

4/04
rej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**INCLUSIONES DENTARIAS Y
TRATAMIENTO**

T E S I S

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

P R E S E N T A

ALEJANDRA PATRICIA ROCHA MONTES DE OCA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I

Descripción Anatómica de los Principales
Elementos Anatómicos de la Región

CAPITULO II

Concepto Actual de la Exodoncia

CAPITULO III

Terceros Molares Incluidos

CAPITULO IV

Caninos incluidos

CAPITULO V

Conclusiones

BIBLIOGRAFIA

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

A lo largo del tiempo que dediqué al cumplimiento del servicio social, en la Clínica Periférica Azcapotzalco, de la Ciudad de México, observé la inseparable relación que existe entre el cirujano oral y el ortodoncista, así como la importancia de un tratamiento quirúrgico bien encauzado y con técnicas rigurosamente cumplidas, tomando en cuenta que la mayoría de las inclusiones son debidas a una falta de crecimiento de los maxilares y de los dientes, lo cual impide que las demás piezas ocupen su lugar correcto en las arcadas y que en algunas ocasiones no hagan erupción debido a la falta de espacio, quedando incluidas o semi-incluidas. Creo importante mencionar el tratamiento que debe seguirse para la corrección de estas alteraciones, enfocándolo hacia la fase quirúrgica y ortodóncica, ambas íntimamente ligadas.

Como el presente trabajo se refiere a consideraciones generales, no entraré en detalles, ambas son especialidades y no me considero preparada para hablar más detenidamente de ellas; pero hago hincapié en que todo dentista de práctica general debe tener conocimientos básicos acerca de la importancia y manera de realizar adecuadamente el tratamiento de los dientes incluidos.

CAPITULO I

Descripción Anatómica de los Principales
Elementos Anatómicos de la Región

MAXILAR INFERIOR

Constituye la mandíbula inferior y se halla dividido en un cuerpo y dos ramas.

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

CUERPO ANTERIOR.- Lleva en la línea media una cresta vertical resultado de la soldadura de las dos mitades de hueso y es conocida como sínfisis mentoniana. En su parte inferior más saliente, se halla la eminencia mentoniana. Afuera y atrás de la cresta hay un orificio, el agujero mentoniano que da paso al nervio y vasos mentonianos; más atrás hay una línea saliente dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical va a terminar al borde inferior del hueso donde se halla la línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan el triangular de los labios, el cutáneo y el cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR.- En la línea media tiene cuatro tubérculos: apófisis geni, de los cuales en las dos superiores se insertan

los genioglosos y en las inferiores los genioidios. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se halla la línea oblicua interna o milohioidea, que sirve de inserción al músculo milohioideo. Por fuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se encuentra la foseta sublingual que aloja la glándula del mismo nombre; por fuera más aún y por debajo de la línea y en la proximidad del borde inferior hay otra foseta más grande llamada submaxilar, que aloja a la glándula submaxilar.

BORDES. - El inferior es romo y redondeado, tiene dos depresiones o fosetas digástrica, situadas a cada lado de la línea media; allí se insertan al músculo digástrico.

El superior tiene una serie de cavidades o alveolos dentarios.

RAMAS. - Son dos: derecha e izquierda. Aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular. El plano definido por cada una de ellas es vertical y su diagonal mayor. Está dirigida oblicuamente hacia arriba y atrás, tienen por consiguiente, dos caras y cuatro bordes.

CARA EXTERNA. - Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquella se inserta el músculo masetero.

CARA INTERNA. - En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo

del borde alveolar se encuentra un agujero amplio, llamado orificio superior del conducto dentario, por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Una saliente triangular o espina de Spix, en ella se inserta el ligamento esfeno maxilar.

Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo donde se alojan, el nervio y vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna hay una serie de rugosidades para dar inserción al músculo pterigideo interno.

BORDES. - El anterior se dirige hacia abajo y hacia adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes se separan al nivel del borde alveolar continuándose sobre las caras interna y externa, por las líneas oblicuas correspondientes.

El posterior es liso, llamado también parótideo, por las relaciones que guarda con la glándula parótida.

El superior posee una amplia escotadura llamada sigmoidea, situada entre dos gruesas salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás.

La primera de esta apófisis tiene una forma triangular con vértice superior, allí viene a insertarse el músculo temporal; está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática dando paso a los vasos y nervios masetéricos.

El cóndilo es elipsoidal aplanado de adelante atrás, pero con el eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera, convexo en las dos direcciones de sus ejes; se articula

con la cavidad glenoidea del temporal, se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo en cuya cara interna hay una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo interno.

BORDE INFERIOR.- El borde inferior de la rama ascendente se continúa con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior forma el ángulo del maxilar inferior.

OSIFICACION.- Al final del primer mes de vida fetal, se forma una pieza cartilaginosa llamada cartílago de Meckel, a expensas de la cual se originarán las dos mitades del maxilar inferior que son independientes al principio.

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

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

Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos hemimaxilares se soldan definitivamente constituyéndose la sínfisis mentoniana al tercer mes de vida extrauterina.

MAXILAR SUPERIOR

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior. Su forma se aproxima a la cuadrangular siendo algo aplanada de afuera adentro.

Presenta dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

CARA INTERNA.- Destaca por su cuarta parte inferior una saliente de forma cuadrangular, es la apófisis palatina. Es más o menos plana, tiene una cara superior que forma el piso de las fosas nasales y otra inferior rugosa con pequeños orificios vasculares y forma gran parte de la bóveda.

La apófisis palatina divide a la cara interna del maxilar en dos porciones, una inferior que forma parte de la bóveda palatina. La superior presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino. Más adelante hay un gran orificio llamado seno maxilar.

CARA EXTERNA.- En su parte anterior se observa por encima del lugar de implantación de los incisivos, la foseta mirtoforme, donde se inserta el músculo del mismo nombre; por arriba de la eminencia

cia canina hay una saliente llamada apófisis piramidal, dicha apófisis presenta una base que se une al resto del hueso, un vértice que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes.

La superior u orbitaria forma parte del piso de la órbita y lleva el conducto sub-orbitario. En la cara anterior se abre el agujero sub-orbitario, terminación del conducto antes mencionado y por donde sale el nervio sub-orbitario, ahí encontraremos a los conductos dentarios anteriores recorridos por los mismos nervios y terminan en los incisivos.

A la cara posterior le corresponden los agujeros dentarios posteriores que llevan los nervios dentarios posteriores y arterias alveolares que irrigan a los molares.

De los tres bordes, el inferior es cóncavo, el anterior forma la parte interna e inferior de la órbita; el posterior se corresponde con el ala mayor del esfenoides.

BORDES.- Se distinguen cuatro: el anterior que presenta abajo, la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior; más arriba una escotadura que con la del lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales.

BORDE POSTERIOR.- Grueso, redondeado. Constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior lisa forma la pared anterior de la fosa pterigo maxilar. En su parte alta recibe a la apófisis orbitaria del palatino, en su parte baja lleva rugosida-

des para articular con la apófisis piramidal. Puede estar provista ésta articulación, de un canal que forma el conducto palatino posterior por donde pasa el nervio palatino anterior.

BORDE SUPERIOR.- Forma el límite de la pared inferior de la órbita y se articula adelante con el unguis; después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

BORDE INFERIOR.- Se le conoce también como alveolar. En él se encuentran una serie de cavidades llamadas alveolos donde se alojan las raíces de los dientes, su vértice está perforado para dar paso al paquete vásculo-nervioso del diente; dichos alveolos están separados por tabiques óseos que constituyen las apófisis interdientarias.

ANGULOS.- Son cuatro: dos superiores y dos inferiores. En el anterior superior destaca la apófisis ascendente del maxilar superior, es vertical, ligeramente inclinada hacia atrás, se halla inclinada en su base en sentido transversal. Su extremidad superior presenta rugosidades para articular con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis integra la pared externa de las fosas nasales, mientras que su cara externa, lisa y cuadrilátera, dá inserción al elevador común del ala de la nariz y del labio superior.

La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar, están formados por tejido

esponjoso y el resto del hueso compacto; en el centro del hueso hay una cavidad denominada seno maxilar o antro de Highmore, de forma piramidal triangular de base interna y un vértice externo; dicha cavidad por su forma, presenta una pared anterior que corresponde a la fosa canina, donde se abre el conducto sub-orbitario y es muy delgado, pues apenas alcanza un milímetro.

La pared superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva por consiguiente el conducto sub-orbitario, el cual con frecuencia comunica con esta cavidad; la pared posterior se corresponde con la fosa cigomática.

La base es en realidad, la parte de la pared externa de las fosas nasales, en ella se encuentra el orificio del seno cruzado por el cornete inferior, de cuyo borde se desprenden tres apófisis; de estas, la media oblitera el orificio del seno, dejando por delante del mismo una superficie donde desemboca el canal lacrimonasal. El vértice está vuelto hacia el hueso malar y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal, el piso del seno corresponde al borde inferior y es la parte de mayor declive de la cavidad, su parte posterior forma el lado interno del borde alveolar hacia el lugar que ocupan el segundo premolar y los primeros molares cuyas raíces sobresalen en el piso del seno recubiertas apenas por una delgada capa de tejido esponjoso.

