiento natural de erupción es de apical a oclusal y hacia vestibular y distal, por lo que su definitiva posición se encuentra con frecuencia un tanto fuera del plano de oclusión de los otros molares.

Los órganos dentarios que no ocupan su respectivo lugar en la arcada y no cumplen con su función, deben ser considerados para su remoción, siendo raras las excepciones a esta regla y, generalmente, estas son de orden protético. - Algunos autores se oponen a la indiscriminada remoción de terceros molares retenidos únicamente como medida profiláctica y sin tomar en cuenta ningún otro factor. Sin embargo los terceros molares retenidos pueden causar múltiples problemas, que serán discutidos durante el desarrollo del presente trabajo.

ANATOMIA TOPOGRAFICA.

Se debe considerar a la Anatomía Topográfica Quirúrgica como aquellas estructuras anatómicas que conciernen al cirujano en una operación específica, ya que el factor anatómico debe ser considerado como vital. Por lo tanto se deberá ahondar en este conocimiento antes de practicar cualquier intervención quirúrgica.

En este capítulo se abarcarán las estructuras anatómicas involucradas directamente en la extracción del tercer molar retenido tanto superior como inferior.

MAXILAR SUPERIOR.

El hueso maxilar superior es un hueso par, que después de la mandíbula es el hueso más grande de la cara. Este hueso está constituido por gran cantidad de tejido óseo compacto y menor masa de tejido esponjoso en la parte anterior de la apófisis palatina, base de la apófisis y borde alveolar.

En este hueso se encuentran los puntos de implantación de los órganos dentarios superiores, encontrándose también las principales regiones y cavidades de la cara.

En su cara interna se localiza la apófisis palatina, que se extiende horizontalmente hacia adentro para encontrarse en la apófisis palatina homóloga. La cara superior es plana y lisa formando parte del piso de las fosas nasales. La

cara inferior es rugosa y constituye gran parte de la bóveda palatina. En parte anterior se aprecia el conducto palatino anterior en donde pasan el nervio eseno palatino y una rama de la arteria eseno palatina.

En la cara anterior se encuentra el agujero infraorbitario, en la externa la fosita sin tiforme que esté limitada en la parte posterior por la eminencia canina. La parte restante de esta cara está ocupada por la apófisis piramidal, cuyo vértice se articula con el hueso molar; su cara superior forma parte del piso orbitario en donde se encuentra el canal suborbitario. Su cara posterior forma parte de la fosa zigomática - en donde se encuentran los agujeros dentarios - posteriores por donde pasan los nervios del mismo nombre.

En el borde anterior del maxilar presenta la espina nasal, la escotadura nasal y el borde anterior de la apófisis ascendente.

El borde posterior constituye la tuberosidad del maxilar, en su parte inferior se articula con la apófisis pterigoides del esfenoides y la porción vertical del hueso palatino. Entre la tuberosidad y éste último se encuentra el conducto palatino posterior. El borde superior se articula con el unguis, el hueso plano del etmoides y apófisis orbitaria del palatino.

El ángulo antero superior del maxilar - sirve de base a su apófisis ascendente, cuyo vértice se articula con la apófisis orbitaria del -

frontal, su cara interna forma parte de las fosas nasales, el borde anterior se articula con los huesos propios de la nariz y su borde posterior junto con el unguis forma el canal lacrimonasal limita por dentro el contorno orbitario.

El maxilar superior presenta una cavidad neumática llamada seno maxilar o seno de HIGHMORE. Tiene forma de pirámide cuadrangular, de base interna y vértice externo.

La pared anterior corresponde a la fosa canina es bastante delgada. La pared superior - corresponde al piso de la órbita y en ésta encontramos el conducto suborbitario en el cual aloja al nervio del mismo nombre. La pared de este conducto hace eminencia en la cavidad sinusal y es tan delgada que a veces se comunica con ella en varios puntos.

La pared posterior está en relación con la fosa cigomática y la pared inferior, con las raíces de los dientes. Su base es parte de la pared externa de las fosas nasales en el que se encuentra el orificio del seno, cruzado por el cornete inferior de cuyo borde se desprenden tres apófisis. De éstas, la media oblitera la parte inferior sinusal, dejando por delante del mismo una superficie por donde desembarca el conducto lacrimonasal. La comunicación entre seno maxilar y fosas nasales se denomina ostium maxilar. Existen unos pequeños orificios accesorios entre seno y fosas llamados agujeros de GIRALDES.

A)



B)



C)



LOS TAMAÑOS DE SINUS MAXILAR

- A) SINUS DE DIMENSIONES MEDIANAS
- B) SINUS GRANDE
- C) SINUS PEQUEÑO

HUESOS PALATINOS.

Estos huesos aparecen como continuación de los maxilares superiores, y contribuyen a la formación de la bóveda palatina, fosas nasales, órbita y fosa pterigomaxilar.

Están formados por dos porciones principales, una vertical y otra horizontal, uniéndose ambas en ángulo recto. La porción horizontal es cuadrilátera y su cara posterior forma parte del piso de las fosas nasales. La cara inferior constituye la parte más posterior de la bóveda palatina. Esta porción horizontal limita por detrás de la fosa nasal correspondiente y forma al unirse en la línea media con la del lado opuesto, la espina nasal posterior, la cual sirve para la inserción del músculo palatofaríngeo.

La porción vertical también es cuadrilátera, más alta que ancha, y su cara interna forma parte de la pared externa de las fosas nasales.

La cara externa forma el fondo de la fosa pterigomaxilar, presentando dos superficies rugosas a saber; una anterior para la tuberosidad maxilar y otra posterior para la apófisis pterigoides. Entre estas dos superficies rugosas corre un canal vertical que al unirse con un canal semejante situado en la tuberosidad del maxilar que constituye el conducto palatino posterior.

El borde anterior delgado se aplica contra la cara interna del maxilar, de la parte me-

dia de este borde sale una lengüeta que limita - la entrada del seno maxilar en su parte poste- - rior. El borde posterior también es delgado y - se articula con la cara interna del apófisis pte- - rigoides. De la fusión de las dos porciones de - este hueso se desprende la apófisis piramidal, - que llena el espacio que queda entre las dos - alas de la apófisis pterigoides. En la zona in- - ferointerna del apófisis piramidal se pueden - apreciar los orificios inferiores de los dos con- - ductos palatinos accesorios.

En el borde superior de la porción verti- cal se encuentra en su parte media la escotadura palatina. Cuando se coloca el hueso esfenoides - en la parte superior de esta escotadura, la - transforma en el agujero esfenopalatino.

La apófisis orbitaria que es límite ante- rior de la escotadura palatina, presenta cinco - facetas. Una de ésta para la parte más poste- - rior del piso de la órbita y otra para la fosa - pterigomaxilar. Las últimas tres restantes se - articulan con el maxilar superior, el etmoides y esfenoides. La apófisis esfenoidal, límite pos- - terior de la escotadura palatina, se aplica con- - tra la base de la apófisis pterigoides. Entre - la apófisis pterigoides y la apófisis esfenoidal se encuentra el conducto pterigopalatino, para - el nervio del mismo nombre.

ESFENOIDES.

El hueso esfenoides es simétrico y cen- - tral, que ocupa la parte anterior y media de la-

base del cráneo. Se encuentra el etmoides y -
frontal por delante y el occipital por atrás. -
Está constituido por dos alas mayores, dos me-
nores, dos apófisis pterigoides y un cuerpo.

El cuerpo se localiza en la parte cen-
tral del hueso, es de forma cuboidal. En la ca-
ra superior de delante atrás encontramos dos ca-
nales olfatorios de dirección antero posterior; -
canal óptico, en dirección transversal, la si-
lla turca en una excavación profunda, la lámina
cuadrilátera del esfenoides, de formas cuadrilá-
tera y colocada verticalmente. Existen cuatro-
eminencias que limitan a la silla turca, llama-
das apófisis clinoides; las dos anteriores se -
sitúan por atrás y por fuera de los ángulos óp-
ticos formando parte de las alas menores; las -
posteriores son los ángulos libres de la lámina
cuadrilátera.

La cara inferior presenta en la lámina-
media, una cresta antero-posterior, la cresta -
inferior del esfenoides, la cual termina por de-
lante del pico o rostrum; a cada lado de la lí-
nea media, un primer surco que está en relación
con el borde de la base del vómer; un segundo -
surco que es la yuxtaposición de la apófisis es-
fenoidal del palatino transformándose en el lla-
mado conducto pterigopalatino.

En la cara anterior encontramos en la -
línea media una cresta vertical, la cresta ante-
rior del esfenoides; a la derecha o izquierda -
de esta cresta encontramos un canal vertical, -
que forma parte de las fosas nasales, la entra-

da de los senos esfenoidales y una superficie rugosa para las masas del esfenoides.

La cara posterior queda unida al occipital, que en el adulto se representa por un corte de sierra.

Las caras laterales son el punto de implantación a las alas mayores. Están separadas de la silla turca por un canal en forma de S itálica, que se denomina canal cavernoso por donde pasa la carótida interna.

La cara externa de las alas mayores está dividida por la cresta esfenotemporal en dos porciones, una superior que pertenece a la fosa temporal y otra inferior, que pertenece a la fosa cigomática, y en la cual se inserta el fascículo superior del músculo pterigideo externo. Esta porción está relacionada por abajo con la cara externa de la apófisis pterigoides.

El borde anterior se articula con el molar y el borde externo con el temporal. El borde interno se une con el cuerpo del esfenoides y a lo largo de él encontramos, de delante atrás; la endidura esfenoidal, como el agujero redondo mayor, el agujero oval y el agujero redondo menor. Los bordes internos y externos de las alas mayores se encuentran por sus dos extremos. El punto de unión se articula con el frontal y de su punto de unión posterior parte una apófisis descendente denominada espina del esfenoides, en la cual se insertan el ligamento eseno maxilar, el músculo del martillo y el ligamento pterigo espinoso de Civinini.

La apófisis pterigoides forman dos pequeñas columnas óseas, situadas en la parte inferior del hueso.

Su base se sitúa en la parte superior y está atravesada por el conducto oidiano. El vértice bifurcado, está formado por el ala interna y el ala externa, aisladas por detrás pero soldadas por delante. Entre ambas alas encontramos la fosa pterigoides.

El ala interna desciende verticalmente de la base del cráneo hasta la bóveda palatina. Su cara interna corresponde a la parte más posterior de la pared externa de las fosas nasales y su cara externa limita por dentro de la fosa pterigoides. En la parte superior de ésta cara se encuentra la fosita escafoidea, en la cual se inserta el músculo periestafilino externo. En la parte interna de la raíz del ala interna está el proceso vaginal, laminilla ósea que articula con la apófisis esfenoidal del palatino, para formar el conducto pterigopalatino. El borde posterior presenta en la parte superior una escotadura para la Trompa de Eustaquio. En su extremo inferior, el ala interna tiene un gancho que se dirige hacia atrás y afuera, sobre el que se desliza el tendón del músculo periestafilino externo. El ala externa de forma cuadrilátera, más extensa y ancha que la interna se inclina hacia afuera y su borde posterior presenta en su parte media la espina de Civinini. Los bordes anteriores de las dos alas se reúnen y forman en la apófisis pterigoides una verdadera cara posterior del maxilar superior,

que forma en la parte más superior el límite posterior de la entrada del fondo de la fosa pterigomaxilar.

FOSA PTERIGOMAXILAR.

Está situada entre la parte posterior de la tuberosidad del maxilar y la cara anterior de la apófisis pterigoides. Por dentro se halla en relación con las fosas nasales, de las que sólo está separada por un pequeño tabique óseo. Por su situación se puede considerar como una dependencia de la fosa cigomática. Tiene forma de pirámide cuadrangular y su vértice, hacia abajo, está formado por la unión del apófisis pterigoides y la tuberosidad del maxilar.

La base correspondiente a la base del cráneo y la pared anterior no es más que la tuberosidad del maxilar superior. La pared posterior la constituye la cara anterior de la apófisis pterigoides y la pared interna por la cara externa de la lámina vertical del palatino, la que en este punto separa la fosa pterigomaxilar de la fosa nasal correspondiente.

La fosa pterigomaxilar recibe en su seno al ganglio esfenopalatino y ofrece un número considerable de agujeros, conductos y hendiduras que lo relacionan con las estructuras vecinas. En ellas encontramos al agujero redondo mayor, situado en el fondo de la fosa por el cual pasa al nervio maxilar superior. La hendidura esfenomaxilar, que comunica la fosa pterigomaxilar con la órbita y da paso al nervio ma-

xilar superior y a su ramo orbitario, está situado en el ángulo de unión de la base con la pared anterior. El agujero esfeno palatino se encuentra en la parte más elevada de la pared interna. Está constituido por la pared palatina, sobre la cual se sienta el cuerpo esfenoidal, transformándola el agujero. Este agujero establece una amplia comunicación entre la fosa pterigomaxilar y las fosas nasales y da paso al nervio y arteria esfenopalatinos. El conducto pterigopalatino sale de la parte superior posterior de la fosa pterigomaxilar, y desemboca en la porción más posterior de la bóveda de las fosas nasales. Por él pasan el nervio y arteria pterigopalatinos. El conducto vidiano está excavado en la base de la apófisis en dirección anteroposterior y permite el paso al nervio y arteria vidianos. En el ángulo inferior de la fosa pterigomaxilar encontramos el conducto palatino posterior por el cual pasa el nervio palatino anterior.

Los conductos palatino accesorios, paralelos al precedente y por detrás de él dan paso, uno, al nervio palatino medio y, el otro al nervio palatino posterior. Los agujeros dentarios posteriores están en la tuberosidad del maxilar y dan paso a los nervios posteriores y de las arterias posteriores y por su situación, se consideran más bien en la fosa cigomática.

La fosa cigomática es un espacio ancho, mal delimitado y situado por debajo del arco cigomático, entre la apófisis pterigoides y la rama ascendente de la mandíbula. Su pared supe--

rior se halla reducido a una superficie rugosa y cuadrilátera comprendida entre la base de la apófisis pterigoides y la cresta temporal del esfenoides. Por fuera se comunica abiertamente con la fosa temporal. La cara interna del molar e interna de la rama ascendente de la mandíbula constituyen su pared externa. Por delante, está limitada por su cara posterior de la apófisis piramidal del maxilar superior y su pared interna la forman la cara externa de la apófisis pterigoides y la hendidura pterigomaxilar. También la fosa cigomática se halla comunicada por arriba y adelante con la cavidad orbitaria a través de la hendidura esfenomaxilar.

MAXILAR INFERIOR.

Es un hueso impar, medio, simétrico, que se encuentra en la parte inferior de la cara. Se divide en dos partes: una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

El cuerpo tiene forma de herradura con la convexidad dirigida hacia atrás. Presenta una cara anterior, posterior, un borde superior y otro inferior.

En la cara anterior presenta en la línea media, la sinfisis mentoneana, que termina en su parte inferior, con una pequeña eminencia piramidal llamada eminencia barbal o mentoneana. A la derecha e izquierda de la sinfisis, una línea ascendente, la línea oblicua externa que va de la mandíbula barbal al borde anterior de la rama; por encima de esta línea y a nivel del se

gundo premolar se encuentra el agujero barbal o mentoniano para el nervio y vasos mentonianos.

La cara posterior presente en la línea media, las apófisis geni que son cuatro eminencias dispuestas dos a dos, las dos superiores para los genioglosos y las inferiores para los geniohioideos; Seguidamente presenta una línea oblicuamente ascendente, y la línea oblicua interna o milohioidea. Por encima de esta línea y un poco por afuera de las apófisis geni, la fosita sublingual para la glándula del mismo nombre. Por debajo de esta misma línea y a nivel de los dos o tres últimas molares de la fosita submaxilar.

