

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PRINCIPALES INCLUSIONES DENTARIAS  
Y SU TRATAMIENTO EN ODONTOLOGIA

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

RICARDO ARMANDO ORDAZ JIMENEZ

1 9 7 9

15145



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

- CAPITULO I      INTRODUCCION
- CAPITULO II     INTRODUCCION A LA CIRUGIA BUCAL
- CAPITULO III    GENERALIDADES
- a) Definición.
  - b) Etiología.
  - c) Clasificación.
  - d) Trastornos.
- CAPITULO IV    TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS
- a) Generalidades.
  - b) Anatomía topográfica de la región.
  - c) Anatomía del tercer molar inferior.
  - d) Clasificación.
  - e) Trastornos.
  - f) Estudio clínico-radiográfico.
- CAPITULO V     CANINOS SUPERIORES INCLUIDOS
- a) Generalidades.
  - b) Clasificación.
  - c) Trastornos.
  - d) Estudio clínico-radiográfico.

**CAPITULO VI TERCEROS MOLARES SUPERIORES INCLUIDOS**

- a) Generalidades.
- b) Anatomía topográfica de la región.
- c) Anatomía del tercer molar superior.
- d) Clasificación.
- e) Estudio clínico-radiográfico.

**CAPITULO VII DIENTES SUPERNUMERARIOS**

- a) Definición.
- b) Etiología.
- c) Clasificación.
- d) Sintomatología.
- e) Diagnóstico.
- f) Estudio radiográfico.

**CAPITULO VIII QUISTES OLONTOGENICOS**

- a) Generalidades.
- b) Etiopatogenia.
- c) Histopatología.
- d) Anatomía patológica.
- e) Localización.
- f) Número.
- g) Edad.
- h) Raza.
- i) Marcha clínica y evolución.
- j) Desarrollo de los quistes dentígeros.
- k) Volúmen de los quistes dentígeros.





CAPITULO XIV EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS DIENTES  
SUPERNUMERARIOS

CAPITULO XV TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS QUISTES  
DE LOS MAXILARES

CAPITULO XVI CONCLUSIONES

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

La razón de llevar a cabo el presente tema, se debe al interés de poder comprender más ampliamente los diferentes trastornos y problemas que son capaces de desencadenar los dientes incluidos; ya sea sobre los dientes vecinos, sobre los tejidos blandos y también sobre las estructuras anatómicas como sería el caso del seno maxilar o piso de fosas nasales. Ampliar un poco más acerca de las causas etiológicas que originan que un diente, una vez llegado su tiempo de erupción, permanezca dentro de los maxilares por un periodo indefinido provocando con esto diferentes manifestaciones y alteraciones.

Si bien, en el texto no se hace referencia a todos los casos de inclusiones de que se tiene conocimiento, es por el hecho de que preferí darle mayor importancia a las aquí descritas, debido a su mayor frecuencia y a su alto índice de trastornos y problemas de que son portadores.

Otra razón por la cuál elegí realizar este tema, fué el -- tratamiento quirúrgico, el cuál, aunque parezca un tratamiento fácil de realizar, debe iniciarse como todo tratamiento, o sea, contar con una adecuada historia clínica, un estudio radiográfico completo para poder valorar todos los puntos de interés que se requieren para estos casos y lo más importante, estudiar el tipo de intervención adecuada para cada caso en particular. Por lo tanto, es necesario tener conocimiento de lo que se va a realizar para así poder prever todas las complicaciones que se puedan presentar durante o después de la intervención y asegurar con éxito la intervención quirúrgica.

## INTRODUCCION A LA CIRUGIA BUCAL

Dentro de los medios que la medicina emplea para el tratamiento de las enfermedades (terapéutica), existe uno, caracterizado esencialmente por la utilización de procedimientos manuales. Se le distingue con el nombre de Cirugía (trabajo a mano) o terapéutica quirúrgica (cuidar o curar a mano).

La definición etimológica es bastante exacta, debiéndose agregar que, para el logro de sus fines, la cirugía utiliza todos los elementos puestos a su alcance, por el adelanto científico progresivo.

La terapéutica quirúrgica corresponde, en su mayor parte, a las enfermedades encuadradas en la división de la patología, conocida con el nombre de patología externa o quirúrgica, especificando este último término la naturaleza del tratamiento, que, aunque no absoluto, llena la indicación principal.

La cirugía, rama de la Medicina, es como ella, ciencia y arte. Comprende una concepción y orientación general, de acuerdo con la unidad orgánica, y a su vez, un ramaje propio: las especializaciones derivadas de condiciones regionales, las cuales exigen conocimientos especiales, modalidades, instrumental y técnicas operatorias, adaptadas a las diferenciaciones anatomofuncionales normales, y, con mayor razón, a las patológicas, que obligan, justifican y caracterizan el criterio-clinicoquirúrgico, casi exclusivo en ciertos casos.

Entre las especializaciones por regiones, aparatos o sistemas, la diferenciación dental, órgano que forma parte del aparato masticatorio y que se encuentra en la cavidad bucal, ha dado nacimiento a

la Cirugía Dental, también llamada dentoalveolar, dentomaxilar y, por extensión, bucal, ya que se realizan dentro de la boca, y como tratamiento de enfermedades quirúrgicas de esta cavidad.

La cirugía bucal, aunque no está regida por principios distintos a los de la cirugía general, tiene cánones y preceptos que le son propios. Cirugía eminentemente cavitaria, por exigüidad del campo donde se trabaja, exige una iluminación particular, un instrumental apropiado y técnicas en consonancia con la pequeñez del espacio donde deben realizarse las operaciones. Por eso el cirujano bucal debe poseer por lo menos con un título: el de odontólogo. La práctica y el ejercicio de la Odontología, en todas sus ramas, da al profesional la agilidad manual necesaria para abordar los problemas de la cirugía bucal.

En algunos países, la cirugía bucal está ejercida por odontólogos especialistas, que se dedican exclusivamente a esa práctica. La cirugía bucal exige esta especialización, pues en la hora actual, en que las técnicas odontológicas han alcanzado tan alto nivel, un hombre no puede alcanzar a abarcarlas en su totalidad y ser completo en disciplinas tan antagónicas y opuestas como la cirugía y la prótesis, o la ortodoncia y la cerámica.

Por lo general, un paciente de cirugía bucal no es un enfermo grave. Es el paciente "vestido y sentado" de nuestra práctica diaria. Las enfermedades quirúrgicas de los maxilares exigen alguna vez, en verdad la hospitalización; en otros casos, solo por razones en dependencia con la anestesia, el paciente debe ser internado.

La preparación del enfermo y el postoperatorio son por lo tanto más simples en cirugía bucal que en operaciones de cirugía gene-

ral. No requiere los mismos cuidados, ni tiene los mismos peligros la extirpación de un quiste de maxilar o un canino incluido, que la abertura del abdomen para extraer el apéndice, suponiendo a un mismo nivel el estado sanitario de los pacientes.

Por otra parte, sería impracticable -aunque sea el ideal quirúrgico- someter a cada paciente a quien se realizará una extracción dentaria, al cúmulo de análisis y estudios preoperatorios que necesita una intervención de cirugía general. Pero toda operación bucal y en cualquier otro órgano, exige un mínimo de indicaciones para asegurar el éxito.

## GENERALIDADES

### a).- Definición:

Diente Incluido.- (3) Es aquel que no llega a ponerse en contacto con el medio bucal, sino que queda dentro del maxilar o cubierto por tejidos blandos de la región; según los casos se dice que el diente está en inclusión ósea o en inclusión submucosa.

Todos los autores franceses y la mayor parte de los de habla hispana, llaman a estos dientes "incluidos". En estos últimos tiempos los profesores Bergara, Monti y Vivone, introdujeron la expresión -- "dientes retenidos" lo cual ha sido adoptada por Dillon y Ries Centeno en sus últimos libros.

En la XVI edición del diccionario de la lengua española de la Real Academia, se lee: "incluir es contener una cosa a otra", es decir, llevar o encerrar dentro de sí una cosa a otra y por lo tanto - incluido quiere decir lo que está contenido dentro de algo, que es el caso de los dientes que nos estamos ocupando. Retener, según el mismo diccionario significa detener, guardar en sí y por lo tanto, retenido quiere decir detenido, conservado o guardado.

Por consiguiente, para nuestro caso, ambas expresiones pueden considerarse equivalentes y como el uso ha generalizado el término de "diente incluido" nosotros así le seguiremos llamando.

Todos los dientes humanos, tanto los temporales como los permanentes, permanecen incluidos fisiológicamente, durante un periodo - más o menos largo en los maxilares primero, y debajo de la mucosa des-

pues y cuando han adquirido cierto desarrollo hacen su aparición en la cavidad bucal para ir a ocupar el sitio que les corresponde en el arco dentario.

La verdadera inclusión es aquella que se produce más allá de las épocas normales de la erupción del diente afectado.

b).- Etiología.

Muchas son las causas que pueden dar lugar a esta inclusión--debiendo citarse en primer término las anomalías de desarrollo del --diente, las que pueden producirse en cualquier periodo de la formación del germen dentario y aún hasta la definitiva calcificación de la corona y de la raíz.

Pero indudablemente, las causas que producen con mayor frecuencia las inclusiones de los dientes permanentes, que son los que --más nos interesa desde el punto de vista quirúrgico son:

1.- Falta de desarrollo del maxilar.- Puede provocar la inclusión de --cualquier diente de la boca humana y dicha falta de desarrollo del maxilar puede atribuirse a razones hereditarias, a influencias patológicas de orden general, sífilis y raquitismo principalmente, o a causas--puramente locales entre las cuales debemos mencionar primeramente la --extracción prematura de los dientes temporales y sobre todo del primer molar permanente.

2.- Falta de espacio en el sitio correspondiente.- La falta de espacio en el sitio que debió ocupar el diente que queda incluido, se debe casi exclusivamente a la pérdida prematura del diente temporal correspondiente. En efecto, se presenta con frecuencia el caso de pérdida de --uno o de ambos molares temporales y entonces los dientes vecinos se corren y reducen el espacio que corresponde a los dientes definitivos.

3.- Persistencia del diente temporal homónimo.- A veces, por motivos - no bien explicados todavía, un diente temporal persiste mayor tiempo - que lo normal y entonces el reemplazante o queda incluido o hace su -- erupción en posición anormal.

4.- Anomalías de las raíces de los dientes vecinos.- Es una causa poco frecuente de inclusión y para que ello se produzca, tiene que presentarse verdaderos odontomas radicales, que por acción mecánica obstaculicen o impidan la erupción del diente vecino.

5.- Calcificación exagerada del hueso en el sitio que va a ocupar el - diente.- Esto se debe por lo general, a la pérdida prematura del diente caduco. La calcificación exagerada del hueso en el reborde alveolar correspondiente, se debe como hemos dicho, a la desaparición prematura con varios años de anterioridad del diente caduco. En este caso el alveolo de este diente que ha quedado vacío, se rellena y lo hace con un tejido óseo de mayor calcificación que lo normal, el que naturalmente ofrece más resistencia a la reabsorción, por la presión de la corona - del diente permanente.

6.- La mala posición del germen dentario.- Se observa principalmente - en los caninos y terceros molares inferiores y la inclusión a que da - lugar esta anomalía es la inclusión horizontal, la disto-angular o la - buco-lingual.

7.- Desarrollo incompleto de la raíz.- Suele presentarse en el canino - y en el tercer molar inferior, pero principalmente en este último dien - te, y las inclusiones en estos casos son casi siempre verticales.

8.- Presencia de quistes o tumores en la proximidad del sitio que debe ocupar el diente.- Se presenta principalmente en los incisivos superio

res (odontoclastídes), o en los terceros molares a consecuencia de la erupción tardía de estos últimos. En efecto, a veces un quiste radicular desarrollado en un segundo molar, puede destruir al hueso que separa a este diente del germen del tercero y al ponerse la membrana quística en contacto con éste, como no pudo reabsorber el esmalte, rechaza al diente hacia el sitio de menor resistencia y al desviarlo de su trayectoria normal, o queda incluido en el maxilar o erupciona desviado.

9.- Existencia de dientes supernumerarios.- Puede ser una causa para que permanezcan incluidos uno o más dientes permanentes, y esto se presenta con mayor frecuencia en la región anterior del maxilar superior, donde a veces al no hacer erupción en épocas normales los incisivos, - se comprueba por medio de la radiografía, que permanecen incluidos, no solamente estos últimos sino también uno o más dientes supernumerarios

#### c).- Clasificación.

La inclusión dentaria puede ser parcial o total. La parcial es aquella en la cuál, una parte de la corona está en contacto con la cavidad bucal y la total es en la que el diente está íntegramente cubierto por los tejidos duros o blandos de la región.

En la inclusión parcial, el diente puede haberse liberado totalmente del hueso maxilar y estar parcialmente cubierto por la mucosa bucal o puede estar cubierto en parte por el hueso y en parte por la mucosa.

En la inclusión total, el diente puede permanecer cubierto íntegramente por hueso o haber reabsorbido una parte de éste y permanecer completamente cubierto por la mucosa, sin solución de continuidad con la cavidad bucal.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, muestra clasificación de los dientes incluidos, en general, es la siguiente:

I.- Dientes en inclusión total:

- a.- Completamente cubiertos por hueso, sin contacto con los tejidos blandos. (Inclusión intraósea).
- b.- Parcialmente cubiertos por hueso y totalmente cubiertos por tejidos blandos. (Inclusión mixta).
- c.- Libres de hueso y totalmente cubiertos por tejidos blandos. (Inclusión submucosa).

II.- Dientes en inclusión parcial (semi-incluidos).

- a.- Cubiertos en parte por el hueso y por la mucosa y con una porción de la corona en contacto con la cavidad bucal.
- b.- Libres totalmente de hueso y cubiertos en parte por la mucosa bucal es decir con una porción de la corona en contacto con la cavidad oral.

d).- Trastornos.

(8) Todo diente incluido es susceptible de producir trastornos de diversa índole, a pesar de que muchas veces pasan inadvertidos y no ocasionan ninguna molestia al paciente portador. Estos accidentes pueden ser clasificados de la siguiente manera:

1.- Accidentes mecánicos.- Los dientes incluidos, actuando mecánicamente sobre los dientes vecinos, pueden producir trastornos que se traducen sobre su normal colocación en los maxilares y en su integridad anatómica.

a.- Trastornos sobre la colocación normal de los dientes.- El trabajo mecánico del diente incluido, en su intento de "desinclusión" produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos y aún trastornos a

distancia, como el que produce el tercer molar sobre el canino e incisivos, a los cuales les desvía de su normal dirección, produciendo entrecruzamientos de dientes y conglomerados antiestéticos.

b.- Trastornos sobre la integridad anatómica del diente.- La constante presión que el diente incluído y su saco dentario ejercen sobre el diente vecino, se traduce por alteraciones en el cemento (rizalisms), en la dentina y aún en la pulpa de estos dientes. Como complicación de la invasión de la pulpa, puede haber procesos periodónticos de diversa índole, de diferente intensidad e importancia.

c.- Trastornos protéticos.- Así denomina Maurel, de un modo significativo, a los trastornos de índole protético que originan en múltiples ocasiones los dientes incluídos. Se tiene la confirmación de estos trastornos con innumerables casos los cuales pueden concretarse como siguen:

Pacientes portadores de aparatos de prótesis advierten que estos vasculan en la boca y no se adaptan con la comodidad a que estaban acostumbrados. Un exámen clínico descubre una protuberancia en la encía, y una radiografía aclara el diagnóstico de una inclusión dentaria. El diente, en su trabajo de erupción, cambió la arquitectura del maxilar con las naturales moléstias.

2.- Accidentes infecciosos.- Estos accidentes estan dados en los dientes incluídos, por la infección de su saco pericoronario. La infección de este saco puede originarse por distintos mecanismos y por distintas vías.

a.- Al hacer erupción el diente incluído su saco se abre espontáneamente al ponerse en contacto con el medio bucal.

b.- El proceso infeccioso puede producirse como una complicación apical

o periodóntica de un diente vecino.

c.- La infección del saco puede originarse por la vía hemática.

La infección del saco folicular se traduce por procesos de distinta índole: inflamación local, con dolores, aumento de la temperatura local, abscesos y fistula consiguiente, osteítis y osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.

Los procesos infecciosos del saco folicular, que acabamos de mencionar, pueden actuar como "infección focal" produciendo trastornos de la más diversa índole y a distancia. Sobre los órganos vecinos (como por ejemplo, el seno maxilar o las fosas nasales), la presencia de un diente incluido da trastornos diversos.

Gietsz (1920) cita un caso interesante en que la erupción de un tercer molar superior, en dirección de la apófisis coronoides, ocasionó al paciente un cuadro complejo de trismus prolongado, dolores y otras perturbaciones que interpretadas equivocadamente como trastornos articulares, curaron y remitieron con la extracción del diente reterido.

3.- Accidentes nerviosos.- Los accidentes nerviosos provocados por los dientes incluidos son bastante frecuentes. La presión que el diente ejerce sobre los dientes vecinos, sobre sus nervios o sobre sus troncos mayores, es posible origine algias de intensidad, tipo y duración variables (neuralgias del trigémino).

La presión que el tercer molar en sus diversas formas de inclusión produce a veces, sobre el nervio dentario inferior, puede ser causa de trastornos nerviosos de toda índole. Con todo, los verdaderos procesos neurálgicos por terceros molares incluidos, no son tan fre---

cuentas como el número de tales dientes; aún en molares que después de extraídos, puede observarse en una de sus caras radiculares, un surco creado por el conducto dentario y los dolores son excepcionales.

Carres y Samango mencionan que este tipo de accidentes pueden provocar ataques epileptiformes.

Glasserman observó en un caso que ataques epilépticos se repetían con frecuencia, y que iban precedidos por dolores en la región nasal, desapareciendo después de la extracción.

Nodine A. presenta varios casos de trastornos mentales, que eran ocasionados por dientes incluidos.

4.- Accidentes tumorales.- Todo diente incluido es un quiste dentífero en potencia. Los dientes portadores de tales quistes, emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste en su crecimiento desplaza centrifugamente al diente originador.

Tumores de otro tipo.- Maurel cita el caso de un épulis. Loos presenta un caso de tumor maligno originado por un diente incluido.

## TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS

### a).- Generalidades.

(3-8) Al hablar de la inclusión de los dientes en general, establecimos con toda claridad, cuál es el concepto que tenemos sobre la inclusión de los dientes humanos; dijimos que la verdadera inclusión es aquella que se produce más allá de las épocas normales de la erupción del diente afectado.

En su retención, el tercer molar produce una serie de accidentes patológicos diversos, de variados aspectos e intensidad.

Estos accidentes tienen lugar en todos los climas, en edades muy distintas, en los dos sexos y en ambos lados de los maxilares.

Raza.- Los accidentes que estamos estudiando se producen en individuos de raza blanca, en los cuales por razones mecánicas, "falta de espacio", juegan un papel muy importante. La raza negra está en general libre de todos estos procesos. Su gran mandíbula permite la cómoda erupción de todos su molares (y aún del cuarto).

Sexo.- Se cree encontrar un ligero predominio del sexo femenino en el padecimiento que estamos tratando.

Edad.- Para nosotros, la edad en que tiene lugar estos procesos varía entre los 18 y 28 años; aunque se han presentado casos de pacientes de 15 años (niñas) y ancianos que presentan edades de 73, 78 y 82 años.

Hemos estudiado también las causas que pueden dar lugar a esta inclusión, así como los trastornos que puede provocar un diente-

en estas condiciones.

Todos estos trastornos tienen una gravedad especial cuando el diente incluido es un tercer molar inferior principalmente, por las estructuras anatómicas que lo rodean y por las relaciones con las regiones vecinas.

En efecto, la proximidad del nervio dentario inferior, hace que su compresión produzca neuralgias cuya causa no se encuentra con facilidad, lo que hace que aquellos se confundan con verdaderas neuralgias esenciales.

La proximidad del piso de la boca, hace que los trastornos infecciosos se agraven cuando aquellos se extienden a la mencionada región.

La presencia de las líneas oblicuas externa e interna, son también causa que agrava la inclusión del tercer molar inferior por la dificultad que a veces ofrecen, para la eliminación de aquellos.

b).- Anatomía topográfica de la región.

(3-7) Realizaremos primero un estudio detallada de la anatomía del maxilar inferior y posteriormente realizaremos el estudio de la región ósea correspondiente al tercer molar y de las relaciones de éste diente cuando él ha hecho erupción normalmente; luego haremos el mismo estudio cuando dicho diente se presenta incluido.

Maxilar inferior.- Forma el solo la mandíbula inferior y se puede considerar 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.

**Cara anterior.**- Lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su porción inferior, más saliente, se le denomina eminencia mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio llamado agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún, se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos: buccinador, cuadrado del mentón y en la sínfisis mentoniana la borla de la barba.

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

**Bordes.**- El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la lí-

nea media; en ella se insertan el músculo digástrico. El borde superior o borde alveolar, presenta una serie de cavidades o alveólos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todas ellas se hallan separadas entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios y radicales de los dientes.

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

Cara externa.- Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre ella 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, denominado orificio superior del conducto dentario; por el se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cuál se inserta el ligamento esfeno maxilar, forma parte del borde antero inferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

**Bordes.**- El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y hacia adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar; continuándose sobre las caras interna y externa con la líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulo cigomática. El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parotídea.

El borde superior posee una amplia escotadura, denominada - escotadura sigmoidea, situada entre los dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo mandibular por atrás.

La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región maseterina con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gonion.

Anatomía de la región ósea correspondiente al tercer molar cuando éste ha hecho su erupción normal.

Diente en erupción normal.- Para ello describiremos casi fielmente la descripción hecha al respecto por el doctor Humberto Aprile en su trabajo sobre "Anatomía Topográfica del Tercer Molar Mandibular". La región del tercer molar está comprendida a la zona circunscrita entre los siguientes límites:

1.- Por delante, un plano que pasa por la cara distal del primer mo--

- lar y que corta totalmente a la rama horizontal (cuerpo mandibular) -
- 2.- Por detrás, el borde posterior de la rama ascendente.
  - 3.- Por arriba, el plano horizontal que pasa por la espina de Spix y paralelo al plano de oclusión de los molares.
  - 4.- Por abajo, el borde inferior de la rama horizontal del maxilar.

El espacio cuadrilátero comprendido entre estos planos presenta dos planos o zonas diferentes, la correspondiente a la porción básica del maxilar y de la rama ascendente que es estable y la porción alveolar, cuya vida depende de los dientes; esta crece y se forma de acuerdo con la erupción de ellos y se atrofia y desaparece cuando se produce su pérdida. La porción alveolar que ocupa toda la extensión de la rama horizontal termina en el triángulo retromolar.

Esta región presenta para su estudio dos caras: una externa y otra interna y dos bordes: uno anterosuperior o alveolar y otro posteroinferior.

Cara externa.- Es plana en la mayor parte de su extensión; el borde anterior de esta cara corresponde al borde anterior de la rama ascendente, que en forma de arista desciende hacia abajo y hacia adelante continuándose sobre la cara externa de la rama horizontal formando la línea oblicua externa.

Esta línea o cresta divide a la cara que estamos estudiando en dos porciones: una antero superior y otra postero inferior. La primera, de menor tamaño, presenta una depresión, principio de la fosa retromolar. La segunda o posteroinferior, es mucho más amplia, rugosa y en ella se inserta el músculo masetero.

**Cara interna.**- También es plana, pero ofrece mayores irregularidades que la externa; cerca del límite superior se encuentra el agujero dentario inferior, protegido en parte por la espina de Spix.