OSIFICACION.- Se origina este hueso mediante 5 centros de osificación que aparecen al segundo mes de vida fetal, a saber:

1. El externo o malar
2. El orbito-nasal
3. El antero-inferior o nasal
4. El interno inferior o palatino
5. El que forma la pieza incisiva, situada entre los centros nasales y por delante del palatino

IRRIGACION SANGUINEA.- Todos los dientes están irrigados por la arteria maxilar interna y sus ramas. Esta arteria es la rama terminal de la arteria carótida externa.

Nace a la altura del cuello del cóndilo de la mandíbula y está dentro de la parótida. La maxilar interna rodea la superficie media del cuello y llega así a la fosa infratemporal o cigomática después de un trayecto ligeramente ascendente hacia adelante, llegando por el hiato esfenopalatino a la fosa pterigomaxilar y se divide aquí en dos ramas terminales. El curso en la apófisis cigomática está sujeto a variaciones en el 75%. La arteria pasa del borde inferior del pterigoideo a la cara inferior del mismo y colocada entre los dos pterigoideos se dirige hacia adelante de nuevo, aparece entre las dos cabezas del pterigoideo externo para entrar después en la fosa pterigomaxilar sobre el borde anterior de la apófisis pterigoides. Entre los pterigoideos está situada por fuera de la tercera rama del trigémino y más especialmente de los nervios dentario inferior y lingual; sin embargo, puede ser más profunda con respecto al nervio lingual, estar abrasada por dos raíces del dentario o bien pasar por dentro de éste último y

del lingual. Otra forma del trayecto que puede designarse es con el nombre de situación superficial de la arteria, la cual estará entonces colocada sobre la cara lateral del pterigoideo externo.

Las ramas de la maxilar interna pueden clasificarse en cuatro grupos. Las que nacen cuando está todavía en relación con el cuello del cóndilo. Las originadas durante su paso por la fosa cigomática. Las que salen del vaso, inmediatamente antes de que penetren en la fosa pterigopalatina y finalmente las terminales una vez dentro de la fosa pterigopalatina.

De la primera porción muy corta o sea la que corresponde al cuello del cóndilo, salen en primer término dos pequeños vasos la auricular profunda que nutre al conducto auditivo externo, mientras que la timpánica llega a la caja del tímpano por la cisura de Glasser. La rama inmediata es la alveolar inferior o dentario inferior, la cual se dirige hacia delante penetrando por el agujero dentario inferior a través del conducto del mismo nombre, luego dá la milohioidea que junto con el nervio del mismo nombre irriga la cara interna del maxilar inferior, dá también la arteria alveolar que irriga al hueso y a la pulpa. Esta arteria se anastomosa con la del lado opuesto.

Al mismo nivel que la alveolar sale la arteria meningeo media que camina por el agujero redondo menor, penetrando luego al cráneo, dividiéndose en una rama anterior y otra posterior e irriga la dura madre cerebral. Dá irrigación para los músculos masticadores y para el buccinador, también irriga a la órbita

por medio de la infraorbitaria e irriga la tuberosidad del maxilar por medio de la alveolar superior y posterior.

Una vez que llega a la fosa pterigopalatina, las ramas terminales de la maxilar interna penetran por el orificio esfenopalatino y se dividen en arterias nasales y palatinas.

Las arterias nasales posteriores, laterales y las del tabique, irrigan la mayor parte de la pared lateral de la nariz. De las arterias nasales posteriores una de ellas alcanza el conducto palatino anterior anastomosándose con la arteria nasopalatina, rama de la palatina mayor.

La palatina descendente corre por el conducto palatino posterior, luego dá nacimiento a las nasopalatinas menores ramificándose por el paladar blando.

La palatina mayor llega al paladar por el orificio del mismo nombre, por fuera sus ramas irrigan la encía, por su parte interna una de sus terminales denominada nasopalatina penetra en la fosa nasal por el conducto palatino anterior.

Arteria facial.- Dentro de las ramas anteriores de la carótida externa tenemos a la facial o maxilar externa, cubierta por el vientre posterior del digástrico y por el estilohioideo, se dirige hacia arriba y hacia adelante siguiendo el contorno interno de la glándula submaxilar; por encima del borde superior se dobla hacia adelante y afuera formando un arco más o menos pronunciado y entra así en la cara, cruzando el borde inferior del maxilar a nivel del borde anterior del masetero.

MUSCULOS DE LA LENGUA.- Hay dos grupos de músculos: los que tienen su origen fuera de la lengua y los que están contenidos totalmente dentro de ella. En el primer grupo se encuentran los genioglosos y a los estiloglosos. En el segundo grupo o sea los de la lengua propiamente dicho, a los longitudinales superiores e inferiores, los transversos y los verticales.

Las papilas gustativas o sea los órganos terminales del sentido del gusto, están diseminados por toda la membrana mucosa de la lengua.

GLANDULAS SALIVALES.- Tres pares de glándulas salivales vierten sus secreciones en la boca; siendo las mayores las parótidas, después las submaxilares y por último las sublinguales, que son las más pequeñas.

La parótida está situada a un lado de la cara, por debajo y enfrente del conducto auditivo externo. En su mayor parte, superficialmente está colocada en su parte anterior, entre la rama ascendente de la mandíbula y posteriormente entre la apófisis mastoides y el músculo esternocleidomastoideo, sobrepasa sin embargo estos dos límites, hacia arriba llegando casi hasta el arco cigomático y hacia abajo casi hasta el ángulo de la mandíbula. Extendiéndose su porción profunda hacia dentro, hacia la pared faríngea.

El conducto excretor de la glándula parótida, se llama conducto de Stenon. Tiene aproximadamente 7 cm de largo y sale de la región yugal a la boca, por un orificio situado en el lado

opuesto, en la región del segundo molar superior.

GLANDULA SUBMAXILAR. - Tiene el tamaño de una nuez, colocada en su mayor parte bajo el borde inferior del cuerpo de la mandíbula. Su parte superior se halla colocada dentro de la depresión que hay en la cara interna y posterior del cuerpo de la mandíbula; su conducto excretor es el conducto de Wharton, tiene aproximadamente 5 cm de largo, corre hacia delante pasando entre la glándula sublingual y el músculo geniogloso y desemboca en un pequeño orificio que está protegido por una pequeña papila, colocada a un lado del frenillo lingual.

GLANDULA SUBLINGUAL. - Es la más pequeña de las tres glándulas salivales. Está situada debajo de la mucosa del piso de la boca y a un lado del frenillo de la lengua, delante de la submaxilar, alojada dentro de la depresión sublingual que hay en la cara interna de la mandíbula, cerca de la sínfisis, tiene la forma de una almendra y se encuentra en relación íntima hacia arriba con la mucosa y hacia abajo con el músculo milohioideo y hacia atrás con la porción profunda de la glándula submaxilar. Tiene un conducto grande y varios pequeños, el conducto de Bartholin y los de Walther. Unos desembocan directamente en la boca y otros se unen al conducto submaxilar.

INERVACION. - Es de interés para el cirujano dentista, el conocimiento del V par craneal llamado comúnmente trigémino. Su relación con las zonas que vamos a intervenir, amerita una descripción general. Primero diremos, que es un nervio mixto, que transmite la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales, además lleva las incitaciones motoras a los músculos masticadores.

Tiene su origen real en las fibras sensitivas del ganglio de Gasser, de donde parten las que constituyen la raíz sensitiva, las cuales penetran en el neuro-eje por la cara anteroinferior de la protuberancia anular.

Del borde posteroinferior del ganglio se desprende la raíz sensitiva del trigémino en tanto, en el borde anteroexterno, nacen las tres ramas del trigémino, las cuales de dentro afuera y de adelante atrás son: oftálmica, maxilar superior y maxilar inferior. Las fibras motoras tienen su origen en dos núcleos masticadores uno principal y otro accesorio. El principal se inicia a la altura del polo superior de la oliva protuberancial y rebasa por arriba la extremidad superior del núcleo sensitivo. Este núcleo representa la protuberancia de la cabeza del asta anterior de la médula espinal. El núcleo accesorio es continuación del anterior y se extiende hasta la parte interna del tubérculo cuadrigémino anterior. De cada núcleo emana una raíz, la raíz superior o descendente se halla colocada en la parte externa del núcleo y sigue un trayecto longitudinal hasta alcanzar el núcleo principal donde cambia de dirección y se dirige hacia adelante y

afuera horizontalmente uniéndose luego a la raíz inferior. La raíz inferior está constituida por fibras que nacen del núcleo masticador principal, se dirige una poca hacia arriba y hacia adelante uniéndose a la raíz superior para alcanzar la cara inferolateral de la protuberancia, por donde emergen del neuroeje.