El borde superior o alveolar se encuentra ocupado por las cavidades alveolodentales para la implantación de los dientes.

El borde inferior redondeado y obtuso, presenta en su parte interna inmediatamente por fuera de la sínfisis, la fosita digástrica para el músculo del mismo nombre. En su parte externa lugar donde comienzan las ramas, se encuentra un pequeño canal por el cual pasa la arteria facial.

Las ramas son de forma cuadrilátera más anchas que altas y están oblicuamente dirigidas de abajo arriba y de delante atrás, cada una de ellas presenta y cuatro bordes.

De las dos caras, una es externa y la otra interna. La cara externa, plana presenta -

hacia la parte inferior líneas rugosas para el masetero. La cara interna presenta en su centro el orificio superior del conducto dental para el nervio y vasos dentales inferiores. En el borde de este orificio por delante y debajo del mismo, se encuentra una laminilla ósea triangular, la espina de Spix. De la parte posteroinferior de este orificio parte un canal milohioides para nervio y vasos milohioides. Toda la parte inferior de esta cara presenta verrugosidades para la inserción del pterigoideo interno.

Los bordes se dividen en anterior, posterior, superior e inferior. El borde anterior es cóncavo, formando un canal. El borde posterior, ligeramente encorvado en forma de S itálica, redondeado y obtuso, está en relación con la parótida (Borde parotideo). El borde superior presenta, en su parte media, una gran escotadura, la escotadura sigmoidea, por la cual pasan el nervio y los vasos maseterinos. Por delante de esta escotadura se levanta una eminencia laminar en forma de triángulo, llamada apófisis coronoides (para el músculo temporal). Por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra una segunda eminencia, el cóndilo del maxilar, es elipsoide, aplanado de delante atrás, surge mayor dirigido oblicuamente de fuera adentro y de adelante atrás; está sometido por una porción más estrecha, el cuello en cuyo lado interno se encuentra una depresión para el pterigoideo externo. El borde inferior se continua directamente con el borde inferior del cuerpo. El punto saliente en que encuentra, por detrás del borde posterior de la rama, constituye el ángulo del maxilar o ángulo mandibular (gonio de los antropólogos).

El maxilar inferior está constituido por una masa central de tejido esponjoso, circunscrita en toda su extensión por una cubierta muy gruesa y resistente de tejido compacto. Recorre cada una de sus mitades un conducto, el conducto dental inferior, que comienza en la espina de Spix, se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas: una externa (conducto mentoniano), que termina en el agujero mentoniano y otra interna (conducto incisivo) que termina debajo de los incisivos.

A continuación los músculos que se relacionan con la zona del tercer molar.

MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO

El músculo pterigoideo interno se inserta por arriba en la fosa pterigoidea, para dirigirse hacia abajo, atrás y afuera, hasta insertarse en la cara interna del ángulo mandibular. Se encuentra relacionado por dentro con la faringe y por fuera con el músculo pterigoideo externo. Forma un ángulo con la mandíbula, en donde se encuentra el nervio lingual, y los vasos y nervios dentarios inferiores. Su principal función es, elevar la mandíbula y permitir pequeños movimientos laterales.

MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO

Este músculo tiene forma cónica, cuya base corresponde al cráneo y el vértice al cóndi-

lo. Ocupa la fosa cigomática y se origina por dos fascículos que salen de la base del cráneo.- El superior se inserta en la parte del ala mayor del esfenoides que forma la bóveda de la fosa cigomática y el fascículo inferior en la cara externa del ala externa del apófisis pterigoides. De aquí ambos fascículos se dirigen hacia atrás, para después unirse entre sí, y se insertan juntos en el cuello del cóndilo y en el menisco articular. Su cara superior se relaciona con el nervio maseterino y el nervio temporal profundo medio. El nervio bucal pasa entre sus dos fascículos. La cara antero externa está relacionada con el masetero por la escotadura sigmoides, la apófisis coronoides y la bola de Bichat.

La cara postero interna se relaciona con el pterigoideo interno, con los nervios lingual, dentario inferior y aurículo temporal y con la arteria maxilar interna. La contracción simultánea de los pterigoides externos produce movimientos de protrusión, y la contracción individual, movimientos de diducción.

MUSCULO BUCCINADOR

Es un músculo plano cuya inserción posterior se halla en el borde alveolar de los maxilares superior e inferior y, entre los dos, en el ligamento pterigomaxilar. Por delante termina en la cara profunda de la mucosa bucal, a nivel de las comisuras labiales.

Por detrás está en relación con el constrictor superior de la faringe, del cual está separado por la aponeurosis buccinato-faríngea. Su cara interna se relaciona con la mucosa bucal y la externa con el nervio bucal, la arteria facial y ramas del nervio facial, con el músculo masetero y el conducto de Stenon.

El ligamento pterigomaxilar, el cual se extiende del gancho del ala interna de la apófisis pterigoides hasta el reborde retroalveolar mandibular. Da inserción al músculo buccinador y al constrictor superior de la faringe, los cuales en ocasiones se compenetran intercambiando fibras que constituyen el ~~ligamento pterigomaxilar~~.

MUSCULO CONSTRICTOR SUPERIOR DE LA FARINGE

Este músculo es de forma cuadrilátera que ocupa el tercio superior de la faringe y tiene su inserción a partir de tres fascículos. El pterigoideo se inserta en el borde posterior y el extremo inferior del ala interna de la apófisis pterigoides. El fascículo pterigomaxilar se inserta en el ligamento pterigomaxilar. El mandíbulo lingual se inserta en la parte posterior de la línea milohioides y en la musculatura de la lengua. Desde estos lugares, sus fibras se dirigen hacia atrás, cubriendo la cara posterior de la faringe, para entrecruzarse las del lado derecho con las del izquierdo en la línea media constituyéndose así el rafé faríngeo. El constrictor superior de la faringe corresponde -

por fuera del espacio maxilofaríngeo. Por delante, la pared anterior de la faringe no está libre como las paredes laterales y posteriores sino que se confunde con la parte más posterior de la faringe, fosas nasales y boca.

MUSCULO PTERIESTAFILINO EXTERNO

Este músculo se extiende de la base del cráneo al velo del paladar. Se extiende de la fasetta escafoidea en la apófisis pterigoides, por delante del agujero oval y de la cara anterior externa de la Trompa de Eustaquio. Desde este triple origen, sus fascículos se dirigen verticalmente siguiendo el ala interna del apófisis pterigoides. Algunos fascículos se fijan en la apófisis pero la mayoría de ellos terminan en un tendón que se refleja sobre el gancho pterigoides, se dirige transversalmente hacia adentro y terminan abriéndose en forma de abanico en la cara inferior de la aponeurosis del velo del paladar. Funciona como tensor del velo palatino y como dilatador de la Trompa de Eustaquio.

Arterias y Venas que se relacionan con la zona de terceros molares.

ARTERIA FACIAL

La arteria facial es una rama colateral de la arteria carótida externa. Al principio de su recorrido se dirige hasta la pared lateral de la faringe. De aquí sigue hacia afuera, pasando por la glándula submaxilar, hasta alcanzar el -

borde inferior mandibular en su cara externa, en la parte más inferior del borde anterior del músculo masetero. Luego se dirige hasta la comisura labial, para terminar en el ángulo interno del ojo. Presenta ramas colaterales cervicales y ramas colaterales faciales. Dentro de las primeras encontramos la arteria palatina inferior o ascendente, la arteria pterigoidea, la arteria submaxilar y la submentoniana. La arteria palatina inferior irriga algunos músculos, la amígdala faríngea y el velo del paladar. La arteria pterigoidea llega al músculo pterigoideo interno por su cara profunda. Sus ramas faciales incluyen la arteria maseterina inferior, las arterias coronarias superior o inferior y la arteria del ala nasal. La arteria angular es la rama terminal de la arteria facial, se irriga en su trayecto a los músculos y piel adyacentes a ella.

ARTERIA MAXILAR INTERNA

Esta arteria junto con la temporal son ramas terminales de la carótida externa, nace a nivel del cuello condileo, al cual rodea para introducirse en el ojal retrocondileo de JUVARA. Después se apoya sobre la tuberosidad del maxilar superior, penetra al transfondo de la fosa pterigomaxilar y entra a las fosas nasales a través del agujero esfenopalatino. Entre sus ramas colaterales ascendentes tenemos, la arteria timpánica, arteria meníngea media, la arteria meníngea menor, la arteria temporal profunda anterior. La arteria meníngea media sube en forma vertical por dentro del músculo pterigoideo externo, atraviesa entre las dos raíces del nervio aurículo -

temporal y se introduce al cráneo a través del agujero redondo menor. En su trayecto da varias ramas colaterales, entre ellas las ramas orbitarias, las cuales entran a la órbita por la parte externa de la hendidura esfenoidal. Las ramas descendentes de la arteria maxilar interna son: la arteria dentaria inferior, la arteria maseterina, la arteria bucal, las arterias pterigoides y la arteria palatina superior o descendente. La arteria dentaria inferior tiene su origen a nivel del cóndilo, para luego descender y penetrar al conducto dentario mandibular. En su trayecto emite una rama pterigoides, para el músculo pterigoides interno. La arteria bucal corre junto al nervio bucal y alcanza la cara externa del buccinador. La arteria palatina superior corre a lo largo del conducto palatino posterior, que al salir de éste se dirige hacia adelante hasta anastomosarse con la arteria esfenopalatina. Sus ramas irrigan la bóveda palatina y la mucosa gingivo palatina. Sus ramas anteriores son la arteria alveolar y la infraorbitaria. La primera se divide a su vez en tres ramas que penetran en los conductos dentarios posteriores y terminan en los tres molares superiores. La arteria infraorbitaria nace antes de que la arteria maxilar interna llegue al transfondo de la fosa pterigomaxilar. Se introduce luego en el conducto infraorbitario hasta salir por el agujero suborbitario. En su trayecto emite algunas ramas, entre ellas las encargadas de irrigar el seno maxilar.

Las ramas posteriores de la arteria maxilar son la arteria vidiana y la arteria pterigo-

palatina. Esta última corre por el conducto pterigopalatino y se ramifica en la mucosa de la bóveda faríngea.

VENA FACIAL

Esta vena recibe toda la sangre en la región irrigada por la arteria facial. Tiene su origen en el ángulo interno del ojo. Luego baja hacia atrás, pasa por el borde inferior de la mandíbula y a nivel del hueso hioides y desemboca en la yugular interna. Durante su trayecto, recibe diversos nombres: vena preporata en su porción frontal, vena angular en el ángulo interno del ojo y vena facial en el resto de su recorrido. En ellas termina las venas del ala nasal, las venas coronarias y las maseterinas anteriores. Otra de sus afluentes, la vena alveolar comienza en el plexo alveolar, el cual se origina en la tuberosidad maxilar por la confluencia de las venas palatina superior, suborbitaria, vidiana y esfenopalatina. Del mismo modo se unen a la facial las venas submentonianas, palatina inferior y las de las glándulas submaxilares. La vena facial presenta anastomosis con la vena oftálmica, con los plexos pterigoideos, con la yugular interna y con la yugular anterior.

VENA MAXILAR INTERNA

La vena maxilar interna recoge la sangre de la zona irrigada por la arteria maxilar interna. Está formada por la reunión de ramas venosas que siguen el trayecto de ramas arteriales y

que proceden de los plexos pterigideos y alveolar. El plexo pterigideo está situado entre los músculos pterigideos y la rama ascendente - mandibular. El plexo alveolar corresponde a la tuberosidad del maxilar superior.

Esta vena rodea al cuello del cóndilo, para luego unirse con la vena temporal superficial y formar el tronco temporomaxilar, el cual se continúa con la yugular externa no sin dar antes un ramo grueso a la yugular interna.





ARTSAL POCIAL

Los nervios que más se relacionan con la zona de terceros molares, son el nervio Trigémico y el - Nervio Facial.

NERVIO TRIGEMINO

El nervio trigémico es un nervio mixto, - constituido por una raíz sensitiva y una motora. Sus fibras sensitivas paran en el Ganglio de Gasser, desde el cual se desprenden sus tres ramas: la oftálmica, la maxilar superior y la maxilar inferior, cada una de ellas se acompaña de - un ganglio respectivamente, el ganglio oftálmico, el esfenopalatino y el ótico. Sus fibras sensitivas inervan la cara, las órbitas y las fosas nasales, y las motoras los músculos de la masticación.

El nervio maxilar superior es sólo sensitivo, sale del cráneo a través del agujero redondo mayor y recorre sucesivamente, la fosa pterigomaxilar, la hendidura eseno maxilar, el canal suborbitario y el agujero suborbitario, el esfenopalatino y los dentarios posteriores, medio y anteriores. En su porción terminal emite el ramo suborbitario.

El ramo orbitario nace en la fosa pterigomaxilar y penetra en la órbita por la hendidura esenomaxilar. El nervio eseno palatino se desprende del nervio maxilar superior cuando éste entra en la fosa pterigomaxilar, y deja algunas fibras al ganglio esfenopalatino o de MECKEL, para luego dividirse en varias ramas terminales: -

los nervios nasales superiores, el nervio nasopalatino, ambos saliendo por el agujero esfenopalatino, los nervios palatino anterior medio y posterior, los nervios orbitarios y el pterigopalatino, el cual atraviesa el conducto del mismo nombre. El nervio palatino anterior pasa por un canal abierto en la cara externa de la lámina vertical del palatino y luego se introduce en el conducto palatino posterior, para distribuirse en el velo del paladar y bóveda palatina. El nervio palatino medio desciende acompañando al palatino anterior, e inerva el velo del paladar. El palatino posterior pasa por el conducto palatino accesorio para luego inervar la cara superior del velo del paladar y algunos músculos palatinos.

Los nervios dentarios posteriores se desprenden de su tronco en la fosa pterigomaxilar, para descender adosados a la tuberosidad maxilar para penetrar en los conductos dentarios posteriores. Inervan los molares superiores, con excepción de la raíz mesial del primer molar, la mucosa del seno maxilar y el hueso maxilar mismo. El nervio dentario anterior se anastomosa con el medio, el cual baja por la cara anteroexterna del seno maxilar. El nervio dentario medio se anastomosa a su vez con el posterior para formar entre los tres el plexo dentario.

El nervio maxilar inferior es mixto. Pasa por el agujero oval y llega a la fosa intratemporal, donde queda por fuera de esta aponeurosis interterigoidea y del ganglio ótico. Se divide en un tronco anterior y otro posterior. El anterior proporciona tres ramas: el temporobucal,



NERVIO MAXILAR SUPERIOR

- 1) GANGLIO DE GASSER
- 2) NERVIO CIGOMÁTICO
- 3) NERVIO INFRAORBITAL
- 4) NERVIO PERIGOPALATINO
- 5) RAMAS ALVEOLARES SUPERIORES POSTERIORES
- 6) RAMAS GINGIVALES SUPERIORES
- 7) PLEXO DENTAL SUPERIOR
- 8) RAMAS DENTALES SUPERIORES

el temporal profundo medio y el temporo maseterino. El primero pasa entre los dos haces del pterigoideo externo, el cual inerva para luego dividirse en el nervio temporal profundo anterior - y el nervio bucal el cual llega a la cara externa del buccinador e inerva la piel y mucosa del carrillo. El nervio temporomaseterino pasa por encima del músculo pterigoideo externo y se divide en el nervio temporal profundo posterior y -- el nervio maseterino.

El tronco posterior está formado por cuatro ramas: uno común a los nervios del pterigoideo interno, periestafilino externo, y el músculo del martillo, el nervio aurículo temporal, - nervio dentario inferior y nervio lingual.