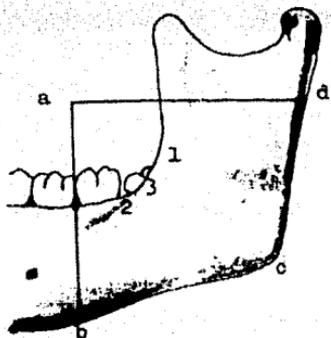
Este orificio corresponde a la iniciación del conducto dentario que es recorrida por el paquete vasculo nervioso del mismo nombre. Dicho conducto se extiende más allá de los límites de la región que estamos estudiando.

Como desprendiéndose del orificio dentario inferior se observa un surco que se dirige de arriba a abajo y de atrás a adelante el surco milohioideo el que es recorrido por el paquete vasculo nervioso homónimo.

En la parte anterosuperior se alcanza a ver la parte inferior del borde inferior de la apófisis coronoides que al continuarse sobre la cara externa de la rama, forma la línea oblicua interna. Entre estas dos líneas queda comprendido el triángulo retromolar.

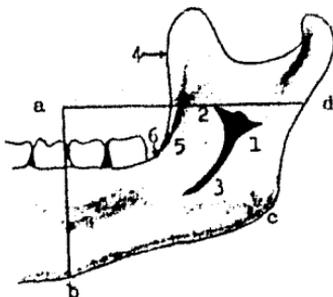
En la línea oblicua interna se inserta el músculo milohioideo y la aponeurosis bucinatofaríngea, en cuyo borde posterior se inserta el músculo constrictor superior de la faringe y en su borde anterior el músculo bucinador. Por debajo de la línea oblicua interna se insertan los haces musculares del pterigoideo interno.

**Borde antero superior o alveolar.**- Este borde está formado por delante, por el reborde alveolar y el alveólo del tercer molar, por el triángulo retromolar, espacio de forma triangular de vértice superior y que varía de forma en diversas circunstancias, en relación con la presencia o ausencia del tercer molar. El hueso en este sitio-



Cara externa correspondiente a la región del tercer molar circunscrita por ab, plano vertical que corta a la rama horizontal; ad - plano horizontal paralelo al plano de oclusión de los molares; bc borde inferior de la rama horizontal y cd borde posterior de la rama ascendente. 1, borde anterior de la rama ascendente; 2, línea oblicua externa; 3, depresión retromolar.

Cara interna correspondiente a la región del tercer molar. (1) agujero dentario; (2) espina de Spix; (3) surco milohioideo; (4) borde anterior de la apófisis coronoides; (5) línea oblicua interna; (6) - triángulo retromolar;



es menos compacto que en el resto de las ramas; en su superficie se observan numerosos orificios (agujeros nutricios del hueso).

Cuando ha hecho erupción el tercer molar, este borde es muy ancho en la porción correspondiente y forma una fuerte saliente hacia adentro, pero la lámina ósea en este sitio es sumamente delgada y frágil. El alveólo en este caso, está más cerca de la cara interna que de la externa y su forma y tamaño corresponden a las de la raíz del diente. La separación entre los alveólos del tercero y segundo molares, es variable, también según la dirección del eje mayor del tercero, pudiendo ser un espacio virtual cuando las raíces de ambos dientes están muy próximas, o presentan una formación ósea abundante, cuando las raíces del tercer molar están en posición mesioangular o distoangular.

La parte posterior del alveólo forma la base del triángulo-retromolar cuya naturaleza ósea ya hemos descrito.

Borde postero inferior.- Este borde carece de importancia quirúrgica y solo es digno de mención como punto de referencia.

#### Estructura Interna.

Para estudiar la estructura interna de la región mandibular que hemos descrito, conviene realizar cortes transversales que pasen por la cara mesial del tercer molar, por la parte media del diente, por detrás de éste último y a la altura de la espina de Spix.

En el corte realizado a la altura de la cara mesial del tercer molar, se observa lo siguiente:

- a) Una lámina gruesa de tejido óseo compacto que forma la tabla externa.
- b) Una lámina también de tejido compacto mucho más delgada que la an-

terior y que corresponde a la tabla interna.

c) Una porción de tejido esponjoso entre las dos láminas compactas en el que se encuentra el alveólo del tercer molar y el corte del conducto dentario.

d) Un ensanchamiento correspondiente a la línea oblicua externa.

e) Una eminencia un poco menor que la anterior, que es la línea oblicua interna.

f) El borde anterior de la rama ascendente conteniendo el espacio retromolar.

Las láminas compactas son de gran dureza y están poco irrigadas, siendo su principal defensa el perióstio que las cubre, en cambio el tejido esponjoso que está lleno de aréolas ocupadas por la médula, es muy ricamente irrigado, de menor dureza y por lo tanto de menor resistencia.

A consecuencia de la rica irrigación del tejido esponjoso, sus defensas son grandes y se defiende y regenera con mucha mayor facilidad. Así vemos con frecuencia que un reborde óseo compacto, desprovisto de perióstio, si queda descubierto, se necrosa y se secuestra con cierta facilidad; en cambio el tejido esponjoso correspondiente a la región alveolar se regenera con gran prontitud.

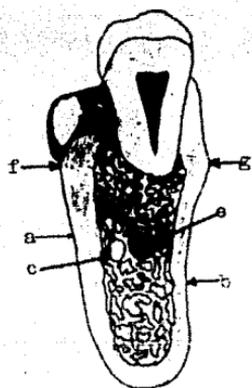
El conducto dentario está a una distancia bastante grande del ápice del tercer molar, pero estas relaciones son muy variables - aún en los dientes que han hecho erupción, la lámina cortical del alveólo puede estar en contacto con la lámina cortical del conducto. Veremos más adelante que cuando el tercer molar está incluido, estas relaciones son mucho más íntimas.

En el corte a la altura de la línea media del diente se observan características semejantes a las que aparecen anteriormente.

En el corte que pasa por detrás de la cara distal del tercer molar, se observa que el maxilar se va estrechando, es decir que las tablas externa e interna se acercan entre sí y que por la parte superior existe una lámina muy gruesa de tejido compacto, lo que no existía en los cortes anteriores. El conducto dentario está mucho más arriba y más próximo a la cara interna.

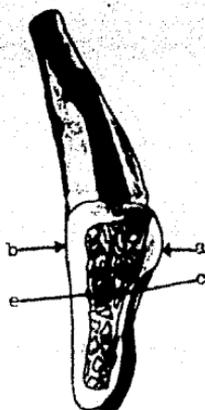
En el corte que pasa por encima de la espina de Spix, se observa lo siguiente: las láminas compactas se aproximan entre sí, el tejido esponjoso es más escaso y menos areolar, el conducto dentario está mucho más alto y muy próximo a la cara interna.

En el corte horizontal realizado a la mitad de la rama horizontal del maxilar, se ven los ápices del tercer molar, muy próximos a la lámina ósea interna, la cual converge inmediatamente por detrás de aquellos hacia la cara externa produciéndose un notable estrechamiento del maxilar a esta altura. Se ve también el corte del conducto dentario, el que se encuentra muy próximo a la lámina interna. Este conducto que nace a la altura de la espina de Spix, se dirige primero de arriba a abajo y de atrás a adelante, siguiendo una línea curva de concavidad anterior; sus relaciones con las raíces del tercer molar, suelen ser muy íntimas, sobre todo si éste ha quedado incluido en el maxilar. Algunas veces son los ápices del diente los que están en contacto con el conducto; otras, las raíces se desvían hacia atrás y en la parte mesial de ellas presenta un surco que aloja al paquete vascular nervioso, habiendo desaparecido la pared correspondiente del conduc



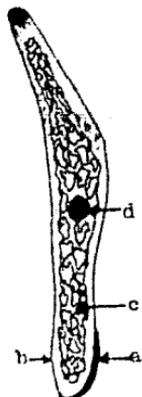
- a.- T. externa
- b.- T. interna
- c.- Tejido esponjoso
- e.- Conducto dentario
- f.- Línea oblicua externa
- g.- Línea oblicua interna

CORTE A LA ALTURA DE LA LINEA MEDIA



CORTE POR DISTAL DEL TERCER MOLAR

- e.- Línea oblicua interna
- b.- tabla interna
- f.- Borde anterior de la rama
- d.- Línea oblicua externa
- a.- Tabla externa
- c.- Tejido esponjoso
- Conducto dentario



- a.- Tabla externa
  - b.- Tabla interna
  - c.- Tejido esponjoso
  - d.- Conducto dentario
  - e.- Apices del tercer molar
- molar

CORTE POR DELANTE DE LA ESPINA DE SPIX



CORTE HORIZONTAL

to. En estos casos al eliminar el molar el paquete vasculo nervioso - queda en contacto con la cavidad bucal.

Tabique interdentario.- El tabique óseo que separa la raíz-distal del segundo molar de la mesial del tercero, cuando este último esta en buena posición, es semejante a todos los tabiques interdentarios, es decir, tiene una forma triangular con la base a la altura de los ápices radiculares; su vértice a nivel del cuello del diente, con una cortical muy delgada que está en contacto con las raíces de ambos molares y el resto está formado por tejido esponjoso de aréolas pequeñas.

Cresta interradicular.- Se llama así al hueso que está ubicado entre las raíces de un mismo diente. Su forma varía de acuerdo con la dirección de las raíces. Su estructura es esponjosa con aréolas más pequeñas que el del cuerpo del maxilar.

Estructura interna de la rama ascendente.- Se llama así a la porción de tejido esponjoso que se encuentra entre las corticales. En condiciones normales, la parte distal de la corona del tercer molar, está separada del borde anterior de la rama ascendente por una distancia que puede variar desde 1 mm. hasta 1 cm.. En un corte vertical de la rama a un centímetro del borde anterior, comprobamos que existe diferencia notable en la estructura interna de la rama ascendente y la de la rama horizontal, porque el tejido esponjoso es muy escaso y las tablas externa e interna se aproximan notablemente entre ellas.

Diente Incluido.- Hemos estudiado las relaciones del diente

con los elementos que le rodean, cuando hace erpción normalmente, -  
corresponde ahora considerar las variaciones que se presentan cuando  
el diente permanece incluido.

El molar incluido puede ocupar las más caprichosas posicio-  
nes y por ello, los elementos vecinos que entran en relación con él,-  
varían también; es por lo tanto fundamental conocer en detalle la -  
osioestructura que lo circunda, es decir, el tabique que lo separa -  
del segundo molar; del hueso que cubre parcial o totalmente a la coro-  
na; de la cresta interradicular, cuando se trate de dientes multirra-  
diculares, y por último, las relaciones del diente con los elementos-  
vecinos.

Si el tercer molar está inclinado, el tabique interdentario  
varía de acuerdo con la posición y profundidad del molar. Si éste se-  
encuentra en íntimo contacto con el segundo molar, el tabique puede -  
llegar a faltar, o ser de tamaño reducido. Eso sucede cuando la coro-  
na o la raíz del tercer molar están colocados contra la raíz del se-  
gundo molar. Puede también faltar el tabique interdentario como conse-  
cuencia de un estado inflamatorio, tan comúnmente existente en las in-  
clusiones parciales, lo que produce la destrucción de esta parte del-  
hueso.

Otras veces el tabique tiene un tamaño menor de lo normal -  
lo que se produce cuando el diente está desviado hacia la parte dis-  
tal de la arcada.

La conservación del hueso interdental debe merecer especial  
cuidado a fin de evitar que el diente vecino quede en indericida de-  
condiciones

Si este espacio es reducido o si no existe, ello debe de tenerse presente a fin de que, al aplicar los instrumentos quirúrgicos no se produzcan lesiones en las raíces del segundo molar que puedan ser irreparables, sobre todo la raíz distal.

**Cresta Interradicular.**- Cuando el molar es multirradicular el espacio comprendido entre las raíces se encuentra ocupado por hueso. Estas crestas interradiculares están de acuerdo con la forma y el tamaño de las raíces. Ellas son visibles en mayor o menor grado, en las placas verticales, en casi todas las inclusiones. No lo son en la posición lingual o bucoangular, pues en estos casos hay superposición de la imagen con la imagen coronaria.

Si el diente se presenta con desviación lingual o bucal, la cresta interradicular desaparece parcial o totalmente de la imagen radiográfica y muchas veces ésta parecería corresponder a un diente unirradicular o con raíces fusionadas.

**Hueso que cubre la corona del diente.**- El diente puede presentarse parcial o totalmente cubierto por hueso. Este no es siempre de la misma naturaleza, pues varía según la posición del diente en relación con la rama ascendente del maxilar, con la cara externa, con la línea oblicua externa, con la cara interna y con el espacio retromolar. De acuerdo con estas diferencias estructurales varía el instrumento y la técnica en la intervención a realizar.

Para estudiar las inclusiones totales, es necesario recurrir a las radiografías intraorales, verticales e oclusales y a veces a las extraorales.

Relación del diente incluido con el conducto dentario.- El tercer molar en posición normal, se encuentra a una distancia variable del conducto dentario, pero por lo general está alejado de él. -- Cuando el diente permanece incluido esta relación suele ser mucho más íntima.

Radiográficamente podemos observar las siguientes variedades:

- 1.- El molar no está en íntima relación con el conducto dentario y la distancia que lo separa hace difícil la lesión de su contenido. En todos los casos son los más favorables y por lo general se trata de dientes incluidos.
- 2.- El conducto dentario está en relación más o menos íntima con el diente incluido. En este caso pueden presentarse las siguientes variedades:
  - a).- El ápice radicular aparece en el interior del conducto.
  - b).- Una o más raíces llegan a la cortical del conducto.
  - c).- La raíz del diente desciende por debajo del conducto y deja a éste hacia bucal o lingual.
  - d).- En casos de dientes multirradiculares, las raíces se juntan por debajo del conducto y éste pasa por el espacio interradicular del molar.

Radiográficamente es difícil diagnosticar con precisión si el conducto se encuentra por dentro o por fuera de las raíces.

Cuanto más profundamente se encuentre incluido el diente en el maxilar, mayores son las probabilidades de que sus raíces estén en relación con el conducto.

Estas consideraciones explican la vinculación de los procesos dolorosos con los dientes incluidos, así como la necesidad de tomar toda clase de precauciones cuando se va a realizar una extracción de este tipo, a fin de evitar la posible traumatización del paquete -- v $\acute{a}$ sculo nervioso.

Relaci3n del diente con las tablas del maxilar.- Cuando el diente est $\acute{a}$  en relaci3n normal, se encuentra m $\acute{a}$ s pr3ximo a la tabla interna que a la externa del maxilar.

Con frecuencia aquella se presenta unida a la cortical del alv3olo; pero otras veces, est $\acute{a}$  separada por una peque $\tilde{n}$ a zona de tejido esponjoso. En muchos casos, cuando el diente est $\acute{a}$  incluido, la l $\acute{a}$ mina 3sea interna es tan delgada que deja al descubierto una parte de la ra $\acute{z}$ .

Debe tratarse de comprobar esta circunstancia, pues el diente en tales circunstancias, puede ser introducido en el piso de la boca durante las maniobras operatorias de la extracci3n, lo que constituye un peligro.

Esta relaci3n del diente no puede estudiarse con precisi3n -- por medio de radiograf $\acute{a}$ s oclusales y verticales; el 3nico m3todo de diagn3stico es el ex $\acute{a}$ men cl $\acute{i}$ nico directo y la palpaci3n digital. Para ello el operador colocar $\acute{a}$  el dedo  $\acute{i}$ ndice por dentro de la boca del paciente a la altura del tercer molar y notar $\acute{a}$  si el diente hace relieve sobre la tabla interna que atraviesa a esa altura el cuerpo del maxilar.

En el caso de que las raíces no se encuentren cubiertas por hueso, será necesario tomar toda clase de precauciones durante el acto quirúrgico. Otras veces el diente se desvía hacia vestibular alejándose de la tabla interna.

Hueso enfermo.- Hasta ahora, al hablar del hueso que rodea al diente, hemos supuesto que aquél estaba perfectamente sano, pero es frecuente encontrar en los dientes incluidos parcialmente y que han sufrido inflamaciones pericoronarias, que el hueso ha intervenido también en el proceso, que se halla inflamado y ha sido destruido en proporciones variables. Estas destrucciones se producen de preferencia en el espacio comprendido entre la cara distal del segundo molar y la mesial del tercero y por detrás de la cara distal del tercer molar. No hay que confundir las sombras radiográficas producidas por la persistencia del saco coronario, lo que se observa con frecuencia en los dientes incluidos totalmente; es decir, que no han estado ni están en comunicación con la cavidad bucal.

Cuando la infección del hueso ha llegado a su médula, es decir, cuando se ha producido osteomielitis, la extracción del tercer molar pasa a segundo término o grado, pues ella se realiza con facilidad al extirpar los secuestros producidos por aquélla.

Indiscutiblemente todo estado infeccioso local, en el sitio que se va a realizar una intervención, constituye un peligro para que se propague la infección, en este caso puede dar lugar a osteomielitis, a adenitis cervical, a inflamación de los pilares del velo, a flemones del suelo de la boca o lo que es más común, a alveolitis localizada, de menos gravedad que los procesos antes mencionados, pero-

muy molesta por los dolores que provoca. Desde el punto de vista de la intervención misma, la osteítis con su consecutivo reblandecimiento y destrucción de hueso, la facilitan en la mayoría de los casos.

c).- Anatomía del Tercer Molar Inferior.

(3-4) La calcificación de la corona del tercer molar, comienza a los 8 años de edad y termina a los 12, época en que da principio la calcificación de la raíz, la que llega a su término entre los 17 y 21 años. Generalmente termina la calcificación de la raíz y la corona se encuentra al nivel del plano de oclusión cubierta por una capa mucosa de espesor variable. En este momento, el diente se halla colocado hacia adentro, es decir, más próximo a la cara interna que a la externa del maxilar; su cara mesial está en contacto con la cara distal del segundo molar y la distal está separada del borde anterior de la rama ascendente, por un espacio más o menos de un centímetro.

La forma y tamaño, tanto de la corona como de las raíces, son muy variables; a veces, se asemejan a los del segundo molar, otras a los del primero, pero lo más frecuente es que sean atípicas. No son raros los casos de gigantismo o enanismo, así como divergencias, convergencias, curvaturas y multiplicidad de sus raíces. Lo más común es que los terceros molares presenten una sola raíz de forma y dirección variables, o dos raíces una distal y otra mesial.

Raíz única.- Las particularidades que deben tenerse en cuenta al estudiar la raíz de un diente de este tipo son las siguientes: su tamaño, su curvatura, su inclinación y la posible cementosis.

No es siempre fácil poder dejar establecido radiográficamente las características de la raíz, pues la superposición de imágenes -

puede llevar a confusiones. Lo habitual es que la raíz esté dirigida hacia distal y con menos frecuencia hacia mesial, lingual o bucal.

**Raíz doble.**- Cuando el diente tiene dos raíces, estas pueden presentarse con las siguientes características: raíz mesial recta y distal recta; raíz mesial recta y distal inclinada hacia mesial; raíz mesial recta y distal inclinada hacia distal, raíz distal recta y raíz mesial inclinada hacia distal; raíz distal recta y mesial inclinada hacia mesial; raíz distal inclinada hacia distal y raíz mesial hacia distal; raíz distal inclinada hacia mesial y mesial hacia distal.

En el espacio comprendido entre una y otra raíz, está ocupada por el hueso, el que recibe el nombre de hueso interradicular, y este espacio es variable.

**Raíces múltiples.**- Algunas veces, se observan molares con 3 o 4 raíces. Generalmente éstas son poco desarrolladas y relativamente finas, cortas y curvas, es decir, propensas a fracturarse cuando se realiza la intervención. En estos casos de dientes multirradiculares, algunas de las raíces están colocadas bucalmente y otras lingualmente, lo que hace que sus imágenes radiográficas sean confusas por la superposición de los distintos planos. En estos casos conviene tomar varias radiografías con distintos ángulos.

**Raíces parcialmente desarrolladas.**- Como medida profiláctica o por indicación ortodóncica, puede convenir extraer el tercer molar inferior antes de su completo desarrollo. Las raíces en estos casos se encuentran parcialmente calcificadas.

Mucosa.- La mucosa que tapiza la región del tercer molar, - cuando éste ha hecho erupción, se inserta a la altura de su cuello, - constituyendo un anillo fibromucoso más espeso y resistente por la - parte vestibular que por lingual. Esta mucosa continúa por dentro, - con lo que tapiza la cara interna del maxilar y el piso de la boca; - por fuera con la que cubre la cara externa y el carrillo y por detrás con la del borde anterior de la rama ascendente.

d).- Clasificación.

(3-8) Ocupan dentro de los maxilares posiciones diversas - y estas posiciones en que esta colocado el tercer molar, pueden ser - encuadradas en una clasificación con fines quirúrgicos.

El ilustre cirujano americano George B. Winter, ha dado una brillante clasificación la cual seguiremos. Winter fué el creador de una técnica quirúrgica que se encuentra en sus distintos trabajos y - en su obra Impacted Mandibular Third Molar.

Winter ha clasificado los distintos tipos de inclusión basándose en cuatro puntos esenciales:

- 1.- La posición de la corona.
- 2.- La forma radicular.
- 3.- La naturaleza de la oseestructura que rodea al molar incluido.
- 4.- La posición del tercer molar en relación con el segundo.

La posición del tercer molar incluido.

Se puede encontrar en el maxilar inferior en distintas posi ciones a saber:

a).- Inclusión vertical.- El tercer molar en este tipo de inclusión,-

puede estar total o parcialmente cubierto por hueso; pero lo característico reside, en que su eje mayor es sensiblemente paralelo al eje mayor del segundo y primer molar.

b).- Inclusión horizontal.- En este caso el eje mayor del tercer molar, es sensiblemente perpendicular a los ejes mayores del segundo y primer molar.

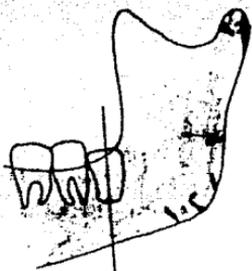
c).- Inclusión mesioangular.- El eje del tercer molar está dirigido hacia el segundo molar, formando con el eje de este diente un ángulo de grado variable.

d).- Inclusión distoangular.- Es una forma opuesta a la que antecede. El tercer molar, tiene su eje mayor dirigido hacia la rama ascendente por lo tanto, la corona ocupa dentro de esta rama una posición variable, de acuerdo con el ángulo con que esta variado.

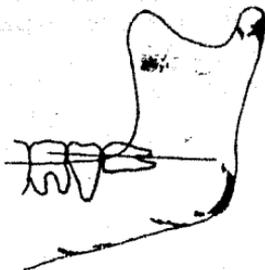
e).- Inclusión invertida.- El tercer molar presenta su corona dirigida hacia el borde inferior mandibular y sus raíces hacia la cavidad bucal. Es un tipo muy poco común de inclusión; la denominamos también inclusión paranormal.

f).- Inclusión bucoangular.- En este tipo el tercer molar ya no ocupa como en los anteriores, el mismo plano que el segundo o primero, sino que su eje mayor es perpendicular al plano en que están orientados es tos dos dientes. La corona del molar incluido está dirigido hacia bucal.

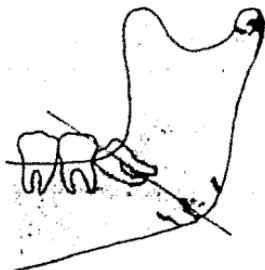
g).- Inclusión linguoangular.- Como en la posición anterior, el eje del diente es perpendicular al plano en que están orientados los molares anteriores, pero la corona del diente incluido está dirigida ha cia el lado lingual.