NERVIO MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR. El nervio maxilar superior es exclusivamente sensitivo y nace de la parte media del borde anteroexterno del ganglio de Gasser.

TRAYECTO Y RELACIONES.- A partir de su origen se dirige hacia adelante para alcanzar el agujero redondo mayor por el cual atravieza para penetrar a la fosa pterigomaxilar.

Aquí corre hacia adelante, abajo y afuera para alcanzar el canal suborbitario, lo recorre penetra en el conducto del mismo nombre y sale por el orificio suborbitario donde emite sus ramas terminales en el cráneo. El nervio maxilar superior camina por un desdoblamiento de la duramadre, en la base de implantación del ala mayor del esfenoides relacionándose por dentro con el seno cavernoso; el nervio pasa por la parte superior de la fosa pterigomaxilar rodeada por el tejido adiposo o por encima de la arteria maxilar interna y del ganglio esfenopalatino. Acompañado de la arteria suborbitaria el nervio corre por el piso de la órbita cubierta por el periostio y continúa por la pared superior del seno maxilar separado de su cavidad por una delgada capa ósea.

Emite seis ramos colaterales que enumeraremos, haciendo únicamente mención de los tres últimos ramos: 1. Ramo meningeo medio, 2. Ramo orbitario, 3. Ramo esfenopalatino. Este ramo dá a su vez varios ramos terminales, a saber: a) orbitarios, b) nasales superiores, c) nasopalatinos, d) pterigopalatinos, e) palatino anterior, f) palatino medio, g) palatino posterior, 4. Ramo dentario posterior, 5. Ramo dentario medio, 6. Ramo dentario anterior.

El ramo dentario posterior está constituido por 2 o 3 ramos que se desprenden del tronco en la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y descienden adosados a la tuberosidad del maxilar para penetrar en los conductos dentarios posteriores, proporcionan ramos a los molares superiores así como a la mucosa del seno maxilar y del hueso mismo.

El ramo dentario medio, nace del tronco en pleno canal suborbitario y desciende por la pared anteroexterna del seno para anastomosarse con el dentario posterior y con el dentario anterior, contribuye a formar así el plexo dentario emitiendo ramos para los premolares y a veces para el canino.

El ramo dentario anterior emana del nervio cuando éste pasa por el conducto suborbitario, camina por el periostio para alcanzar el conducto dentario anterior y suministra ramos a los incisivos y al canino.

El nervio maxilar superior emite ramos terminales, unos son ascendentes o palpebrales, destinados al párpado inferior, ramos labiales que se distribuyen en la mucosa y tegumentos del labio

superior y del carrillo, por último ramos nasales que recogen las impresiones sensitivas de los tegumentos de la nariz.

NERVIO MAXILAR INFERIOR. Es un nervio mixto que nace del borde anteroexterno del ganglio de Gasser y se forma por la unión de la raíz motora y sensitiva que proviene del ganglio.

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

El tronco anterior proporciona tres ramos: 1. temporobucal, 2. temporal profundo medio, 3. temporal maseterino.

El tronco posterior emite cuatro ramos; uno de los ramos es común a los nervios del pterigoideo interno, peristafilino externo y músculo del martillo, los otros son el nervio auricular temporal, el dentario inferior y el nervio lingual. De los cuatro ramos que emite el tronco posterior solamente hablaremos de los dos últimos.

Dentario inferior. Es el más voluminoso de los originados

por el maxilar inferior. Continúa en la misma dirección del tronco y desciende entre la cara externa del pterigoideo interno y del pterigoideo externo, acompañado de la arteria dentaria inferior con la cual penetra en el conducto dentario. Corre por éste hasta el agujero mentoniano, donde se divide en sus ramas terminales. El nervio dentario inferior emite diversas ramas colaterales, la rama anastomótica del lingual se desprende en la región interpterigoidea y se dirige hacia abajo para alcanzar al lingual por debajo de la cuerda del tímpano; el milohioideo parte del tronco cuando éste va a penetrar al conducto dentario y se introduce en el canal milohioideo suministrando ramos para el milohioideo y el vientre anterior del digástrico.

Los ramos dentarios que nacen en el conducto dentario, están destinados a inervar a los molares, premolares y caninos, así como al maxilar inferior y la encía que lo cubre.

Las ramas terminales son: el nervio incisivo que continúa la dirección del tronco, entra en el conducto incisivo y proporciona ramos a los incisivos y al canino; el nervio mentoniano, se esparce en múltiples ramos que se distribuyen por el mentón y el labio inferior alcanzando su mucosa.

Nervio lingual. Es casi tan voluminoso como el dentario inferior, camina por delante de éste, del que se separa para dirigirse a la punta de la lengua, corre al principio entre los dos pterigoideos cruzando por detrás de la maxilar interna, sigue después entre la inserción externa del pterigoideo interno y la aponeurosis interpterigoidea hasta alcanzar el piso de la boca.

Se dirige entonces hacia adelante sobre el hiogloso y el geniogloso, colocándose entre éste último y el músculo lingual inferior; cruza el conducto dentario por debajo y afuera. Se ramifica finalmente por la mucosa de la lengua situada por delante de la vena lingual.

El lingual recibe diversos ramos anastomóticos, uno de ellos del dentario inferior; otro que proviene del facial que constituye la cuerda del tímpano; un tercer ramo que se anastomosa con el hipogloso mayor que desciende por la cara externa del hiogloso y está constituido por uno o dos ramos, por último suministra un ramo anastomótico que se une con el nervio milohioideo.

En su trayecto origina numerosos ramos colaterales como el destinado al pilar anterior del velo del paladar. Igualmente suministra ramos aferentes para el ganglio submaxilar, situado en la parte posterior del surco gingivolabial, aunque algunos autores dicen que los ramos aferentes de este ganglio procederían del facial por intermedio de la cuerda del tímpano.

Los ramos eferentes se distribuyen por la glándula submaxilar, pero antes el ganglio ha recibido un ramo simpático procedente de la arteria facial. Antes de alcanzar el borde anterior del músculo hiogloso, el nervio lingual se divide en ramas terminales destinadas a la mucosa de la cara inferior y del dorso de la lengua, en la porción que está por delante de la vena lingual.

CAPITULO II

Concepto Actual de la Exodoncia

Para que un rostro sea agradable es preciso que entre los huesos de la cara y los dientes exista una armonía; es decir, una relación correcta de volumen y como complemento, que la oclusión dentaria sea normal, para ello es necesario que exista un número completo de piezas dentarias. La armonía facial debe de hallarse en relación de volumen con el de los dientes; por lo tanto cualquier diente que falte romperá dicha armonía, permitiendo una anomalía facial, que será tanto más exagerada cuanto más volumen tenga el diente ausente, es decir, que siendo el molar de los seis años el diente que mayor volumen presenta, la anomalía facial será mayor por la extracción de dicha pieza. Si la extracción se realiza en un lateral, la primera será menos llamativa que la segunda, pero más importante como elemento productor de anomalías maxilofaciales.

Los conceptos sobre exodoncia que vamos a considerar son los correspondientes a dientes sanos o que pueden ser tratados ya que si algún proceso perturba o pone en peligro la vida del sujeto, la extracción se hará ya que es preferible una anomalía local o un trastorno de orden general y aún en este caso que la extracción sea necesaria, la ortodoncia y la prótesis aplicadas en el momento oportuno, tienen un gran valor para conservar la armonía facial y la oclusión normal.

La exodoncia es una parte importante de la odontología, que trata de los procedimientos para efectuar la extracción de una pieza dentaria.

Antiguamente cualquier pieza que presentaba una caries de tipo penetrante o una afección pulpar, era extraída; ahora bien, en la actualidad en ninguno de los dos casos antes mencionados procederemos a la extracción de inmediato, sino hasta después de haber fracasado nuestros recursos endodónticos y clínicos.

Dentro de las especialidades de la odontología, el ortodoncista hace notar que los dientes temporales no deben extraerse bajo ningún concepto, solamente en casos extremos o cuando las perspectivas de un tratamiento sean completamente desfavorables; un temporal debe conservarse si tomamos en cuenta que el desarrollo maxilofacial es mucho más intenso en la época de los temporales que en la de los permanentes.

Estos son conceptos generales y las indicaciones en que debe extraerse un diente temporal son muy pocas.

Porqué se deben mantener hasta donde sea posible los dientes temporales:

1. No debe extraerse un diente temporal antes de la época de su caída normal; ya se mencionaron los trastornos que trae consigo. Las anomalías son seguras y de mucha dificultad correctiva.
2. Cuando un diente temporal no presenta ninguna movilidad en la época en que normalmente debe de ser reemplazado, no se extraerá jamás, antes habrá de cerciorarse, median

te radiografías, de que el permanente existe y que está próximo a erupcionar.