NERVIO FACIAL

Es un nervio también mixto, formado por - una raíz motora destinada a los músculos cutáneos de la cabeza y del cuello, y una raíz sensitiva, llamada nervio intermediario de Wrisberg, - que inerva la mucosa de la lengua y las glándulas alivales submaxilar y sublingual.

El nervio facial se desprende del surco - budo protuberancial y penetra en el conducto auditivo interno, el cual recorre en toda su extensión, para introducirse en el acueducto de Falopio.

Sigue el mismo camino que éste, para salir finalmente por el agujero estilo mastoideo, -

penetrar en la parótida, y dividirse en dos ramas terminales. El nervio facial emite en su trayecto ramas colaterales intrapetrosas y extrapetrosas. Presenta una rama terminal superior o temporofacial y otra rama terminal inferior o cervicofacial. La rama temporofacial se divide en ramas temporales, ramas frontales, ramas palpebrales, ramas suborbitarias y ramas bucales. Estas últimas inervan al buccinador y al orbicular de los labios. La rama cervicofacial se dirige hacia abajo y adelante. A nivel del ángulo mandibular se divide en ramas superiores o bucales inferiores, los cuales inervan los músculos risorios y buccinador, entre otros. Presenta, el nervio facial, varias anatomías con ramas del nervio trigémino para formar plexos cutáneos.

ETIOLOGIA, CLASIFICACION, TRASTORNOS

ETIOLOGIA.

Es conveniente, antes de entrar de lleno a lo que es la Etiología, definir a los órganos dentarios retenidos de la siguiente manera. Son los órganos dentarios que no han hecho erupción después del período normal en que debieron haber efectuado y cuya erupción normal se encuentra impedida por algún obstáculo y que generalmente conservan íntegro su saco folicular.

La alta incidencia de órganos dentarios retenidos, es por una reducción evolutiva gradual de tamaño que sufren los maxilares. Esto repercute con maxilares demasiado pequeños para dar espacio normal a los terceros molares. Por eso observamos frecuentemente la ausencia congénita de terceros molares o la erupción rudimentaria de ellos.

Según Archer, la causa es la falta de estímulo al crecimiento de los maxilares, ya que la dieta moderna no requiere de gran esfuerzo en la masticación. Esto se comprueba por medio de los estudios realizados en pueblos con costumbres aún primitivas, en los cuales el tipo de alimentos por su consistencia requiere una masticación poderosa, de ahí el mercado maxilar.

Otras causas serían las relacionadas con el desarrollo del niño. Dentro de estas causas, se mencionan algunas enfermedades sistémicas co-

mo la anemia, la sífilis congénita, la tuberculosis, el raquitismo, las endócrinas y también la desnutrición. Otros factores de retención dentaria pero poco comunes son las disostosis cleidocraneal, la oxicefalia, la progeria, la acondroplasia y el paladar fisurado.

Las causas de la retención son numerosas y pueden ser agrupadas en factores asociados con el diente, factores ambientales y factores de retención idiopática.

Dentro de los primeros se han sugerido la malposición de los gérmenes dentarios, factores genéticos, el crecimiento, y la fuerza eruptiva insuficientes y la malformación del diente.

Los factores ambientales que provocan retenciones dentarias, encontramos la obstrucción mecánica, por otro diente, por un odontoma o un quiste folicular, y la reducción del tamaño del maxilar durante la filogenesis.

Los factores en la retención idiopática son la anquilosis, provocada en ocasiones por una hipercementosis durante el desarrollo de la raíz y probablemente factores genéticos.

También se ha considerado que la retención se deba a inflamaciones crónicas o a una mucosa o tejido óseo sumamente densos.

CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS.

La clasificación de los terceros molares retenidos se lleva a cabo en base a su posición. George Winter fue el primero que ideó una clasificación útil, la cual en la actualidad se sigue utilizando.

1) El primer punto a considerar es la posición del eje longitudinal del tercer molar retenido en relación al eje longitudinal de los dientes adyacentes en posición normal y puede ser:

Clase I	Posición Vertical
Clase II	Posición Mesioangular
Clase III	Posición Horizontal
Clase IV	Posición Distoangular
Clase V	Posición Vestibuloangular
Clase VI	Posición Linguoangular
Clase VII	Posición Invertida
Clase VIII	Posición Excepcionales

2) En este punto se considera la profundidad relativa a la cual se halla el tercer molar retenido.

Clase I. La cara oclusal del tercer molar retenido se halla entre el plano oclusal del segundo molar y su línea cervical.

Clase II. La cara oclusal del tercer molar retenido esté a nivel de la línea cervical del segundo molar, o por sobre de ella.

Clase III. El tercer molar se encuentra - por arriba o abajo de la línea imaginaria apical.

3) La siguiente clasificación se refiere a la distancia que existe entre el segundo molar y la rama ascendente mandibular o montante.

Clase I. Cuando existe suficiente espacio entre la rama ascendente y el segundo molar.

Clase II. Cuando una parte de la corona del tercer molar retenido está incluida en la rama ascendente.

Clase III. Cuando toda la corona del tercer molar retenido o la mayor parte de ésta se halla incluida en la rama montante o ascendente.

4) Es de bastante importancia la curvatura de las raíces para lo cual existe la siguiente clasificación:

- a) Raíces rectas separadas o coalescentes.
- b) Raíces curvadas en dirección distal.
- c) Raíces curvadas mesialmente.

5) Esta clasificación es conforme a la posición del tercer molar retenido en el arco dentario.

- a) Posición Normal
- b) Posición Linguoangular
- c) Posición vestibuloangular o vestibularizada.

6) Es importante mencionar la relación - que presenta el tercer molar superior retenido - con el seno maxilar, ya que esto puede modificar el plan de tratamiento y la técnica quirúrgica a seguir. Se considera que no existe aproximación real al seno maxilar cuando el tercer molar se - halla separado de éste cuando menos por 2 mm. de tejido óseo.

LOS MOLARES RETENIDOS

MECANICOS

Los problemas mecánicos que causan los - terceros molares retenidos y principalmente en - los casos de posición mesioangular y horizontal, pueden ser a distancia y local.

A distancia es, cuando la presión que - ejercen los terceros molares sobre los segundos-molares, se transfiere sobre los demás dientes - anteriores, provocando la movilización de los - mismos, cuyo resultado es el apiñamiento de los-dientes anteriores y por lo tanto una mal oclu-sión.

Los trastornos locales se realizan sobre los segundos molares. Esto puede ser obstaculi-



A)



B)



C)



D)

CLASS I

- A) MESIOANGULAR
- B) DISTOANGULAR
- C) VERTICAL
- D) HORIZONTAL

zando la erupción del segundo molar, esta anomalía de desarrollo de la dentición debe corregirse por odontectomía precoz del tercer molar cuando la mandíbula no se ha desarrollado lo suficiente para alojarlo de manera que presiona sobre el segundo molar y lo inclina. Una vez hecha la extracción, se debe de ayudar al segundo molar a adoptar su posición normal por métodos ortodónticos.

La presión del Tercer Molar en desarrollo sobre la superficie distal del segundo puede causar la inclinación de este último e impedir su oclusión normal, ya que las cúspides distales no se ponen en contacto con las superficies antagonistas correspondientes. Esta inclinación del diente se comprueba por el contacto de las raíces del primero y segundo molares.

NEUROLOGICOS

Generalmente el término de neuralgia se ha aplicado a tal variedad de casos dolorosos que a menudo este significado resulta vano. Se reconocen en general varios tipos de neuralgias, como son las neuralgias postherpéticas, neuralgias atípicas, dolor facial atípico y neuropatías trigeminales.

Es importante el distinguir entre neuropatía trigeminal, que es un transtorno prolongado de la sensibilidad y neuralgia del trigémino que son ataques breves de dolor muy agudo sin déficit sensitivo.

Hayes opina que las neuralgias típicas o atípicas pueden deberse a agujas rotas, infecciones en los senos, fragmentos de raíces dentarias, en los senos maxilares y a dientes retenidos.

Los dientes retenidos son causa común de neuralgias manifestadas en formas variadas, como la neuralgia facial que puede ser ocasionada por la irritación que es capaz de producir un diente retenido.

La comprensión que recibe el nervio dental inferior por un molar retenido, origina ciertos síntomas neurológicos, como el dolor que en ocasiones es referido a zonas inervadas por cualquier otra de las ramas del quinto par o de los nervios que se anastomosan con él. Es más probable que la presión se ejerza durante la etapa de desarrollo del molar, cuando las raíces crecen sin erupción compensadora del diente retenido. La causa de la irritación puede ser también un molar que en lugar de hacer erupción a través del hueso que lo cubre, llega a detenerse, en una pieza contigua. La fuerza de las tentativas periódicas de erupción por dientes en mala posición origina los síntomas intermitentes. También en la superficie distal del segundo molar pueden efectuarse procesos de resorción que son causa de pulpitis. La caries se desarrolla también en dientes parcialmente brotados y a veces se extiende a la pulpa de incluso del tercer molar, de esta forma la patología de la pulpa es una de las causas más comunes de dolor facial reflejo.

Los síntomas más comunes que puede suprimir la extracción de terceros molares criptodónticos, aunque también habrá que diagnosticar y - eliminar otras causas, son las cefaleas frontales y occipitales y una oscura e indefinida sensación de presión.

Los terceros molares inferiores retenidos producen con frecuencia otalgia de origen dental y se han registrado casos de neuralgia glosaríngea curados por la extracción de esos dientes. Se han observado casos con intensos dolores paroxísticos en la faringe y en la base de la lengua que desaparecieron después de la odontectomía de un tercer molar. Wahl (1940) descubrió un caso típico en el cual el dolor era bilateral y al hacer la odontectomía del molar derecho, suprimió los síntomas de ese lado del cuello mientras que las manifestaciones dolorosas del lado opuesto continuaron hasta que se operó el molar correspondiente.

Varios autores indican que los síntomas - localizados en la zona de distribución del quinto par, pero no en el lado de la lesión causal, - se adaptan indudablemente a la teoría de Head, - de localización de los dolores reflejos y que, - sobre la base de las relaciones anatómicas de los nervios afectados, lo mismo puede decirse de la mayor parte de los síndromes de origen dental localizados fuera de la zona de distribución del trigémino. Así se explican los fenómenos reflejos en las zonas de distribución de los nervios cervicales y torácicos, incluso en la región del hombro. Asimismo el estímulo originado en un molar criptodóntico o parcialmente brotado puede -

en algunos casos producir irritabilidad, mal humor, depresión de ánimo, insomnio y trastornos de la conducta y perturbar el equilibrio psíquico en los pacientes jóvenes, con las posibles consecuencias sobre su porvenir.

INFECCIOSOS

Uno de los problemas infecciosos que con mayor frecuencia causan los terceros molares, es en los tejidos peridentales, que sucede cuando la encía ha sido perforada y permite la invasión de los microorganismos. Es frecuente, que sobre la superficie de oclusión del diente existe un opérculo, el cual, cuando está tumefacto por la inflamación, traumatiza el diente opuesto. En las infecciones progenas se puede formar un absceso pericoronar, que en el maxilar inferior es posible que vaya acompañado de trismo, disfagia, celulitis y linfadenitis o absceso submaxilar o parantárico. El tratamiento en todos estos procesos es la extirpación del diente respectivo.

En algunos casos la infección pericoronar invade el tejido óseo mesial o distal al diente, pudiéndose extender al diente contiguo.

Bajo el colgajo gingival que recubre un tercer molar es muy frecuente que exista un foco que periódicamente origine brotes de gingivitis ulcerosa hasta que se procede a la odontectomía. Es necesario tener la precaución de no extraer ningún diente durante la fase aguda de la-

infección de Vicent, pues podrían producirse complicaciones graves, por lo tanto cuando se sospeche de infección fusospirilar, el diagnóstico se confirmará bacteriológicamente, aplazándose la odontectomía hasta que haya sido eliminada la infección.

Otro caso es la caries que puede producirse en dientes parcialmente brotados, e invadir gradualmente la pulpa, con la consiguiente infección periapical, que puede prosperar extendiéndose al hueso por debajo de la línea de inserción del milohioideo y producir un absceso submaxilar. El tratamiento a seguir en estos casos, es ~~obturarse o extraerse~~ antes de que lleguen a infectarse.

Existe también la posibilidad de una resorción interna idiopática, que debe distinguirse de la caries. Esta afección puede desarrollarse en dientes completamente retenidos sin abertura de la encía. Cuando se extirpan estos dientes, la corona se desmenuza, y después de eliminar sus fragmentos se procede a extraer las raíces.

FORMACION DE QUISTES

Un quiste se define como una tumoración cavitaria revestida en su interior por epitelio que contiene un líquido o un semilíquido y que se puede encontrar en los tejidos duros o blandos.

La presencia de tejido epitelial en el interior de la médula del maxilar y mandíbula constituye una de las tantas des-semejanzas entre los maxilares y otros huesos del esqueleto. La fuente de ese epitelio, es tanto odontogénica como no odontogénica. El epitelio odontogénico, que represente a los vestigios de los órganos del esmalte o de la lámina dental, puede existir en los maxilares en forma de órganos de esmalte no desarrollados o como restos repiteliales, llamados de MALASSEZ.

Los quistes odontogénicos que surgen del órgano del esmalte o folículo y que por esto reciben el nombre de quistes foliculares, son el quiste primordial, el quiste dentífero y el quiste multilocular.

Los quistes odontogénicos que surgen de estos epiteliales de Malassez son el quiste radicular y el quiste residual.

El quiste dentífero, es el más común de los quistes odontogénicos y el que más se relaciona con el tercer molar retenido, sin embargo, se hará también una revisión somera de los otros tipos de quiste folicular.

El más común de los quistes foliculares, es el quiste dentífero pues comprende aproximadamente el 95% de esas lesiones y alrededor del 34% de todos los quistes odontogénicos. Es algo más frecuente en los hombres que en las mujeres y suele presentarse en la segunda o tercera décadas de la vida. Aproximadamente el 30% de ellos aparecen en el maxilar superior y dentro de és-

tos, el 62% aparece en la zona de molares, el quiste dentígero proviene del órgano del esmalte, después de la terminación parcial de la corona. El órgano del esmalte alrededor de una corona en desarrollo experimenta degeneración quística, y el quiste resultante, rodea completamente a la corona o está adherida a ella. La lesión provoca un agrandamiento del maxilar, el cual, llega en ocasiones a ser bastante acentuado. Las radiografías muestran un diente que no ha erupcionado, cuya corona está rodeada por una zona radiolúcida nítidamente demarcada.

El quiste dentígero puede hallarse en posición central, lateral o circunferencial con respecto a la corona. Los dientes relacionados con un quiste dentígero puede resultar desplazado. En el 82% de los quistes dentígeros y primordiales, el tejido conectivo de la pared contiene pequeños islotes o restos de epitelio odontogénico. Mientras permanece inactivo, este epitelio carece de importancia clínica. Sin embargo, en el 5% al 6% de estos quistes, el revestimiento quístico o la pared de tejido conectivo muestra proliferación ameloblástica. Se ha demostrado también, que esas lesiones pueden originarse un carcinoma, a in situ o un carcinoma de células escamosas. Es importante tener en consideración que durante las primeras etapas el crecimiento de la neoplasia se efectúa hacia el interior de la cavidad quística, de tal manera que se puede tratar a tiempo, si se reconoce este cambio neoplásico tempranamente mediante un examen histológico cuidadoso.

EVALUACION DEL PACIENTE

HISTORIA CLINICA

Es necesario en primer lugar definir la palabra diagnóstico, que es la habilidad y destreza por parte del operador para descubrir y reconocer y saber la naturaleza de un proceso patológico.

Para lograr un buen diagnóstico, se debe estar familiarizado con las cualidades, evolución y el desarrollo de la anomalía, así como, reconocer no sólo los signos clínicos de la enfermedad, sino también aquellas facetas relacionadas con ella, teniendo muy en cuenta su etiología y manifestaciones radiológicas e histopatológicas.