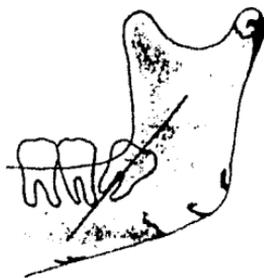
a) Inclusión Vertical



b) Inclusión Horizontal



c) Inclusión Mesioangular



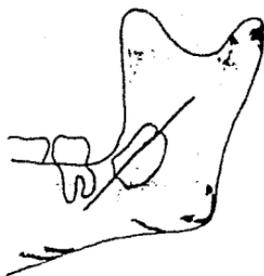
d) Inclusión Distoangular



f) Inclusión bucoangular



g) Inclusión Linguoangular



e) Inclusión Invertida

### Desviaciones del tercer molar.

Las inclusiones verticales, mesioangulares, distoangulares y horizontales, pueden tener desviaciones hacia la cara vestibular o a la lingual.

Todas estas variedades de la posición del diente, pueden presentarse en grados variables y pueden diagnosticarse a simple vista y a la exploración, en los casos de inclusiones parciales. Cuando se trata de inclusiones totales se hace imprescindible la radiografía oclusal.

Cuando la desviación es bucal, el molar se pone en relación con la línea oblicua externa y el borde anterior de la rama ascendente, elementos de naturaleza compacta que tienen un valor particular, como lo veremos oportunamente al considerar los factores favorables y desfavorables con respecto al tratamiento quirúrgico de este diente.

#### Inclusiones con torsión del eje mayor del diente.

Cualquiera de las posiciones y desviaciones ya descritas, pueden ir acompañadas de giroversión en el sentido del eje longitudinal del molar. En estos casos las caras anatómicas de la corona y de la raíz, ocupan un lugar que no les corresponde.

Esto no es fácil de diagnosticar por medio de la radiografía en las inclusiones totales y muchas veces se descubren durante la intervención.

#### e).- Trastornos.

Los accidentes originados por el tercer molar, son de variedad clínica e intensidad distinta, alcanzan todas las gamas y toman

todos los cuadros clínicos: desde el proceso local hasta el flemón -- gangrenoso del suelo de la boca.

Los accidentes del tercer molar pueden clasificarse clínicamente en:

- 1.- Accidentes mucosos.- Se denominan accidentes mucosos, las complicaciones que ocurren en las partes blandas que rodean al molar incluido. Su primer tipo es la pericoronitis. Todos los autores hacen derivar de esta lesión inicial, los procesos patológicos de erupción del tercer molar. De esa primera etapa clínica parten los distintos y variados accidentes que presentan gamas tan variables.
- 2.- Accidentes nerviosos.- Son bastante frecuentes por la presión que el diente ejerce sobre los dientes vecinos, sobre sus nervios o sobre troncos mayores y con la posibilidad de originar algias de intensidad tipo y duración variables.
- 3.- Accidentes celulares.- Se presentan cuando existen complicaciones celulares en la pericoronitis, pudiendo provocar desde inflamación y absceso hasta osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.
- 4.- Accidentes óseos.- Los accidentes óseos propiamente dichos, son sumamente raras, podríamos agregar que son excepcionales.
- 5.- Accidentes ganglionares.- Este accidente por lo general se trata de una adenitis. El ganglio vuelve a su normalidad una vez terminada la afección pericoronaria.

6.- Accidentes tumorales.- Principalmente son los provocados por los quistes dentígeros.

f).- Estudio Clínico-Radiográfico.

Ya conocida la anatomía topográfica de la región del tercer molar inferior que hace su erupción normalmente, estamos en condiciones de abordar el estudio clínico de la misma región, cuando aquel - hace su erupción en condiciones anormales o cuando queda totalmente - incluido en el maxilar.

Como hemos dicho anteriormente, consideramos que un diente permanece incluido en el maxilar, cuando después de haber terminado su calcificación de la raíz y haber alcanzado la época de su erupción normal queda dentro del maxilar.

A pesar de que no se trata de una verdadera inclusión, trataremos como tal a la de los gérmenes del tercer molar, que no ha terminado de calcificarse porque no ha llegado la época cronológica de su erupción, pero que, por razones de falta de desarrollo del maxilar generalmente con miras al tratamiento ortodóncico, es necesario extraerlos.

A la inspección clínica, la región que estamos estudiando, no presenta generalmente ninguna característica especial. Suponiendo que el segundo molar ocupa el sitio que le corresponde en el arco, la fibromucosa por detrás de él y que se supone cubre la corona del tercer molar, es lisa, de coloración normal y se extiende sin solución de continuidad hacia las partes externa, interna y posterior. Hacia la parte anterior está en contacto con la cara distal del segundo mo-

lar, dejando una línea de separación através de la cuál, a veces se puede palpar con un explorador la corona del diente incluido.

Durante este exámen clínico, debemos observar muy cuidadosamente la corona del segundo molar, comprobando si tiene caries u obturaciones más o menos extensas; observaremos también la presencia o ausencia del primer molar, porque como veremos más adelante, las técnicas quirúrgicas varían de acuerdo con la existencia, el estado y la situación de estos dos últimos molares.

Es conveniente también observar la región del lado opuesto porque como es frecuente la similitud de las dos regiones, ello nos permitirá algunas veces, orientar el pronóstico clínico y la situación de la técnica a seguir.

Una vez terminado el estudio clínico de la región que nos interesa, debemos pasar al estudio radiográfico; el conjunto de los dos nos permitirá establecer con precisión los datos siguientes de imprescindible necesidad:

- 1.- La existencia del diente incluido.
- 2.- Su posición en el maxilar.
- 3.- Las características de la estructura ósea que lo rodea.
- 4.- Las relaciones con los elementos que lo rodean.
- 5.- Las características del segundo y del primer molar.

Para poder realizar el estudio radiográfico completo, es necesario seguir una técnica precisa, para que la imágenes radiográficas no nos induzcan a errores.

### Estudio Radiográfico.

Debemos tener en cuenta, que la extracción del tercer molar inferior incluido, es una de las operaciones más difíciles y de mayor riesgo que realiza el cirujano oral. En la época actual sería tan imperdonable realizar una de estas intervenciones sin un estudio radiográfico completo, como hacerla sin observar los preceptos de asepsia que ya son clásicos.

El estudio cuidadoso que se realiza por medio de las radiografías, completará el examen clínico y nos permitirá decidirnos por la técnica más adecuada para cada caso, al mismo tiempo que realizar ésta técnica con el menor de los riesgos para el paciente y el menor esfuerzo para el cirujano.

En la mayoría de los casos, radiografías intraorales, en posición vertical y oclusal, son no solamente suficientes, sino las más indicadas. Sin embargo, a veces no es posible obtener esta clase de radiografías; estados patológicos, tales como trismus, anquilosis de la mandíbula o intolerancia del paciente a consecuencia de reflejos, nos obligan a decidirnos por las radiografías extraorales las que, si bien es cierto, no nos dan los detalles intraorales que nos permiten orientarnos sobre la existencia y posición del molar.

En algunos casos, no muy frecuentes, cuando el diente está alojado, ya sea en la rama ascendente del maxilar o en las proximidades de su ángulo, las películas intraorales no alcanzan para darnos la imagen total del diente, razón por la cuál en estos casos, debemos recurrir a las radiografías extraorales como la panorámica.

## Estudio de la Radiografía Intraoral.

El primer detalle de interés en el estudio radiográfico del tercer molar incluido, se refiere a su posición en el hueso, su relación con los molares vecinos, su forma coronaria y radicular, oseoestructura etc.

Puntos a considerar en la radiografía del tercer molar.

a).- Posición y desviación del tercer molar.- La radiografía, nos da con perfecta claridad la posición (eje del tercer molar) con relación al segundo molar, y el tipo de desviación que presenta; al realizar el estudio de la radiografía oclusal se consideran los detalles radiográficos para identificar y diferenciar las desviaciones.

De la consideración de la posición y desviación del tercer molar, se realiza el estudio del primer punto importante: la clasificación de inclusión.

b).- Posición del segundo molar.- La dirección de este molar es de interés en el acto quirúrgico; siendo como es, la cara distal del segundo molar un punto útil en la aplicación de la fuerza, debe ser prolijamente estudiado, clínica y radiográficamente, su solidez, estado y posición.

c).- Relación del molar incluido con el borde anterior de la rama ascendente.- El tercer molar, puede guardar con respecto a la rama ascendente, una relación variable, relación que Pell y Gregory han clasificado en tres clases, las que están en directa dependencia con el acto quirúrgico, y son las siguientes:

1.- Hay suficiente espacio entre el borde anterior de la rama ascendente y la cara distal del segundo molar, para ubicar con comodidad-

el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

2.- El espacio que queda entre el borde anterior de la rama ascendente y la cara distal del segundo molar, es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

3.- Todo o la mayor parte del molar, se encuentra ubicado en la rama ascendente.

d).- Profundidad relativa del tercer molar en hueso.- Los mismos autores (Pell y Gregory), considerando la profundidad relativa del tercer molar en el hueso, es decir, la relación de altura entre la cara triturante del tercer molar y la cara triturante del segundo, estudiaban tres posiciones que son las siguientes:

1.- La porción más alta del tercer molar incluido, se encuentra al mismo nivel o por encima de la línea oclusal.

2.- La porción más alta del tercer molar incluido, se encuentra por debajo de la línea oclusal del segundo molar.

3.- La parte más alta del diente, se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

El estudio de la profundidad del tercer molar, tiene una capital importancia, porque del grado de la profundidad depende la aplicación de la técnica y la cantidad de hueso por reseca.

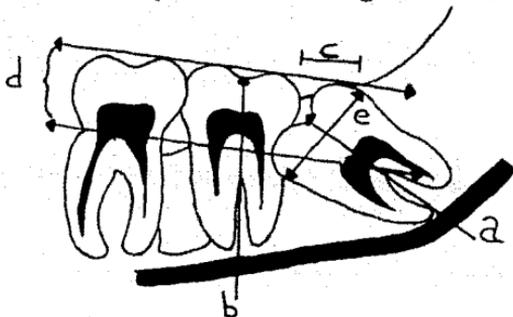
e).- Estudio de la corona del tercer molar.- Se estudian varios puntos a saber:

1.- Forma de la corona.- La corona del tercer molar incluido, puede tener distintas formas de corona, apartándose en grado variable de la normal forma anatómica.

2.- Tamaño de la corona.- En el mismo sentido, el tamaño de la corona del tercer molar incluido, puede ser variable; ya que existen molares

con gran corona y molares con corona muy pequeña, entre los dos tipos extremos caben todos los intermedios.

3.- Estado de la corona.- La corona del tercer molar, considerada en sí, puede estar atacada de caries o procesos patológicos, que hagan variar la resistencia y solidez del órgano dentario.



Caries de la corona.- La corona del tercer molar, debe considerarse en el acto quirúrgico, al punto útil para la aplicación de la fuerza; la cara mesial, en especial, es el lugar donde se apoya el elevador en el trabajo mecánico de la extracción. Si la corona está afectada por caries, la resistencia que presenta a la fuerza que se aplica puede estar disminuida; en tal caso, la corona se fractura originando una complicación para la extracción. Este problema debe ser considerado antes de la intervención, para planear el tratamiento y aplicar la técnica conveniente.

Fractura de la corona.- La corona del molar incluido, puede presentar fracturas de grado variable, con exposición de cámara pulpar, originadas en maniobras previas a la extracción.

El grado de fractura, como el de caries, condicionarán una técnica particular para evitar nuevos fracasos. Las causas de fractu

ra de la corona, parcial o total, se deben a distintos factores que Winter clasifica en la siguiente forma.

- 1.- Aplicación del elevador con gran presión, sin realizar previamente en el sitio óseo de resistencia, la osteotomía necesaria.
- 2.- La aplicación del elevador en una superficie que no es lo suficientemente fuerte, como para resistir la presión necesaria.
- 3.- Impropia aplicación del instrumento.
- 4.- Incorrecto estudio de la disposición radicular.
- 5.- El uso, como punto de apoyo, de una parte de la óseoestructura que no puede ser empleada con ese objeto.

Hay que tener presente por otra parte, que un accidente - frecuente en la extracción del tercer molar inferior incluido, es la fractura total del maxilar.

#### Estudio de la Radiografía Oclusal.

Este estudio radiográfico puede dar detalles de importancia, en relación con la exodoncia del tercer molar incluido, no siempre es imprescindible. Sirve para conocer la relación del molar con las tablas y la distancia y cantidad de hueso entre las caras bucal y lingual con las caras interna y externa del maxilar. Las desviaciones pueden ser registradas en esta forma radiográfica y por lo tanto es necesario la radiografía intraoral con la oclusal para conocer con exactitud la ubicación del molar y conocer sus relaciones.

## CANINOS SUPERIORES INCLUIDOS

### a).- Generalidades.

(3) Hemos dejado perfectamente establecido, que después del tercer molar inferior, es el canino superior el diente que con mayor frecuencia, permanece incluido dentro del hueso maxilar o debajo de la mucosa.

Debemos tener presente, que a las diversas causas que hemos señalado en el capítulo de generalidades se agrega, en el caso de los caninos, el que ellos hacen erupción después de que ambos dientes vecinos han hecho erupción y con frecuencia no encuentran espacio suficiente entre el incisivo lateral y el primer premolar y muchas veces aunque sigan la dirección correcta, con su eje mayor paralelo al de sus vecinos, no puede ocupar su sitio en la arcada y se desvía, yendo a situarse en una posición supero externa, quedando se miincluido en el maxilar. Si la desviación se produce hacia la bóveda palatina, lo más frecuente es, que no perfora la fibromucosa y quede incluido ya sea en hueso, o por debajo de la mucosa.

### b).- Clasificación.

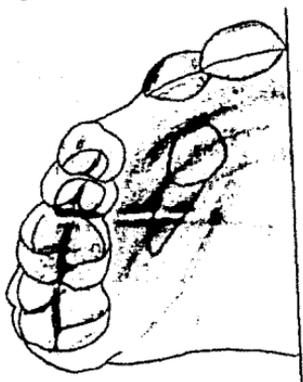
(8) La inclusión de los caninos superiores puede presentarse de dos maneras, de acuerdo con el grado de penetración del diente en el tejido óseo: inclusión intraósea, cuando la pieza incluida está cubierta enteramente por hueso, e inclusión sublingual, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero está recubierta por la fibromucosa.

Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo a :

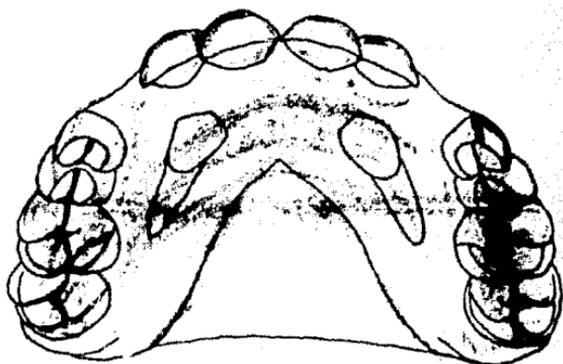
1.- Con el número de dientes incluidos, ya que ésta puede ser simple cuando presenta una sola inclusión; o doble cuando se encuentran los dos caninos en inclusión.

2.- Con la posición que éstos guardan en el maxilar, ya que los caninos pueden encontrarse situados por el lado palatino o por vestibular.

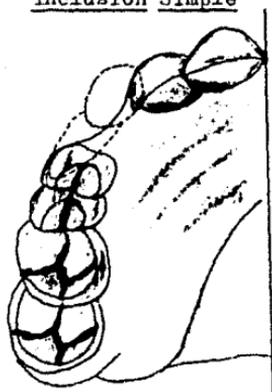
3.- Con la presencia o ausencia de dientes en la arcada, ya que los caninos se pueden encontrar en ambos maxilares desdentados o en uno específicamente que sería el superior.



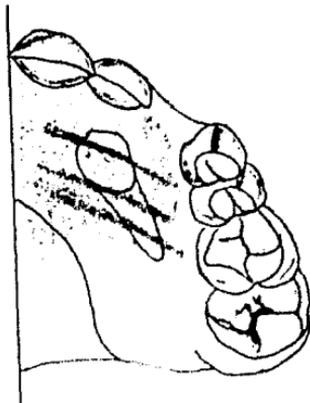
Inclusión Simple



Inclusión Doble



Inclusión Vestibular



Inclusión Palatina



Inclusión de los caninos  
en maxilares desdentados

- a.- En el vestibulo.
- b.- En la arcada dentaria.
- c.- Por palatino.

De acuerdo con estos tres puntos, se puede ordenar una cl  
sificación que corresponda a todos los casos de estas inclusiones:

- I.- Maxilar dentado.- Diente ubicado del lado palatino. Inclusión -  
unilateral.
  - a).- Cerca de la arcada dentaria.
  - b).- Lejos de la arcada dentaria.
- II.- Maxilar dentado.- Dientes ubicados del lado palatino. Inclusión  
bilateral.
  - a).- Inclusión bilateral.
- III.- Maxilar dentado.- Diente ubicado del lado vestibular.
  - a).- Inclusión unilateral
- IV.- Maxilar dentado.- Dientes ubicados del lado vestibular.
  - a).- Inclusión bilateral.
- V.- Maxilar dentado.- Caninos vestibulo palatino.- Presenta la corona  
o la raíz hacia el lado vestibular.
- VI.- Maxilar desdentado.- Dientes ubicados del lado palatino.
  - a).- Inclusión unilateral.
  - b).- Inclusión bilateral.

VII.- Maxilar desdentado.- Dientes ubicados del lado vestibular.

a).- Inclusión unilateral.

b).- Inclusión bilateral.

c).- Trastornos.

(3) Los caninos, al permanecer incluidos, pueden como cualquier otro diente incluido provocar trastornos, a saber:

1.- Trastornos de origen mecánico.- Los trastornos más importantes de origen mecánico, provocados por el canino incluido, son las acciones sobre las raíces de los dientes vecinos; en efecto, en las inclusiones horizontales, es frecuente que la cúspide se ponga en contacto con las raíces de los incisivos central y lateral del mismo lado. En este caso pueden suceder dos cosas: o bien uno de los incisivos se desvíe por el empuje lento pero constante del canino, o que la raíz sea reabsorbida en el sitio que está en contacto con la corona del canino.

En el primer caso, la desviación de la corona del incisivo hace sospechar la existencia de inclusión, y por lo general no existen dolores espontáneos. En el segundo caso, la reabsorción puede llegar a la cámara pulpar de uno de los incisivos y el contacto de la corona del canino con la pulpa, puede provocar dolores localizados en el diente afectado, o verdaderas neuralgias extendidas a todo el territorio del trigémino, confundiendo con verdaderas neuralgias esenciales.

La dirección de esta desviación, ayuda en muchos casos a establecer la verdadera posición del canino incluido.

Otro trastorno mecánico muy frecuente, es el que se presenta en sujetos desdentados del maxilar superior y que llevan una prótesis total. Estos pacientes, generalmente de edad muy avanzada, no han sospechado jamás que pudieran tener un diente incluido en el maxilar. Ellos han perdido su dentadura, por caries o por paradentosis y el protesista le ha colocado una placa total. Esta ha dado buenos resultados durante meses o años, pero un buen día notan que el aparato ya no se adapta, que se balancea en la boca o como lo nota Maurel se rompe repetidas veces en la parte anterolateral del paladar.

Otras veces, el paciente llega a nuestra consulta porque el aparato del que es portador, le produce molestias y hasta le ulcera la mucosa palatina. En este caso comprobamos la lesión mucosa, y a veces a simple vista y otras por la exploración directa, descubrimos la existencia de un cuerpo duro que en el primer momento aparece como hueso denudado, pero que una observación prolija nos permite comprobar que es un tejido dentario.

Los hechos se han producido de la siguiente forma: el canino incluido a permanecido en el interior del tejido óseo, retenido probablemente por los dientes vecinos que no le han permitido avanzar en su erupción; al haber desaparecido dichos dientes, no teniendo obstáculos insalvables, tienden, como todo cuerpo extraño que no haya permanecido enquistado, a ser eliminado. Con el correr del tiempo se reabsorbe la tabla ósea palatina, facilitada quizás esta reabsorción por la presión constante ejercida por el aparato de prótesis. Una vez puesto el diente en contacto con la mucosa, es fácil la trau

matización de ésta, por lo tanto su ulceración por encontrarse entre dos cuerpos duros, la placa por un lado y la corona por otro. Como ésta va descendiendo cada vez más, llega un momento en que la prótesis se balancea, pierde su adaptación y puede llegar a romperse. Una vez producida la solución de continuidad de la mucosa, la infección es un hecho frecuente.

2.- Trastornos de origen infeccioso.- Los accidentes infecciosos provocados por los caninos incluidos, son poco frecuentes. Ellos se deben a infecciones del saco dentario, las que se provocan a través de la mucosa, previa efracción de la misma, dejando así al diente comunicado con la cavidad bucal. Muchos autores, Ries Centeno entre ellos hablan de la infección del saco pericoronario como una complicación de un proceso patológico de un diente vecino o producida por vía hemática.

La infección se presenta generalmente como un proceso de inflamación local, con todas sus características de ésta última, pudiendo llegar a formar un absceso que se abre espontáneamente o al que hay que drenar, quedando desde este momento establecida una fístula crónica. A veces se produce una osteítis que va destruyendo el hueso circundante reblandeciéndolo y facilitando su extracción.

3.- Trastornos de origen nervioso.- Son estos, para nosotros los más importantes, a los que hemos citado anteriormente, como accidentes mecánicos y que en verdad son de este origen, pero con repercusión sobre el sistema nervioso local, debemos agregar los producidos por compresión de filetes nerviosos. Tenemos en primer lugar las neurálgias faciales, de causa aparentemente desconocida y los trastornos trofoneuróticos.

Algunos autores citan trastornos oculares de este origen.-

Se han observado trastornos trofoneuróticos del cuero cabelludo en relación con un canino incluído.

d).- Estudio Clínico-Radiográfico.

El diagnóstico del canino incluído, no representa por lo general ninguna dificultad; en cambio hay ocasiones en que solamente la radiografía nos permitirá hacerlo.

Algunas veces los arcos dentarios aparecen completos, sin ningún diastema y solamente una observación detenida, nos demuestra la persistencia de un canino temporal o la ausencia del canino permanente, estando ocupado el sitio de éste por el primer premolar. En estos casos, la exploración y la palpación pueden darnos signos más o menos precisos sobre la existencia de un diente incluído, pero indudablemente será la radiografía la que nos ilustrará definitivamente.

Cuando se han producido algunos casos de los accidentes anteriormente mencionados, ellos guiarán nuestro diagnóstico, siendo a veces posible tocar la corona del diente a través de un trayecto fistuloso.

Si los trastornos son de origen nervioso, generalmente el diente está profundamente incluído en el maxilar y solamente la radiografía lo podrá descubrir.

A veces sin que aparezcan fenómenos de infección ni dolores, el paciente nos dice que observa que uno de sus dientes anteriores se desplaza en dirección determinada o se está produciendo una rotación sobre su eje mayor. Este dato puede servir para sospechar -

la existencia de un canino incluido. En la inmensa mayoría de los casos, la inclusión del canino es unilateral, pero no es raro encontrar a los dos caninos, principalmente los superiores, incluidos, con sus coronas convergentes hacia la línea media en las proximidades de las raíces de los incisivos centrales.

#### Estudio Radiográfico.

El exámen radiográfico del canino incluido debe ser realizada según ciertas normas para que sea de utilidad. Para encarar el problema quirúrgico, no es suficiente la radiografía intraoral, tomadas sin reglas radiográficas precisas, imprescindibles para ubicar el diente a extraer. La radiografía nos dará solamente la existencia del diente; las normas para las radiografías de utilidad quirúrgica serán dadas a continuación.