La extracción del temporal, cuando el permanente correspondiente se halla lejos de la erupción produce trastornos serios que muchas veces impiden la erupción del permanente. El sitio correspondiente a éste se pierde, ya que la tendencia natural de los dientes vecinos es cerrar el espacio y por consiguiente junto a un menor desarrollo en esa región, por pérdida de un elemento de excitación fisiológica normal. Si la extracción es forzada por algún proceso infeccioso, el cirujano dentista conservará el espacio mediante un mantenedor, para permitir la salida normal del permanente.

3. Todo diente temporal incluido, después de la época normal de su caída debe ser extraído para así permitir la evulsión del permanente.
4. Los segundos molares temporales inferiores pueden extraerse cuando se presenta una Clase II de Angle, es decir, una distoclusión para permitir el desplazamiento de los primeros molares permanentes.

Indudablemente es delicado el caso, pero llegado el diagnóstico completo sobre el desplazamiento distal del primer molar permanente inferior, conviene la extracción del temporal I.

Los dientes temporales siempre se deben conservar, salvo excepciones, recurrir a la ortodoncia preventiva, que es lo ideal para evitar las maloclusiones y pérdida de la armonía facial.

Antes se habló sobre la conservación de los dientes temporales y como en el tema se trata de dar una idea general al dentista respecto al tratamiento en cada caso, se indicará algo sobre los permanentes.

Mucho tiempo existió una gran controversia respecto a la extracción o conservación de los dientes permanentes, dentro del grupo de cirujanos dentistas dedicados a la ortodoncia, unos estaban de acuerdo que las extracciones eran un procedimiento correctivo, otros afirmaban que la extracción es un proceso mutilante y debía ser descartada, ya que sostenían la necesidad de conservar el número total de piezas para conseguir la oclusión normal.

En 1902, Angle, considerado como uno de los pioneros de la Ortodoncia, acepta que únicamente los dientes supernumerarios deben ser extraídos. Tcaill en 1931, se proclamaba partidario de la conservación de todos los dientes y acepta la extracción en casos muy restringidos.

No debe de olvidarse que los dientes cumplen una triple función: fisiológica, estética y fonética.

Dueñas, ha considerado numéricamente la importancia de todos los dientes y de acuerdo a las funciones expone el siguiente cuadro:

PIEZA DENTARIA	IMPORTANCIA		
	ESTETICA	FONETICA	FISIOLOGICA
Incisivo central	100	100	40
Incisivo lateral	90	90	40
Canino	80	80	70
Primer premolar	60	40	70
Segundo premolar	60	40	70
Primer molar	50	-	100
Segundo molar	40	40	90
Tercer molar	40	40	90

La extracción de los primeros molares no debe efectuarse nunca sin un motivo realmente justificado. Es una pieza de un valor incalculable como elemento fisiológico.

Los primeros premolares pueden extraerse y tomarse como recurso terapéutico ya que permite resolver algunas formas de mala oclusión, por ejemplo: cuando los molares se hallan en neutroclusión, es decir, cuando exista protrusión de la mandíbula o del maxilar.

No debe cometerse el error de realizar las extracciones si entre los dientes anteriores hay diastemas que permitan llevarlos hacia atrás.

En los caninos nunca estarán indicadas las extracciones, excepto cuando exista una causa que lo exija. Su importancia anatómica estética y funcional los hace preponderantes para el cumplimiento de estas tres funciones.

En realidad, sólo se concibe la extracción de un canino, cuando se halle muy lejos del sitio que normalmente le corres-

ponde. ¿Qué hacer con un canino localizado a nivel de un molar? No queda otro recurso que extraerlo.

Los incisivos al igual que los caninos deben conservarse. Las correcciones de las giroversiones dan resultados magníficos, pero a condición de efectuar el tratamiento ortodóntico con lentitud.

DIENTES SUPERNUMERARIOS.- Los dientes supernumerarios se parecen en forma y tamaño a los dientes del grupo a que pertenecen.

Algunos autores piensan que estos dientes se forman por la ley del atavismo, o sea, herencia; lo más probable es que sea debido a la sobreactividad de la lámina dental, posiblemente asociada con hiperplasia de otras estructuras epiteliales.

El diente supernumerario con frecuencia se halla en labio o linguo-versión o puede estar retenido en el maxilar después de impedir la acomodación de sus dientes vecinos.

Los dientes supernumerarios ocasionan serios trastornos y deben ser extraídos para que no entorpezcan la erupción y evitar así la extrucción, separación y malposición de los dientes permanentes. Cuando la operación se realice debe de ejecutarse con habilidad para no lesionar los dientes contiguos.

Con dientes supernumerarios encontraremos también a los cuartos molares, poco frecuentes en la raza blanca.

Para la conservación de los dientes contamos con otros auxiliares, como son:

La clínica dental, la endodoncia, la prótesis y la cirugía; por lo tanto la extracción dentaria será un procedimiento d excepción.

CAPITULO III

TERCEROS MOLARES INCLUIDOS

ETIOLOGIA. - Dentro del verdadero origen de los terceros molares incluidos, muchos autores han expuesto sus teorías (Monti, 1968). Tomando en cuenta el orden de frecuencia, son los terceros molares los que más casos presentan.

Se ha mencionado, después de estudios realizados a través de experiencias, que tal vez desde hace más de 200 años, se le atribuye a la civilización y a la evolución de la misma, la disminución de estímulos que existe para un desarrollo adecuado de los maxilares, un desarrollo que en el futuro pueda dar un amplio sitio o espacio para la erupción correcta y normal de todos los dientes. Este estímulo sería la fuerza necesaria, para la masticación del alimento duro. Dentro de la vida moderna que se lleva existen dietas que no llegan a constituir un esfuerzo decidido en la masticación; esto sería una causa de la falta de estímulo de crecimiento de los maxilares, razón por la que existen tan frecuentemente dientes incluidos en personas que habitan en el medio urbano, no siendo así en número mayor en el medio rural.

La teoría antes expuesta tiene sus bases en los hechos que Noding ha presentado y por el examen efectuado en maxilares y dientes de los primeros pobladores de Egipto y dentro de los modernos moradores de ciertas regiones tales como: esquimales,

aborígenes, australianos e indios de algunas regiones de la República Mexicana. La alimentación sigue siendo un factor estimulante, ya que desde muy pequeños se les acostumbra a masticar poderosamente.

En orden de continentes, donde existe el mayor número de habitantes con piezas incluídas es en el Europeo, luego el americano (USA y Canadá). Se pueden mencionar como causas locales de las inclusiones: anomalías de posición y presión en los dientes adyacentes, falta de espacio en los maxilares que presentan un desarrollo muy pobre, presencia de los dientes temporales por mucho tiempo, enfermedades adquiridas como pueden ser las necrosis por infecciones, abscesos y enfermedades exantematosas en los niños, etc.

Entre las causas sistémicas de inclusión, Berger menciona las siguientes:

I. Prenatales

- a) Herencia
- b) Mezcla de razas
- c) Sífilis
- d) Tuberculosis
- e) desnutrición

II. Post-natales

- a) raquitismo
- b) Anemia
- c) Tuberculosis
- d) Enfermedades de los maxilares y tejidos

III. Condiciones raras

- a) Disostosis cleidocraneal
- b) Oxicefalia
- c) Progeria
- d) Acondroplasia
- e) Fisura palatina

Se asegura que las inclusiones son de origen embriológico y son producidas por trastornos de las relaciones afines que existen entre el folículo dentario y la cresta alveolar durante las diversas fases de evolución. Los cambios de evolución que sufren estas estructuras se producen como consecuencia de alteraciones en la formación de tejido óseo y que hace desplazar al folículo dentario.

Los tumores llamados odontomas constituyen en ocasiones un impedimento mecánico formal a la erupción dentaria.

En general los quistes de origen dentario son causas de inclusiones, ya que envuelven a la corona al hacer erupción. Por lo que a sexo se refiere, notamos que en el femenino hay cierto predominio, Nirth (1939) expone estas cifras:

Mujeres 61

Hombres 41

En los países orientales se reportan estas cifras:

Mujeres 74 a 851

Hombres 691

DIAGNOSTICO.- Siempre se obtendrá al efectuar la historia clínica completa, ya que es la manera adecuada de estudiar al paciente y llegar a un diagnóstico acertado.

CLASIFICACION. Existen muchas clasificaciones de los terceros molares, se usa la del Doctor Winter por ser la más sencilla y lógica.

Las inclusiones de los terceros molares inferiores se clasifican en el siguiente orden:

- CLASE I. Posición vertical
- CLASE II. Posición mesio angular
- CLASE III. Posición horizontal
- CLASE IV. Posición disto angular
- CLASE V. Posición vestibulo angular
- CLASE VI. Posición linguo angular
- CLASE VII. Posición invertida
- CLASE VIII. Posiciones raras

Otra clasificación que se utiliza con bastante frecuencia es aquella en la que se toma como relación la línea cervical del segundo molar y es:

- CLASE I. La posición de la pieza dental se halla por encima de la línea cervical
- CLASE II. El tercer molar inferior se encuentra por debajo de la línea cervical
- CLASE III. El tercer molar se encuentra por arriba o debajo de la línea cervical, pero dentro de la rama ascendente

En el caso de los molares superiores, las dos primeras son iguales y la clase III, sería la inclusión en la tuberosidad del maxilar, independientemente de la línea cervical del segundo molar.

DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO. - Es de mucho valor un estudio radiográfico en piezas incluidas, ya que de ello depende gran parte del éxito de la operación.

Una radiografía defectuosa puede hacer más tardado el trabajo y al mismo tiempo crear mayores complicaciones. Siempre se tomará una radiografía peri-apical, una oclusal y en ocasiones una extra-oral. La radiografía extra-oral está indicada solamente cuando el paciente se presenta con un trismus, algún proceso inflamatorio, en el que una radiografía intra-oral no podría ser tolerada por el paciente, o para localizar la situación de caninos superiores incluidos.

Uno de los datos que también se obtiene por este medio será: su posición en el hueso, su relación con los molares vecinos, anatomía de la corona y de las raíces.

Se observarán caries si existen y habrán de tomarse en cuenta al efectuarse la operación; son zonas de poca resistencia, evitándose por ello el uso de ciertos instrumentos.

Las raíces presentan una gama de variedades en lo relativo a forma y desarrollo de ellas; la mayoría de los casos se encuentran fusionadas, aunque hay ocasiones que se presentan multiradiculares, hacia mesial o hacia distal.

El septum radicular se tomará en cuenta, ya que muchas veces opone resistencia al acto quirúrgico. Cuando el diente se encuentra muy cerca del conducto dentario inferior, se tendrá mucho cuidado al efectuar la extracción, ya que los ápices al desplazarse pueden aplastar o comprimir al paquete nervioso, ocasionando neuralgias, neuritis o parestesias.

La radiografía oclusal solo interesa para conocer la relación del tercer molar con las tablas externas e internas y la cantidad de hueso entre las caras bucales y linguales.

Las extraorales servirán cuando el paciente no pueda abrir la boca o por alguna de las causas antes mencionadas; se podrá obtener así un mejor conocimiento acerca de la posición del diente incluido y encaminar mejor el tratamiento.

TRASTORNOS QUE PUEDEN OCASIONAR LOS DIENTES INCLUIDOS EN ESPECIAL LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

Las complicaciones de tipo general son la posibilidad de ser foco infeccioso, de causar problemas de tipo nervioso y ocasionar problemas de tipo general o sistémico. El más importante para nosotros sería el foco infeccioso. A continuación se hablará de varios tipos de trastornos entre los cuales se encuentran:

INFECCIOSO. Sabido es que un estado infeccioso necesita para su desarrollo varios factores.

1. Una puerta de entrada, la que a su vez refiriéndose a terceros molares está condicionada por factores mecánicos, constante irritación sobre el capuchón que sirve de cubierta protecto

ra; la irritación es originada por las cúspides del diente en erupción, al ponerse en contacto con las cúspides antagonistas.

2. Aumento de la virulencia microbiana.

3. Disminución de las defensas

Son comunes las infecciones del folículo y ellas se traducen en procesos diferentes: inflamación local, dolores, aumento local de temperatura, absceso y fístula. Las infecciones del saco folicular se traducen también a distancia. Ejemplo: seno maxilar, fosas nasales, etc.

En el sistema linfático se puede tomar en cuenta que cada vez que se presenta un proceso inflamatorio pericoronario, los ganglios submaxilares que corresponden a la zona de molares inferiores, estarán involucrados también, por la eliminación de la causa el ganglio adquiere su estado normal.

En el tejido óseo no son comunes los casos que se han presentado y se consideran excepcionales, aunque hay algunos casos que fueron sitios de osteitis y de ostiomielitis.

Lo más común que se puede originar por causa de los terceros molares incluidos y en general cualquier otro diente incluido, debido a los restos del saco, es un quiste de origen dentario.

NERVIOSO. Debido a la presión sobre la pieza contigua, sobre troncos mayores, es posible que origine neuralgias de intensidad (neuralgia del trigémino).

FRACTURAS. La frecuencia con que se producen las fracturas mandibulares a nivel de zonas donde se encuentran dientes incluidos, muestra que éstos son un factor predisponente para ellas,

a causa del debilitamiento que sufre el trabeculado del hueso.

MECANICO. Un diente incluido en su intento de erupción produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos y aún trastornos a distancia, como el que produce el tercer molar sobre los caninos e incisivos, produciendo entrecruzamiento de dientes y dan una imagen antiestética.

Otras complicaciones que deben considerarse, son la otitis, trastornos de la visión, etc. Mucho se ha dicho sobre dientes incluidos en enfermos mentales, sin que a la fecha se les pueda considerar como una manifestación bucal.

Cuando los terceros molares inferiores tratan de alcanzar la superficie del proceso mandibular ocasionan alteraciones. Dichas alteraciones son estudiadas y localizadas en la raza blanca, tomando en cuenta la falta de espacio que presentan los maxilares, no es así en la raza negra que tiene un amplio desarrollo en el tamaño de sus maxilares, presentando una completa dentición y hay casos que tienen los cuartos molares.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS.

Al hablar de un tratamiento quirúrgico, no quiere decir que sea el único por realizar, más adelante se hablará de otro, como es el ortodóncico, obteniéndose quizá mejores resultados, pero primero se hará una breve descripción del tratamiento quirúrgico tratándose de molares inferiores incluidos.

Como la extracción de una pieza incluida es un proceso

quirúrgico mayor y puesto que se va a interesar partes del tejido blando y tomando en cuenta que la zona de los terceros molares inferiores es muy vascularizada el operador será muy delicado en sus maniobras. La incapacidad de poder abrir bien la boca y la poca iluminación que se puede dar, además la abundancia de la saliva, son factores que hacen más tardada nuestra operación, por lo tanto debe ser planeada de antemano y tener en mente otro tipo de técnica para así tener más recursos y resolver más fácilmente cualquier problema que se presente en el momento de la operación. Cada vez se busca la técnica más adecuada para la extracción de estas piezas, la mayoría de los tratados en que se habla de inclusiones dentarias siempre darán las técnicas especiales de acuerdo con el autor. Muchos Cirujanos dentistas se dedican a la especialidad de Cirugía oral que se basa principalmente en la preparación del operador, su habilidad quirúrgica y la práctica. Cuando se presenta un paciente con un dolor muy fuerte y que la causa sea un tercer molar incluido, aún cuando el proceso inflamatorio esté presente, lo ideal es efectuar la extracción, esto ayudará sin duda a mejorar las condiciones del paciente, ya después se prescribirán los antibióticos o analgésicos adecuados.

También se debe tener en cuenta los factores que pueden complicar la técnica para la extracción del tercer molar y que son:

- a) Curvatura anormal de las raíces
- b) Proximidad del conducto dentario
- c) Hipercementosis
- d) Gran densidad ósea especialmente en pacientes de edad

Para hacer la intervención quirúrgica de los terceros molares, después de haber hecho la historia clínica del paciente, que comprende todos los métodos auxiliares de diagnóstico ya mencionados anteriormente, se realiza el segundo paso o sea las radiografías que son necesarias para completar el estudio clínico y ayudar así en la elaboración de un diagnóstico acertado.

El tercer paso será la elección del instrumental que es de primordial importancia y se le divide en:

- a) Instrumental de Cirugía general
- b) Instrumental de Cirugía especial

Los de Cirugía general son imprescindibles en cualquier tipo de intervención, y se les clasifica a su vez en:

- 1. Instrumental de Dieresis
- 2. Instrumental de hemostasis
- 3. Instrumental de sutura

En el instrumental de Cirugía especial tenemos:

- 1. Legra
- 2. Fresas, cincely martillo
- 3. Elevador recto, ocasionalmente de Potts y de ápices
- 4. Cucharilla para hueso y limas
- 5. Porta agujas y tijeras
- 6. Lámpara frontal y extractor quirúrgico

Como es una intervención quirúrgica se seguirán los siguientes tiempos:

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos
3. Anestesia
4. Incisión
5. Legrado
6. Osteotomía
7. Corte dentario (odontomía)
8. Luxación
9. Extracción propiamente dicha
10. Limado, curetaje y lavado
11. Sutura

TECNICA.

Una vez practicado el bloqueo regional, bloqueado así mismo el bucal largo, se procede a realizar la incisión vertical en el espacio retromolar, desde el borde anterior de la rama ascendente, aproximadamente de dos cm de longitud, posteriormente se practicará otra incisión a la altura del segundo premolar o del primer molar; de inmediato se procede al despegamiento (legrado) de mucosa, submucosa y periostio para lograr un buen acceso a la zona del molar incluido.

Osteotomía. Mediante el uso de fresas quirúrgicas se eliminará todo el hueso que esté cubriendo la porción coronaria del tercer molar incluido, teniendo la precaución de irrigar la zona con suero fisiológico con el fin de evitar el calor friccional y la necrosis ósea.