El diagnóstico quirúrgico será, en la mayoría de los casos, positivo al efectuar la remoción quirúrgica del órgano dentario retenido.

La exploración de la boca es una medida muy importante que debe realizarse como procedimiento de rutina antes de cualquier tratamiento dental. La exploración de la boca debe ir precedida de una apreciación del aspecto físico del enfermo como peso y talla apropiados, el habla, la marcha, signos de nerviosismo, ansiedad o depresión, dificultades respiratorias, partes cutáneas, descubiertas y cualquier otro indicio de alguna alteración. Después de esto, se procede a una inspección más detallada de la cabeza, cara y cuello, debiendo poner atención en la expresión facial, cicatrices, asimetrías e hipertro-

fias de estas regiones y efectuar una exploración de las diversas glándulas salivales y ganglios linfáticos, así como los movimientos funcionales de la mandíbula y articulaciones temporomandibulares.

La exploración se debe realizar en forma ordenada y total y debe comprender un examen detallado de tejidos y estructuras, sin omitir ninguno.

La historia clínica es de suma importancia en la valoración de los enfermos y es una de las ayudas para establecer un buen diagnóstico. La historia clínica deberá comenzarse con la ficha de identificación y el motivo de la consulta. Se continuará haciendo preguntas acerca de la historia y evolución del padecimiento actual. Una vez terminadas éstas, enfocamos nuestro interrogatorio hacia los antecedentes patológicos, antecedentes familiares, antecedentes traumáticos, quirúrgicos y antecedentes personales del paciente. La revisión de los sistemas orgánicos representa, principalmente una serie de preguntas relativas a la función de los diversos sistemas orgánicos. Es necesario esta revisión para excluir la posibilidad de otros procedimientos que hayan pasado desapercibidos en la descripción de la enfermedad actual. Es necesario saber evaluar cuando es conveniente el obtener pruebas de laboratorio de un paciente, sobre todo si se sospecha de algunas alteraciones sistémicas en particular, no se debe vacilar en ordenar las pruebas correspondientes.

Ciertos estados patológicos generales son de interés especial en la práctica de la cirugía oral, pues determinan un tratamiento especial.

Refiriéndose al aparato cardiovascular, las enfermedades de las arterias coronarias requieren de una visita previa con el médico del paciente, tanto desde el punto de vista facultativo como por razones médico-legales.

Dentro de estas enfermedades tenemos a la angina de pecho, que se produce por un estrechamiento de las arterias coronarias por arteroesclerosis y se caracteriza por un dolor retroesternal en los excesos físicos o emocionales que se ve aliviada por un descanso y la administración de vasodilatadores coronarios. Se recomienda el uso de anestesia local con premedicación. Se debe evitar la inyección intravascular a causa del vaso constrictor contenido en muchas soluciones anestésicas. La presencia de adrenalina en soluciones anestésicas ha sido objeto de diversas opiniones, pero se ha dicho que el fármaco es más deseable que indeseable, ya que el anestésico local sin vasoconstrictor difunde en el interior del aparato circulatorio a una velocidad demasiado rápida. Esta rápida difusión puede dar lugar a una anestesia inadecuada y el dolor resultante probablemente daría lugar a la aparición de adrenalina de origen endógeno en mucha mayor cantidad que la que pudiera estar contenida en una dosis anestésica normal.

Existen dos características en los pacientes con angina de pecho, una es el factor tiem--

po; si el paciente sufrió el infarto recientemente, los seis meses que siguen a su presentación hay que considerarlos bajo estricta vigilancia médica.

En segundo lugar, estos pacientes suelen tomar anticoagulantes y el problema consiste en saber cuando se debe suspender dicho medicamento.

Cuando el nivel de protrombina se mantenga de 1.5 a 2.5 y se realiza la determinación del mismo día de la intervención se puede considerar que, si al mismo tiempo se realiza una buena hemostasia local el resultado es una recuperación satisfactoria del paciente. Estas consideraciones se pueden aplicar en pacientes con embolia pulmonar o en accidentes cerebrovasculares y que también toman anticoagulantes.

La remoción de un órgano dentario produce un estado de bacteremia cuya intensidad es proporcional al grado de infección oral presente en el momento de la intervención. Esta bacteremia transitoria puede ser suficiente para producir una endocarditis bacteriana en un individuo susceptible, a no ser que se haya empleado medidas profilácticas adecuadas.

El aspecto más importante de las anomalías congénitas cardiovasculares es la posibilidad de producir endocarditis bacteriana subaguda. Las anomalías cardiovasculares predisponen a la implantación de bacterias sobre las partes afectadas. Para prevenir esta bacteremia, se -

realiza una terapéutica profiláctica similar a la de las enfermedades cardíacas reumáticas.

La insuficiencia cardíaca congestiva tiene lugar cuando la producción del corazón no está de acuerdo con las demandas que de él exigen tanto la circulación general como la pulmonar. - Es necesario saber que fármacos toma y a qué dieta está sometido. Generalmente estos individuos se encuentran bajo la administración de preparados digitálicos y con una dieta pobre en sodio. - También se emplean con frecuencia los diuréticos cuando el fallo cardíaco produce una excesiva retención de líquidos, lo importante en éstos medicamentos es que pueden producir hipotensión ortostática.

El grado de compensación o descompensación cardíaca se puede establecer dirigiendo nuestro interrogatorio hacia la existencia de una disnea de esfuerzo, ortopnea y disnea nocturna paroxística. Esta situación se debe consultar con el médico internista ya que una intervención quirúrgica en uno de estos pacientes puede producir un edema agudo de pulmón con todas sus consecuencias, por lo tanto es deseable premedicar al paciente y emplear solamente anestésicos locales.

Hablando sobre los bloqueos cardíacos, estos se producen cuando la excitación cardíaca se ve retardada o interrumpida en un punto del trayecto sobre el cual son normalmente conducidas. - Existen varios tipos de bloqueo cardíaco y diferentes grados de gravedad dentro de cada tipo. -

La atropina puede ser perjudicial en ciertos tipos de bloqueo cardíaco, por lo que no se debe usar como antisialogogo en ningún paciente con desórdenes cardiovasculares. Estos enfermos no pueden ser intervenidos sin la ayuda de un monitor cardíaco y de todos los instrumentos necesarios para la resucitación cardíaca.

En los hipertensos cardiovasculares, existe siempre el peligro de que un estímulo demasiado grande puede ocasionar un aumento en la ya elevada presión sanguínea sistólica y producir una hemorragia cerebral u otro accidente vascular. Esta posibilidad puede evitarse con premedicación antes de la intervención, con especial cuidado en evitar una inyección intravascular de anestésico que contenga adrenalina.

Siempre hay que tener a la mano los fármacos necesarios para combatir un acceso asmático-agudo, por ejemplo adrenalina y aminofilina. Siempre que se pueda, se utilizará anestésico local y cuando esté indicado el anestésico general debe usarse un agente tipo flutante, ya que por su acción dilatadora directa actúa sobre los músculos bronquiales. Los pacientes con asma severa acostumbra a tomar cantidades considerables de corticoesteroides durante períodos prolongados.

La bronquitis crónica y el enfisema producen graves impedimentos en la función respiratoria por lo que resulta sumamente aventurado someterlos a una anestesia general, así como procesos infecciosos en las vías respiratorias, pues los disturbios que presentan pueden ser punto de partida de complicaciones y molestias subsecuentes.

Refiriéndose ahora sobre el aparato gastrointestinal, tenemos que las lesiones hepáticas ligeras y graves la producción de protrombina por parte del hígado está dificultada en un grado variable. Un paciente con un tiempo de protrombina entre 1.5 y 2.5 veces superior al tiempo control normal, no presentará problemas serios, siempre que se adopten medidas hemostáticas locales adecuadas. Si el tiempo de protrombina está entre 2.5 y 3 veces el tiempo control normal, se administrará vitamina K antes de la intervención, pues la vitamina K, es necesaria para la absorción de protrombina en sangre.

La administración de barbitúricos de acción rápida a los alcohólicos no va seguida de una permanencia prolongada del fármaco en sangre, se necesitan mayores cantidades de barbitúricos en estos pacientes para lograr la inducción a la anestesia. Como metabolizan el fármaco con la misma rapidez que los individuos normales, resulta que muchas veces la cantidad de anestesia que necesitan es proporcionalmente mayor. Esto hace que los alcohólicos constituyan un riesgo al querer emplear en ellos anestesia general.

El problema más importante que presentan los enfermos ulcerosos en relación a la cirugía es la absoluta contraindicación del empleo de los corticoesteroides que se emplean en ocasiones para disminuir el edema postoperatorio, ya que estos medicamentos pueden producirle una perforación de la úlcera e incluso una peritonitis.

Seguidamente se tomaran algunas enfermedad

des metabólicas y endocrinas que presentan una -
serie de problemas de interés para el cirujano -
oral.

En la diabetes sacarina o mellitus se de-
ben de mantener los niveles sanguíneos de gluco-
so mientras se está realizando la intervención, -
sobre todo cuando se emplea anestesia general. -
Puede servir como indicativo de la severidad de-
la enfermedad, el averiguar que clase y que can-
tidad de agente hipoglucémico está tomando el en-
fermo. En caso de diabetes moderada, normalmen-
te, los enfermos se mantienen compensados a trav-
és de agentes hipoglucémicos y por la observan-
cia de una dieta, y a veces, ~~sale con la última.~~
~~Los pacientes con diabetes de importancia tomar-~~
~~normalmente de 35 a 100 unidades de insulina dia-~~
~~rias. Estos casos suelen ser cetogénicos, es de~~
cir que en ausencia de cantidad suficiente de in-
sulina tienen tendencia a formar cuerpos cetóni-
cos y dar lugar a una cetoacidosis. A ello se -
suma el hecho de que la sobrecarga que supone la
intervención quirúrgica o la anestesia general -
puede ser causa de que se agrave la diabetes y -
se aumente las necesidades de insulina por parte
del paciente. En casos de diabetes avanzada, -
llega un momento en que la enfermedad queda fue-
ra de control y puesto que en estos enfermos es-
frecuente la presentación de infecciones, se ha-
de poner especial interés en protegerlos con an-
tibióticos.

El enfermo con hipertiroidismo compensado
puede ser tratado de una forma similar al pacien-
te que goza de buena salud. El enfermo hiperti-

roides puede ser reconocido por algunos signos - como: nerviosismo, fino temblor de dedos al realizar movimientos de extensión y reciente pérdida de peso, conservando buen apetito, en ocasiones presentan exoftalmos. La cirugía y anestesia deben realizarse con sumo cuidado por la posibilidad que se presente un derrumbamiento tiroideo, en el que aparece una crisis hipertiroidea con desenlace con frecuencia fatal. La adrenalina está contraindicada en estos pacientes, - pues son muy sensibles a ella. También está contraindicada la atropina, puesto que por sus propiedades vagolíticas es capaz por sí sola de desencadenar el fallo tiroideo.

Hablando sobre las enfermedades del sistema nervioso, trataremos a la epilepsia. La epilepsia es una alteración paroxística crónica de la función cerebral caracterizada por la presentación de ataques recurrentes que producen cambios en el estado de la conciencia y que pueden ir o no, acompañados de convulsiones. La epilepsia generalizada abarca prácticamente todo el cerebro al mismo tiempo, mientras que la epilepsia parcial solo interesa una parte, a veces un punto muy pequeño, otras una porción algo mayor. - La epilepsia generalizada de gran mal se caracteriza por descargas neuronales violentas originadas en el sistema activador reticular del tallo cerebral. Se produce el mismo tipo de descarga en ambos lados del cerebro al mismo tiempo, por lo que se ve que el origen de la anomalía se encuentra en los centros profundos del cerebro, bajo cuyo control se encuentra la actividad de la corteza y no en esta última. Mediante la histo-

ria clínica se puede obtener una idea bastante - aproximada del estado en que se encuentra el enfermo.

Muchos epilépticos se encuentran bajo control con difenilhidantoína y fenobarbital. Sin embargo, estos pacientes son susceptibles de presentar un ataque de gran mal, mientras están sentados en la sala de espera o en el sillón dental. El primer tratamiento que se les debe aplicar es aflojar las ropas que cubren el cuerpo, - principalmente el cuello y evitar la aspiración de la lengua y que sufran alguna injuria durante el ataque. Si éste se alarga demasiado puede administrarse un barbitúrico de acción ultracorta por vía endovenosa, teniendo cuidado de no administrarlo en exceso, pues podría conducir a una depresión postconvulsiva.

Los pacientes con historia de apoplejía - deben ser cuidadosamente estudiados teniendo en cuenta dos hechos. En primer lugar, el paciente puede haber estado tomando anticoagulantes. En segundo lugar, en un enfermo que haya tenido un accidente vascular previo, cualquier complicación que se presente en el momento de la intervención, como un simple síncope, se puede confundir con la recurrencia de otra apoplejía. Se debe hacer un estudio neurológico cauteloso previo, poniendo atención en los síntomas más claros como parestias, parestesias e hiperestesias - de las extremidades superiores, dificultad en el habla y anomalías de los pares craneales.

La miastenia grave está caracterizada por una fatigabilidad, progresiva y debilidad de los

músculos por una dificultad en la conducción nerviosa en las uniones mioneuronales. La enfermedad responde muy bien a la terapéutica de fármacos del tipo de la neostigmina o de la piridostigmina por lo que los pacientes con miastigmina bien tratada no presentan mayores complicaciones sin embargo, si no se aplican estos medicamentos, se produce una debilidad general que predispone al paciente a alteraciones respiratorias y a posibilidades de una infección. Esto es de importancia cuando el paciente es sometido a anestesia general y no hay síntomas subjetivos de debilidad muscular. Por ello, es importante que el enfermo reciba la medicación lo más cercano posible a la intervención quirúrgica.

Por último nos referiremos a algunas de las alteraciones hemáticas tomando especial atención en los detalles más importantes y que conciernen al cirujano para un satisfactorio tratamiento.

Existe en las anemias una insuficiencia en la capacidad de transporte de oxígeno debido a un déficit de células rojas y de la cantidad total de hemoglobina contenida en sangre. Los enfermos con anemia moderada pueden tolerar los anestésicos generales con bastante facilidad, al contrario de los pacientes que sufren una anemia grave. Para que la anestesia general sea menos peligrosa, en estos pacientes, será conveniente mantenerlos en oxigenación al 100% durante la intervención. Además de los efectos de la anestesia, los pacientes anémicos toleran muy mal las pérdidas de sangre, tienen una marcada disminu-

ción de la resistencia frente a las infecciones - y un estado de salud general bajo.

Los enfermos con policitemia que tienen - un aumento absoluto o relativo del número de células rojas de la sangre pueden manifestar cianosis en presencia de adecuados niveles de exihemoglobina, debido a un exceso de hemoglobina. Los enfermos con policitemia severa, sangran abundantemente después de las extracciones dentarias.

La agranulocitosis es una enfermedad que se caracteriza por un severo dolor de garganta, marcada postración y disminución muy acentuada - e incluso desaparición de los granulocitos de la sangre. Generalmente esta producida por una respuesta idiosincrática frente a la ingestión de - algunos fármacos. Se pueden presentar reactivaciones y agudizaciones de infecciones periápicales crónicas. El tratamiento durante la fase - aguda de la enfermedad ha de ser solamente de - sostén y conservador. Son necesarias las dosis masivas de antibióticos para combatir las infecciones que se presentan o para evitar las reinfecciones que pudieran aparecer.