Es necesario ubicar al diente en los tres planos del espacio; es imprescindible ver la cúspide y el ápice, y conocer las relaciones de vecindad de estas porciones y del diente en general con los órganos vecinos (seno y piso de fosas nasales) y con los dientes vecinos. La radiografía nos dará el tipo de tejido óseo (densidad, rarefacción) presencia de saco pericoronario, procesos óseos pericoronario.

Antes de encarar el problema quirúrgico de esta especie, debemos verificar, con absoluta precisión, la clase a que pertenece el canino incluido (posición vestibular o palatina, distancia de los dientes vecinos, número de caninos incluidos) para imponer el tipo de operación (vía de acceso, incisión, etc.). Solo así evitaremos operaciones mutilantes, traumáticas y llenas de inconvenientes.

**Verificación de la relación vestibulo-palatina.**- Es natural que lo primero que se necesita conocer es la posición vestibular o palatina del diente incluido, para elegir la vía de acceso. A pesar de que aproximadamente un 85% de los caninos incluidos son palatinos y que en muchas ocasiones el relieve que provocan en la bóveda los identifica, hay que tener absoluta precisión de su posición.

Un método que no siempre es preciso para ubicar con exactitud aproximada la relación vestibulo-palatina, es el empleo de la radiografía oclusal, con el rayo central paralelo al eje de los incisivos. El diente incluido aparecerá por delante, o por detrás (vestibular o palatino) de la proyección radiográfica de los dientes anteriores.

Esto teóricamente; en la práctica, debido al escaso número de caninos vestibulares absolutos en dentados y a la realidad anatómica, que en la porción vestibular del maxilar superior, en el espacio lateral-primer premolar, no hay anatómicamente lugar para que se aloje un canino horizontal (puede haberlo para uno vertical) la imagen radiográfica de un presumible canino horizontal incluido vestibular raramente se encuentra en la práctica.

**Ubicación del diente en el plano anteroposterior.**- La ubicación del diente en el plano sagital, se logra merced a varias tomas radiográficas, con placas comunes, gracias a la siguiente técnica: tres tomas son necesarias para conocer la dirección anteroposterior del diente incluido, y las relaciones de la corona y el ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas las denominaremos: anterior, media y posterior (a, m, p.)

**Toma anterior (a).**- Se coloca la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo y el rayo debe ser normal a la placa.

**Toma media (m).**- Se coloca la película orientada verticalmente haciendo coincidir su borde anterior con el espacio interincisivo y el rayo debe ser normal a la placa.

**Toma posterior (p).**- Se coloca la película, haciendo coincidir el borde anterior de la placa con la cara distal del incisivo-lateral. Rayo normal a la película. En estas tres tomas, el borde inferior de la película ha de estar horizontalmente colocado y en lo posible guardando una misma distancia con el borde incisal de los dientes vecinos.

Reveladas las películas y puestas en el negatoscopio en sentido p, m, y a, para el lado izquierdo y a, m, y p, para el lado derecho, tendremos ubicado el diente en el plano sagital y las relaciones con órganos y dientes vecinos.

**Importancia de conocer la porción coronaria.**- La radiografía debe mostrar, con profunda nitidez: 1.- la forma de la corona; 2.- existencia y dimensiones del saco pericoronario; 3.- la distancia y relación de la cúspide del canino con los incisivos centrales y la distancia con el conducto palatino anterior.

La cúspide del canino puede encontrarse enclavada entre los dos dientes, o en contacto con una cara de la raíz del central o lateral. Cualquiera de estas dos formas significa un sólido anclaje

je para la corona del diente incluido y uno de los principales obstáculos para su eliminación. La corona no puede franquear, o lo hace a expensas de la elasticidad de los alveólos de los incisivos (peligro de fractura alveolar), el rincón donde esta enclavada. El obstáculo para la extracción del canino incluido, como para cualquier otro --- diente en las mismas condiciones, está en su corona y no en su posición radicular. Por eso en el examen radiográfico debe delucidar las relaciones de la corona, antes del acto quirúrgico, para fijar el método que conviene para la extracción del canino.

Importancia de conocer la porción radicular.- El ápice del canino incluido presenta, por lo general, una pronunciada dilaceración. La existencia de esta anomalía, y la ubicación exacta del extremo radicular, deben ser conocidas antes de la operación. Su colocación a nivel, o por encima de los ápices de los dientes vecinos, - su proximidad con el seno maxilar, deben ser satisfactoriamente investigados por el examen radiográfico. No siempre es fácil. La gran cantidad de tramas óseas que se interponen al paso de los rayos, oscurecen el diagnóstico del ápice del canino.

Gietz opina "cuando en los caninos se ve un extremo radicular grueso, debe sospecharse de una dilaceración radicular, que se presenta prácticamente en todos los casos de caninos incluidos".

Mayrhofer opina que el grado de precisión de la imagen apical nos dará fundamentos sobre la altura a la que se encuentra ésta porción del diente. Las partes más alejadas de la placa dan sombras menos precisas y menos nítidamente dibujadas.

Delimitación del canino en el plano horizontal.- Gietz y Cravioto aconsejan la siguiente técnica para localizar al canino.

a) Radiografía oclusal, con rayo central en la línea media e incidencia perpendicular a la placa. Con solo esta radiografía no se obtiene la precisa ubicación del canino, pues los rayos secundarios dan una imagen del diente que no es la correcta, proyectándolo a través de las raíces de los demás dientes de la arcada.

b).- Con una segunda radiografía, también oclusal, con rayo central-perpendicular a la placa y pasando por los premolares, se evita el inconveniente antes citado, obteniendo una imagen del diente en relación con las demás piezas del maxilar.

Delimitación del canino en el plano vertical.- Gietz y Craviotto indican un método para ubicar al canino en el plano vertical. Se coloca una placa ya sea oclusal o para radiografías extraorales en la mejilla opuesta al canino incluido, dirigiendo el rayo central atravesando el maxilar en sentido horizontal y con incidencia perpendicular a la placa.

### TERCEROS MOLARES SUPERIORES INCLUIDOS

#### a).- Generalidades.

(3) El tercer molar superior permanece incluído con mucha menor frecuencia que el inferior y ello se explica por la constitución anatómica de la región del maxilar donde aquél hace su erupción.

En efecto, la zona ósea en la que evoluciona el tercer molar superior es mucho más esponjosa y más elástica que la correspondiente a la inferior. Las láminas compactas que rodean al diente por sus caras mesial, bucal y distal son muy delgadas y se reabsorven con facilidad por la presión que aquél ejerce sobre ellas, lo que hace que sea frecuente observar la desviación de la corona hacia bucal o hacia distal, saliendo el diente desviado pero no permaneciendo incluído. Para que esto último suceda, es necesario en la mayoría de los casos, es que la dirección del eje del molar se dirija de arriba a abajo y de atrás a adelante, o bien que esté en posición horizontal y colocado muy alto. A veces, sin embargo estando el diente en posición normal, es decir, con su eje mayor paralelo al de los otros molares, aquél permanece incluído, por impedirle hacer su erupción la corona del segundo molar contra el cuál se recuesta, o el saco dentario que ha dado lugar a un quiste pericoronario.

En el primer caso, no es raro encontrar que la corona del molar del juicio choque contra las raíces del segundo molar, un poco por encima de éste último, aproximadamente a la altura del cuello, provocando alguna veces reabsorción del cemento radicular, lo que

puede llegar a exponer la pulpa dentaria, dando lugar a un cuadro - clínico cuyos síntomas son los de pulpitis aguda. Ante la sospecha - de este hecho siempre posible, hay que extremar las medidas del diag- nóstico, para establecer a ciencia cierta la verdadera causa de la - neuralgia, pues si así no lo hiciéramos correríamos el riesgo de a- tribuir a la inclusión del tercer molar, lo que sería debido a la a- fección del segundo molar. Este error puede llevarnos a aconsejar y- a realizar la extracción de aquel, sin ningún resultado, pues el do- lor seguiría, obligándonos a realizar la avulsión del segundo molar. Esto nos conduciría a eliminar dos piezas dentarias, una de las cua- les, la tercera, hubiera podido conservarse, pues, al sacar al segun- do, habríamos eliminado la verdadera causa de dolor y conservaríamos el tercer molar, el que haría más tarde su erupción, viniendo a ocu- par el sitio donde antes estaba el segundo molar.

b).- Anatomía topográfica de la región.

(3-7) La región del maxilar superior comprende las siguien- tes estructuras:

- 1.- Una lámina compacta de tejido óseo que constituye la tabla exte- rna o vestibular.
- 2.- Una lámina interna o palatina mucho más gruesa y resistente que- que la anterior.
- 3.- Una masa de tejido esponjoso donde estan implantadas las raíces- del diente que forma el centro del maxilar. Por detrás una lámina - muy delgada, de tejido compacto que cubre la pared posterior de la - tuberosidad, y otra lámina también de tejido compacto que cubre o se- para las raíces del tercer molar de las del segundo.

Cuando el seno maxilar es grande, las raíces del tercer molar pueden estar muy próximas al seno maxilar, en otros casos, el seno no llega tan atrás y las raíces del molar están en pleno tejido esponjoso y más o menos alejado del seno maxilar.

Como dijimos anteriormente, la pared posterior de la tuberosidad del maxilar es por lo general muy delgada, encontrándose reforzada por la apófisis pterigoides del esfenoides. En verdad, en esta región no hay órganos importantes que puedan ser lesionados y las radiografías nos indicarán claramente las relaciones del tercer molar con el seno maxilar por delante y por arriba, con la fosa pterigo maxilar por detrás.

La mucosa que cubre la región es delgada y poco fibrosa, en las partes bucal y distal y gruesa y muy fibrosa en la parte palatina.

c).- Anatomía del tercer molar superior.

(3-4) El tercer molar superior es generalmente más pequeño que el segundo molar. Su corona es por lo general tricuspídea, presentando dos cúspides bucales y una palatina, aunque con alguna frecuencia se parece a la del segundo molar y en este caso tiene cuatro cúspides.

Las raíces pueden ser tres, como en el segundo y primer molares, pero en este caso ellas son las más pequeñas y mucho menos divergentes.

Lo más común es que las raíces de este diente estén fusio-

nadas, adaptando una forma más o menos de un cono. Pueden ser rectas o estar inclinadas hacia atrás.

Esta variedad en la forma de las raíces de este molar, nos indica la necesidad de un cuidadoso estudio radiográfico, antes de decidirmos a realizar su extracción.

d).- Clasificación.

(8) Las distintas posiciones que el tercer molar puede ocupar en el maxilar superior, son las siguientes:

1.- Posición vertical.- El eje mayor del tercer molar superior se encuentra paralelo al eje del segundo molar, el diente puede estar parcial o totalmente cubierto por hueso.

2.- Posición mesio-angular.- El eje del molar incluido está dirigido hacia adelante. En esta posición, la raíz del molar está vecina a la apófisis pterigoides. Esta posición y el contacto de las cúspides mesiales del tercer molar superior incluido impiden su normal erupción son frecuentes las caries en la cara distal de la raíz o corona del segundo molar superior.

3.- Posición disto-angular.- El eje del tercer molar está dirigido hacia la tuberosidad del maxilar. La cara triturante del tercer molar mira hacia la apófisis pterigoides, con la cuál puede entrar en contacto.

4.- Posición horizontal.- El molar está dirigido hacia el carrillo, con el cual, la cara triturante puede ponerse en contacto, dando los accidentes más arriba mencionados. También en esta dirección se presenta o se puede presentar que la cara triturante suele dirigirse -



1.- Inclusión Vertical



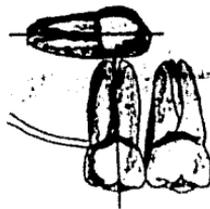
2.- Inclusión Mesoangular



3.- Inclusión Distoangular



4.- Inclusión Horizontal



5.- Inclusión Parainclinal

hacia la bóveda palatina. El molar puede erupcionar en la bóveda.

5.- Posición paranormal.- El molar incluído puede ocupar diversas - posiciones, que no se encuentran en las clasificaciones mencionadas- anteriormente.

e).- Estudio radiográfico del tercer molar superior.

En el estudio de la radiografía del tercer molar superior- incluído puede ser considerada una serie de puntos de interés, del - mismo modo como fueron estudiados en la radiografía del tercer molar inferior.

1.- Posición del tercer molar.- El primer punto que estudiaremos es- la posición del tercer molar ya que nos permitirá clasificarlo. Cuan- do el tercer molar presenta su cara vestibular, verticalmente dirigi da, aunque el molar se encuentre en posición mesio o distoangular, - su imagen radiográfica es aproximadamente normal. En cambio en las - desviaciones hacia bucal o palatino, el molar aparece acortado en la radiografía, y en ciertos casos su porción radicular, por superposi- ción de planos no es visible.

2.- Posición del segundo molar.- El segundo molar puede estar desvia- do hacia distal. Deben ser considerados, además de la posición y es- tado de la corona (integridad, caries, obturaciones, piezas de próte- sis), y la posición y forma de las raíces.

3.- El hueso que cubre la cara triturante.- El estado, la cantidad - y disposición del hueso que cubre la corona del molar incluído deben ser prúlijamente estudiados en la radiografía. La existencia o ausen- cia del saco pericoronario deben ser consideradas; todas estas consi- deraciones del hueso, indican la técnica a seguir y la osteotomía ne- cesaria.

4.- El tabique mesial.- El tabique mesial (su forma y dimensiones) - está dado por la posición del molar. En la posición vertical, estando en contacto el tercer molar y el segundo, este espacio es mínimo o casi nulo. En la posición disto-angular este espacio tiene una forma triangular, de base inferior. En este espacio mesial (previa resección del hueso) deben aplicarse los elevadores para extraer el molar incluido.

5.- El hueso distal.- También la cantidad de hueso en la región distal puede ser variable. En algunas ocasiones la cara triturante del molar puede estar en contacto con la apófisis pterigoides.

6.- La corona del tercer molar.- Tamaño, forma y estado de la corona. La corona puede ser más pequeña o más grande que lo normal. La forma también puede apartarse de la normalidad. La corona en algunas ocasiones está disminuida en su resistencia por caries variable. Aún en inclusión intradésea total, la corona puede estar profundamente cariada.

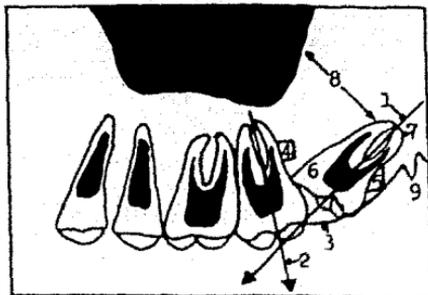
7.- Las raíces del tercer molar.- Generalmente se encuentran fusionadas en una masa única. Pueden presentarse separadas y dirigidas en varias direcciones; pueden no estar aún calcificadas.

8.- Vecindad con el seno maxilar.- El tercer molar en ciertos pacientes está muy cerca al seno y en algunas ocasiones sus raíces llegan a hacer hernias en el piso sinusal. La extracción del tercer molar puede ocasionar, en tales circunstancias, una comunicación patológica con el seno maxilar, o el molar puede ser proyectado en esta cavidad.

9.- Vecindad con la apófisis pterigoides.- El molar puede estar en -

intimo contacto con la apófisis pterigoides. Existe el peligro de fractura por los esfuerzos operatorios. La tuberosidad del maxilar es susceptible de correr igual suerte y ser fracturada en el curso de la extracción, aún de la de un molar normalmente erupcionado.

10.- Acceso a la cara mesial.- Sobre la cara mesial se aplicará el elevador que luxará al molar. La radiografía debe indicar la facilidad de acceso a esta cara, o fijar la necesidad de una osteotomía del tabique mesial, para colocar el elevador.



FUNTOS A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO DEL TERCER  
MOLAR SUPERIOR INCLUIDO

- 1.- Posición del tercer molar.
- 2.- Posición del segundo molar.
- 3.- Hueso que cubre la cara oclusal.
- 4.- Tabique mesial.
- 5.- Hueso distal.
- 6.- Corona del tercer molar.
- 7.- Raíces del tercer molar.
- 8.- Vecindad con el seno.
- 9.- Vecindad con la apófisis pterigoides.

## DIENTES SUPERNUMERARIOS

### a).- Definición.

(9-10) El diente supernumerario es aquel que excede al número normal de dientes que se encuentran normalmente en las arcadas. El término accesorio se aplica a los dientes que no presentan forma ni tamaño normal, y el supernumerario a aquellos dientes que evidencian una configuración normal, es decir, los dientes de esta clase se parecen en forma y tamaño a los dientes del grupo al que pertenecen, ya que pueden ser incisivos, premolares o molares.

### b).- Etiología.

(5-10) La teoría del atavismo, reaparición de dientes que suprimió el proceso evolutivo, ha sido llamada a ser tema de muchos artículos, especialmente los que tratan del cuarto molar, el premolar supernumerario y el diente medio. La anomalía según Osburn (1912) es una especie de herencia a larga distancia.

Sin embargo, la presencia de dientes supernumerarios puede deberse a varios factores a saber:

- 1.- Herencia.
- 2.- Sobreactividad de la lámina dental.
- 3.- Hiperplasia de restos epiteliales.
- 4.- Grandes anomalías de desarrollo.

### c).- Clasificación.

(5) A menudo se les clasifica de acuerdo con el tipo de anatomía que presentan dichos dientes:

1.- Dientes con coronas cónicas, o gotas de esmalte de Black. Se observan en la línea media de los maxilares, ya sea aislados o en grupos. Suelen hacer erupción ectópicamente y hasta pueden hacer erupción hacia el piso nasal.

2.- Dientes en forma y tamaño normal, que son suplementarios de los que forman la dentición normal.

3.- Dientes que muestran variaciones de tamaño y forma de la cúspide, pueden ser mayores o menores que lo normal, o tener fisuras profundas en su superficie de oclusión. Se les reconoce por su anatomía sin embargo, suelen verse cerca de lo que pudiera considerarse su lugar apropiado en el arco dental.

#### d).- Sintomatología

(10) Cuando los dientes supernumerarios aumentan el número en un grupo determinado, la oclusión se altera. Con frecuencia el diente supernumerario está en el labio o en linguoversión o puede estar incluido en el maxilar después de impedir la erupción o la acomodación de los dientes vecinos. Generalmente, este tipo de dientes supernumerarios está bien formado y tiene la misma o muy parecida forma que los dientes del grupo al cuál pertenecen.

#### e).- Región incisal.

Los dientes supernumerarios son frecuentes en la región incisal, particularmente en el maxilar superior. Esto puede ser una reversión a la dentición de los primates extintos, que tenían tres incisivos. Encontramos dos clases de dientes supernumerarios: los que se presentan entre los incisivos central y lateral o entre el incisivo lateral y el canino, y los que se forman entre el lado medial, --

junto al primer incisivo. El primer tipo produce generalmente un diente bien formado, ya se presente en la mandíbula o en el maxilar superior. El segundo tipo es el más común, y se forma entre los dos incisivos centrales, razón por la cual tal incisivo ha sido llamado "mesiodens" ( diente medio o incisivo medio ), por Bolk (1917). Se presenta en el maxilar superior; a veces hay uno solo y más frecuentemente un par. Pueden hacer erupción; si quedan incluidos, pueden causar giroversión en los incisivos centrales. Frecuentemente se encuentran en posición transversa con la raíz hacia la parte labial, o completamente invertidos, de modo que hacen erupción por la región de la nariz. Por lo general el diente es rudimentario, cónico, y con frecuencia provoca un diastema medio con o sin hipertrófia del frenillo labial. Stafne (1931), hace notar que el diente medio es a veces la causa de la presencia de quistes dentígeros y foliculares. El incisivo medio se puede fusionar con el incisivo central y formar un incisivo ancho en forma de pala.

f).- Región premolar.

Se supone que los dientes supernumerarios en esta región, son la reaparición atávica de los tres o cuatro premolares de la dentición de los simios. Se han publicado algunos casos; la mayoría eran del maxilar inferior. Sin embargo, la frecuencia es menor que en los incisivos medios. Los dientes pueden hacer erupción y encontrarse en alineación normal o irregular, o permanecer incluidos provocando trastornos sobre las raíces de los dientes vecinos.

g).- Región molar.

El cuarto molar es lo más común en el maxilar superior que en el maxilar inferior. En éste suele estar más desarrollado; pero en la maxila es generalmente pequeño y rudimentario. Puede hacer erupción o quedarse incluido en el maxilar. Con frecuencia el cuarto molar causa la retención del tercer molar, particularmente cuando este se localiza en la mandíbula.

#### h).- Región canina.

Los caninos supernumerarios son muy raros, no tanto en el maxilar superior como en el inferior. Su presencia contradice la teoría del atavismo, pues nunca hay más de cuatro caninos en la serie filogenética de mamíferos.

Stafne (1932), en una serie de 500 dientes supernumerarios en 441 pacientes, encontró dos caninos supernumerarios de la maxila y uno en la mandíbula.

#### i).- Diagnóstico.

(5) El diagnóstico está basado en la radiografía y en la medición cuidadosa del diente. Las radiografías de proyección occlusal son especialmente útiles para la localización y diagnóstico de dientes supernumerarios.

#### j).- Exámen radiográfico.

(19) Si faltan dientes permanentes, si los dientes están espaciados en los niños o si existe cualquier sospecha de dentición irregular, debe hacerse un exámen radiográfico completo. Con frecuencia un diente supernumerario impide la erupción o causa la desvia-

ción de las raíces de los dientes contiguos. Es aconsejable hacer -- una investigación completa en todos estos casos usando películas intracrales en exposición lateral de la mandíbula. En algunos casos se recomienda la radiografía oclusal y la exposición anteroposterior, -- en el cual incluye los senos maxilares.

## QUISTES ODONTOGENICOS

### a).- Generalidades.

(10) Los quistes de los maxilares son de gran importancia clínica no solamente porque con frecuencia alcanzan gran tamaño y, por lo tanto, producen asimetría facial, alteraciones de la dentición, síntomas neurológicos y predisposición a la fractura, sino, particularmente, porque son muy frecuentes.

En otros huesos del esqueleto los quistes se presentan con menor frecuencia y los que ocurren son solitarios, relacionados con la osteitis fibrosa localizada o la enfermedad fibroquística monostótica, mientras los que se encuentran comúnmente en los maxilares son quistes odontógenos ectodérmicos, que son epitelizados.

Estos quistes, los odontógenos ectodérmicos comprenden una gran variedad y se encuentran exclusivamente en los maxilares. Se forman del epitelio odontógeno y es necesario distinguirlos de los que se desarrollan de los residuos epiteliales o que tienen otra derivación.

Worth (1937) hace notar que en algunos casos hay propensión familiar a la producción de quistes odontógenos. Quistes dentígeros fueron hallados en cuatro miembros de una familia, por Heyrent. Dos de los individuos tenían cuatro quistes cada uno; el tercero y cuarto individuos solo presentaban uno y la edad promedio de dichos pacientes variaba entre nueve y doce años.

Quistes foliculares.- Los quistes odontógenos se forman de

los residuos o proliferaciones de la lámina dental o del órgano del esmalte de un diente en desarrollo. Por lo tanto, varía la derivación, y esto explica la gran variedad de esta clase de quistes. Por lo tanto los podemos clasificar de la siguiente manera:

- a).- Quistes primordiales.- Pueden formarse de un brote epitelial de la lámina dental, o en un órgano del esmalte de un germen dentario incipiente antes de que se hayan depositado el esmalte y la dentina.
- b).- Quiste dentífero.- Se forma en el órgano del esmalte en un periodo posterior, cuando el diente, cuya formación no se ha interrumpido comienza a desarrollarse.
- c).- Quiste multilocular.- Si se desprende un brote del órgano del esmalte del germen dentario de un tercer molar, este brote se divide y forma varios gérmenes, cada uno puede formar un quiste y resultar un quiste multilocular.