Odontotomía. En ocasiones se tendrá que seccionar la corona del diente en partes, para facilitar la extracción de las raíces e incluso dividir las raíces en el caso de que estén fusionadas (el uso de fresas quirúrgicas es lo más indicado en este tipo de remociones, el cincel y el martillo son algo traumáticos y muy molestos para el paciente por lo que su uso deberá limitarse hasta donde sea posible bajo anestesia general); se procederá a efectuar la luxación de la pieza y a su extracción propiamente dicha. Se tratará de localizar el folículo si es que existe, para lograr su eliminación; posteriormente se practicará con una lima la regularización de la cavidad ósea y se procederá a hacer un lavado de la misma con suero fisiológico o con agua bidestilada, hasta que esta se encuentre completamente limpia y finalmente se hará la sutura del colgajo que deberá de ser con hilo de seda de 000 ó 0000.

Como medicación post-operatoria se le prescriben al paciente antibióticos, analgésicos y anti-inflamatorios.

TERCEROS MOLARES SUPERIORES INCLUIDOS.

ETIOLOGIA. Los terceros molares-superiores incluidos siguen en orden de frecuencia a los inferiores, casi siempre se presentan con buconversión provocando ulceraciones en la mucosa del carrillo, pueden llegar a ocasionar un trismus, a veces acompañado de adenitis; el masticar provoca en ocasiones dolor y hasta la fonación se ve alterada. Para eliminar dichos trastornos, lo más

viable es la extracción del diente causante.

DIAGNOSTICO.- Se sigue el mismo método que cuando se habla de los terceros molares inferiores incluidos; es decir, haciendo la historia clínica.

Al estudio radiográfico se le considera como el auxiliar más valioso, cada vez que se efectúe cualquier tratamiento.

La forma de la corona, su dirección y tamaño deberá observarse perfectamente en la radiografía, las raíces por lo común se encontrarán fusionadas, aunque hay ocasiones que se encuentran separadas. Dentro del estudio radiográfico se observará que tan próximas se encuentran las raíces del seno maxilar; por consiguiente el Cirujano dentista debe tener mucho cuidado al efectuar una extracción, de que las raíces estén en contacto con el seno.

Es muy probable que en estas condiciones se provoque una comunicación antral que puede preverse mediante un correcto estudio radiográfico, también se considerará el estado de las coronas (integridad, caries, obturaciones en piezas contiguas) etc.

CLASIFICACION.- Las posiciones son idénticas a las de los terceros molares inferiores incluidos.

SINTOMATOLOGIA.- La sintomatología se puede encontrar por los datos obtenidos del paciente en el interrogatorio y la inspección:

Dolor a la masticación. Se pueden presentar neuralgias por la compresión a los dientes contiguos, también se encuentran cambios de coloración en la mucosa, presentándose un ligero enrojecimiento.

Y al encontrar dientes en contacto íntimo con la apófisis pterigoides y debido a los esfuerzos operatorios, originar o causar una fractura de ella, también la tuberosidad puede ser desprendida aún en piezas normalmente erupcionadas.

Si se trabaja de acuerdo con las bases quirúrgicas lo anterior no presenta ningún problema.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES INCLUIDOS.

Esta es la extracción propiamente dicha. Al igual que en los terceros molares inferiores incluidos se siguen los mismos tiempos.

Incisión. Se hace una incisión que partiendo de la cara distal del segundo molar se dirige hacia atrás rodeando la tuberosidad por una distancia de dos y medio cm, una segunda incisión que partiendo del lado vestibular de la papila comprendida entre el primer y segundo molar se dirige oblicuamente de arriba a abajo y de atrás adelante hasta alcanzar el surco vestibular; primero logrado a expensas de estas dos incisiones y siguiendo el lado vestibular del cuello del segundo molar, con legra se talla el colgajo de base superior conteniendo mucosa, submucosa y periostio, se descubre de este modo la cara vestibular, parte del vértice de la tuberosidad.

Ostectomía extracción. Por medio de fresas quirúrgicas o cincel se le retira el hueso que cubre la corona del diente incluido en toda su periferia por medio de un elevador recto, colocado entre el diente incluido y el tabique óseo de la raíz distal del segundo molar y se hace la extracción del diente.

Toilette. Una vez hecha la extracción se localizan y retiran los restos del folículo dentario, que en una inclusión completa envuelve toda la corona. Se regularizan los bordes con pinzas, gubia y con lima, eliminando las aristas agudas. Se hace el lavado del alveolo y se sutura el colgajo en su posición normal por medio de hilo de seda de 000 ó 0000.

Accidentes. Los más frecuentes son:

- a) Fractura de la tuberosidad: si el fragmento se encuentra adherido a planos blandos y con buena irrigación, se restituye en su posición y se prosigue con la toilette previamente indicada, pero si el fragmento se encuentra desprendido y no es viable, se retira y se procede a los pasos siguientes.
- b) Penetración al seno maxilar: este accidente puede estar previsto por medio del estudio radiográfico, sin embargo, cuando se presenta no tienen ninguna implicación a menos que exista alguna infección aguda. En cuyo caso se instituirá antibiótico terapia y se procederá así mismo con la toilette, como se indicó anteriormente.
- c) Luxación del segundo molar: puede considerarse como otro accidente, es poco frecuente y se sigue la técnica adecuada

da, bastará con dar reposo a este diente para que se restablezca su firmeza.

CAPITULO IV

CANINOS INCLUIDOS

ETIOLOGIA. - Vale la pena enumerar además de otros factores etiológicos, que son causantes de piezas incluídas, los que a caninos superiores se refiere y que Dewel los describe como sigue:

1. La dureza del hueso palatino ofrece más resistencia que el hueso donde se hallan implantados los dientes inferiores, lo que ocasiona la impulsión de los caninos hacia el paladar.
2. La constante presión y esfuerzo a que es sometida esta región del paladar, durante la función de la masticación, hace que esta sea gruesa, densa y resistente.
3. La erupción de los dientes está ligada al desarrollo apical. Todo sucede en razón inversa en los caninos, ya que su raíz está más formada cuando va a erupcionar, que en ningún otro diente.
4. La distancia que un diente debe recorrer desde su sitio de desarrollo hasta su posición normal dentro de la arcada, será mayor puesto que trayectorias grandes son causa de inclusión, precisamente el canino es la pieza que más distancia tiene que recorrer.
5. Retardo en la reabsorción de las raíces de los caninos temporales.

6. Como son las piezas que más tardan en erupcionar, más expuestas estarán a cambios ambientales desfavorables.
7. Son piezas que tratan de ocupar y lograr una oclusión con las antagonistas.

Las estadísticas dicen que las inclusiones de los superiores son más frecuentes que las de los inferiores y que la inclusión se ve más acentuada hacia palatino, por lo que a sexo se refiere; en mujeres se presentan más casos debido a que los huesos del cráneo y de los maxilares son más pequeños que en el hombre.

DIAGNOSTICO. - Se llega a él a través de nuestra historia clínica. Dentro de la inspección, la ausencia del canino permanente y la presencia del temporal, que hace suponer una posible inclusión.

Cuando a la vista se descubre una elevación en el paladar o vestíbulo puede pensarse en una inclusión. Por medio de la palpación se apreciará la consistencia que tiene dicho aumento de volumen.

Cuando se sospecha de una fistula o proceso infeccioso, por medio de una sonda se localizará si existe un cuerpo duro, en caso que exista, bien podría ser la corona o raíz de este diente.

El examen radiográfico nos sacará de estas posibles dudas. Es importante tratándose de caninos incluidos, observar la cúspide y el ápice, sobre todo las relaciones que guarden con otras zonas (seno, fosas nasales) y con dientes vecinos; también

se observará la densidad, rarefacción y presencia del saco coronario (una radiografía oclusal es ideal en estos casos, según la posición del canino).

En la radiografía se debe observar perfectamente:

1. Proximidad con el conducto palatino anterior
2. Existencia y dimensiones del saco pericoronario
3. Relación de la cúspide con los incisivos (central y lateral)
4. Forma y tamaño, tanto de la corona como de la raíz

Posición del diente, colocación con respecto a las raíces de los dientes vecinos. Puede ser que la cúspide esté en contacto con una raíz, del central o del lateral, siendo esto un obstáculo para la realización de nuestro tratamiento. El ápice se tomará en cuenta cuando esté muy próximo al seno maxilar.

CLASIFICACION.- Según su posición, es muy difícil diagnosticar con exactitud la posición de los caninos, por lo general, existe una notable protuberancia en el lado del maxilar donde se halla el diente, la única manera de saberlo, es por medio del estudio radiográfico que antes se ha mencionado.