La leucemia se caracteriza por una proliferación amplia y anormal de leucocitos y de sus precursores a través de todo el cuerpo y sobre todo del sistema reticuloendotelial. Las formas de leucemia pueden ser agudas o crónicas y terminan irremediablemente con la vida del enfermo en cuestión de meses o años. Presentan problemas - dentales similares a los de los enfermos con - agranulocitosis. Se necesitan tomar precaucao--

nes para evitar las infecciones aunque las células blancas estén aumentadas, ya que su capacidad para contrarrestar las infecciones se halla muy disminuida. Además, las plaquetas se hallan también disminuidas en número, por lo que se pueden presentar severas hemorragias postoperatorias.

La hemofilia obedece a una deficiencia específica de uno de los factores que actúan en los primeros estadios de la coagulación. Actualmente se considera que existen tres factores cuyas deficiencias darían lugar a tres formas de hemofilia. Se puede decir con seguridad, que casi todas las hemorragias de cierta importancia que se presentan en un enfermo pueden detectarse de antemano por los antecedentes que se recogen en una historia clínica bien realizada. La deficiencia del factor VIII se identifica con la hemofilia clásica. Esta enfermedad aparece en los hombres, pero es transmitida por la mujer, aunque se ha descrito casos muy raros de mujeres con esta anomalía cerca del 85% de los pacientes con sangrado de tipo congénito padeció la forma clásica de la hemofilia, y de estos, el 25% no presentan antecedentes familiares. Está comprobado que la administración de plasma fresco. A intervalos de cuatro horas durante el día de la intervención proporciona un control en la hemorragia. Se ha comprobado también que al quinto día de la intervención el coágulo se encuentra en su estado más débil, frágil y delicado. Para evitar esta hemorragia del quinto día, se suele administrar plasma fresco congelado durante el mismo. Existe un pequeño número de hemofílicos-

que son resistentes a estos factores antihemofílicos. Por lo que es importante el valorar la gravedad de cada uno de ellos mediante una prueba en la que se observa la respuesta del paciente a la administración de una pequeña cantidad de plasma.

Estudios recientes han demostrado los efectos benéficos de los adrenocorticoides y del ácido aminocaprónico como auxiliares en el tratamiento de los hemofílicos sometidos a tratamientos quirúrgicos.

Los mejores resultados en el tratamiento de pacientes sometidos a una extracción dentaria, se logran administrando el factor faltante, un inhibidor fibrinolítico y medidas locales adecuadas. Además se recomienda cubrir al paciente con antibióticos administrados oralmente, pues una infección puede estimular un sangrado secundario. De preferencia solo se extraerá un órgano dentario en cada intervención.

En ocasiones será recomendable colocar - gelfoam y polvo de trombina animal en el alveolo, suturar la incisión con un material no absorbible y colocar una pequeña férula protésica para inmovilizar el área intervenida. Aproximadamente existen un 5% de hemofílicos refractarios al plasma fresco congelado, casos en los que están contraindicadas las intervenciones quirúrgicas dentales. En la preparación del plasma fresco se pierden aproximadamente el 50% de los factores antihemolíticos. Algunos de los problemas que se derivan de la administración de tan gran-

des cantidades de plasma se han solucionado con la preparación de concentradas de factores antihemofílicos humanos de alta potencia.

Los antibióticos se emplean de una forma rutinaria como profilácticos. Cuando es necesaria alguna presión para cohibir la hemorragia, - se pueden utilizar férulas de compresión o esponjas dobladas, saturadas en solución tópica de - adrenalina o gasas humedecidas en trombina.

El riesgo de sangrado y muerte en pacientes con hemofilia hereditaria u otro desorden de la coagulación durante la extracción dental, es grande. Es importante que el caso sea tratado - por un dentista que esté familiarizado con este tipo de padecimientos. El tratamiento quirúrgico de los pacientes que sabemos presentan cualquier trastorno de la coagulación debe llevarse a cabo en un hospital, donde las condiciones - ideales están a la mano.

Es sumamente importante que el cirujano - dentista recuerde siempre que del 20 al 30% de - los pacientes que acuden a él, presentan algún - tipo de padecimiento sistémico.

EXAMEN RADIOGRAFICO O CONSIDERACIONES RADIOGRAFI CAS.

En la actualidad no existe otro método - que por sí solo sea tan útil al cirujano dentista y a la vez que se preste tanto a malas interpretaciones. Utilizados debidamente son indis-

pensables pero nunca deben emplearse como único método para llegar al diagnóstico final, olvidándose de los demás exámenes clínicos.

Básicamente los rayos X se limita a proporcionarnos la situación topográfica del tercer molar retenido, sin embargo, el plan de tratamiento de la retención del órgano dentario puede ser modificado por la información que éste método nos proporcione, ya sea de la retención misma o de las estructuras adyacentes al lugar de ésta.

La información obtenida de una correcta evaluación radiográfica reducirá obviamente el tiempo, de la intervención quirúrgica. Los detalles de la técnica a utilizar podrán ser visualizados de antemano, la instrumentación podrá ser planeada y el armamentario necesario podrá ser colocado de tal manera que esté listo y al alcance en el preciso momento en el que se requiera. Todos estos factores contribuyen a aumentar la confianza del paciente hacia el operador y disminuir las posibilidades de que el paciente sienta indecisión por parte del dentista.

Es difícil interpretar una buena radiografía; es imposible diagnosticar una mala. Por eso, es de esperar que la radiografía que hallamos obtenido encierre, de ser posible, todas las características de una radiografía ideal.

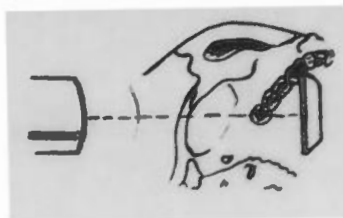
RADIOGRAFIA PERIAPICAL

Este tipo de radiografía intraoral, puede obtenerse por dos técnicas; la primera técnica - es la del paralelismo, en la cual nos ayudamos - de un colimador intrabucal que nos permita obtener una radiografía con mínimas distorsiones. - La segunda, la de la bisectriz del ángulo, en la cual se prescinde del colimador y en la que la película es sostenida en su posición por un dedo del paciente. Esta técnica no es tan precisa como la anterior. Sin embargo, para los objetivos que se persiguen en este caso, la técnica de la bisectriz del ángulo, es lo suficientemente exacta y, por otro lado, es también más práctica y sencilla de lograr.

Para tomar una radiografía es importante que el operador observe la posición de los dientes antes de realizarla, con el fin de calcular cual será la angulación apropiada, ya que las angulaciones fijas determinadas previamente son a menudo inadecuadas.

Como promedio de la angulación vertical - será de + 25 a + 30 grados en el molar retenido, donde la longitud o posición dental requiere de una angulación vertical mayor, el hueso molar se superpone usualmente a los ápices de los órganos dentarios de la región. Esto se evita distalizando la película y utilizando una angulación vertical baja. Generalmente es exagerada la angulación vertical recomendada para esta técnica, por lo que ésta puede ser disminuída sin que esto afecte la calidad de la radiografía.

A)



B)



**TECNICA TRANSIGOMATICA PARA RADIOGRAFIA PEXIPICAL
DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS.**

**A) VISTA LATERAL INFERIOR QUE MUESTRA LA RELACION ENTRE
LA PELICULA RADIOGRAFICA Y EL TERCER MOLAR.**

B) VISTA INFERIOR QUE MUESTRA LA ANGULACION OBELICA.

La radiografía esterográfica, tiene como principio el de adicionar a la radiografía perspectiva o profundidad. Consiste en obtener dos placas radiográficas similares de una misma área pero con angulaciones ligeramente diferentes. - Esto, aplicando ciertas reglas de la interpretación establecidas, nos da una localización más exacta del órgano dentario.

RADIOGRAFIA OCLUSAL.

Una radiografía periapical no es siempre suficiente para determinar la posición de un tercer molar retenido. Por lo tanto la forma, el tamaño, la localización y la posición de éste, se determinan con más precisión cuando son observados desde dos o más planos de las tres dimensiones. En una radiografía periapical, las limitaciones en la proyección son grandes, ya que la vista será siempre linguovestibular y con una angulación vertical no mayor de 25 o 30 grados.

Las radiografías oclusales en combinación con las periapicales, extienden el ángulo de proyección hasta un arco que varía de 50 a 90 grados, lo cual nos revela la posición tridimensional del diente retenido.

La superposición de estructuras anatómicas no es de tomarse en consideración, pues éstas no interfieren con el objetivo de esta tomografía.

Una placa oclusal puede ser utilizada también como complemento a una placa extraoral en -

la examinación del seno maxilar, la cual es a veces necesaria cuando exista un estado patológico o una complicación que involucre al seno maxilar.

La cabeza del paciente se colocará con el plano sagital recto y el plano oclusal paralelo al piso, se coloca la película dentro de la boca, con la cara activa hacia arriba y lo más posterior posible. Luego se empuja la placa lateralmente a la zona interesada de ser posible, hasta que su borde interno llegue a la línea media palatina. En esta posición, el seno maxilar se encuentra directamente sobre la película. El rayo principal se dirige hacia los huesos propios de la nariz, para luego correr lateralmente hasta la altura del agujero infraorbitario, dando entonces una angulación vertical de $+ 75^\circ$ a $+ 85^\circ$ grados aproximadamente. Esta técnica es de utilidad en la localización de restos dentarios del seno maxilar.

RADIOGRAFIAS EXTRAORALES.

Existen diversos tipos de radiografías extraorales que en un momento determinado pueden ser de utilidad en la remoción de un tercer molar retenido. Estas radiografías están indicadas en pacientes hipersensitivos que no soportan una radiografía intraoral posterior, donde requerimos extender el examen a áreas fuera del alcance de una radiografía intraoral o donde un trismus o inflamación severos no nos lo permiten.

PROYECCION LATERAL DEL CRANEO.

La proyección lateral del cráneo nos muestra una vista completa de las estructuras craneales y en ocasiones nos es de utilidad cuando queremos observar un área más amplia, ya sea para observar estados patológicos amplios o en el caso particular, localizar un tercer molar retenido muy alejado de su situación convencional.

La película se sitúa paralela al plano sagital del paciente y el rayo central penetra a la altura del conducto auditivo externo, ligeramente por encima de éste.

La toma extraoral lateral con ayuda de una placa oclusal, nos proporciona una vista más amplia que la que obtenemos con una radiografía periapical sin necesidad de una toma extraoral convencional. La película se coloca vertical sobre el lado a radiografiar, con el cono a 15 grados y dirigido 2.5 centímetros por debajo del pabellón auricular del lado opuesto. El operador, puede cambiar angulaciones, tiempos de exposición y hacer cambios en las técnicas a su criterio, según lo que él considere más conveniente y útil para cada caso en particular.

Para finalizar, es importante recalcar la importancia que representa el guardar las recomendaciones de seguridad mínimas así como el utilizar protección contra radiaciones y de no ser-ésto, mantenerse a la distancia recomendada por el código de seguridad. El personal que está continuamente expuesto a radiaciones debe hacerse examinar periódicamente, para evitar daños -

previsibles pero irreparables.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Muchas veces el paciente presenta síntomas ante los cuales nos vemos en la necesidad de recurrir a exámenes de laboratorio. Estas pruebas no son hechas en el consultorio dental lo cual nos conduce a referir al paciente con un químico o con un patólogo.

El dentista debe comprender los principios de las pruebas de laboratorio así como in-

Los análisis químicos se definen como el conjunto de métodos o procedimientos que se realizan en los líquidos humorales para corroborar el estado de salud de una persona.

Los exámenes patológicos tienen el fin de identificar una lesión por medio de la biopsia.

Las pruebas químicas que más comunmente se requieren son:

- 1.- Análisis de orina
- 2.- Química sanguínea
- 3.- Enzimas
- 4.- Biometría Hemática
- 5.- Tendencia Hemorrágica.

Es de suma importancia conocer los valores normales que existen en el organismo humano como punto de partida.

1.- El análisis de orina, se observa su color que debe ser amarillo claro, 1-4 en la escala de Voguel. Su aspecto debe de ser claro. - Volumen 1 a 2 litros en 24 horas. Densidad, 1,020, en la orina no se debe encontrar glucosa, bilirrubina, hemoglobina, albúmina, acetona ni piocitos.

2.- Química sanguínea: es el análisis cualitativo y cuantitativo de los elementos de la sangre. En ellas se estudia:

Glucosa según:

Folín-Wu	80 - 120 mg. X 100 ml.
Urea	20 - 32 mg. X 100 ml.
Creatinina	1 - 3 mg. X 100 ml.
Acido Urico	2 - 4 mg. X 100 ml.
Colesterol	150 - 250 mg. X 100 ml.
Albúmina	3.5 - 5.5 mg. X 100 ml.
Hierro	75 - 175 mcg. X 100 ml.
	0.80 - 0.18 mg. X 100 ml.
Calcio	9 - 11 mg. X 100 ml.
Fósforo	3 - 4 mg. X 100 ml.

3.- Las enzimas que se investigan son:

Fosfatasa ácida	0.5 - 2.0 U. Bodansky
Fosfatasa alcali	2.0 - 4.0 U. Bodansky
na	
Amilasa	80 - 150 U. Bodansky

4.- Biometría Hemática: Se llama así, por que antes se pensaba que con esto se podía establecer el estado de salud de una persona e incluye:

Glóbulos rojos, eritrocitos o hematies:

Femenino 4 - 5 000 000 x mm³.

Masculino 5 - 6 000 000 x mm³.

Glóbulos blancos o leucocitos:

En ambos sexos 500 - 10 000 x mm².

En este análisis se debe contar la fórmula blanca diferencial:

Neutrófilos	60 - 70	
Linfocitos	20 - 30	1 - 2
Monocitos	3 - 5	
Eosinófilos	1 - 3	
Basófilos	0 - 1	

Plaquetas:

200 000 - 400 000 x mm³. en ambos sexos.

Hematocrito:

Es la concentración de eritrocitos en 100 cm³ de sangre según el método de Wintrobe:

Masculino 40 - 50 en 100 cm³ de sangre

Femenino 40 - 45 en 100 cm³ de sangre

Hemoglobina:

Es un pigmento ferrugineo encargado de -
llevar el oxígeno a todos los tejidos corpora---
les:

Masculino 15 - 18 gr. X 100 ml.

Femenino 13 - 15 gr. X 100 ml.

Potasio:

Es un electrolito:

3.5 - 5.3 miliequivalentes X 100 cm³.

5.- Tendencia Hemorrágica: Este examen
comprende:

Tiempo de coagulación según Lee

G. White:

5-15 minutos

Tiempo de sangrado según Duke; 2- 4 minutos

Tiempo de protrombina según Quick; 11-18 segundos

Tiempo de tromboplastina parcial; 60-70 segundos

Biopsia:

Es la remoción de un pequeño fragmento de
tejido del cuerpo de un paciente para su estudio
microscópico.

La biopsia nos sirve:

- 1.- Para la identificación histopatológica de una lesión.
- 2.- Para valorar las lesiones premalignas o premonitorias.

- 3.- Para conocer la delimitación de los -
bordes de la lesión.

Existen tres contraindicaciones para realizar una biopsia:

- 1.- Exostosis o torus
- 2.- Hemangioma
- 3.- Meladoma Maligno.

CONSIDERACIONES ANESTESICAS.

La prevención del dolor ha asumido un papel predominante en el desarrollo del arte de curar, por lo tanto la cirugía y la odontología - han contribuido particularmente a la eliminación de este factor que en el pasado provocó preocupación por parte del operador y franco terror por parte del paciente. La prevención del dolor y la lucha contra el mismo constituyen una de las más importantes tareas del odontólogo. La prevención del dolor hará más fácil para el paciente la aplicación de medidas odontológicas o de cirugía estomatológica y será, en ocasiones, la única que las haga posibles soportables.