Por el tema que se está tratando, y por las relaciones que presentan los quistes odontogénicos, especialmente el dentífero, se estudiará más profundamente, ya que cuando se encuentra un diente incluido puede presentarse un quiste dentífero.

El quiste dentífero se caracteriza por estar constituido por una bolsa conjuntivo-epitelial, en cuyos casos, en su interior se encuentra la corona de un diente el cual permanece incluido. En la literatura médica, los quistes dentíferos también han sido llamados quistes foliculares, quistes dentíferos, quistes coronodentarios, quistes embrionarios y adamantinomas quísticos de origen gubernacular.

- b).- Etiopatogenia.

(8) Comencemos por dejar sentado que los quistes dentigeros se desarrollan en dientes que quedan incluidos en los maxilares y siempre se presentan radiográficamente y estructuralmente constituidos por una bolsa quística alrededor de la corona de dicho diente. Esta es la única forma que le corresponde, ya que no se ha visto un diente completo dentro de un saco quístico, o un órgano dentario ubicado en la pared quística. Estos procesos deben ubicarse entre las tumoraciones estudiadas con el nombre de tumores odontogénicos.

El mecanismo de la forma de la bolsa quística ha sido estudiada por varios autores con teorías más o menos aceptables, las que mencionaremos brevemente:

- 1.- Teoría folicular de Broca.- Para Broca, el origen de los quistes dentigeros reside en el folículo dentario. Este folículo sufre una hidropesía, por la cuál se origina este tumor, por cuya razón su bolsa quística se encuentra insertada en el cuello del diente que lo presenta.
- 2.- Teoría de Malassez.- Malassez atribuye a los restos epiteliales paradentarios un papel muy importante y capital importancia en la formación de estos tumores. Estas células epiteliales, despertadas de su letargo por un factor irritativo, se hipertrofian y se asocian. Su unión y vacuolación posterior, dan origen a una cavidad que, aumentando de volumen, da lugar al quiste. Este quiste, en contacto con el diente incluido, y por mutua atracción, es perforado por el diente que se inserta exactamente a nivel del cuello.

Así de esta manera podríamos seguir enumerando autores con

sus diferentes teorías. A continuación mencionaremos otra teoría que es la que nos parece más acertada y es la siguiente:

Los quistes dentígeros se deben a trastornos mecánicos en la erupción dentaria que actúan sobre el saco pericoronario (saco -- dentario, saco folicular, etc.). Este órgano no sigue las leyes de involución del germen dentario, no se destruye ni desaparece, sino -- que, irritado y traumatizado, como resultado del trabajo de erupción, produce un líquido entre éste saco y la corona del diente. Al aumento de la cantidad y tensión de éste líquido, segregado por las células del epitelio externo del órgano del esmalte y del que forma por trasudación, se debe el crecimiento del proceso.

c).- Histopatología.

(10) En la mayor parte de los casos, el saco del quiste es una membrana que fácilmente se desprende del hueso. El examen microscópico muestra que está compuesta por tejido conjuntivo fibroso. Fibras de colágeno grandes y finas que están dispuestas paralelamente a la periferia. Del lado externo hay una capa de hueso compacto, que puede mostrar síntomas de reabsorción en la superficie interna y depósito sobre la periferia. La superficie interna del saco del quiste está revestido de epitelio. En muchos casos es una gruesa capa de epitelio escamoso estratificado, semejante a la cubierta del alveolo del cual se ha derivado. En otros, el epitelio es muy escaso. Con frecuencia hay pseudohiperqueratosis; pero en la mayor parte de los casos las células pavimentosas están descamadas y contenidas en el líquido del quiste.

d).- Anatomía patológica.

(8) Considerados anatómicamente los quistes dentígeros, es tan formados por una bolsa conjuntivo-epitelial, en la cual se en-  
cuentra la corona del diente incluido o supernumerario.

En el interior del quiste se encuentra el líquido quístico que, como en los paradentarios, presenta grandes variaciones respecto al color, la consistencia y la bacteriología. Amarillo citrino la mayor parte de las veces, y en otras ocasiones presenta tinte hemático o lechoso. El líquido quístico contiene seroalbúmina, seroglobulina, agua, células en diferentes estados de degeneración y leucocitos.

En los quistes dentígeros se pueden encontrar cristales de colessterina con mucha mayor frecuencia que la señalada por varios au  
tores.

e).- Asiento.

Los quistes dentígeros toman asiento en ambos maxilares. - Hammer cree que el maxilar superior es doblemente afectado, ya que - de 121 casos de quistes dentígeros que encontró, 83 correspondieron al maxilar superior y 38 al maxilar inferior.

Varios autores como Klitsch W. y Maccaferri también han en  
contrado que prevalece con mayor frecuencia la presencia de quistes-  
dentígeros en el maxilar superior.

Sin embargo, el número de quistes dentígeros está en relación directa con el número de dientes que presentan una mayor fre-  
cuencia de inclusión (tercer molar inferior y canino superior e inf.)

En cada uno de los maxilares, el proceso quístico ocupa, - por lo general, las regiones basales correspondientes y siempre en - relación con la ubicación del diente incluido. Se han señalado sin - embargo, sitios no usuales para el desarrollo de estos quistes: sue- lo de órbita, proceso cigomático, hueso malar, apófisis coronoides - del maxilar inferior y seno maxilar.

f).- Número.

Los quistes dentígeros son mucho menos frecuentes que los - paradentarios. Patsch, en la clínica de Breslau, encontró en 10 - años, en 206 quistes de los maxilares, 6 dentígeros. Bleck, sobre - 40 000 pacientes atendidos en 2 años, halló 239 quistes de los maxi- lares en 233 pacientes; de estos 239 quistes 228 eran radiculares y - 11 quistes dentígeros. Saraval.- Presenta 85 casos de quiste, de los - cuales 76 eran radiculares y 9 dentígeros.

g).- Edad.

Los quistes dentígeros son una afección de la juventud ya - que nuestros pacientes estaban por lo general en éstas épocas de la - vida. Sin embargo se han presentado varios quistes en adultos y aún - en personas de 50 a 67 años.

h).- Raza.

No hay nada exacto respecto al predominio de una raza so- - bre otra en la producción de estas afecciones. Sin embargo en la li- - teratura se cita frecuentemente (sobre todo en la norteamericana) un - gran porcentaje de quistes dentígeros en individuos de raza negra, - cuyo mayor número está en relación directa con la mayor población de

raza negra y no con los trastornos que por parte del aparato masticatorio presentan estos individuos; por el contrario, la frecuencia de ll a l que Kegel dió para los adamantinomas, en la raza negra, no tiene similitud en los quistes dentígeros, porque esta afección necesita por lo general la influencia de un trastorno mecánico, que impide y retarde la erupción de los dientes, lo cuál no sucede en los negros, en cuyos maxilares se ubican con comodidad los 32 dientes.

Para Bhaskar (9), el quiste dentígero es el más común de los quistes foliculares, pues comprende aproximadamente el 95% de estas 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 década de la vida. Considera también que en el hombre se presenta un 70% de quistes dentígeros en el maxilar inferior y un 30% en el maxilar superior; 62% en la región de molares, 12% en la región de los caninos, 12% en la región de premolares y el 14% en la región de los incisivos.

#### i).- Marcha clínica y evolución.

A los quistes dentígeros les corresponden los mismos periodos clínicos que a los demás tumores de los maxilares: un primer periodo denominado intramaxilar y otro periodo de exteriorización. Su marcha y evolución lenta no dan por lo general síntomas dolorosos y pasan inadvertidos en muchas ocasiones y durante mucho tiempo.

1.- Primer periodo clínico: periodo intramaxilar.- Este periodo ha sido denominado como periodo silencioso, por la escasa sintomatología que puede prolongarse durante un tiempo variable.

Si no es eliminado quirúrgicamente, el tumor sigue creciendo y pasa a la segunda etapa de su desarrollo, al periodo de exteriorización, en el cuál el quiste presenta características semiológicas muy diferentes y particulares.

Maurel describe un periodo que denomina intermediario, en el cuál el diagnóstico del proceso puede hacerse por algunos síntomas sobre todo por el abombamiento en la tabla externa. Creemos sin embargo, que desde el momento que el proceso quístico ya se manifiesta a la inspección clínica, entra en su segundo periodo. Como en toda afección, no existen límites precisos entre un periodo y otro.

2.- Segundo periodo clínico: periodo de exteriorización.- Cuando la tumefacción ha adquirido cierto volumen y ha reabsorbido el hueso que lo rodeaba, ya es perceptible a la inspección clínica. El tejido óseo de la tabla externa, en ambos maxilares, es el primero en ser deformado por la marcha del tumor. Cuando el tumor ha adelgazado lo suficiente la tabla externa, ésta es rechazada al compás de la invasión quística. Este rechazo va haciéndose más perceptible cuanto mayor es el tiempo de la evolución y mayor el volumen del quiste. Entramos pues, clínicamente al segundo periodo, en el cuál un conjunto de síntomas nos señalan la existencia de la afección que estamos considerando.

j).- Desarrollo de los quistes dentígeros.

Estos tumores se desarrollan cumpliendo con la ley de menor resistencia. Todos tienen características parecidas; hacen, en general, su evolución hacia la tabla externa, en el maxilar superior a excepción de los correspondientes a la región canina, cuya marcha-

y evolución es casi siempre palatina. La evolución del quiste depende, en general, del asiento primitivo del diente incluido. Decimos - "asiento primitivo" porque en el curso de su evolución del diente incluido es en general empujado centrifugamente, y desviado hacia lugares insospechados. En el maxilar inferior, el crecimiento del tumor se hace casi siempre a expensas de las dos tablas.

El tercer molar origina quistes que, por lo general, hacen su expansión hacia la rama ascendente, rechazando la tabla externa, por debajo del masetero y llegando en algunas ocasiones hasta el cóndilo y apófisis coronoides.

k).- Volúmen de los quistes dentígeros.

El volúmen de estos procesos es variable. Desde el pequeño quiste pericoronario del tamaño de una haba, hasta el enorme quiste originado por un primer premolar inferior que, iniciado al nivel del tercer molar inferior, cruzaba la sínfisis llegando al primer premolar del lado opuesto. Por lo general, se adquiere el tamaño de una nuez o de un huevo de gallina.

l).- Estudio topográfico de los quistes dentígeros.

La evolución de los quistes, en relación con los órganos vecinos y la reacción de estos órganos ante la marcha tumoral, son idénticas a las de los quistes paradentarios, por lo tanto se estudiará las relaciones topográficas de estos quistes teniendo en cuenta que la única diferencia que existe es la presencia de un diente incluido.

Ambos maxilares tienen anatómicamente distintas regiones - en su vecindad. Estudiaremos la evolución de los quistes y las relaciones que contraen con las cavidades y regiones vecinas, en primer término en el maxilar superior y posteriormente en el maxilar inferior.

Maxilar superior.- El hueso maxilar superior tiene, en sí mismo o en su vecindad, cavidades importantes. Hacia ellas se dirigen muchas veces en su desarrollo y expansión los quistes, contrayendo con estas cavidades relaciones que serán consideradas.

Vestíbulo bucal.- Hemos visto, al tratar el periodo de exteriorización de los quistes, que éstos, en términos generales se desarrollan hacia el vestibulo bucal. Inician su periodo de deformación aumentando y extendiendo la tabla externa, haciendo desaparecer a la fosa canina y mirtiforme. El surco vestibular acompaña el proceso y el quiste en muchos casos produce deformaciones faciales.

Seno maxilar.- Las relaciones de los quistes con el seno maxilar forman un capítulo importantísimo en la patología de estas - tumoraciones.

Si imaginamos que el proceso quístico, provocado por un tercer molar superior incluido, evoluciona en dirección al seno maxilar, a partir de este momento la anatomía del seno maxilar y sus relaciones con el quiste tendrán otros aspectos.

El quiste continúa avanzando en su crecimiento y ha adelgazado en cantidad suficiente el piso sinusal, el que, por la presión-

del tumor que avanza, se invagina hacia el interior del seno, tomando la forma de cúpula. El tumor sigue en su trayectoria y por su incesante presión y por el proceso de osteólisis que efectúa en el piso del seno, este tabique óseo, adelgazado, papiráceo, termina por desaparecer finalmente. La mucosa del seno y la membrana quística -- contraén íntimas relaciones.

En un periodo más avanzado de su evolución, la luz del seno va haciéndose cada vez menor y termina por desaparecer. En todo el caso el seno maxilar queda reducido a una cavidad virtual porque el quiste ha ocupado el lugar que le correspondía al seno. Cuando así evolucionan, pueden denominarseles a éstos quistes extrasinusa-- les.

Esta trayectoria descrita anteriormente no siempre se presenta, ya que en ocasiones, no se destruye todo el seno, otras veces se mantiene intacto o puede desarrollar el quiste dentro del seno ma xilar sin llegar a destruirlo.

El piso de la órbita es lo suficientemente duro como para no dejarse impresionar por el desarrollo del quiste, ya que llegando a este nivel el quiste desvía su desarrollo hacia la tabla externa o hacia las fosas nasales. Por otra parte, ya el proceso a llegado a la etapa final de su desarrollo y, o es eliminado quirúrgicamente, o complicaciones infecciosas se presentan, que hacen modificar el contenido quístico y disminuir de esta manera su presión.

Bóveda palatina.- El desarrollo de los quistes hacia la bó

veda palatina suele ir acompañado con invasión del proceso a otros órganos vecinos. En los quistes grandes también suele estar afectada la tabla externa. En otros la invasión se hace hacia las fosas nasales, junto con la invasión palatina. En los casos en que el tumor rechaza la bóveda palatina, aún en aquellos casos en que se vea muy definida la invasión, resulta muy difícil percibir la sensación de crepitación apergaminada.

Fosas nasales.- Por un mecanismo análogo al de la invasión por el lado palatino o al seno maxilar, el piso de las fosas nasales puede ser rechazado por el avance de la tumoración, provocando un relieve en el piso de las fosas nasales; a lo cual se le denomina protuberancia de Gerber. El exámen radiográfico muestra con toda claridad la introducción del tumor en las fosas nasales.

Fosa pterigomaxilar.- Los quistes provocados por el tercer molar superior pueden hacer su invasión rechazando la tuberosidad del maxilar, destruir el hueso y desarrollarse en plena fosa pterigo maxilar.

Maxilar inferior.- El maxilar inferior, hueso aislado del macizo facial, no tiene en su vecindad cavidades óseas que puedan ser invadidas o lesionadas por el avance de la tumoración; si, una importante entidad anatómica, el conducto dentario inferior y las regiones anatómicas relacionadas con este hueso.

En su invasión lenta y progresiva, este paquete llega a adquirir, con el tiempo, relaciones muy íntimas con el quiste. El paquete vásculo-nervioso es rechazado generalmente hacia la región ba-

silar. Allí permanece alojado y en los últimos estadios del quiste - el paquete conserva su integridad, aunque solo le sirva de sustentación una delgadísima capa ósea, presentando una sintomatología muy - parecida a una neuralgia.

m).- Relación de los quistes dentígeros con los dientes vecinos.

La expansión y crecimiento de los quistes dentígeros se manifiesta sobre los dientes vecinos, en el sentido de que los dientes se abren como abanico, rarefacciones del cemento de los dientes que se encuentran en su camino y alteraciones pulpares.

n).- Complicaciones.

Los quistes dentígeros suelen infectarse en algunas ocasiones. Tal vez sean más resistentes en este sentido que los paradentarios.

o).- Sintomatología.

Los quistes dentígeros no presentan por lo general ninguna sintomatología. Por lo menos en su primer periodo intramaxilar y parte del segundo. En algunas ocasiones pueden percibirse fenómenos dolorosos, que adquieren la misma intensidad que la provocada por los dientes incluidos. Otras veces la característica desviación de los dientes en abanico llama la atención del paciente. Síntomas dolorosos manifiestos e intensos puede decirse que son raros y excepcionales, sobre todo cuando el quiste es aún estéril. Sin embargo, neuralgias, dolores de distintos tipos y cefaleas pueden presentarse en algunas ocasiones.

Lo que más llama la atención del paciente es la deforma---

ción de los rasgos faciales, que en algunas oportunidades alcanzan - proporciones desusadas. Los surcos anatómicos desaparecen, la asimetría facial es manifiesta. La bóveda palatina puede estar descendida, en algunos casos hay exoftalmia por protrusión del globo ocular; en otras ocasiones hay dificultades serias a la fonación y deglución.

Esta sintomatología marcadamente silenciosa, cambia brusca- mente si el quiste se infecta. Los dolores se hacen intensos, se irradian a distintas direcciones, el estado general está también perturbado; hay fiebre, disnea, halitosis, pulso elevado, en una pala- bra la sintomatología de un proceso infeccioso agudo.

p).- Diagnóstico.

El único punto de interés particular reside en el diente - originador del proceso, que siempre falta en la arcada. Detalle de - interés que abre luz al diagnóstico. Además es fácil encontrar per- sistencia del temporario. Puede sin embargo suceder que la arcada es te completa. En este caso, el quiste es originado por un diente super numerario.

El diagnóstico se hace por los síntomas clínicos anotados- de crepitación apergaminada, deformación facial o local, ausencia del diente en la arcada y por el examen radiográfico.

q).- Estudio radiográfico.

(12) La radiografía es indispensable en el diagnóstico, pa- ra conocer el volumen del proceso, la relación con los órganos veci- nos, el estado de éstos órganos y la colocación del diente incluido. La ubicación con una sola placa es solo relativa. Se consigue con -

cierta perfección, con las tomas extraorales, oclusales e intraoral, cuya coordinación puede llegar a ubicar el diente incluido. Por otra parte, en los quistes grandes, después de abierta la bolsa quística y vaciado su contenido, el diente es generalmente visible en uno de los polos del proceso.

La radiografía nos da exactamente los contornos del quiste y la presencia del diente con su corona dentro de la bolsa quística, la cual está siempre rodeada por la condensación ósea característica.

El quiste dentífero es el quiste intraóseo que se reconoce más fácilmente. Como todos los quistes se encuentra en una zona radiotransparente, bien delimitada, redonda u oval, único en el cual en su interior existe la corona de un diente que no ha erupcionado. Generalmente el quiste parece estar adherido a la corona del diente y a su zona de esmalte y cemento, pero a veces puede estar encerrado dentro del espacio quístico parte de la raíz o raíces del diente.

## EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS DIENTES INCLUIDOS

### a).- Generalidades.

Definición de Cirugía Bucal.- (6) La cirugía bucal es la rama de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento - coadyuvante de las enfermedades, traumatismos y defectos de los maxilares y regiones adyacentes.

Para realizar una operación cualquiera en el organismo, - salvo las operaciones de urgencia, se requiere en éste una prepara- ción previa, es decir, ponerlo en las mejores condiciones para sopor- tar con éxito una intervención. Las operaciones de cirugía bucal no- escapan a estas indicaciones, aunque, por tratarse por lo general de un paciente con una afección local, la preparación que necesita el - paciente es menor que las indicadas para la cirugía general.

Preoperatorio.- Esta preparación previa es la que en ciru- gía se llama preoperatorio, definido por Arce como la preparación - del estado de salud de una persona en vísperas de operarse, con el - fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y, en el caso contrario, adoptar las medidas necesarias para que ese pe- ligro desaparezca o sea reducido al mínimo.

Partimos de la base de que el paciente de muestra especia- lidad tiene un estado general normal, y aunque no sea un hombre sano desde la absoluta concepción del término, su lesión o afección local no invalida esa conclusión. En caso de tratarse de un paciente con - su estado general perturbado por alguna afección general o como com-

plicación de su enfermedad bucal, debe ser tratado previamente por su internista para ponerlo en condiciones adecuadas. Tal tratamiento escapa a nuestros propósitos. Solo nos dedicaremos a señalar las medidas preoperatorias indispensables en todo acto quirúrgico.

Estas medidas preoperatorias pueden clasificarse en generales, que son las que se refieren al organismo en total; y locales, - las que se realizan en el campo operatorio, antes de nuestra intervención. La antibioticoterapia, es una medida preventiva, antes del tratamiento quirúrgico; es una útil medida precautoria que se emplea en la actualidad.

#### Medidas Generales.

Antes de iniciar cualquier tratamiento quirúrgico es necesario contar con una serie de datos, que nos pueden determinar en un momento dado la presencia de una enfermedad que pueda provocar trastornos durante o después de la intervención. Para ello es necesario contar con una historia clínica la cual deberá contener la siguiente información:

- a).- Molestia Principal (M.P.).- Se registran suscintamente los síntomas presentados por el paciente y su duración.
- b).- Padecimiento Actual (P.A.).- La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento claro, conciso y cronológicamente; como empezó y como - ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas, etc..

c).- Antecedentes (A).- Nos informan sobre las enfermedades y traumas anteriores; se especifica con detalle el tiempo de iniciación duración, relación con otras funciones, complicaciones, secuelas, - tratamiento, lugar del tratamiento y nombre del médico que lo aten- dió.

d).- Historia Social y Ocupacional.- En algunos casos y debido a la naturalidad de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento det- llado del estado económico y emocional del paciente y de su ocupa- ción (número y tipos de trabajos, clase de trabajo actual, exposi- ción a agentes tóxicos).

e).- Historia Familiar.- Esta nos da la oportunidad de valorar las - posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de la propia familia.

f).- Hábitos.- Esto informa el modo de vida del paciente. Hay que re- gistrar cuidadosamente las medicinas que está tomando, en particular la reacción a los antibióticos, sulfonamida, sedantes u otros fárma- cos.

#### Análisis de Laboratorio.

Estos son útiles al cirujano bucal y le ayudaran a obtener un diagnóstico correcto. La radiografía, nos da la información que - no podemos obtener por medio de la inspección, palpación o ausculta- ción.

El exámen sistemático de la sangre y de orina algunas ve- ces nos revelan estados que pueden complicar el procedimiento quirú- gico. El exámen de sangre debe incluir el valor hematócrito y cuenta de leucocitos. Esto se pide comúnmente como exámen completo de san- gre. El número normal de leucocitos es de 4 000 y 6 000 células por-

100 mm<sup>3</sup> de sangre. No solo se anota el número de leucocitos, en lo que respecta al aumento o disminución, sino también el porcentaje; normalmente hay de 60 a 70% de leucocitos polimorfonucleares, de 21 a 48% de linfocitos, de 2 a 8% de monocitos y de 1 a 5% de eosinófilos. Si se sospechan anomalías en estas relaciones, se debe consultar con el médico. Los leucocitos polimorfonucleares tienden a aumentar en estados inflamatorios agudos y después de traumatismos.

El hematócrito nos representa el índice de volumen de los glóbulos rojos. El volumen de la sedimentación de los glóbulos rojos se expresa en porcentajes después de que la sangre ha sido centrifugada. Si hay 2 ml. de glóbulos rojos sedimentados en un tubo que contiene 4 ml. de sangre, entonces el hematócrito es de 50. La cifra normal para el hombre es de 40 a 50; para la mujer de 35 a 45. Un paciente con un valor hematócrito bajo, debe recibir atención médica inmediata, ya que puede necesitar transfusiones. Un hematócrito alto posiblemente es causado por una policitemia.

Es indispensable llevar a cabo otras pruebas de laboratorio según las necesidades del paciente, tales como el tiempo de sangrado, de coagulación y de protrombina.

El tiempo normal de sangrado es de unos 3 a 5 minutos. El tiempo normal de coagulación es de 7 a 9 minutos o menos. El tiempo normal de protrombina puede variar también de 9 a 30 segundos, según la actividad de una de las soluciones (tromboplastina) que utiliza el laboratorio. Los tiempos de protrombina varían de un laboratorio a otro.