Según las observaciones de varios autores los caninos incluidos se clasifican de la siguiente forma:

CANINOS SUPERIORES. -

Situación labial:

- a) Corona en íntima relación con los incisivos
- b) Corona muy por encima de los ápices de los incisivos

Situación palatina:

- a) Corona cerca de la superficie, en estrecha relación con las raíces de los incisivos central y lateral
- b) Corona profundamente incluida, en estrecha relación con los ápices de los incisivos central y lateral

Situación intermedia:

- a) Corona entre las raíces del incisivo lateral y del primer premolar, bastante cerca de la superficie
- b) Corona encima de los dientes, en situación labial con la raíz palatina o viceversa

Situaciones raras:

- a) En el borde inferior de la mandíbula
- b) En la eminencia mentoniana

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS INCLUIDOS (POR VIA PALATINA). El plan operatorio consiste en:

- a) Estudio cuidadoso de las radiografías, para determinar las posiciones y relaciones con los otros dientes y con el seno maxilar
- b) Clasificación de la inclusión
- c) Determinar el tipo de colgajo
- d) Decidir si el seccionamiento del diente facilitará la tarea de extracción

Si el canino se localiza en situación palatina, la incisión se lleva a cabo de la siguiente manera: con un bisturí de Bard Parker #12, se inciden los tejidos linguales alrededor del cuello de los dientes empezando sobre el incisivo central y extendiéndose hasta distal del segundo premolar.

En el espacio interproximal entre los dos incisivos centrales se hace una incisión vertical a lo largo del centro del paladar, de cuatro cm. Se separa el colgajo mucoso del paladar duro por medio de un elevador periosteal hasta que la estructura ósea esté completamente expuesta. Ahora se podrá ver una prominencia en el hueso, la corona del canino.

Con un cincel en punta de lanza o una fresa para hueso, se hacen orificios en el hueso palatino a una distancia de tres mm uno del otro, alrededor de la corona del diente incluido, teniendo cuidado de no lesionar las raíces de los dientes vecinos.

Por medio del escoplo y del martillo se unen los orificios y se extrae esta porción del hueso que cubre la corona, hasta tener una buena visibilidad de ella.

Después de que se ha expuesto la corona del canino completamente, se coloca un elevador recto entre la corona y el hueso y con un doble movimiento de elevación se tratará de levantar el diente de su lecho. Hay que extremar los cuidados para no dañar los dientes vecinos.

Si todavía no se logra su extracción, podrá usarse un forceps #226 y con movimientos rotatorios, se tratará de efectuarla.

Si aún no se logra la extracción se pensará en un seccionamiento de la corona por medio de una fresa quirúrgica, facilitándose de esta manera la operación y por medio de un elevador se eliminarán los fragmentos de la pieza.

Se lavará la cripta ósea con suero fisiológico y se elimina

rán los restos del saco dentario yesquirlas óseas; luego conviene regularizar los bordes, volver el colgajo a su sitio y suturar.

Está indicada su extracción, cuando se compruebe o se sospeche de la formación de un quiste dentígeno o cuando su colocación ponga en peligro otras estructuras, por ejemplo, troncos nerviosos, seno maxilar, dientes vecinos, etc o cuando se sospeche de algias de la cabeza y cara, que pueden ser producidas por estos; se han encontrado casos dentro de la neurología y psiquiatría que se curaron con la extracción de un canino.

TECNICA QUIRURGICA PRE-ORTODONTICA.

Se siguen los mismos pasos indicados para levantar el colgajo, como el que se hizo para la extracción de estos dientes; una vez descubierto el hueso con fresa, cincel o una combinación de los dos se retira todo el hueso que cubre la corona del diente hasta encontrar el cuello anatómico del diente, enseguida se hace pasar alrededor de éste cuello, un alambre calibre 000. Torciendo los extremos hasta dejar un asa hacia el lado que se quiere desplazar del diente, se coloca el colgajo en posición y calculando el sitio en que normalmente atravieza el asa de alambre, se hace una incisión a través de todo el colgajo, de cinco mm de longitud con una hoja #11. Por esta incisión se hace pasar el asa de alambre y se sutura el colgajo como se describió al tratar de la extracción. Esta asa bastará para que traccionando el diente por los medios ortodóncicos necesarios, atraviere la mucosa sin ningún problema y posteriormente se coloque en posición correcta,

dentro de la arcada.

COLOCACION DEL APARATO ORTODONTICO.

Ya se ha mencionado la técnica quirúrgica para el tratamiento correctivo de los dientes incluidos. El aparato ortodóntico, se construye antes, en un tratamiento previo a la cirugía, ya que permite colocar los aditamentos en el mismo momento de terminar la intervención quirúrgica. Se elegirá el aparato adecuado según el sitio de la inclusión dentaria, por consiguiente se usará un aparato lingual si el diente se halla en dicha posición o vestibular en caso de encontrarse la inclusión hacia el vestíbulo de la boca, en esta forma se ahorra tiempo y por otra parte se puede realizar con tranquilidad la construcción de las bandas de anclaje del aparato propiamente dicho y efectuar así su adaptación con exactitud.

El resorte de la ligadura que se coloca sobre el diente incluido, debe efectuarse en el mismo momento de la intervención, teniéndose la ventaja de poder observar el campo operatorio con toda limpieza, siendo imposible si se realiza dicha aplicación algunos días después.

El paciente acude a la intervención quirúrgica con el aparato elegido y colocado en su totalidad (elemento primario) excepto los aditamentos (elementos secundarios) que se agregan en el mismo momento si el aparato molesta para realizar la intervención, se retira desprendiéndolo de sus elementos de anclaje (bandas, coronas) que permanecerán cementados en la boca.

Descubierto el diente incluido se elige el elemento secundario que se usará de acuerdo a la inclusión.

Elementos secundarios. Hemos dicho que la inclusión puede ser total o parcial, por ello se optará por uno u otro elemento secundario; éste se utiliza para lograr la erupción total del diente incluido o semi-incluido.

Los elementos secundarios con que cuenta el ortodóncista para la aplicación correcta de la fuerza, en un diente incluido son:

1. Resorte
2. Casquete
3. Perforación dentaria

Estos elementos son fundamentales. Se tratará de evitar la perforación del diente incluido. Se recomienda emplear los otros dos elementos.

APLICACION DE CADA ELEMENTO SECUNDARIO EN LAS INCLUSIONES.

1. El resorte consiste en un aditamento de alambre de oro platinizado al 10% y de seis décimas de milímetro de diámetro. Este alambre se solda al arco principal previamente preparado. La soldadura debe realizarse estratégicamente, es decir, en tal forma que permita el mayor aprovechamiento de la fuerza, por su alejamiento prudencial del sitio de aplicación y por la dirección del alambre que debe ser lo más directa a ese punto de aplicación. Si se requiere una movilidad grande del resorte conviene hacerle una asa que permita su mayor desplazamiento.

El resorte debe ir por su extremo libre adaptado sobre el diente incluido en la cara opuesta a la dirección del desplazamiento; obra así por acción mecánica aunque la mayoría de las veces es un verdadero estímulo eruptivo que produce la salida del diente.

No siempre la aparición de este se efectúa en el sitio que normalmente debe de ocupar en la arcada, pero cuando el diente ha erupcionado es fácil orientarlo en una dirección determinada por medio de un casquete o de una banda. El procedimiento del resorte es el más indicado, ya que molesta muy poco a los tejidos vecinos y porque se puede ejercer con él una fuerza continua y suave.

La presión del resorte debe aumentarse cada ocho días aproximadamente para provocar la erupción lo antes posible, ya que es desagradable para el paciente un aparato con este sistema; se le debe dar acción en el mismo sentido evitándose pérdida de tiempo y lesiones inútiles en todos los tejidos vecinos, para ello se estudiará previamente con todo detalle la dirección más conveniente de la fuerza al aplicar por primera vez el resorte.

2. El casquete, elemento secundario útil cuando la inclusión es parcial o cuando siendo total, el diente incluido se halla vertical y la intervención quirúrgica permite el descubrimiento de una porción amplia de la corona dentaria; se construye el casquete tomando una impresión de la porción coronaria descubierta en el momento de la intervención quirúrgica.

Usamos como material de impresión la modelina que llevamos

en un anillo de cobre de una medida adecuada o aproximada al perímetro de la parte coronaria descubierta. Se contará con varios anillos de distintos tamaños de manera que la elección sea rápida. Una vez preparado el anillo con la modelina ablandada convenientemente, se presiona fuerte sobre el segmento coronario; se hace pasar una corriente de agua fría con el fin de endurecer más rápidamente la modelina, luego se retira el anillo de la boca y se cita al paciente a las 48 horas, tiempo suficiente para construir el casquete.

El casquete se construye por los medios corrientes, es decir, el llenado de la impresión con amalgama de cobre; una vez que ha endurecido, se modela la cera sobre el muñón de amalgama, el espesor de la cera será delgado, se retira la cera del muñón, se procede al investimento y luego se vacía en oro de 22 k. Se pule y se procede a probarlo en la boca y a colocarse el aditamento adecuado para poder efectuar, una vez cementado, las fuerzas elegidas.