La técnica de la anestesia local debe basarse en un conocimiento cabal de la anatomía. - El estudio más elemental de la morfología demuestra que no existen profundidades de inserción ni direcciones de agujas que sean típicas.

No se puede reemplazar a una buena técnica y cualquier intento de sustituirla mediante el uso de volúmenes mayores o soluciones anestésicas o igualar la calidad de la anestesia. Toda zona al alcance del dentista puede ser insensibilizada al dolor mediante la anestesia regional.

En la gran mayoría de los casos, se utiliza la anestesia local en la remoción quirúrgica de los terceros molares retenidos. En ocasiones, los terceros molares superiores retenidos - se encuentran lejos de su lugar usual de reten-

ción y es necesario efectuar una intervención - quirúrgica más amplia que requiere, así mismo, - de una anestesia más amplia. Por esta y otras - razones es necesario conocer, al menos, las dife-
rentes técnicas tanto de infiltración como tron-
culares que en un momento determinado nos pudie-
ran ser de utilidad en la remoción de dichos ór-
ganos dentarios.

INYECCION SUPRAPERIOSTICA.

Esta inyección se aplica para anestesiar-
el plexo en casos favorables. La solución anes-
tésica, depositada sobre el periestio, debe di-
fundirse primero a través del periestio y del -
hueso cortical para llegar al plexo alveolar su-
perior de los nervios que se alojan en el hueso-
esponjoso.

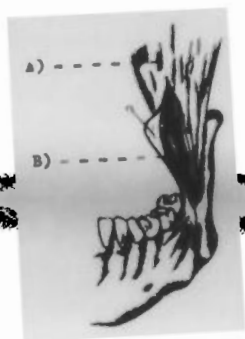
Generalmente, el hueso cortical, que cu-
bre los ápices de los dientes superiores es del-
gado y está perforado por una multitud de peque-
ños agujeros que le dan un aspecto poroso. Esta
consistencia permite la rápida difusión del anes-
tésico hacia el plexo nervioso. Siendo esta in-
yección el más simple de todos los métodos utili-
zados en anestesia local, se presta a ser aplica-
da de manera inadecuada. Existen grandes varia-
ciones en la tersura, densidad, porosidad y espe-
sor de los huesos cortical y esponjoso que ro-
dean a los dientes superiores. Por esta razón,-
es posible el fracaso de esta técnica. Por ello
el dentista debe estar capacitado en estos casos
para completar un bloqueo nervioso.

La técnica consiste en mantener el labio y el carrillo del paciente entre el pulgar y el índice, estirándolos hacia afuera a fin de distinguir bien la línea de separación entre la mucosa alveolar móvil y la firme. La aguja se inserta en la mucosa alveolar, cerca de la gingival y se depositan inmediatamente unas gotas de anestésico. Se aguardan unos segundos para después empujar la aguja hacia la región apical del diente que se quiere anestesiarse. Entonces se inyecta lentamente la solución sin provocar la distensión de los tejidos.

Cuando la inyección suprapariosteal resulta ineficaz debido a variaciones anatómicas, el fracaso suele corregirse empleando un procedimiento modificado. Para esto, se coloca un pequeño rollo de algodón en el fornix vestibular manteniéndolo firmemente contra la mucosa con el índice o pulgar. Luego se inserta la aguja, empujándola por etapas hacia el periostio. Esta técnica sencilla convierte el área del tejido blanco alveolar en un espacio casi cerrado; la solución se dirige de tal manera que la difusión se hace medialmente a través del hueso cortical, en lugar de extenderse por las estructuras faciales blandas.

BLOQUEO DE LOS NERVIOS ALVEOLARES POSTERIORES.

Mediante la anestesia de conducción en la tuberosidad, son anestesiados los nervios maxilares posteriores antes de su entrada en la pared ósea de la tuberosidad. Esta inyección se prac-



- A) MUSCULA TEMPORAL
B) NERVIO BUCCINADOR
(nervio Bucal Largo)

tica intraoralmente de preferencia, aunque también puede efectuarse por vía extraoral.

En el procedimiento intraoral para depositar la solución se debe palpar, con el índice introduciéndolo en el vestíbulo, la cresta cigomática alveolar, por detrás de la cual se hace la punción. Entre el primero y segundo molar se clava la aguja y, después de inyectar unas gotas, se sigue introduciendo, oblicuamente hacia atrás y arriba con giro simultáneo de la jeringa hacia mesial, de este modo la aguja se encuentra en íntimo contacto con el hueso. Se sigue introduciendo la aguja hasta un nivel de 1.5 cm. por encima del pliegue de reflexión. Es importante el aspirar con la jeringa, para asegurar que la aguja no se encuentra en un vaso, tan numerosos en esta región.

BLOQUEO DEL NERVIO PALATINO MAYOR

El nervio palatino mayor llega a la mucosa del paladar duro a través del agujero palatino posterior, el cual se halla situado a 1 centímetro del lado medial del extremo posterior del proceso alveolar. En los adultos se encuentra distalmente al segundo o tercer molar superior. Generalmente el agujero se denota por una depresión aplanada en la mucosa palatina que se puede palpar a través del tejido submucoso bien comprensible.

La técnica es, conducir la aguja oblicuamente al lugar de punción, situado a 5 mm. por adelante y del lado medial de la depresión que -

señala el sitio de salida del nervio, desde la - región de los premolares del lado opuesto. La - aguja forma un ángulo de 45 grados con la parte - central de la bóveda palatina. Después de atra - versar la mucosa se depositan unas gotas de anesté - sico, para luego seguir introduciendo la aguja - en la dirección adecuada. Una vez que la aguja - ha llegado al hueso, se inyectan unas cuantas go - tas, las cuales son suficientes para obtener una anestesia completa de la región.

Si se clava la aguja demasiado distalmen - te se puede producir un estado nauseoso por anes - tesia del paladar blando, por el bloqueo de los - nervios palatinos menores situados atrás del agu - jero palatino mayor.

BLOQUEO DEL NERVIO MANDIBULAR.

Aún cuando la anestesia por infiltración - y otros métodos anestésicos pueden usarse con - ciertas ventajas en el maxilar superior y en la - parte anterior de la mandíbula, los dientes inte - riores particularmente los molares y los premola - res son muy difíciles de anestésicar por otro mé - todo que no sea el de conducción o bloqueo. Es - te es un verdadero bloqueo nervioso, ya que con - una sola inyección se anestesian todos los dien - tes de un lado, obteniéndose una anestesia pro - funda.

En la cirugía de la mandíbula, en la mayo - ría de los casos es necesario anestésicar tres ra - mas del nervio mandibular o tercera rama del ner - vio trigémino, a saber:

- 1.- Rama alveolar inferior
- 2.- Rama lingual
- 3.- Rama bucal larga.

La rama alveolar inferior conduce la sensación del hueso y de los dientes, la lingual, - inerva los dos tercios anteriores de la lengua - y el mucoperiostio de la cara interna de la mandíbula, y la bucal larga inerva el mucoperiostio de la parte posterior del vestíbulo, la membrana mucosa de la fosa retromolar y los tejidos - blandos que cubren esta fosa.

La inyección que se hace en el espacio pterigomandibular anestesia la rama alveolar del nervio mandibular, y la inyección en el interior del espacio pterigotemporal anestesia la rama lingual, ambas inyecciones se realizan por un mismo punto de entrada de la aguja, pero a diferentes profundidades y se llaman "inyecciones - mandibulares". Para anestesiarse el nervio bucal largo se emplea otra inyección separada, sobre todo cuando se operan los dientes mandibulares - posteriores.

TECNICA DIRECTA. Debe sostenerse la jeringa con la aguja 1 cm. más alta que el plano oclusal de los molares, dirigida desde el incisivo o el canino del lado opuesto. Mientras se sostiene el dedo índice en la fosa retromolar, - la aguja debe dirigirse a un punto fijado de antemano que se encuentra a 1 cm. distalmente al dedo; en otras palabras, mediante esta maniobra se clava la aguja a 1 cm. por encima del plano oclusal de los molares en un punto 1 cm. distal-

A)



A) VISTA ANATOMICA DEL NERVIO PALATINO MAYOR
B) TECNICA PARA LA ANESTESIA DEL MISMO NERVIO

a la unión de la línea milohioides con el borde anterior de la rama mandibular. La aguja debe ser mantenida con el bisel vuelto hacia el hueso y en esta forma debe llevarse a los tejidos blandos, en donde se introduce.

Entonces, se empuja la aguja derechamente hacia atrás hasta que la punta toca en la rama en un punto distal a la lingual. Cuando se alcanza con la aguja la pared posterior del surcomandibular, se retira la aguja ligeramente y se inyecta aproximadamente 1.5 c.c. de solución anestésica, con la seguridad de que la solución actuará sobre el nervio alveolar inferior a nivel del agujero mandibular. Conforme se retira el resto de la aguja, se inyecta el remanente de la solución en forma lenta, debiéndose inyectar en todo el trayecto 0.5 c.c. para anestesiarse el nervio lingual.

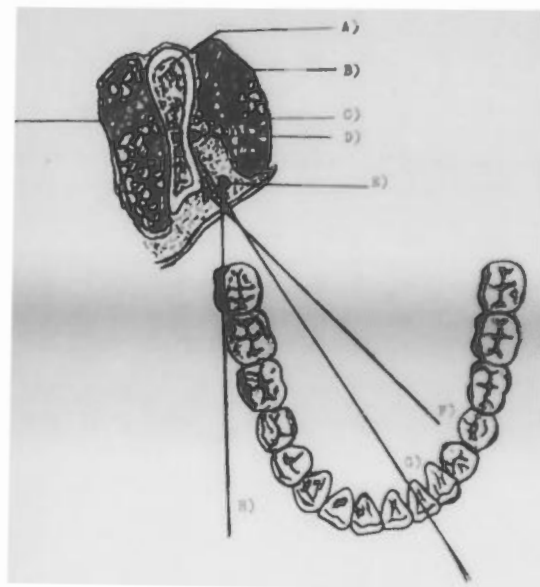
Cuando se trata de procedimientos quirúrgicos, en el 75% de los casos es necesario que además de hacer el bloqueo de los nervios alveolar inferior y lingual, se haga el bloqueo del nervio bucal largo que inerva el tejido de la en cía, la mucosa y el mucoperiostio bucal correspondiente a molares segundo y tercero.

De ordinario, para el bloqueo de este nervio, la aguja se introduce en el centro de la fosa retromolar a unos 10 mm. aproximadamente por arriba del plano oclusal de los molares inferiores. En esta posición, el centro de la fosa retromolar se encuentra a unos 4 mm. por dentro del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, en su parte delgada, que constituye -

el límite externo de dicha fosa. La aguja se dirige hacia atrás y ligeramente hacia afuera, perforando en esta posición la membrana mucosa, el músculo buccinador, la vaina delgada y no resistente del músculo temporal y las fibras musculares de la parte inferior de este músculo. En seguida se dirige suavemente la punta de la aguja hacia el hueso de la fosa; cuando éste es alcanzado, se retira la aguja unos 2 mm. y se deposita la cantidad de solución que se desee, pero - aproximadamente con 0.5 c.c. de la solución anestésica es suficiente.



ESQUEMA DE UN CORTE TRANSVERSAL HECHO A UN CENTÍMETRO DEL PLANO OCCLUSAL DE LOS DIENTES MANDIBULARES, MOSTRANDO LA PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA POSICIÓN DE LA JERINGA Y AGUJA EN EL RÍO USO DE RESINA PARA IMPRESIÓN.



A) DENTADO ALVEOLAR

B) MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO

C) ARTERIA DENTAL INFERIOR

D) ESPACIO DENTAL INFERIOR

E) VÉNULA LINGUAL

F) PRIMERA POSICIÓN DE LA JERINGA Y AGUJA, 3 CM. DE PROFUNDIDAD

G) SEGUNDA POSICIÓN DE LA JERINGA Y AGUJA, 2 CM. DE PROFUNDIDAD

H) TERCERA POSICIÓN DE LA JERINGA Y AGUJA, 1 CM. DE PROFUNDIDAD

I) MÚSCULO PTERIGOIDEO

TÉNICAS QUIRÚRGICAS

Los factores que complicaran la técnica operatoria para la extracción quirúrgica de los terceros molares retenidos son: proximidad al seno maxilar, ubicación del molar retenido involucrando las raíces del segundo molar, fusión del tercer molar con las raíces del segundo, presencia de paramolares, curvatura radicular anormal, raíces muy divergentes, hipercementosis, proximidad al hueso cigomático del maxilar, densidad ósea extrema, espacio folicular ocupado por tejido óseo y dificultad de acceso al sitio operatorio.

Los terceros molares superiores retenidos son, por lo general, más sencillos de remover - que los terceros molares inferiores retenidos, - debido a que son más pequeños que éstos y presentan una anomalía más regular, además de que el tejido óseo maxilar es más poroso que el mandibular y no contamos con la presencia de la rama ascendente mandibular, la cual en ocasiones nos dificulta, la remoción quirúrgica del órgano dentario. En general, la problemática en su remoción se debe a la inaccesibilidad del área donde se halla retenido, especialmente cuando se hallan - en posición anormal los órganos dentarios adyacentes.

En el estudio radiográfico del tercer molar superior retenido como en el inferior deben ser considerados algunos puntos de interés, como la posición que guarda el segundo molar, así como el estado de su corona y tamaño, forma y di-

rección de sus raíces, pues en muchos casos este molar no será de utilidad como punto de apoyo. - Es necesario el estudiar, de igual forma, el estado, cantidad y disposición del hueso que cubre el tercer molar retenido, así como la presencia o ausencia del saco pericoronario. El tabique óseo mesial depende directamente de la posición en que se halle el tercer molar. Cuando éste se halla en posición vertical y en contacto con el segundo molar, este espacio suele ser mínimo o nulo. Cuando la posición del tercer molar retenido superior es distoangular, este espacio tiene una forma triangular, de base inferior. En este espacio mesial, previa osteotomía, debe aplicarse, en la mayoría de los casos, los elevadores para remover el molar retenido.

Resultaría impráctico el describir las diversas técnicas quirúrgicas empleadas por los diversos autores en la remoción de un tercer molar retenido. Sin embargo, puede decirse que la gran mayoría de ellas consiste en los siguientes pasos:

- 1.- Incisión de los tejidos blandos
- 2.- Levantamiento del colgajo
- 3.- Osteotomía
- 4.- Operación propiamente dicha
- 5.- Tratamiento de la cavidad ósea
- 6.- Sutura.

Incisión.- La incisión de los tejidos blandos se realiza utilizando un bisturí No. 3 - BARD-PACKER, y hoja No. 11 ó 12. Se puede decir que existen tantos tipos de incisión como autores encontramos.

La incisión convencional más difundida - consiste en realizar una incisión horizontal justamente sobre el proceso alveolar 1 1/2 cm. distal al segundo molar, para dirigirse luego hacia adelante hasta conectar, la cara distal del segundo molar en su posición media. De aquí, la - incisión corre hacia mesial y bucal, contorneando los cuellos de los órganos dentarios. Cuando es necesario exponer más ampliamente el campo operatorio, usualmente se realiza una incisión liberatriz a la altura de la cara mesial del segundo molar y a una angulación de 45 grados. Se - considera importante el realizar esta incisión - liberatriz sobre la cara mesial del segundo mo-
 lar y no sobre su cara distal, pues este cause-
 ría que al suturar la herida, el colgajo tendie-
 ra a jolarse hacia abajo, resultando esto en una
 exposición cervical de la pieza.