El examen de orina nos informa de la existencia de elementos normales o anormales, los cuales podrían ser la albúmina, glucosa, acetona, etc., los cuales exigen un tratamiento previo.

#### Medidas Locales.

Estado de la cavidad bucal.- Para realizar una operación en la cavidad bucal, se exige que ésta se encuentre en condiciones óptimas de limpieza, aunque quirúrgicamente la cavidad bucal, nunca se encuentre limpia. El tártaro será eliminado, las raíces y los dientes cariados serán extraídos y obturados.

Las afecciones existentes en las regiones blandas de la cavidad oral contraindican una operación, siempre que éstas no sean de gran urgencia. Nos referimos a la gingivitis y a la estomatitis (especial a la úlcero-membranosa), terreno extraordinariamente malo para cualquier operación. Se necesita un tratamiento previo.

En cuanto a las lesiones tuberculosas y sifilíticas (chancre, placas mucosas) contraindican toda operación en la cavidad bucal, por el peligro que significan las incisiones sobre éstas y el contagio que representa para el operador.

Aún en estado normal, la boca, antes de iniciar una operación en ella, debe ser lavada muy bien y aplicarse mercresin en toda la cavidad bucal y la lengua, o bien, lavar la cavidad bucal con soluciones de agua oxigenada.

Especial dedicación hay que prestarle a los espacios interdentarios, a las lengüetas gingivales y a los capuchones de los terceros molares. Estas regiones serán lavadas con una solución de agua

oxigenada, o un antiséptico cualquiera antes de la operación.

Estas medidas antisépticas preoperatorias, colocarán a la cavidad bucal en condiciones óptimas para realizar en ella una intervención y disminuir un alto porcentaje de riesgos y complicaciones postoperatorias.

Todos los instrumentos deben estar esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada, solo se podrán colocar gasas o esponjas estériles. Las manos del operador deben estar limpias. En cirugía es frecuente cepillar las manos, brazos y codos diez minutos, enjuagandose con agua corriente, para posteriormente lavarse con alcohol antes de ponerse la bata estéril. Los campos deben estar estériles y tanto el operador como los ayudantes deben llevar cubreboca, gorro, bata y guantes de hule todo estéril.

Aunque el cirujano no es responsable de la infección que se encuentra en la región, sí, lo es de la que pueda introducir a la herida.

La cirugía aséptica es aquella que está libre de toda infección o contaminación por instrumentos o materiales empleados al operar.

#### Función de la asistente quirúrgica.

(2) La asistente quirúrgica debe estar bien adiestrada, no solo en como llevar a cabo las tareas que se le asignen, sino el por qué deben realizarse de cierta manera. Los principios de esteriliza-

ción y de técnica aséptica deben ser comprendidos a fondo; deben apreciarse adecuadamente las razones de manejar con delicadeza los tejidos. La asistente debe estar lo suficientemente familiarizada con los procedimientos quirúrgicos específicos, para que pueda reunir todos los instrumentos y materiales que se necesitan para cada uno y, para saber el orden en que se emplean habitualmente. Durante el procedimiento quirúrgico, debe darse cuenta de lo que está sucediendo, no solamente desde el punto de vista quirúrgico, sino respecto al paciente en su totalidad. Debe estar observando para descubrir cualquier tipo de síncope, trastorno respiratorio o alguna otra complicación. Se presenta una situación de urgencia; tanto la asistente como el personal auxiliar, deberán saber exactamente lo que hay que hacer y hacerlo sin vacilación.

Además de ser hábil en el desempeño de sus labores, una buena asistente entiende algo de Psicología aplicada. No hay paciente que contemple cualquier tipo de cirugía y se someta a ésta sin una cierta aprensión, cuyo grado puede variar de un ligero nerviosismo a un estado cercano a la histeria. La asistente debe recordar siempre esto y estar preparada para brindar tanta seguridad como le sea posible o necesaria de palabra y por la manera de llevar a cabo sus deberes.

En resumen, los servicios de una asistente hábil, son indispensables; facilitan el trabajo del cirujano, abrevian la operación, hacen que sea una experiencia menos angustiosa para el paciente y ayudan a reducir al mínimo la posibilidad de complicaciones postoperatorias.

## EXTRACCION QUIRURGICA DEL TERCER MOLAR INFERIOR

### INCLUIDO

(3-8) Una vez estudiado al paciente en la forma en que se estableció y realizados los exámenes clínicos y radiográficos locales, estamos en condiciones de decidir la necesidad y la oportunidad de la intervención.

Digamos una vez más, que la extracción del tercer molar inferior incluido es una operación difícil y que con mucha frecuencia da lugar a postoperatorios dolorosos y molestos. La exodoncia del tercer molar es esencialmente un problema mecánico, como lo es la extracción de todo diente incluido, pero a nivel del diente que se está tratando, se confabula una serie de factores para hacer de esta operación una de las más complicadas de la cirugía bucal. Estos factores se refieren al sitio de ubicación del molar, de difícil acceso y mala iluminación y visión, la dureza y poca elasticidad del hueso, la saliva y la sangre que oscurecen el campo operatorio.

Estudiaremos las técnicas quirúrgicas para la extracción del tercer molar inferior incluido en sus diferentes posiciones, pero sin tomar en cuenta la desviación que presenta, es decir, sin desviación bucal, lingual o bucolingual, ya que las variaciones en las técnicas residen fundamentalmente en la mayor o menor osteotomía del hueso mesial y bucal, en el punto de aplicación del elevador y en la dirección que se le da al molar incluido al ser extraído.

a).- Inclusión Vertical.

La técnica quirúrgica para la extracción del tercer molar inferior en posición vertical, al igual que para la extracción de todo diente incluido, consta de varios tiempos: Incisión, osteotomía y extracción.

1.- Anestesia.- (1) La técnica de anestesia que se utiliza para este tipo de intervención quirúrgica, es la troncular, con la cual logramos la anestesia del nervio dentario inferior y sus ramas colaterales, obteniendo de este modo un bloqueo que nos permitirá realizar la operación sin ninguna molestia para el paciente.

Cuando existan problemas tales como trismus, dolor o edema que impidan al paciente abrir la boca lo suficiente como para poder llevar a cabo la infiltración intraoral, se procederá a realizar el bloqueo extraoral, el cual mencionaremos brevemente:

La punción se hace en la apertura comprendida entre el arco cigomático y la escotadura sigmoidea, inmediatamente por delante del punto donde el cóndilo se detiene, después de la apertura máxima de la boca. La aguja se dirige perpendicularmente al plano cutáneo - hasta el fondo de la fosa infratemporal. El nervio se encuentra a una profundidad de 2 a 3 cm., y cerca de 1 a 1.5 cm. por delante del foramen oval y allí se deposita el anestésico.

2.- Incisión.- (8).- El tipo común de incisión es el angular; una de sus ramas se traza desde el centro de la cara distal del segundo molar y se extiende hacia atrás, su largo varía de acuerdo a la inclusión. La otra rama, se inicia en el mismo punto de la cara distal o en la porción distal del reborde gingival y se dirige hacia abajo, -

adelante y afuera, en una extensión aproximada de un centímetro. Esta segunda incisión es necesaria para no lacerar el tejido gingival en el acto de la aplicación de los elevadores. El tejido gingival la cerado y lesionado por los instrumentos, es fuente de infección y asiento de molestias y dolores postoperatorios.

3.- Osteotomía.- El movimiento que el tercer molar inferior incluido debe efectuar para abandonar el alveólo donde está alojado, puede ser traducido gráficamente en un arco de círculo. Es decir, la corona del molar ha de ser dirigida hacia la rama ascendente de la mandíbula, por lo tanto, todo el hueso que exista por el lado distal, en contacto con la corona del tercer molar incluido en posición vertical, debe ser eliminado para que el diente pueda desarrollar este arco de círculo.

En caso de existir, en esta porción ósea distal que estamos considerando, un proceso patológico tal como un foco de osteítis, un granuloma posterior o el saco dentario de dimensiones suficientes, la osteotomía no será necesaria, porque el diente puede desplazarse hacia distal a expensas del espacio creado por el proceso patológico.

"La cantidad de hueso a researse está indicada por la forma radicular, la relación del borde superior de la óseoestructura con la bifurcación de las raíces y la distancia que el molar puede ser dirigido fuera de su alveólo, hacia distal y hacia arriba por la aplicación del elevador en la superficie mesial o mesio-bucal" (Winter).

La forma de las raíces indica el movimiento del molar y la

cantidad de hueso a researse de la siguiente forma:

- a).- Ambas raíces dirigidas hacia distal.- La cantidad de hueso a resecarse debe ser suficiente como para que el molar pueda describir el arco correspondiente a la forma radicular y no encuentre hueso distal que se oponga a este movimiento.
- b).- Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal recta.- La cantidad de hueso a eliminarse debe ser tal, que permita al molar dirigirse hacia atrás siguiendo el arco de su raíz distal.
- c).- Raíz mesial dirigida hacia distal, y distal hacia mesial.- El hueso reseado debe ser suficiente como para que el molar pueda ser dirigido hacia distal y permita la fractura del septum.
- d).- Raíces rectas.- Este tipo no necesita una gran eliminación de hueso distal. Con la aplicación del elevador en la cara mesial se dirige el diente en sentido distal.

4.- Extracción propiamente dicha.- Elegido el elevador según las dimensiones del espacio interdentario, éste se toma y se introduce suavemente en el espacio interdentario, entre los labios de la incisión de la mucosa. Este instrumento actúa en su primer tiempo como cuña, y en algunas ocasiones desplazará al molar hacia distal. Introducida completamente la hoja del elevador, se inicia el movimiento destinado a elevar al molar, para tal objeto, se hace girar el mango del instrumento en el sentido de las agujas del reloj, para operar en el lado derecho; a la inversa del movimiento de las agujas para actuar en el lado izquierdo.

En esta función el instrumento actúa como una palanca y, -

con los movimientos que se realizan hacia distal, el molar se eleva y se desplaza hacia distal en la misma proporción con que fué girado. Un nuevo movimiento del mango del elevador hacia distal, permite un desplazamiento en mayor grado que la acción anterior del molar incluido.

Si la luxación no ha sido terminada con ese movimiento, entonces se aplica la hoja del elevador a un nivel más bajo y se vuelve a repetir el movimiento hacia distal. Luxado el molar, este puede ser extraído de su alveólo con pinzas para extracción o con el mismo elevador.

Extracción por odontosección.— Este tipo de extracción tiene indicación en aquellos casos en que se presentan las raíces divergentes con extraordinaria cementosis.

b).- Inclusión vertical con ausencia de dientes vecinos.

Los dientes vecinos pueden estar ausentes en su totalidad, o solo faltar el segundo molar. En el primer caso, generalmente el molar incluido provoca accidentes inflamatorios; es frecuente que desdentados totales, portadores de prótesis, sientan molestias, originados por los terceros molares incluidos. Su eliminación se impone.

El tercer molar puede presentarse de varios modos; la inclusión puede ser parcial o total y totalmente intraósea o subgingival. La técnica para la extracción debe estar guiada por los mismos principios ya señalados. Es necesario eliminar la suficiente cantidad de hueso, para poder aplicar el elevador a la cara mesial.

1.- Anestesia.- Se seguirá la técnica ya descrita para el caso anteriormente tratado.

2.- Incisión.- En casos de incisión total, se prefiere la incisión angular. En inclusiones parciales, la incisión se atiene a las indicaciones para los casos de arcada normal.

3.- Osteotomía.- El hueso que cubre al molar es resecaado con escoplo o con fresa, la cual nos parece lo más acertado. La fresa es un instrumento poco traumatizante usándola con las precauciones debidas. - Estas se refieren a su empleo, junto con su refrigeración con agua esterilizada o suero fisiológico para evitar su calentamiento.

4.- Extracción.- Se introduce la hoja del elevador entre la cara mesial del molar y la pared mesial del alveólo (la osteotomía prepara el acceso). Cuando el instrumento esta colocado sobre la cara mesial se gira el mango del instrumento en sentido mesial, con la cual se logra elevar al molar hacia arriba y hacia distal.

c).- Inclusión mesioangular.

En la extracción del tercer molar inferior incluido en posición mesioangular, se añnan dos problemas quirúrgicos que hay que resolver y son los siguientes:

-la osteotomía.- En general, el molar incluido esta alojado más profundamente en el hueso y la cantidad de hueso distal suele estar dispuesta con más abundancia en las inclusiones mesioangulares que en las verticales.

-El contacto con el segundo molar.- Constituye uno de los más sólidos anclajes del molar incluido. La eliminación de tejido dentario y

la odontosección, son sabias medidas que evitan traumatismos y sacrificios óseos inútiles.

El molar incluido para hacer que se eleve de su alveólo de be trazar un arco, para la realización del cual se oponen dos elementos que acabamos de citar: el punto de contacto y el hueso distal, - que se oponen al trazado del arco. En muchas ocasiones, aún eliminado todo el hueso distal, que se opone al trazado del arco, la extración se ve dificultada o impedida por el contacto que las cúspides mesiobucal y mesiolingual del tercer molar realizan sobre la cara distal de la corona del segundo, o en la cara distal de la raíz distal, por debajo de la línea cervical. Resulta en estas ocasiones un problema mecánico insalvable elevar un diente, en este caso el molar si no se suprime el obstáculo que representan las cúspides mesiales- (superficie mesial de contacto).

La técnica que utilizaremos es la de Winter que es la si-guiente:

- 1.- Anestesia.- Preferimos el bloqueo troncular igual que en el caso de la inclusión vertical.
- 2.- Incisión.- Winter ha indicado diferentes tipos de incisiones para abordar la inclusión mesioangular. Cuando no se necesita aplicar elevadores en la cara mesial, se practica una incisión, que partiendo de la cara distal del molar incluido, se extiende en sentido distal en una distancia aproximada de un centímetro. Si hay necesidad - de usar los elevadores aplicados a la cara mesial, se practica una incisión sobre el borde bucal del molar incluido y en las mismas pro

porciones que en la anterior. Con el fin de evitar traumatismos y la ceraciones de la porción gingival, específicamente la papila interdientaria, se traza una incisión bucal desde el borde de la encía, hacia adelante y ligeramente hacia abajo.

3.- Osteotomía.- La cantidad de hueso a eliminarse está indicada por el grado de angulación del molar (a mayor inclinación mesial mayor cantidad de hueso distal, y por lo tanto, mayor osteotomía) y por la forma radicular, siguiendo las normas señaladas en la inclusión vertical.

La osteotomía se puede realizar con osteotómo o con fresa, siendo de más utilidad la fresa por ser menos trauma para los tejidos orales y para el mismo paciente.

4.- Extracción propiamente dicha.- El elevador se introduce en el espacio interdentario, dirigido hacia abajo y en sentido lingual, actuando en este primer tiempo como cuña. Con ligeros movimientos giratorios del mango del instrumento, dirigidos hacia mesial y distal, el elevador ocupa el espacio. Posteriormente, dirigiendo el mango del instrumento en sentido mesial, y de acuerdo con la disposición y forma radicular, se gradúa la fuerza necesaria para elevar al molar. La eliminación del molar se realiza una vez colocado el molar en posición vertical y venciendo el contacto entre el segundo y el tercer molar, con una pinza para molares inferiores o con el mismo elevador.

La odontosección está muy indicada en este tipo de inclusión. La odontosección puede aplicarse en diversas formas: dividir el diente según su eje mayor, que sería su eje longitudinal; o bien,

dividir el diente según su eje menor, que sería el eje que pasa por la línea cervical del mismo molar. La odontosección de los molares - incluidos se realiza con discos, piedras de carborundo, fresas, escoplo recto o escoplo automático.

d).- Inclusión mesioangular con ausencia de dientes vecinos.

Puede presentarse en algunas ocasiones en arcadas totalmente desdentadas o con ausencia del segundo molar, lo que significa la desaparición del punto de contacto mesial.

En este tipo de presentación del molar, la técnica quirúrgica debe vencer solamente las resistencias óseas que cubren al molar. La odontosección se aplica en casos de cementosis o con raíces muy divergentes.

Es sumamente importante estudiar radiográficamente el problema, antes de intentar la extracción de estos molares aislados. Cuando se aplica sobre ellos una fuerza exagerada para intentar extraerlos, sin dividir el diente, puede originarse fácilmente la fractura de la mandíbula. La odontosección por lo tanto es una útil indicación.

- 1.- Anestesia.- Se aplica la misma técnica que en las anteriores inclusiones.
- 2.- Incisión.- En caso de inclusión total, se preferirá la incisión angular; si el molar está parcialmente erupcionado se aplica la incisión ya estudiada para la inclusión mesioangular.
- 3.- Osteotomía.- La osteotomía para este caso se prefiere realizar a

fresa, resecaando el hueso distal para dejar al descubierto por lo me  
nos la cara distal de la corona. La resección de hueso por el lado  
mesial está condicionada por la libertad de acceso a la cara mesial-  
sobre la cual se aplicará el elevador. El lado distal se opera con u  
na fresa de fisura y la osteotomía mesial con una fresa redonda núme  
ro 7.

4.- Extracción.- Para efectuarla son útiles los elevadores de Winter  
o los elevadores angulares de Ash, todos ellos de aplicación mesial.  
Se coloca la hoja del instrumento entre la cara mesial del molar y -  
la superficie anterior del alveólo. Una vez aplicado en el lugar ne-  
cesario, se gira el mango del instrumento hacia mesial con lo que se  
consigue elevar al molar hacia atrás y hacia arriba. La fuerza apli-  
cada está de acuerdo con el grado de osteotomía o disposición de la  
porción radicular.

e).- Inclusión distoangular.

La posición distoangular no es frecuente. Cuando el tercer  
molar así se presente, los métodos para su extracción suelen ser la-  
borioso. Las dificultades de la extracción residen en la posición -  
del molar, que para ser extraído debe ser dirigido en sentido distal,  
es decir, hacia la rama ascendente y en la cantidad de hueso que hay  
que eliminar para vencer el contacto del tercer molar con esta rama.

La extracción del tercer molar aislado, se realiza por pro  
cedimientos semejantes a los estudiados en inclusión vertical, con -  
las diferencias que la posición distoangular origina en las técnicas.

1.- Anestesia.- Se aplica en la misma forma que en las anteriores in  
clusiones.

2.- Incisión.- Si el molar esta parcialmente erupcionado, puede efectuarse el mismo tipo de incisión ya señalado para las inclusiones anteriormente tratadas. En inclusiones profundas y completas, preferimos la incisión angular.

3.- Osteotomía.- Con un escoplo recto se practica la osteotomía de la porción distal y de la porción de hueso que cubre la cara triturante del molar incluido. La cantidad de hueso a reseca, por el lado distal, debe ser toda la existente entre una perpendicular trazada desde el punto más distal del molar incluido y la cara mesial del molar. Con una fresa redonda puede aumentarse, en dirección distal - el nicho óseo que creó el escoplo. Posteriormente con una fresa redonda número 6 o 7, se elimina el hueso que cubre la cara mesial de la corona y el tercio superior de la raíz del molar, es decir se elimina el tabique interdentario.

4.- Extracción.- Es necesario valernos de los elevadores de Winter, los cuales los hacemos actuar como distintas palancas. Un elevador es introducido entre la cara bucal del molar y el hueso bucal tratando de moverlo. Igual operación se realiza en distal apoyando sobre la cara triturante y también en lingual. Estas sucesivas aplicaciones luxan al molar incluido, cuya elevación se complementa con un elevador fino colocado por distal entre la cara triturante y el hueso. Girando el mango del instrumento hacia adelante, el molar se eleva.

-Extracción por odontosección.- Las dificultades que presenta la extracción del tercer molar inferior incluido en posición distoangular

sobre todo en aquellas en que el diente esta rodeado en todas sus -  
caras por hueso (inclusión total), exige la aplicación del método de  
división del molar.

Osteotomía y odontosección se complementan.- La cantidad -  
de hueso a eliminar y el tipo de odontosección, estaran dados por la  
cantidad de hueso distal, el grado de inclinación del molar y la for-  
ma y disposición de sus raíces.

La osteotomía en esta clase de inclusión ya fué tratada, -  
por lo que nos dedicaremos a la técnica de la odontosección.

-Técnica de la odontosección.- Para ser extraído el tercer molar en-  
posición distoangular, se debe trazar un arco y dirigirse en direc--  
ción de la rama ascendente. La proximidad de la cara oclusal o del -  
borde disto-oclusal del molar con el hueso de la rama ascendente, -  
obliga a suprimir la porción del molar que se oponga a la realización  
del arco.

La odontosección se realiza, como en las otras inclusiones,  
con fresa o escoplo automático. En la inclusión distoangular es nece-  
sario cortar al molar según su eje menor.

Dada la colocación del molar, la sección de la corona debe  
realizarse con una fresa de fisura. La fresa debe dirigirse paralela  
a la línea cervical del molar incluido y se introduce en el espacio-  
creado por la osteotomía entre la cara bucal del molar y la tabla -  
ósea externa. La fresa secciona al molar, separando la corona de la-  
raíz.

-Extracción de la corona.- Para poder efectuarla se introduce un instrumento delgado (como por ejemplo una cuchara de Black o también se pueden utilizar elevadores delgados) en el espacio creado por la fresa y se comprueba si se ha realizado la separación de los dos elementos. Se proyecta la corona todo lo distalmente que lo permita el hueso y se vuelve a colocar en contacto con el muñon radicular. La extracción de la corona no es problema, una vez seccionado el molar. Con la misma cuchara o con el elevador angular, buscando la vía de menor resistencia, se eleva la corona del molar.

-Extracción de la raíz.- La conducta a seguir a esta altura de la operación, depende de la forma y disposición de las raíces.

Lo más sencillo es desplazar a las raíces hacia distal, siguiendo el eje o la curvatura de las raíces. Para facilitar la extracción de las mismas, se realizará una ligera osteotomía en el tabique interdentario con una fresa de fisura. En esta cavidad, se introduce el elevador número 1 de Winter y girando el mango del instrumento hacia atrás y arriba, la raíz se dirige según la curvatura de sus raíces, en dirección donde estaba alojada la corona. La extracción se termina eliminando las raíces con unas pinzas para algodón o con pinzas para disección.

f).- Inclusión horizontal.

Para la extracción del tercer molar incluído en posición horizontal, pueden aplicarse iguales técnicas que las descritas para la inclusión mesioangular, o sea, las que se realizan eliminando al molar en su totalidad (sin fragmentar al molar), que es la técnica utilizada por Winter, y la otra técnica que se refiere a seccionar -

al molar. De ellas, preferimos la que simplifique el problema. Los métodos de odontosección disminuyen esfuerzos operatorios y el traumatismo y los riesgos postoperatorios son menores. Winter no lo apreciaba así cuando sostiene:

- "El procedimiento corrientemente seguido, de quitar o eliminar con una piedra o fresa una parte o el todo de la superficie oclusal, o el de cortar el diente en dos a la altura del tercio cervical, es in necesario. Es ventajoso conservar el diente intacto, puesto que la extracción de la corona causará una pérdida de superficie, sobre la cual el elevador podría ser aplicado, necesitando una mayor escisión de la oseestructura para tener acceso con el forceps o elevadores a la parte del diente que queda".

Como en la técnica para la extracción de los molares en posición mesioangular, se describió la técnica de Winter, estudiaremos para este caso la técnica de la odontosección.