La elección del aditamento varía según se opte por la ligadura o por el resorte para producir la salida del diente incluido. Si se utiliza la ligadura el aditamento será un anillo de alambre de cuatro décimas de milímetro y cuya luz sea lo suficiente para permitir el paso de un alambre o hilo de tres décimas de milímetro. El anillo debe soldarse en dirección más práctica para sacar el diente y con la luz en la orientación adecuada para permitir los sucesivos cambios del alambre con comodidad.

Se cementa el casquete al diente, se seca con aire caliente;

ya fraguado el cemento se procede a efectuar la ligadura del anillo al arco que se ha indicado. Previa construcción antes de la intervención quirúrgica y que será lingual o vestibular de acuerdo al tipo de inclusión.

La ligadura de estos dos elementos puede efectuarse por medio del hilo metálico o de seda, siendo el calibre de ambos de dos a tres décimas de diámetro.

Se cita al paciente cada dos días. Es preferible usar el hilo de seda, su acción es constante y evita una fuerza brusca que puede desprender el casquete, ya que no siempre es lo suficientemente amplio para darnos la total seguridad de que su desprendimiento no ocurrirá. La ligadura de seda debe cambiarse cada dos días; después de estar en la boca 48 horas, sufre una dilatación perdiendo lo ganado por su contracción inicial y por lo tanto deja sin efecto el desplazamiento obtenido.

En caso de que el paciente no pueda acudir cada dos días, conviene usar alambre metálico, de acero inoxidable, de bronce o aluminio. Con mucho cuidado se coloca el alambre, se presiona suave para evitar el desprendimiento del casquete.

Las ligaduras son menos prácticas que los resortes y se usarán cuando la ubicación del diente incluido sea poco accesible a la colocación del resorte. Si empleamos el resorte el aditamento que debe soldarse al casquete ya no es un anillo sino un gancho; el resorte se solda al arco principal y su extremo terminado en una bolita, se introduce en el asa soldada al casquete, se retira el aparato cada ocho días y se imprime al resorte una presión

suave y orientado siempre en el mismo sentido.

Este procedimiento es el más indicado ya que el movimiento del diente se efectúa lento y continuo sin producir trastornos en los tejidos vecinos.

El uso del casquete permite orientar las fuerzas en la dirección deseada, lo que no siempre se logra con la aplicación del resorte directo.

3. La perforación dentaria consiste en perforar el diente incluido y cementarle un perno acomodado en forma de gancho soldado al casquete. La perforación implica destrucción del tejido dentario, que exigirá luego una restitución protésica, que nunca debe satisfacer.

Se realiza en casos extremos cuando el resorte no pueda adaptarse por ser una inclusión muy profunda. La cara lingual será el sitio de nuestra perforación aunque puede perforarse en otra cara, en el caso de que las radiografías no satisfagan nuestros deseos o porque la cara lingual se halle sobre tejidos profundos.

La perforación será superficial para no lesionar la pulpa; para que el perno quede cementado no es preciso profundizar mucho nuestra cavidad. La perforación se lleva a cabo en el momento de la intervención quirúrgica así como la colocación de los otros aditamentos.

Se utiliza una fresa redonda pequeña, luego una de fisura cilíndrica cuyo calibre será igual al del alambre que se colocará en el diente, 5/10 más o menos.

Un ajuste y un secado correcto de la preparación es lo ideal;

se cementa el alambre al diente previa confección del asa, en su extremo libre. La fuerza de tracción se aplica en la misma forma que en el casquete; es decir, por ligaduras y resortes. Una vez que ha erupcionado lo suficiente para que el operador pueda colocar sus bandas, se suspende el uso de aditamentos ya que desde ese momento se considera como una anomalía individual.

EXTRACCION DE PREMOLARES.- Muchas veces después de realizada la exposición de un canino que se hallaba incluído o semi-incluído, nos damos cuenta que el espacio que le corresponde no es suficiente para que ocupe su posición normal, con las estructuras base.

Está indicada la extracción del primer premolar para que el canino ocupe su sitio, y así habrá posibilidad de tener un diente mejor y en buena oclusión. También cuando la corona de los caninos produce resorción de las raíces de los dientes lateral, central o primer premolar estará indicada la extracción de cualquiera de estas piezas.

Nadie recomienda la extracción que no fuese necesaria, la integridad de la dentición, entonces, no se considera igual en todos los casos. La apreciación de los factores inherentes a cada caso y el diagnóstico, serán lo que llevará a la conclusión de si está o no indicada la reducción de las unidades dentarias.

Cuando exista una protusión (también llamada prognatismo alveolar) del segmento anterior del arco dental, dentro del hueso basal de los maxilares, se puede hacer en algunos casos la extracción de los primeros premolares, para poder distalizar el segmento

anterior y quedar dichos dientes en una posición normal después de tratamientos ortodóncicos.

El prognatismo alveolar se diferencia del prognatismo basal verdadero, porque el segundo es una prominencia de estructura ósea de la cara en relación con el plano frontal; en cambio el primero como se había dicho, es exclusivamente una protusión del arco dental. Dentro del hueso basal de los maxilares, este prognatismo alveolar tiene características semejantes a la clase II división primera de Angle. Muchas de las dificultades en el tratamiento ortodóncico se deben a la excesiva desarmonía del macizo óseo.

La extracción bilateral de los primeros premolares, es un recurso terapéutico valioso (utilizado inteligentemente), ello permite resolver algunas maloclusiones; por ejemplo en caso de que exista una clase II división primaria (labio versión o protusión), complicada con extrema inclinación de los incisivos inferiores y superiores, los dientes anteriores en ambos arcos se encuentran espaciados; los superiores más que los inferiores.

Cuando la articulación de los primeros molares es normal, existiendo una prognasia o un prementonismo por desarmonía en el tamaño de los dientes de una arcada, con respecto a los de la otra; se extraen los primeros premolares para así permitir el retroceso del segmento de canino a canino superior e inferior, de acuerdo al caso.

Hay casos de mordida de borde a borde; estando los molares en neutroclusión pueden corregirse haciendo la extracción de los

primeros premolares inferiores y distalizando las piezas anteriores inferiores con un adecuado tratamiento ortodóncico; después de las extracciones deberá seguirse una técnica definida para cerrar los espacios y que los dientes queden en sus posiciones correctas.

El problema de la extracción se reduce a una sola pregunta: ¿existe bastante hueso para sostener los dientes en posición normal y estable después del tratamiento?. No existen medios precisos para determinar la relación entre la masa de las coronas de los dientes y la de hueso de soporte.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. Las inclusiones dentarias se presentan con relativa frecuencia y condicionan el desarrollo de las arcadas dentarias
2. Siempre que sea posible, se deberá tratar de conservar los dientes y colocarlos en posición estética y fisiológica
3. Cuando no sea posible lo anterior, se optará por la extracción de estos dientes, teniendo en cuenta que estos procedimientos se deben de abordar, una vez valoradas las consecuencias de la extracción
4. El tratamiento de dientes incluidos, presenta serios problemas y no debe dejarse en manos inexpertas, solamente un especialista bien preparado será quien aborde estos problemas
5. Tanto el Cirujano bucal como el Ortodoncista deberán realizar estos tratamientos de común acuerdo
6. Existen diversas técnicas para el tratamiento de dientes incluidos, semejantes todas en sus principios y cada profesionalista escogerá la que en sus manos resulte más adecuada para cada paciente en particular
7. Siendo la prevención el objetivo principal del ejercicio de las ciencias médicas, deberán evitarse cuando sea posible, las inclusiones dentarias mediante el control

nutriológico, hormonal y localmente, mediante el tratamiento odontológico adecuado, en los campos de la clínica, odonto-pediatría, ortodoncia y cirugía oral.

BIBLIOGRAFIA

Archer, H. 1968. Cirugía Bucal. Atlas Paso Por Paso De Técnicas Quirúrgicas, 2a. edición, Editorial Mundi, Buenos Aires, 449 p.

Archer, H. 1975. Cirugía Oral, 5a. edición, Editorial Mundi, Philadelphia, 248 p.

Costich, Ed. 1974. Cirugía Bucal. 2a. edición, Nueva Editorial Interamericana, México, 224 p.

Diamond, M. 1968. Anatomía Dental, Con La Anatomía De La Cabeza Y Del Cuello, 2a. edición, Editorial Uthea, México 462 p.

Finn, S. 1976. Odontología Pediátrica. 4a. edición, Nueva Editorial Interamericana, México, 614 p.

Gardner, W., William A. O. 1975. Anatomía Humana. 2a. edición, Nueva Editorial Interamericana, México, 462 p.

Monti, Armando. 1968. Técnicas de Ortodoncia de Mollini.
Editorial Mundi. Buenos Aires.

Quiroz, F. Tratado de Anatomía Humana. Tomo I.
Nueva Editorial Interamericana, México, 563 p.

Tandler, J., Harry, S. 1978. Anatomía Dental. 6a edición
Nueva Editorial Interamericana, México, 447 p.