INCISION DE MAGNUS

Esta incisión fue publicada por primera - vez, por el doctor Walt W. Magnus, en 1972 y descrita para efectuarse en el tratamiento de los - terceros molares, mandibulares retenidos. Esta - técnica tiene la ventaja, sobre las demás, de no requerir de suturas, pues las mismas fuerzas musculares del paciente mantienen el colgajo en una posición óptima. Ocasionalmente, y a criterio del operador se colocará una sutura distal única, sobre la región del proceso alveolar. La expe-riencia demuestra que este tipo de incisión es - más sencilla de efectuar que las convencionales - y da resultados posoperatorios más satisfacto- - rios. Esta incisión presente, entre otras, la -



A)



B)

- A) INCISION PERMANENTE PARA EL
 B) INCISION TEMPORAL PARA EL

ventaja de permitir la salida de fluidos tisulares del área intervenida, disminuyendo de esta forma el dolor y el retardo en la curación, causados ambos por el edema excesivo que en ocasiones se presenta.

La incisión distal sobre el proceso alveolar en esta técnica modificada, se realiza del mismo modo que el descrito para la incisión convencional. La primera modificación se realiza cuando esta primera incisión es llevada lateralmente y realizando una curva suave, por detrás del segundo molar, a 5 mm. por abajo del margen cervical de éste, y 1 cm. por debajo del margen cervical del primer molar, descendiendo apicalmente con una inclinación de 20 grados aproximadamente. Esta incisión curvilínea da como resultado una retracción del colgajo y una visibilidad magníficas. La pequeña franja de epitelio que fue respetada sobre la porción distobucal del segundo molar, es para asegurar una adhesión epitelial posoperatoria buena y un cubrimiento cervical adecuado del segundo molar. Después de extraer el tercer molar retenido, con o sin remoción del tejido óseo bucal, este colgajo retornará a su lugar en forma natural.

Levantamiento del colgajo.— El levantamiento del colgajo se realiza con la ayuda de una legra. Al despegar y levantar el colgajo, es necesario tener en cuenta que el tejido blando puede ser muy grueso y fuerte y puede levantarse fácilmente de la apófisis alveolar, o bien, sumamente delgado, pudiéndose desgarrar fácilmente. La legra debe introducirse entre los bordes de la incisión hasta entrar en contacto -

con el tejido óseo. Se debe tener cuidado en - desprender totalmente el periostio, el cual debe ser cortado igualmente en la incisión previa.

Osteotomía.- El hueso que recubre a los - terceros molares superiores, generalmente, poco - denso, pudiendo ser fácilmente estirpado con es- - coplo, gubia, cincel o fresa quirúrgica, para ex - poner así la corona del diente. Durante la os- - teotomía se debe tener cuidado de no presionar y empujar el órgano dentario dentro del seno maxi- - lar, fosa pterigomaxilar o espacio infratemporal. A causa de este peligro, y por resultar inneces- - ria en la mayoría de los casos, la técnica del - seccionamiento dentario no se aplica en forma re- - gular para la remoción de este órgano dentario.- La finalidad de la osteotomía en este caso es el - remover el tejido óseo que cubre buco-oclusalmen- - te al tercer molar retenido. Dependiendo de la - posición en que se encuentre el molar retenido y de las necesidades específicas de cada caso, se - rá la dirección y extensión de la osteotomía.

REMOCION DEL TERCER MOLAR RETENIDO.

Es necesario hacer un plan previo y no in- - tentar llegar al diente con un gran número de - instrumentos y sin un claro programa de acción.- Hay varios métodos para extraer los terceros mo- - lares retenidos, pero es difícil comparar los re- - sultados de diferentes técnicas operatorias, - puesto que no hay dos casos que sean absolutamen- - te semejantes. He aquí algunos de los princi- - pios que deberán observarse en la odontectomía:- Realícese la operación bajo visión directa; no -



A)



B)

INCISION DE MAGNUS

A) INCISION CONVENCIONAL

B) INCISION DE MAGNUS

(Obsérvese que no toca la inserción epitelial del
recurso mola-)



C)



D)

C) VISTA OCUSAL DE LA INCISION DE FORTER EN LA ARCADE SUPERIOR.

D) VISTA VENTRAL DE LA MISMA INCISION.

se sacrifique la perfección técnica a la velocidad; planeese de manera que la extracción del diente exija la menor fuerza de palanca posible, evítese lesionar el segundo molar, y sus estructuras periodónticas, y fracturar la tuberosidad del maxilar superior o ángulo del inferior.

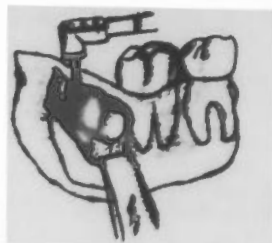
Posición vertical superior.— Cuando el tercermolar retenido se encuentra en posición vertical, no se tiene espacio suficiente para apoyar el elevador entre el tercero y segundo molares. En este caso puede ayudarnos el introducir cuidadosamente un cincel fino distalmente al tercer molar, la cual creará un pequeño espacio que permitirá que el tercer molar tenga espacio hacia donde moverse durante los movimientos de luxación mesiales. En este tipo de retenciones, el órgano denturio suele salir de su alveolo en forma repentina y rápida, por lo que hay que tener cuidado de que el paciente no vaya a tragárselo o a aspirarlo.

Otra forma de permitir la colocación del elevador es realizando una osteotomía, si es que existe tejido óseo en esta zona, sobre la cara mesial retenido. En todo caso, la técnica en el empleo del elevador consiste en penetrar la punta del elevador en el espacio creado o existen entre el segundo y el tercer molares. La introducción del instrumento se realiza merced a un débil movimiento rotatorio que se aplica al elevador, actuando en este primer tiempo como cuna. Por lo general en la primera parte de su movimiento para llegar a un punto de su aplicación el elevador consigue luxar al tercer molar.

Aplicando el elevador, separados el labio y el carrillo con un separador, se inicia suavemente el movimiento luxatorio final para desalojar su alveolo, el molar debe ser dirigido hacia abajo, afuera y atrás por lo tanto el mango del elevador debe desplazarse hacia arriba, adentro y adelante. Si no es posible colocar ningún instrumento en la cara mesial del diente o remover, se puede colocar un cincel fino sobre su cara vestibular del órgano dentario o en una posición vertical para tratar, con golpes suaves de impulsarlo hacia abajo.

Posición Mesioangular superior.- Después de realizar la osteotomía, podemos colocar la punta de trabajo del elevador sobre la cara mesial del tercer molar. En ocasiones no habrá suficiente espacio disponible por lo que será necesario efectuar una pequeña osteotomía distal. La fuerza del elevador debe ser dirigida hacia abajo y hacia vestibular y nunca hacia distal, pues en este movimiento aumentamos las posibilidades de fracturar la tuberosidad del maxilar. Cuando el órgano dentario retenido presenta raíces abiertas o cementosis, el movimiento de luxación debe ser hecho con cuidado, lentitud y sin esfuerzos bruscos, para evitar fracturas intempestivas.

Posición distoangular superior.- En este tipo de remoción, se realiza incisión como osteotomía más amplia que para los casos anteriores. La osteotomía se realiza de preferencia con un instrumento a presión manual. Existen varias formas de realizar su remoción. Una de ellas, -



ODONTOTOMIA DE TERCER MOLAR EN POSICION MESIOANGULAR POR LA TECNICA DE LUXACION POR APALANCAMIENTO.

aplicando la punta del elevador sobre la cara mesial del tercer molar, lo más apicalmente posible. Hay que tener mucho cuidado al aplicar las fuerzas exodónticas con el elevador, pues en este tipo de retención es cuando se puede impactar, con mayor facilidad el órgano dentario hacia el seno maxilar o algún espacio anatómico posterior a la tuberosidad maxilar. En ocasiones es conveniente colocar un segundo instrumento sobre la cara distal del tercer molar, para guiar este hacia abajo, mientras se aplica el elevador en su cara mesial.

Cuando el órgano dentario se halla en una posición distoangular, se verá, el más conveniente el aplicar el elevador sobre su cara distal (oclusal), para expulsar el órgano dentario hacia abajo y adelante. En casos excepcionales, debe realizarse una disección amplia del tercer molar retenido, para removerlo con la ayuda de forceps.

Posición paranormal superior.- Las varias posiciones que puede ocupar el tercer molar superior en ubicación paranormal, no nos permiten fijar una regla para su remoción. La técnica será determinada por la disposición que presente el molar en el tejido óseo y su relación con los molares vecinos y estructuras anatómicas adyacentes. En general para remover estos terceros molares superiores retenidos, se sugiere el efectuar una incisión de la zona parecida a la incisión de Caldwell-Luc.

Posición vertical inferior.— En la retención vertical, el tercer molar se encuentra con frecuencia debajo de la rama ascendente, la cual cubre la superficie de oclusión en grado más o menos considerable.

A fin de liberar la corona, deberá reseccarse el hueso situado por detrás del comolar, y de este modo la pieza no ofrecerá resistencia a la extracción. La luxación en sí misma depende de la curvatura de las raíces. Si las raíces son rectas se podrá extraer haciendo fuerza en dirección vertical; por consiguiente será necesario crear un espacio un poco mayor que el perímetro de la corona. Si las raíces están curvadas en sentido distal, serán necesario resecar una zona considerable de la rama ascendente para poder inclinar la corona, o bien resecar la parte distal de esta para hacer el espacio suficiente para girar el molar. Sin embargo, cuando las raíces están curvadas mesialmente, lo que es raro, se necesita resecar la porción mesial de la corona a fin de introducir el botador entre la cara posterior y el hueso alveolar e inclinar el diente hacia delante.

El método de apalancamiento interdental para luxación se puede utilizar si el diente se adelgaza hacia la raíz, si hay espacio entre el segundo molar y el cuello del tercero o si éste está ligeramente inclinado hacia adelante. El diente se levanta con un botador lanceolado introducido por debajo de la parte voluminosa de la corona. Haciendo girar el botador varias veces, se rompe el ligamento y el diente sale de su alveolo. El botador debe colocarse teniendo

cuidado de que el traumatismo no se transmita al segundo molar.

POSICION MESIO ANGULAR.- En las retenciones mesioangulares, el tercer molar puede o no estar trabado debajo de la corona abultada del segundo. La radiografía preoperatoria, tomada desde el ángulo adecuado, mostrará si la odontectomía puede hacerse por elevación sin dividir el diente o si este procedimiento lesionará al segundo molar.

La incisión es la misma que para el diente vertical parcialmente brotado o retenido.

Después de haber despegado hacia atrás un colgajo por el lado vestibular, se reseca el hueso con fresa o escoplo hasta exponer las raíces vestibular y superior del molar. Cuando el diente está profundamente incluído no es posible a veces introducir el elevador por debajo de la corona, por lo que es necesario utilizar primero la fresa para hacer lugar al instrumento. Se debe resacar solamente el hueso por debajo del tercer molar y no el que cubre la raíz distal del segundo. La extracción puede emprenderse ahora por tentativas de fuerza creciente, las cuales colocarán al molar en posición vertical y al mismo tiempo lo sacarán del alveolo. El diente puede entonces extraerse con facilidad, incluso si sus raíces están considerablemente curvadas. Los únicos molares que no pueden extraerse por este método son los que tienen las raíces curvas mesialmente, en estos casos está indicada la odontotomía.

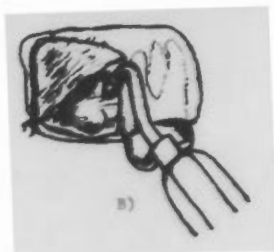
En la Odontotomía el cuello del diente se rá dividido, a menos que se encuentre a elevado-nivel de oclusión y parcialmente brotado. En ta los casos existe frecuentemente una caries en fi sura que facilite la extracción de la parte me-sial de la corona por división desde el centro - de la superficie de oclusión en sentido diagonal hasta el cuello del diente. Las raíces aflojan-entonces con un elevador aplicado sobre la super-ficie distal entre la raíz y el alveolo. A ve-ces es necesario hacer un agujero en la cara dis-tal del diente para enganchar la raíz con el bo-tador, utilizando el hueso alveolar distal a la-raíz como apoyo. Por este método se puede ejer-cer gran fuerza para facilitar la extracción en-casos difíciles.

POSICION HORIZONTAL INFERIOR. - La mayor - parte de los terceros molares en esta posición - exigen la odontotomía. Incluso cuando se encuen-tran a elevado nivel de oclusión, la odontecto-mía se facilita si se disecan a nivel del cuello por donde el esmalte es muy delgado.

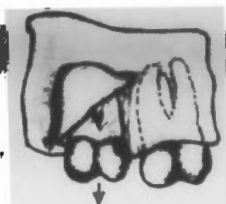
Cuando se hace la extracción por odontec-tomía, el diente puede dividirse por arriba o - por la cara vestibular. La fresa se aplica en - el centro de la cara distal del diente, des-pués de haber perforado la dentina, la fresa se hunde en la cavidad pulpar deberá penetrar hasta la mi-tad de la cara mesial del diente, teniendo cuida-do de no llegar hasta la arteria y nervios denta-les inferiores. Posteriormente se hacen otros - dos orificios que se unirán con el primero y la-teralmente hasta seccionar la corona totalmente,



A)



B)



C)



D)

ODONTECTOMIA DE TERCER MOLAR SUPERIOR, POSICION MESIOANGULAR.

- A) INCISION
- B) LEVANTAMIENTO DEL COLGILLO MUCOPERIOSTICO, EL ELEVADOR DE RAICES SE INTRODUCE A TRAVES DEL HUESO EN LA CARA MESIAL DEL DIENTE.
- C) DIENTE LUXADO CON EL ELEVADOR.
- D) INCISION SUTURADA.

esto último se realiza con un botador. A veces es posible extraer las raíces con elevador, pero si están firmes, las coronas distalmente, con un botador introducido debajo de ellas o en el canal pulpar se luxan satisfactoriamente. Aunque las raíces pueden luxarse y extraerse juntas, - hay casos en que es necesario extraerlas por separado, en particular cuando una está curvada mesialmente y la otra distalmente.

La luxación por la técnica de botador se puede utilizar si hay espacio para que el diente pueda ser extraído sin dividirlo. En este caso habrá que resecar una considerable porción del hueso que cubre la raíz. Es necesario seguir la raíz con una fresa haciendo en el tejido óseo una ranura, a nivel por lo menos de la mitad de aquella por las caras lingual, vestibular y distal. De esta forma se crea el espacio que se necesita cuando se eleva el diente hasta el nivel donde es posible la extracción sin obstáculo por parte del segundo molar.

POSICION DISTOANGULAR INFERIOR.- Por lo general, la posición distoangular lleva al tercer molar bastante por debajo de la rama ascendente. A causa de esto y de la curvatura distal del diente, es imposible la rotación por medio de la fuerza aplicando con un botador de la capa mesial. No se puede hacer en la rama ascendente una excavación de la suficiente amplitud para llevar el diente a ella.

En consecuencia la odontectomía es necesaria para la extracción de estos molares, tanto si está presente el segundo molar.

La incisión es la misma que se practica - para la retención horizontal, y se reseca el hueso suficiente sobre el molar y la cara vestibular para exponer la mayor parte de la corona y extraerla por odontectomía horizontal. Las raíces se extraen haciendo fuerza en dirección vertical de la cara mesial del diente y en la vestibular con técnica casi la misma que para la retención horizontal.

POSICIONES VESTIBULOANGULAR Y LINGUOANGULAR.- Estas posiciones no son muy frecuentes, y se diagnostican por radiografías tomadas en los planos digital y coronal. Si la corona es claramente visible en placa intrabucal, el diente está por lo regular en posición linguoangular, si es indistinta, lo más probable es que esté en posición vestibuloangular.

Los molares en estas dos posiciones se extraen mejor después que se han dividido por la unión de las coronas y raíces. La corona se extrae fácilmente en la retención vestibuloangular; en la linguoangular tiene importancia retraer la mucosa del lado lingual. Es frecuente que las raíces estén curvadas en dirección distolingual o distovestibular, y como puede ser, y por lo regular así sucede, que en la primera radiografía no haya una clara visión de las raíces por la presencia de la corona, después de extraer ésta conviene hacer una segunda radiografía.