- 1.- Anestesia.- Es la misma técnica que se utilizó para las otras inclusiones ya tratadas.
- 2.- Incisión.- Para la inclusión horizontal, se utiliza una incisión que permita descubrir la cara bucal del segundo molar.
- 3.- Osteotomía.- Con una fresa redonda número 5 o 6, se resea el hueso distal.
- 4.- Extracción.- Se puede reducir la cantidad de osteotomía distal aplicando el procedimiento de la odontosección. La técnica se puede realizar por los dos métodos siguientes:

a).- Extracción del molar seccionando su eje menor.- Su técnica se encuadra principalmente en cortar al molar a la altura de su cuello, con una fresa de fisura. La extracción de las partes seccionadas se efectúa como se revisó en la técnica anterior.

b).- Extracción del molar seccionando su eje mayor.- Este método es aplicable cuando la corona del tercer molar está ligeramente desviada hacia bucal. Se practica la sección con un escoplo de hoja ancha o con fresa de fisura. Estos instrumentos se aplican sobre el centro de la cara oclusal, dividiendo con esto al molar en dos porciones -- una mesial y otra distal, las cuales se extraen por separado.

Extracción de la porción mesial.- En algunos casos, la porción mesial está sólidamente incluida por debajo de la línea cervical del segundo molar. En estos casos, es útil separar en dos partes la porción mesial, seccionándola con una fresa de fisura.

La raíz distal se elimina realizando con la misma fresa un pequeño orificio sobre la cara distal de la raíz. Posteriormente con un instrumento como una cucharilla de Black se introduce en el orificio y se elimina la raíz traccionándola hacia mesial.

g).- Inclusión horizontal con ausencia de dientes vecinos.

El molar puede encontrarse en franca inclusión ósea o ser ésta subgingival. La accesibilidad de la cara mesial determinaría la cantidad de osteotomía necesaria.

No existiendo el segundo molar, la aplicación del elevador puede hacerse sobre la cara mesial con punto de apoyo en el hueso me

sial y el molar puede dirigirse hacia arriba y hacia distal sin la - interferencia que le presenta el segundo molar. Por lo tanto, el ter cer molar puede ser extraído en algunas ocasiones sin ser seccionado, aplicando las técnicas para la inclusión mesioangular con las variantes que impone la horizontalidad del molar.

Los fundamentos del éxito y la preservación de los peli--- gros, residen en la aplicación de la ley del menor traumatismo, que en el caso de estos molares aislados se cumple con los métodos de la osteotomía y de odontosección.

#### h).- Inclusión Invertida.

La técnica a emplearse para la extracción de este tipo de inclusión, varía de acuerdo a la profundidad del molar en el hueso y a su accesibilidad a la cara mesial.

Los molares relativamente superficiales se extraen previa- resección del hueso que cubre la cara más cercana al borde alveolar, que es la distal. La odontosección se realiza con una fresa de fisura, según el eje mayor del molar, y dividiendo a éste en dos elemen- tos. Según la posición del molar se puede extraer primero la raíz, o la corona, y a expensas del espacio creado se elimina la porción que queda.

Los molares profundamente ubicados constituyen un serio - problema quirúrgico. Una extensa osteotomía y una cuidadosa odonto- sección del molar, además de una juiciosa y bien estudiada conducta, se puede emplear, con los distintos tipos de elevadores.

1).- Extracción del germen del tercer molar inferior.

La Ortodoncia, indica muchas veces la necesidad de extraer prematuramente (como profilaxis) o en otra oportunidad (como terapéutica) el tercer molar inferior con sus raíces incompletamente formadas que pueden producir o producen desviaciones de los dientes o desarrollo de los tratamientos ortodóncicos.

La edad en que debe realizarse la extracción de estos molares con su corona ya formada y su raíz incompletamente calcificada, varía de acuerdo al criterio del ortodonciata. Por lo general se trata de un niño de 12 a 16 años. A pesar de ser molares sin raíces completas, su extracción constituye un problema, porque la distancia - borde anterior de la rama-cara distal del segundo molar es muy pequeña, y porque también es pequeña la boca del paciente; por otra parte después de la osteotomía, y durante las maniobras de la extracción, estos gérmenes rotan en el interior de la cavidad ósea.

La técnica para la extracción de estos molares no varía mucho de las enunciadas para los molares con raíces completas, puesto que su posición en el hueso es la misma que la ya estudiada. La presencia del saco pericoronario disminuye la cantidad de osteotomía necesaria, por regla general hay que eliminar tanto hueso como mayor sea el diámetro de la corona, de modo que su extracción no se haga a expensas de la fuerza, sino de la útil y juiciosa aplicación de los elevadores siguiendo el camino de menor resistencia. "Es preferible resecar hueso en mayor cantidad que la necesaria, disminuyendo de este modo la resistencia, que eliminar demasiado poco y usar la fuerza traumática como compensación." (Durbeck).

Eliminado el hueso necesario y con la aplicación correcta de los elevadores, quedará resuelto el problema. El saco pericoronario debe ser cuidadosamente eliminado, "ya que su epitelio tiene posibilidades de crecimiento y poder formar un tumor quístico" (Thoma).-- La operación se termina bajo sutura, rellenando la cavidad ósea con sustancias preconizadas para este objeto.

Ahora bien, en todas las formas de inclusión en que se presenta el tercer molar inferior y cuyo tratamiento ya fué explicado,-- solo nos falta mencionar el tratamiento de la cavidad dejada por este molar.

Una vez realizada la extracción, se procede a revisar la cavidad para asegurarse de que no quedó restos del saco pericoronario. Posteriormente se liman los bordes de la cavidad con una lima, para evitar que queden irregularidades en los bordes de la cavidad. Posteriormente se lava perfectamente la cavidad con suero fisiológico o agua esterilizada. Una vez realizada esta maniobra se puede rellenar la cavidad con sustancias que sirven para este fin o dejar solamente que el organismo se encargue de este paso. Por último la sutura, la cual se puede realizar con los distintos tipos materiales que existen para este fin, colocando los puntos necesarios que se crea conveniente para evitar que se pueda poner al descubierto la cavidad.

Por último las indicaciones postoperatorias y la medicación, la cual será a criterio del cirujano que realizó la intervención quirúrgica.

## EXTRACCION QUIRURGICA DEL CANINO SUPERIOR

### INCLUIDO

#### a).- Vía Palatina.

1.- Anestesia.- (1-8) Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental. La extracción de los dientes incluidos es una operación larga y molesta. La operación debe prever la longitud o duración de la operación. Es interesante el empleo de una anestesia ba se administrando al paciente un barbitúrico.

-Inclusión unilateral.- Anestesia infraorbitaria del lado a operarse. Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior del lado a ope rarse.

-Inclusión bilateral.- Anestesia infraorbitaria en ambos lados. Anes<sup>te</sup> tesia infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero - palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores.

2.- Incisión.- Para extraer un canino incluido de la bóveda palatina es necesario, desprender parte de la fibromucosa, dejando al descu-- bierto la bóveda ósea. Es decir, preparar un colgajo que permita un- amplio descubrimiento del lugar donde se encuentra incluido el dien- te a extraer. Para conseguir tal colgajo se ha de practicar una inci- sión en la bóveda palatina, el cual debe permitir una suficiente vi- sión del campo operatorio y debe ser dispuesto de tal modo, que no - sea traumatizado durante la intervención. Pequeñas incisiones en la- bóveda son insuficientes y antiquirúrgicas. La extensión del colgajo

está dado por la posición del canino incluido. Cúspide y ápice del canino son los extremos por fuera de los cuales se debe trazar la incisión. La incisión se realiza de la siguiente manera:

Se usa un bisturí de hoja corta, el cual se insinúa entre los dientes y la encía, dirigido perpendicularmente a la bóveda, llegando hasta hueso. El desprendimiento se inicia en el límite ya prefijado (cara distal del segundo premolar) y se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales, laterales o molares del lado opuesto, según sea el sitio que ocupa el o los caninos incluidos. Al llegar al sitio donde falta el diente en la arcada, el bisturí contournea parte de la cara mesial del primer premolar, siguiendo la incisión la cresta de la arcada y se continúa hasta el lugar elegido. La pequeña lengüeta que resulta de esta incisión será utilizada con provecho al realizar la sutura. Si existe el canino temporal, la incisión rodea por su cara palatina a dicho diente. En caso de un canino situado más posteriormente, no es necesario que la incisión pase la línea media, respetando por lo tanto, al descenderse el colgajo, los elementos que se relacionan con el agujero palatino anterior (el seccionamiento de los cuales no trae mayores consecuencias). Para que tal colgajo sea útil, algunos autores aconsejan una incisión perpendicular a la arcada dentaria y de una extensión aproximada de un centímetro.

-Desprendimiento del colgajo.- Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza con un instrumento como (periostotomo o legra). Este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y 4-

la encía o entre los labios de la incisión palatina, y con pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso del paladar. Es conveniente después de desprendido una parte de la mucosa, tomar éste con una pinza de disección. El colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el curso de la operación. Se pasa un hilo de sutura por un punto de la fibromucosa, de preferencia a nivel de la lengüeta o papila interdental del espacio del canino. El hilo se anuda a un molar del lado opuesto, o se toman sus cabos con unas pinzas de Kocher y se fijan a los campos que cubren al paciente. Se cohibe la hemorragia ósea, o de los vasos palatinos, sin cuyo requisito la visión no es correcta y se pasa a otro tiempo quirúrgico.

3.- Osteotomía.- Para eliminar el hueso que cubre al canino incluido puede el cirujano valerse de varios métodos que, aunque llevan al mismo fin, tienen diferencias fundamentales que se refieren al shock quirúrgico y a las molestias que puede sentir el paciente. Los instrumentos usados son: fresa quirúrgica y el escoplo que puede ser el automático o el impulsado por martillo.

-Cantidad de hueso a eliminarse.- Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse. Deben de quedar ampliamente descubiertas en la osteotomía, toda la corona incluida y parte de la raíz. Vamos a aclarar estos términos. Ya se ha dicho que el principal obstáculo en la extracción del canino incluido está en su corona y no en su raíz. La osteotomía debe descubrir toda la corona, especialmente a nivel de la cúspide del diente incluido y en una anchura equivalente al mayor diámetro de la corona, para que ésta se pueda eliminar de

la cavidad ósea, sin tropiezos y sin traumatismos. Según sea la inclinación del canino exigirá mayor o menor osteotomía. Con el método de la odontosección, la cantidad de osteotomía será reducida.

-Uso de fresa.- La fresa es un instrumento que elimina el hueso, limpia rápidamente sin molestar al operado. Los inconvenientes que pudieran derivarse del recalentamiento del instrumento se subsanan usando fresas nuevas, que deben cambiarse continuamente en el curso de la extracción, porque al embotarse con los restos óseos y la sangre, bruñen al hueso y lo calientan. Es útil irrigar el hueso con suero fisiológico tibio esterilizado. El empleo de fresas de carburo de tungsteno y torno de alta velocidad, facilitan la operación.

La osteotomía a fresa se realiza con fresas redondas números 4 o 5. Una vez ubicado con precisión la corona del diente incluído (por radiografía y relieve óseo) se practican orificios circundando la corona y el primer tercio radicular; la fresa debe llegar a tocar la corona del canino, y el operador percibir la sensación particular de dureza del esmalte. Los diversos orificios creados por la fresa se unen entre sí, seccionando el hueso que lo separa con una fresa de fisura fina o con un escoplo que, dirigiendo al instrumento a la zona preparada y con pequeños golpes, se cumple el mismo cometido. Esta tapa ósea se levanta con el mismo escoplo o con una pequeña legra.

Cuando la corona del canino está muy superficial y el hueso que lo cubre es papiráceo, puede ser eliminado con una fresa redonda grande.

4.- Extracción.- Realizada la osteotomía, hay que considerar el objeto principal de la operación, que es la extracción del diente incluido. Esta parte de la operación exige criterio, habilidad y fineza, - para no traumatizar o luxar los dientes vecinos, o fracturar las paredes alveolares.

La operación consiste en eliminar un cuerpo duro que debe considerarse inextensible. Esta maniobra solo puede realizarse mediante palancas que apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido (el hueso del lado interno) elevan al diente siguiendo la brecha creada. Esta maniobra exigirá extraordinario esfuerzo. Esto quiere decir que hay que eliminar gran porción de hueso para así poder - crear espacio suficiente para facilitar la eliminación del canino y evitar traumatismos y complicaciones.

El procedimiento que es más sencillo, rápido y elegante es la aplicación del método de la odontosección. Se corta el diente en el número de partes que sea necesario, y se extraen sus partes por separado, y a expensas de los espacios creados por las partes desalojadas se complementa la extracción de las partes que quedan.

Existen algunos casos, en que el diente está dirigido en un sentido próximo al vertical en los cuales la odontosección no es aplicable. En tal posición se crea un espacio con fresas alrededor de la corona del canino, y siempre que la cúspide del canino no se encuentre enclaustrada, puede ser extraído con un botador recto, introducido entre la cara del diente incluido que mire a la línea media y la pared ósea contigua. Con movimientos de rotación se introduce el instrumento, con lo cual se consigue imprimir al diente cierto

grado de luxación. La extracción, en tales casos se termina tomando al diente a nivel de su cuello (en los casos accesibles) con una pinza de premolares superiores y ejerciendo suaves movimientos rotatorios y de tracción en dirección del eje del diente. Dificultades a estos movimientos significan dilaceración radicular. Hay que ser en estas circunstancias, muy parcos en el esfuerzo empleado, por los peligros de fractura de un ápice dilacerado, cuya eliminación es difícilísima.

La odontosección puede realizarse con dos instrumentos: la fresa y el escoplo.

-Uso de la fresa.- La maniobra de la sección del diente incluye sencillamente. Exige, como condición necesaria, una perfecta visión del diente y su fácil acceso. El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, con fresa de fisura números 702 o 560 dirigida perpendicularmente al eje mayor del diente. Si la región cervical no es accesible habrá de cortarse el diente a nivel de su corona.

Seccionado el diente, se introduce un elevador recto en el espacio creado por la fresa y se imprime al diente presión con un movimiento rotatorio, con el cual se logrará separar definitivamente la corona de la raíz.

-Uso del escoplo.- La odontosección puede realizarse utilizando escoplo y martillo o escoplo martillo automático. Por el primer procedimiento, solo se puede lograr a duras penas, seccionar el diente. El escoplo automático cumple con su cometido sin mayores molestias.

El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, el cual puede ser previamente debilitado realizando una muesca con una fresa. El escoplo tiene que estar dirigido perpendicularmente al eje mayor del diente. Dos o a lo sumo tres golpes son suficientes para realizar la odontosección.

Extracción de las partes seccionadas.

Extracción de la corona.- La extracción de la corona se logra introduciendo un elevador angular, de hoja delgada, entre la cara del diente que mira a la línea media y a la estructura ósea. Con un movimiento de palanca, con un punto de apoyo en el borde óseo y girando el mango del instrumento, se desciende la corona. Las dificultades que pueden presentarse en esta maniobra, residen en la insuficiente osteotomía, por escasa amplitud de la ventana ósea, menor que el diámetro mayor de la corona o cúspide del canino introducida profundamente en el hueso o en contacto con los otros dientes. Se vencen estas dificultades dirigiendo la corona en dirección apical, a expensas del espacio creado por la fresa al dividir al diente.

Extracción de la raíz.- Eliminada la corona, hay un amplio espacio para dirigir la raíz hacia la cavidad dejada por la corona.- Es más sencilla y exitosa esta maniobra, que tratar la luxación de la raíz a expensas de la "elasticidad" de la porción ósea del paladar que la cubre.

Cuando la óseoestructura es escasa, puede luxarse la raíz introduciendo el mismo elevador que se utilizó para extraer la corona, entre la pared radicular que mira a la línea media y el hueso adyacente y dirigiendo la raíz hacia abajo y hacia la línea media.

En otras condiciones, es útil practicar, con una fresa redonda, un orificio en la bóveda ósea que llegue hasta la raíz, introduciendo por esta perforación un elevador fino o un instrumento sólido para que dirija a la raíz al espacio vacío. También puede realizarse como aconseja Coswell, con una fresa redonda, se realiza un orificio en la raíz, en el cual se introduce un elevador para llevar a la raíz hacia adelante. Si después de recorrer un trecho se nota una nueva sensación de resistencia, deberá inculparse a la dilaceración radicular (la que debió ser prevista por el examen radiográfico). Una nueva sección a fresa o a escoplo, permitirá vencer, acomodar y eliminar la porción radicular.

Tratamiento de la cavidad ósea.- Extraído el canino, debe inspeccionarse cuidadosamente la cavidad ósea y extraer las esquirlas de hueso o de diente que puedan quedarse y eliminar el saco pericoronario del diente incluido; éste se extirpa con una cucharilla filosa. Los bordes óseos agudos y prominentes deben ser alisados con fresas, escofinas o lîmas para hueso. Se debe lavar la cavidad con suero fisiológico o soluciones estériles.

Sutura.- Es un tiempo importante e imprescindible. El colgajo se vuelve a su lugar, readaptándolo a su lugar, de manera que las papilas interdientarias ocupen su normal ubicación.

En caninos unilaterales, generalmente un punto de sutura es suficiente y se colocará al nivel del espacio dejado por la falta del canino. Si persiste el canino temporal, la sutura se debe realizar con una aguja recta y fina que pase por el espacio interdentario.

Terminada la operación, se coloca un trazo de gasa en la bóveda palatina, comprimiendo y manteniendo adosada a la fibromucosa.

b).- Consideraciones especiales en la doble inclusión de los ca ninos.

1.- Anestesia.- Se trató al iniciar el presente tema.

2.- Incisión.- La única incisión que conviene, en el caso de los caninos bilaterales, es el desprendimiento del colgajo palatino, separando la fibromucosa del cuello de los dientes, desde distal del segundo premolar o del primer molar de ambos lados.

Desprendimiento del colgajo.- Con una espátula de Froer o con el pericostotomo, y con la misma técnica señalada para las inclusiones unilaterales, se desprende la fibromucosa. El colgajo se mantiene inmóvil, sujetándolo al segundo molar.

Osteotomía.- Se practica como en la retención unilateral.

Extracción.- Seguirá los procedimientos enunciados.

Sutura.- Su empleo es más necesario que en el caso de la retención unilateral. Se pasan tres o cuatro puntos de sutura en los sitios más accesibles.

c).- Vía Vestibular.

1.- Anestesia.- La anestesia de elección es la infraorbitaria; se complementa con la anestesia del paladar a nivel del agujero palatino anterior y una anestesia distal a la altura del ápice del canino.

2.- Incisión.- Se emplea la incisión en arco o de Partsch, o la incisión hasta el borde libre de la encía o incisión de Hewmann. Debo es-

tar lo suficientemente alejada del sitio de implantación del diente, como para que ésta no coincida con la brecha ósea, al reponer el colgajo en su lugar.

Desprendimiento del colgajo.- Sigue las normas trazadas para los otros tipos de colgajos. Este debe mantenerse levantado durante el curso de la operación con un separador roma que no traumatice. Hay que evitar el estiramiento que repercute sobre la vitalidad del tejido gingival.

3.- Osteotomía.- La osteotomía se realiza a escopio y martillo o a fresa. Ambos métodos son buenos. La tabla externa no tiene la dureza y solidez de la bóveda palatina y permite la osteotomía más fácilmente.

4.- Extracción.- Los caninos vestibulares, después de empujada la tapa ósea, pueden ser extraídos enteros, luxándolos previamente con elevadores rectos que se insinúan entre el diente y la pared ósea, en los sitios más sólidos. Luxado el diente, se toma con una pinza recta y se extrae.

5.- Tratamiento de la cavidad ósea.- Se inspecciona ésta, se extirpa el saco pericoronario y los restos óseos y, se procura alisar todos los bordes prominentes y se lavará perfectamente con soluciones como el suero fisiológico.

6.- Sutura.- Dos o tres puntos de sutura con hilo de seda completan la operación, después de repuesto el colgajo en su sitio.

d).- Extracción de caninos en maxilares desdentados.

La vía de elección para la extracción de caninos incluidos en maxilares desdentados, es la vestibular. Practicamente, todos los casos pueden resolverse por esta vía, a no ser los colocados muy profundamente, lejos de la tabla externa y próximos a la bóveda. Para estos casos, el camino más corto es la extracción por la vía palatina.

Las normas para la extracción de estos dientes se ajustan a las señaladas anteriormente para la extracción por la vía vestibular.

Este tipo de inclusiones se encuentra con mayor frecuencia en el maxilar superior, ya sea porque éstos han provocado accidentes nerviosos o infecciosos, o porque pueden desplazar una prótesis removable.

## EXTRACCION QUIRURGICA DEL TERCER MOLAR SUPERIOR

### INCLUIDO

Como en la extracción del tercer molar inferior y en la de todos los dientes incluidos, para la extracción del tercer molar superior es menester practicar una incisión y realizar la osteotomía - necesaria como para poder eliminar el molar incluido, dentro del hueso que lo aprisiona.

#### a).- Inclusión Vertical.

1.- Anestesia.- (3) Damos preferencia a la anestesia de los nervios dentarios posteriores a la altura de la tuberosidad del maxilar. La complementamos con la anestesia del nervio palatino anterior correspondiente, a su salida del agujero palatino anterior.

2.- Incisión.- Puede usarse la incisión de dos ramas, que llamaremos, bucal y anteroposterior. La rama anteroposterior se traza próxima a la cara palatina del diente, paralelamente a la arcada y en una longitud aproximada de un centímetro. La incisión bucal parte del extremo anterior de la primera incisión, se dirige afuera, rodeando la tuberosidad del maxilar y asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde termina. La incisión debe llegar en profundidad hasta el hueso o corona del molar y en sentido anterior hasta la corona del segundo molar, específicamente hasta el cuello de dicho molar. - Es conveniente realizarla con un bisturí de hoja corta y no muy puntiaguda.

Desprendimiento del colgajo.- Con una legra roma se despren-

de el colgajo, el que se levanta hacia arriba y hacia atrás. Como la falta de espacio no permite introducir muchos instrumenta, el mismo operador debe mantener el colgajo por medio de una torunda de gasa - estéril sostenida con unas pinzas de Pean, las que al mismo tiempo - mantiene separado al carrillo.

Levantado el colgajo, puede aparecer el hueso liso y sano - o con alguna perforación producida por el trayecto fistuloso o el de serrollo de un quiste, o una parte de la corona a la vista. En cualquier caso es necesario descubrir por completo la corona del molar - por lo que es menester eliminar el hueso que está sobre ella.

3.- Osteotomía.- (8) El hueso que cubre la corona y sobre todo la ca ra triturante, se elimina con escoplos rectos o con fresas. En ciertos casos el hueso a este nivel es tan frágil, que puede ser elimina do con cucharillas para hueso, o con el mismo elevador. La osteoto- mía es una maniobra importante; es menester en todos los tipos de - terceros molares superiores, ver por lo menos, la cara bucal y me- sial del molar incluido.

Vía de acceso a la cara mesial.- La cara mesial será la - superficie sobre la cual se aplicará el elevador para realizar la ex tracción. Si es accesible no necesitará ninguna maniobra previa. Si- no lo es, se necesitará eliminar el hueso mesial, que impide la en- trada del instrumento. La osteotomía a este nivel se realiza con es- coplo recto o con una fresa redonda.

4.- Extracción.- Para realizar la extracción del tercer molar supe- rior se utilizan elevadores rectos, elevadores de Winter o de Clev- dent.

La punta de dichos elevadores penetra en el espacio existente entre la cara mesial del tercer molar y la distal del segundomolar. La introducción del instrumento se realiza merced a un débil movimiento rotatorio que se imprime al elevador. Actúa en su primer tiempo como cuña. En esta primera parte de su movimiento, para llegar a su punto de aplicación, el elevador consigue luxar el tercer molar. En general, el punto de apoyo útil es la cara distal del segundo molar o el tabique óseo en caso de existir este último.