POSICION INVERTIDA INFERIOR.- Es difícil la extracción de terceros molares invertidos si no se hace la odontectomía. Cuando se desarro--

lle un quiste alrededor de la corona el diente - se puede extraer en una pieza.

Cuando esté indicada la división del diente, la técnica no difiere de la descrita para los molares en posición horizontal profundamente retenidos. En algunos casos es difícil extraer la corona que sigue travada aún después de haberla separado de las raíces; en estas circunstancias, se extraen las raíces primero, descubriéndolas más extensamente. Después de extraer las raíces hay más espacio para mover la corona hacia afuera y atrás.

Después de removido el tercer molar retenido, es importante el asegurarnos, con ayuda de un cureta, de que no han quedado fragmentos ni de diente ni de tejido óseo dentro del alveolo. También debemos asegurarnos de cualquier proceso patológico existente sea removido antes de llevar el colgajo a su lugar. También tendremos el cuidado de revisar el estado óseo alveolar, buscando irregularidades, las cuales eliminaremos con la ayuda de una lima para hueso o un alveolotomo. Igualmente importante es el efectuar un lavado profuso del alveolo, pues esto reduce notablemente el riesgo de que se desarrolle una osteitis localizada o una infección.

SUTURA. - En la mayoría de los casos es recomendable el colocar una sutura de material no reabsorbible. Los materiales de sutura reabsorbibles no tienen mucha aplicación sobre la mucosa oral, pues con humedad del medio bucal tienden a endurecerse causando molestias al paciente. Se recomienda el uso de seda 000.

INDICACIONES POST-OPERATORIAS.

Cuando el paciente ha sido intervenido bajo anestesia general, es necesario tomar las siguientes precauciones al finalizar la operación. Se debe hacer un examen cuidadoso para ver si se ha retenido el empaquetamiento bucofaríngeo y no hay coágulos en la faringe. Se retiran las compresas, equipo anestésico y todo el instrumental. Posteriormente se translada al paciente de la mesa de operaciones a su cama o sala de recuperación y se le coloca de un lado sobre el abdomen. Esto se hace para evitar una broncoaspiración de sangre o vómito.

El paciente debe ser vigilado constantemente como en especial por los síntomas de choque, dificultad respiratoria o gran hemorragia. Se toman los signos vitales cada 15 minutos hasta que el paciente se encuentre totalmente recuperado y después cada 30 minutos.

Es conveniente el aplicar sobre la zona operada bolsas de hielo inmediatamente, por no más de 20 minutos, el cual reducirá de modo notable el edema post-operatorio.

La cantidad de líquidos que se administran por vía endovenosa depende de varios factores, entre ellos el tipo de intervención efectuado, el estado del paciente y de cuando éste comienza a ingerir oralmente por sí solo. Se puede utilizar solución glucosada o suero fisiológico.

Si el paciente, se encuentra molesto o de alguna forma violento, se le administrará un sedante, vigilándolo cuidadosamente, pues el sedante puede potencializarse con los restos de las sustancias anestésicas.

Ya que el paciente está conciente y sus funciones intestinales normalizadas, se le incita a que comience a ingerir líquidos, progresivamente se le conducirá a una dieta blanda, de preferencia altamente protéica. Una vez recuperado, se coloca al paciente en posición de 20 ó 30 grados elevada la cabeza o de la cama.

Si la intervención quirúrgica ha sido efectuada en el consultorio o si el paciente no permanece hospitalizado y se retira a su casa, después de pasado el período de recuperación, deberá seguir las siguientes instrucciones:

1) Debe dejarse las gasas compresivas sobre la zona intervenida por lo menos durante 30 minutos después de retirarse. En caso de hemorragias espontáneas deberá comprimir la zona nuevamente con ayuda de una gasa doblada.

2) Se colocará una bolsa con hielo sobre la piel facial del lado intervenido durante 6 a 8 horas, a intervalos de 20 minutos cada uno. Mientras más pronto se comience esta terapia, mejores resultados se observarán.

3) No se enjuagará la boca, el efectuar enjuagues puede provocar un desprendimiento del coágulo, interrumpiéndose de éste modo el proceso curativo.

4) Seguirá una dieta blanda cuando menos durante 24 horas. Tomará todos los líquidos que guste, siempre que no sean irritantes y no se use popotes.

5) La higiene dental se efectuará, si es posible como de costumbre, únicamente evitando el área intervenida.

6) En caso de emergencia o de cualquier duda que llame de inmediato al cirujano oral.

A criterio del cirujano, se le administrará un analgésico, un antiemético, antibióticos o drogas antiinflamatorias, según lo considere conveniente. Otra arma con la que cuenta el cirujano dentista es la de los placebos. Se hizo un estudio para evaluar el efecto de los placebos en la remoción de órganos dentarios retenidos para el control del dolor. Se determinó que aproximadamente el 30% de los pacientes respondió muy bien a la terapia. También se concluyó que no es conveniente decirle al paciente que se le está administrando un analgésico muy potente, pues esto puede aumentar de modo considerable los efectos colaterales indeseables.

COMPLICACIONES OPERATORIAS

Durante la odontectomía pueden producirse varios accidentes, como hemorragia copiosa, sección o compresión del nervio dental inferior, lesión del nervio lingual, fractura de una raíz, lesión del diente contiguo, rotura de un instrumento, empujamiento del tercer molar, pérdida del diente en el seno maxilar, fractura de los bordes alveolares, de la tuberosidad o del maxilar inferior.

La hemorragia se produce por varias causas. En ocasiones se observa hemorragia ósea profunda, en particular en pacientes con aumento de tiempo de sangrado o de coagulación.

La lesión accidental de la arteria dental inferior es la causa más común de hemorragia arterial, masiva, que suele ocurrir si el diente llega hasta el conducto dental o si este pasa entre las raíces de aquel. Inmediatamente se colocará dentro de la herida una torunda con adrenalina; esta sustancia hará contraerse las paredes de la arteria y con frecuencia cohibirá definitivamente la hemorragia de este origen. La hemorragia por fortuna se produce hasta que se ha extraído el diente, de manera que la zona de donde procede la sangre puede taponearse con gelfoam saturado de trombina. Como la espuma de gelatina se puede dejar en la herida definitivamente, se elimina el peligro de hemorragia secundaria.

Las lesiones de nervio dental inferior se

producen por empleo imprudente de instrumentos o apalancamiento inapropiado. Cualquier fuerza - que aplaste las paredes óseas del conducto dental comprimirá en nervio, lo que se manifiesta - por anestesia en la zona inervada por él, particularmente labio inferior y mentón y a veces un cambio de sensación en los dientes inferiores.

Si esta lesión accidental se advierte durante la operación, deberá acudirse a algún homeostático, como la adrenalina al uno entre mil - para cohibir la hemorragia, y seguidamente decomprimir el nervio por la extracción municiosa de las esquirlas que pueden hacer presión sobre él. Para comprobar que está completamente libre, puede sacarse el nervio fuera del conducto con un gancho:

Si el nervio se ha roto o debe ser seccionado, se hará lo posible para colocarlo en el conducto dental, de manera que sus extremos queden en contacto. Los extremos de sección del nervio dental inferior se unen fácilmente, incluso cuando hay una considerable distancia entre ellos, siempre que se encuentre en el conducto dental sin ser perturbado.

La fractura de la raíz de un tercer molar se produce a veces cerca del ápice. Si éste se encuentra en estrecho contacto con el conducto dental o el seno maxilar, se plantea el problema de si la extracción del fragmento justifica el riesgo de lesionar el nervio o la arteria o de perforar el seno maxilar. En ocasiones es posible dejar los ápices no mayores de 6 mm. de lon-

gitud cuando no hay infección. Estos fragmentos pueden considerarse como tejido viabre y no hay razón para que actúen como cuerpos extraños.

El segundo molar se lesiona a veces, cuando el tercer está en estrecho contacto con él.- En la luxación parcial del segundo molar puede interrumpirse el riego sanguíneo de los ápices con la consiguiente necrosis pulpar, u originarse una pericoronitis dolorosa por semanas.

La rotura de instrumentos por defectos del metal se observa algunas veces, pero lo más frecuente se atribuye a lo inadecuado del orificio óseo practicado para extraer el diente. Por lo regular, no se ha hecho la apropiada preparación para la odontectomía y a veces de completar esta etapa previa, se ejerce más fuerza cuando el diente no suda, y el instrumento se quiebra.- En ocasiones se rompen las fresas mientras se divide un diente. Esto no tiene gran importancia, ya que una nueva fresa aplicada a lado de la rota ayuda a extraer ésta.

La aspiración de dientes durante la odontectomía bajo anestesia general no ocurrirá se taponea la faringe. En ocasiones, los terceros molares superiores escapan de la herida súbitamente cuando se apalancan. Estos dientes pueden ser aspirados, especialmente si se opera con anestesia general y no se ha taponeado la faringe. Los dientes aspirados deben extraerse en el acto por broncoscopia.

Cuando el diente se pierde en el seno maxilar, el diente se extrae a través de la fosa -

canina. Después de haber abierto el seno maxilar, se inspeccionará minuciosamente. Con mucha frecuencia no puede verse el diente, aunque sea posible determinar su situación por radiografías tomadas en plano frontal y sagital, a causa de que se encuentra debajo de la mucosa del seno y la prominencia que origina solo se percibe con el nasofaringoscopio. Cuando se descubre esa prominencia, se hace una incisión en la mucosa para permitir que el diente pueda atravesarla, hacer presa en él y extraerlo. Después de hacer la ordinaria abertura nasoastral, se sutura la herida de la fosa canina.

Las crestas alveolares se fracturan algunas veces durante la extracción. La lámina interna del maxilar inferior puede fracturarse cuando el diente está en posición linguoangular y es forzado en esa dirección por el botador. Evítase aplicar éste en el lado lingual, puesto que la lámina del mismo nombre por su estructura anatómica tiene predisposición a romperse. Cuando el fragmento esté totalmente separado de la encía, deberá extraerse, pero si se sutura desde el borde lingual al vestibular de la herida para mantenerlo en posición, lo más probable es que se suelde, si no hay infección.

La fractura de la tuberosidad del maxilar en odontectomía de terceros molares superiores retenidos se produce cuando es necesario aplicar gran fuerza para que el diente franque la perturbación de la corona del segundo molar. En estos casos, la tuberosidad no suele separarse de los tejidos circundantes y se suelda fácilmente. Las lesiones de la arteria palatina origina

grandes hemorragias, que pueden cohibirse por tapamiento de la herida con gelfoam y trombina.- La sutura de la herida contribuye a mantener en posición el fragmento óseo.

La fractura completa del maxilar inferior es un lamentable accidente que, por fortuna se observa muy raras veces. Aunque puede ocasionarse por el empleo impropio de botadores, también se puede por el aumento de fragilidad del maxilar, posición del molar, edad del paciente y, en particular por anquilosis alveolodentaria.



CONCLUSIONES

La remoción quirúrgica de terceros molares retenidos es una de las intervenciones quirúrgicas orales que se realizan con mayor frecuencia. A pesar de ello es muy poca la atención que se le ha prestado. Conforme cambian los tiempos, los conceptos van sufriendo modificaciones, ya sea por el inexorable avance de la ciencia o el desarrollo de técnicas quirúrgicas cada vez más sofisticadas. Los conceptos quirúrgicos no escapan a esta regla y sufren modificaciones constantes. Sin embargo, es importante el no descartar por completo ideas consideradas anticuadas, pues los conocimientos actuales se basan en ellas y en algún momento determinado pueden sernos de mucha utilidad. Muchos conceptos de ayer y no tienen aplicación actualmente, así como los de hoy no tendrán aplicación en el futuro. Es importante el actualizar conocimientos, requiriendo un criterio firme para ello.

En el presente trabajo se trata de sentar los conocimientos básicos necesarios para realizar correctamente esta intervención quirúrgica, así como también se hará hincapié en las complicaciones más frecuentes a que estamos expuestos durante la misma, señalando cual es el camino a seguir en cada una de ellas.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- Archer, W. Harry. Oral and Maxilio Facial-Surgery Vol. 1, U.S.A. WB. Saunders Company 1975 p. 250,253,254.
- 2).- Bhaskar, S.N. Patología Bucal. Buenos Aires, Arg. Editorial, El Ateneo 1975 p. - 157-162,175.
- 3).- Bjorn Jorgensen, Niels; Hayden Jr. Jess. - Anestesia Odontología México. Editorial Interamericana, S.A., 1970, p. 15,26,33,34.
- 4).- Durbeck, William E. The impacted Lower Third Molar. U.S.A. Dental Items o Interest Publishing. Co. 1943 p. 65,80.
- 5).- Ennis Le Roy M. Dental Roentgenology. - U.S.A., Lea & Febinger 1944 p. 103,104, - 168.
- 6).- Findlay Ian A.; Nicholl, B.; Tooth extraction in patients with Hemophilia Oral surgery, Oral Medicine and Oral Patology Vol. 13 # 10 1169, Oct. 1960.
- 7).- Hayes, L.U. Diagnóstico Clínico de las enfermedades de la boca. México, UTEHA, 1937 p. 268.
- 8).- Kruger, Gustav O. Textbook of Oral Sugery - U.S.A. The C. V. Mosby Co., 1974 p. 84,93, 96,672.

- 9).- Mead, Sterling V. Cirugía Bucal. Primera -
parte, México, D.F. Unión tipográfica his-
pano-americana 1938 p. 36, 512, 530.
- 10).- Mead, Sterling. V. La anestesia en ciru-
gia dental 2o. Edición, México, D.F. Unión
Tipográfica Hispano-Americana 1957 p. 239,
253, 254, 257.
- 11).- Quiroz Gutiérrez Fernando. Anatomía Humana
tomos I, II y III México, D. F. Editorial-
Porrúa, S.A. 1971.
- 12).- Ramstrom, Goran; Blomback, Margareta. -
Tooth extraction in hemophiliacs. Dental -
Abstracts. Vol. 20 # 8, 491, 492 Aug. 1975.
- 13).- Raslavicus, P.A. Neil Shen E. Diagnóstico-
de Laboratorio por Métodos Químicos, C.O. -
Na. Enero 1974 Vol. 18 No. 1 Ed. Interame-
ricana. México p. 149, 164.
- 14).- Ries Centeno, G.A. Cirugía Bucal. Buenos -
Aires, Argentina. Editorial El Ateneo, -
1957 p. 73, 554, 565.
- 15).- Schuchardt, Karl. Tratado General de Odon-
to-Estomatología Tomo III Vol. 1. Cirugía-
de la Boca y los Maxilares. México. Editó-
rial Alhambra, S.A., 1962 P. 203, 221, 303, -
307, 311, 321.
- 16).- Simpson, Clarence O. The Technic of Oral -
Radiography U.S.A. the C.V. Mosby company,
1962 P. 96, 97, 128, 131, 142.

- 17).- Testut, L. Compendio de Anatomía Descriptiva. México. Salvat Editores, S.A., 1976.
- 18).- Testut, L. Tratado de Anatomía Humana Tomos I, II, III Barcelona España, Salvat Editores, S.A., 1959.
- 19).- Thoma; Gorlin, Robert J.; Golman, Henry-M. Patología Oral. México, D.F. Salvat Editores S.A. 1975 P. 109, 113, 117, 118, - 131-137, 167, 168, 226, 228, 489, 491, 1201, - 1206. •
- 20).- Thoma, Kurt H. Cirugía Bucal, Tomo I México, D.F. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana 1955. P. 196, 198, 203, 209, - 211, 217, 221, 235.