Aplicado el elevador, separado el labio y el carrillo con el espejo se inicia suavemente el movimiento de luxación del molar incluido. Antes de aplicar el elevador es conveniente desplazar el maxilar inferior hasta el lado de la operación, con el fin de alejar la apófisis coronoides, para que esta no se oponga a las maniobras sobre esta región. Para abandonar su alvéolo, el molar debe movilizarse en el sentido de la resultante de tres direcciones de fuerzas: el molar debe ser dirigido hacia abajo y hacia afuera y atrás. Por lo tanto debe desplazarse el mango del elevador hacia arriba, adentro y adelante, con punto de apoyo en la cara distal del segundo molar y si la fuerza aplicada no ha logrado extraerlo, puede ser tomado con una pinza para extracciones y eliminarlo como si se tratara de un tercer molar normal.

5.- Sutura.- Extraído el molar, revisado los bordes óseos, en especial el tabique externo y posterior, retirado el saco pericoronario se coloca el colgajo en su lugar y se practica uno o dos puntos de sutura.

**Postoperatorio.-** El postoperatorio de esta intervención es generalmente muy bueno. Casi nunca se presentan edemas, alveolitis ni neuralgias. Por lo general 48 horas después de la intervención puede darse de alta al paciente.

**Accidentes y complicaciones.-** Los accidentes que pueden presentarse durante la extracción del tercer molar superior son muy raros y cuando se presentan, se deben a la falta de estudio del caso o maniobras operatorias inadecuadas.

Se puede llegar a presentar casos en que el tercer molar pueda ser introducido en la fosa eseno-maxilar o en el seno maxilar o en su defecto llegar a fracturar grandes extensiones de tabla externa en el intento de extraer dicho molar, pero esto no debe suceder si se emplea una buena técnica. En casos excepcionales será preferible extraer el segundo molar para facilitar la extracción del tercer molar.

**b).- Inclusión mesioangular.**

La extracción del tercer molar en posición mesioangular es condicionada por la dirección del molar y la cantidad de hueso distal. Algunos problemas pueden presentarse en esta extracción; la cantidad de hueso distal que cubre al molar incluido y el contacto con el segundo molar. A nivel de maxilar superior, la elasticidad del hueso permite movilizar el molar, sin necesidad de seccionar al molar incluido. El contacto mesial está vencido por la posibilidad de mover al molar hacia distal. Por lo tanto, el problema en este tipo de inclusión, reside en la osteotomía distal y triturante y en la

preparación de la vía de acceso para que el elevador pueda realizar su función. Esta vía de acceso necesita una mayor osteotomía en el lado mesial que en la inclusión vertical, porque el punto de aplicación del elevador ha de ser más alto. Para lograr este fin es menester también eliminar parte de la tabla ósea vestibular, que cubre la cara bucal del molar incluido.

La osteotomía se realiza con los mismos procedimientos ya señalados para los otros tipos de inclusiones, ya sea a escople o a fresa. Requiriendo solo una mayor incisión de la mucosa y la eliminación de hueso en la porción distal, para descubrir al diente hasta nivel del cuello.

Posteriormente se introduce un elevador, hasta llegar a aplicarlo sobre la cara mesial del diente incluido. Los movimientos son los mismos, a excepción de que el molar debe ser dirigido primero hacia distal, para vencer el contacto mesial y luego los movimientos del elevador dirigen al molar hacia afuera y abajo. En molares con raíces abiertas, con cementosis o dilaceradas, este movimiento debe ser hecho con lentitud y sin esfuerzos bruscos para evitar fracturas intempestivas.

Posteriormente se sigue con los pasos ya establecidos para el tratamiento de la cavidad dejada por el molar incluido.

c).- Inclusión distoangular.

Los pasos correspondientes a la técnica de anestesia es la misma que se utiliza en todos los casos de inclusión del tercer mo--

lar superior, por lo tanto omitiremos este paso.

La incisión en su rama anteroposterior debe dirigirse más distalmente que en los casos anteriores para evitar desgarres de la encía o traumatismos por los instrumentos que se utilizan en esta intervención.

La osteotomía es más fácil en este caso, porque generalmente no existe mucho hueso sobre la cara triturante, ni hacia distal.- Solo es necesario preparar la vía de acceso en el lado mesial.

Posteriormente se coloca el elevador sobre la cara mesial del tercer molar y se dirige hacia atrás y abajo. Especial cuidado - hay que tener en este tipo de inclusión ya que se encuentran cerca-- nos a esta región la tuberosidad del maxilar y la apófisis pterigoides. Movimientos bruscos pueden fracturarlos. Se emplean elevadores de clev-dent o de Winter. Estos instrumentos, que actuarán en su función de cuña o de palanca, cumplan su objetivo si pueden introducirse fácilmente entre la cara distal del segundo molar y mesial del tercer molar.

Una vez extraído el molar, se procede a eliminar el saco - pericoronario, así como lavar perfectamente la cavidad dejada por el molar y como último punto es la sutura que no tiene variantes con la serie de indicaciones que se dieron para los casos anteriores.

d).- Inclusión invertida.

Las distintas y variadas posiciones que puede ocupar el - tercer molar en ubicación paranormal, no permite fijar una regla pa-

ra su extracción. La técnica estará dada por la disposición que presente el molar y su relación con los molares vecinos. Algunos casos indican la extracción del segundo molar y aún del primero. Los molares colocados por encima de los ápices del segundo molar son mejor intervenidos practicando una incisión parecida a la que se emplea en la operación de Caldwell Luc.

e).- Extracción del gérmen del tercer molar superior.

En el maxilar superior, del mismo modo que en el inferior, se presentan casos en que el tercer molar superior presenten sus raíces incompletas, que ubicados en diferentes formas o posiciones, pueden producir accidentes mecánicos sobre la serie dentaria, siendo indicada su extracción. Como ocurre en el tercer molar bien desarrollado, el gérmen puede disponerse en distintas posiciones estudiadas para aquel. Su eliminación acondiciona una serie de problemas, que se necesitan resolver; la incisión debe permitir un amplio colgajo, que descubra gran extensión de hueso, para abordar al molar (corona) que por lo general se encuentra localizada muy alta; en algunas oportunidades, a nivel de los ápices del segundo molar. La osteotomía debe hacerse con escoplo, a presión manual o impulsado con martillo, en una extensión suficiente como para descubrir las caras mesial, oclusal y bucal. En la posición distoangular será menester resecar también el hueso distal; la osteotomía de acceso a la cara mesial, debe ser lo suficientemente extensa, como para permitir la introducción de la punta de un elevador de elev-dent que es el ideal para este tipo de exodoncia, por la fineza de su hoja; esta se aplica sobre la cara mesial del gérmen a extraerse, y girando vigorosamente el mango

del instrumento, se logra desplazar al molar hacia distal y hacia -  
abajo. El germen en posición paranormal, requiere un prolijo trabajo  
de disección, para liberarlo de sus paredes óseas.

El secreto de éxito en la extracción de estos gérmenes del  
tercer molar, es realizar una prolija osteotomía, que permita al ope-  
rador, ver, por lo menos, la cara mesial y bucal del germen. En algu-  
nos casos, no es suficiente la osteotomía bucal con este fin, sino -  
que habrá que buscar una pueria de entrada para los elevadores de -  
elev-dent, realizando con escoplo o con frasa redonda la eliminación  
del hueso que cubre la cara mesial, en la extensión y amplitud sufi-  
ciente como para permitir la colocación de los elevadores.

Hay que recordar la proximidad de la apófisis pterigoides-  
y del seno maxilar, para evitar la fractura de la primera o la intro-  
ducción intempestiva del tercer molar en el seno, accidente común -  
cuando no se procede con cautela.

Los molares con sus raíces incompletamente formadas, poseen  
por lo general, un amplio saco pericoronario que es menester reseca-  
r con pinzas gubias y cucharillas para hueso.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO-ORTODONCICO DE LOS DIENTES

### INCLUIDOS

(8) Los dientes incluidos que por diversos motivos quedan dentro de los maxilares, pueden ser ubicados en su sitio normal de implantación por métodos quirúrgico-ortodóncicos. Para cumplir con este propósito es necesario llegar hasta el diente incluido en el interior del maxilar y aplicando sobre dicho diente los procedimientos ortodóncicos llevarlo en lenta acción hasta el lugar que le corresponde. Este tratamiento puede efectuarse en cualquier diente incluido, pero es sobre todo en los caninos donde está indicado. "El mejor momento para efectuar la operación es cuando el paciente es joven, - en el cual la fuerza eruptiva del diente es todavía activa y el hueso alveolar aún esta en desarrollo."

La correcta ubicación del diente incluido es condición primordial para el éxito del tratamiento; es decir, que el diente deber ser localizado por el examen clínico-radiográfico antes de intentar la operación.

El tratamiento quirúrgico debe ser eminentemente conservador: "conservar la mayor cantidad de mucosa o fibromucosa, de tejido óseo, respetar los dientes vecinos y no interesar siempre que sea posible, el anillo circular y las papilas interdientarias de los mismos.

#### Procedimiento Quirúrgico.

1.- Anestesia.- La anestesia indicada es la local infiltrativa en -

las vecindades del diente a exponer. En caso de emplearse anestesia general, será útil la aplicación de la anestesia local infiltrativa, que permite cohibir más fácilmente la hemorragia local; esta suele ser a veces muy copiosa.

2.- Incisión y desprendimiento del colgajo.- El tipo de incisión depende de la ubicación del diente incluido. Para los dientes colocados en la bóveda palatina, la incisión más práctica es la que tiene una forma circular, que se sitúa en el sitio de proyección de la corona del diente incluido; sobre la fibromucosa palatina, la incisión debe ser mucho más amplia que el diámetro de la corona del diente incluido, para evitar que el proceso cicatrizal impida su erupción.

La incisión para abordar los dientes ubicados en la región vestibular puede ser recta o en arco (Partsch). Después de la exposición del diente y colocado el aparato de ortodoncia, el colgajo se sutura parcialmente, eliminándose una porción de tejido gingival, la que cubría la corona del diente incluido, para evitar cicatrización precoz.

La fibromucosa que se incidió con el bisturí, se toma con unas pinzas de dientes de ratón y se desprende del hueso adyacente o del saco pericoronario del diente incluido, por medio de una espátula de Freer, o una legra pequeña. La espátula se introduce por medio de movimientos ligeros de rotación del instrumento, al mismo tiempo la pinza de dientes de ratón tracciona la fibromucosa para facilitar de este modo la operación.

3.- Osteotomía.- Dos contingencias puedan presentarse a esta altura-

de la operación; que el diente se encuentre en inclusión total o que se encuentre en inclusión parcial.

Osteotomía total.- Con las mismas técnicas aconsejadas en exodoncia, se elimina el hueso según los dos procedimientos ya tratados en los capítulos anteriores:

A fresa (redonda número 2), circunscribiendo la porción ósea a resecar. La tapa ósea se elimina con escoplo, uniendo a presión manual las diferentes perforaciones realizadas por la fresa.

A escoplo y martillo, creando así la brecha necesaria. Este método es más molesto para los pequeños pacientes, que la fresa.

Osteotomía parcial.- El hueso que cubre parcialmente la corona del diente incluido se elimina con facilidad con los escoplos a presión manual.

4.- Eliminación del saco pericoronario.- El saco pericoronario puede ser resecado para poder colocar la aparatología ortodóncica necesaria. Sin embargo, la eliminación debe realizarse para cohibir la hemorragia que el saco en general provoca, y prevenir la infección del tejido del saco pericoronario. El saco se extirpa con pequeñas cucharillas para hueso. En último de los casos con fresas redondas o con pinza gubia. Es necesario evitar lesionar el esmalte del diente durante el tratamiento.

5.- Cauterización de los bordes de la herida.- Con galvanocauterío al rojo sombra, se cauterizan los bordes de la región, para evitar -

la cicatrización precoz, que es tan rápida en la cavidad bucal.

Instantes después, el ortodoncista coloca los aparatos necesarios para la ubicación ortodóncica del diente incluido. En caso de no realizarse esta maniobra, debe cubrirse la zona reseca con una pasta hecha con cemento quirúrgico y fibras de algodón común.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS DIENTES SUPERNUMERARIOS

El tratamiento quirúrgico de los dientes supernumerarios, al igual que en los temas anteriormente tratados, siguen una serie de indicaciones para poder realizar con éxito la eliminación de dichos dientes.

Una vez realizado el examen clínico y sospechado la presencia de dientes supernumerarios, se pasará a confirmar el diagnóstico con el examen radiográfico, el cual nos proporcionara datos importantes sobre su ubicación, relación con los dientes vecinos, relación con las cavidades anatómicas normales (seno maxilar, fosas nasales) y características de estos dientes. El estudio radiográfico, como ya se mencionó deberá constar de una radiografía periapical, una oclusal y una radiografía panorámica para poder observar plenamente las relaciones que presentan estos dientes con los elementos anatómicos que les rodean.

Terminado el examen clínico y radiográfico y confirmado el diagnóstico de la presencia de dientes supernumerarios, se procederá a estudiar el caso clínico, es decir, estudiar el posible lugar de acceso, el tipo de incisión, etc..

El acceso que se utilizará será por la vía vestibular, ya que por esta vía se podrá obtener mejor visibilidad, mayor espacio para realizar los movimientos para la extracción, mejor iluminación, facilidad para suturar, etc.. Solamente en casos en que la posición del diente sea muy profunda y que se ponga en peligro la integridad-

de la zona donde se había planeado realizar el acceso, entonces se procederá a escoger la vía palatina o lingual.

1.- Anestesia.- La anestesia indicada, es según la posición en que se encuentre el diente supernumerario, ya sea la local infiltrativa en las vecindades del diente supernumerario o la regional.

2.- Incisión y desprendimiento del colgajo.- La incisión más recomendable para este tipo de tratamiento es la incisión de Newmann por las múltiples ventajas que permite; aunque también pueden utilizarse incisiones del tipo de Partsch que también dan buenos resultados.

Posteriormente con una legra roma, se inicia el desprendimiento del colgajo, introduciéndolo suavemente y con ligeros movimientos se levanta el colgajo, el cual debe incluir el periostio. El colgajo debe ser tratado con suavidad para evitar traumatizarlo y con esto las complicaciones portoperatorias.

3.- Osteotomía.- La osteotomía se puede realizar según los dos métodos ya estudiados anteriormente, siendo lo más recomendable el uso de la fresa, aunque se tiene el peligro de calentar el hueso y provocar reacciones desfavorables de éste. Esto se evita con la suficiente irrigación con soluciones estériles o con suero fisiológico.

4.- Extracción.- Una vez realizada la osteotomía necesaria, se procederá a realizar la extracción del diente supernumerario, lo cual se lleva a cabo por medio de elevadores rectos, los cuales se introducen en la cavidad lograda por la osteotomía y con ligero movimiento se intenta extraer al diente supernumerario.

Este tipo de dientes no presentan mucha dificultad para lograr su extracción por presentar un menor tamaño que lo normal, pero cuando existan dientes del tamaño normal y que por razones conservadoras no se quiera destruir mucho hueso, se puede llevar a cabo la técnica de la extracción por odontosección, la cual ya ha sido tratada en los capítulos anteriores.

Retirado el diente, se procederá a revisar la cavidad que contenía al diente supernumerario y se comprueba que no quedaron restos del saco pericoronario, para evitar problemas patológicos posteriores. Luego se procede a limar los bordes de la cavidad para eliminar bordes que pudieran haber quedado al realizar la osteotomía y se lavará perfectamente con suero fisiológico o sustancias que sean estériles.

Por último se lleva al colgajo a su lugar y se realiza la sutura con hilo de seda, colocando los puntos que sean necesarios para evitar que el colgajo se mueva de su lugar.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS QUISTES DE LOS MAXILARES

(8) La técnica del tratamiento quirúrgico fué concebida por Dupuytren, Heath y Partsch, quienes dieron principios y fundamentos incommovibles. Pero Partsch, ilustre cirujano alemán, es a quien se le deben las modernas adquisiciones y conceptos quirúrgicos. El "método de Partsch" es el fundamento de una escuela, de la cual pueden partir modificaciones o alteraciones de su técnica, pero el método en sí ha quedado sin variantes apreciables.

1.- Anestesia.- La anestesia es la base de toda buena intervención quirúrgica. Estudiaremos la técnica de anestesia para cada uno de los maxilares, es decir, tanto para el maxilar superior como para el maxilar inferior.

a).- Anestesia para los quistes del maxilar superior.

- Región anterior.- Incisivos y Caninos.- La anestesia para los quistes ubicados en esta región, debe ser la infraorbitaria, complementada siempre por el lado palatino.

- Región media y posterior.- Premolares y Molares.- Los quistes pequeños, que clínica y radiográficamente no tienen relación con el seno maxilar, pueden ser enucleados con anestesia local.

Los quistes grandes, con invasión de los órganos vecinos, necesitan para su intervención la anestesia regional, realizada a la altura de los nervios dentarios posteriores o la anestesia del tronco del nervio maxilar superior, a la salida del agujero redondo mayor, en plena fosa pterigo-maxilar, anestesia que puede realizarse según las diferentes técnicas y por vía intra o extraoral.

b).- Anestesia para los quistes mandibulares.

En las intervenciones de los quistes de la mandíbula, se emplea sistemáticamente la anestesia regional. Esta anestesia complementada por vía intraoral bloqueando el nervio bucal y, en algunos casos extraoral, anestesiando el plexo cervical superficial, nos permite intervenir aún en los grandes quistes de la mandíbula. Las partes blandas, que cubren la mandíbula, son sensibles cuando se operan los quistes, si no se tiene la precaución de anestesiarse este plexo.

Los grandes quistes de la región mentoniana puede ser intervenidos con anestesia local. En algunos casos (los quistes mayores) está indicada la doble anestesia; la regional en la espina de Spix y en el agujero mentoniano.

A pesar de que teóricamente, la anestesia del nervio dentario, bucal y del plexo suprime la sensibilidad de la mandíbula, se presentan casos en los cuales todos los tiempos operatorios pueden ser realizados sin que el paciente perciba dolor alguno, a excepción de la enucleación de la bolsa quística. Inervaciones que provienen sin duda alguna de la cara interna y piso de la boca, o anastomosis nerviosas que escapan a nuestras previsiones, hacen sumamente sensible la extirpación del saco quístico; la vecindad con el conducto dentario inferior, a pesar de los perfectos síntomas de anestesia, origina dolor en este momento de la operación. La solución no siempre es sencilla, pues a pesar de todas las precauciones, la operación resulta dolorosa. Un método que puede ayudar a mediar en este trance difícil, es introducir en la cavidad quística, una torunda de gasa impregnada con pantocina o licor de Bonain.

2.- Acceso.- La intervención de los quistes, cualquiera que sea su localización y tamaño, debe ser siempre por vestibular.

La localización del tumor hace que esta vía de acceso sufra las variantes topográficas correspondientes. Pero generalizando, ya se trate de quistes en el maxilar superior o en la mandíbula, la vía de acceso será siempre por vestibular. Esta región es la que nos dará mayores éxitos operatorios. Todas las demás vías de acceso son insuficientes, peligrosas y antiquirúrgicas.

Los quistes del maxilar superior, cualquiera que sea el desarrollo topográfico que tome, invadiendo órganos vecinos, serán siempre por esta vía.

Para los quistes mandibulares, se emplea la vía vestibular y en algunas ocasiones la vía alveolar agrandada. La vía alveolar y palatina, ensayadas con fines terapéuticos en el maxilar superior, además de los inconvenientes que presentan para la intervención, dan posteriormente retracciones, cicatrices y verdaderos golfos en las arcadas alveolares; para reparar estos inconvenientes la prótesis resulta insuficiente.

#### Técnica de Partsch

Las indicaciones de esta técnica son las siguientes: Todos los quistes dentígeros y radicales de un diámetro no mayor de tres centímetros.

El peligro del método con sutura reside en que el coágulo puede infectarse y supurar, con todas las secuelas que una infección

de esta clase trae consigo. Este peligro puede sortearse, dando a la operación todas las seguridades de asepsia que exige una intervención y que sean factibles de aplicar en la cavidad bucal. La obturación de las cavidades quísticas con sustancias hemostáticas, antisépticas y obturadoras de espacio, salva los inconvenientes de la infección y retracción del coágulo.

La operación, propiamente dicha, consta de los siguientes tiempos, cuya sincronización y orden son necesarios para llevar a buen término la intervención.

#### Quistes en el maxilar superior

1.- Incisión.- En la región vestibular, poco más o menos a la altura de los ápices dentarios, efectuamos con bisturí la incisión. Esta debe abarcar una extensión mayor que los límites del proceso, y en profundidad debe llegar hasta hueso, tomando las precauciones debidas - para que el bisturí no lesione en el tiempo operatorio citado, la bolsa quística, en caso de encontrarse el tejido óseo muy delgado y papiráceo.

La asistente seca el campo con gasa y se toman los bordes de la herida con pinzas de Kocher, pasando al segundo tiempo operatorio.

Esta no es la única incisión que se practica para esta intervención, siendo que también se practica la incisión de Newmann, - con lo cual se obtiene un colgajo de mayor campo operatorio. La incisión de Newmann se realiza desde el surco gingival (fondo de saco) -

hasta el borde libre de la encía, festoneando los cuellos de los -  
dientes y seccionando la papila interdientaria. Las incisiones verti-  
cales deben terminar en los espacios interdientarios porque la cic-  
trización es más perfecta y no deja huella, y no se han visto tras-  
tornos en la inserción del colgajo al cuello de los dientes. La indi-  
cación especial en caso de utilizarse la incisión de Partsch, es que  
la herida debe descansar sobre el tejido óseo sano.

2.- Desprendimiento del colgajo.- Con una espátula de bordes romos o  
espátula de Freer, se separa con especial cuidado el tejido gingival  
de su inserción en el hueso. Desde luego el colgajo deberá incluir -  
al perióstio.

El desprendimiento del colgajo debe realizarse abarcando -  
un límite mayor que la extensión del proceso. Es necesario e impres-  
cindible este detalle, porque solo así obtendremos un fácil acceso-  
mejor visión del campo operatorio y no traumatizaremos a la mucosa.

En el caso común por otra parte, de que el tejido óseo que  
cubre el proceso se encuentre destruido por la invasión del quiste,-  
el desprendimiento de la mucosa debe realizarse hasta encontrar hue-  
so sano yaólido. En este caso, la inserción de la encía a la bolsa -  
quistica es íntima y profunda. Resulta de esta manera, delicado el -  
desprendimiento y separación de estos tejidos. Realizado con prolij-  
dad este acto operatorio se podrá lograr nuestro propósito.

Cuando el quiste es supurado (período crónico), estas -  
adherencias son mayores; en algunas ocasiones se realizan verdaderas

soldaduras entre la encía (mucosa) y la membrana quística, siendo ne  
cesarias en estas situaciones utilizar la punta y borde romo del bis  
turí o con tijeras, que nos permita seccionar las adherencias y las-  
inserciones.

3.- Trepanación ósea.- Al realizar el estudio clínico de estos quistes, se mencionó que se pueden encontrar dos situaciones distintas:- o bien el tejido óseo se encuentra sano con o sin modificación de - sus límites (abombamiento de la tabla externa), o se encuentra des- truido y en este caso la fibromucosa está directamente en contacto - con la bolsa quística. De acuerdo con estas disposiciones, serán las dos maneras de actuar:

En el primer caso, para llegar al quiste será necesario - trepanar el tejido óseo. Esta osteotomía se realiza por medio de escoplos y martillos, y pinzas gubias. Por medio de escoplos finos y - delicados se fabrica un acceso en la tabla externa. Posteriormente, - con pinzas gubias se aumenta el diámetro de la abertura ósea, cuya - extensión debe ser igual o mayor que los límites del quiste.

En la segunda forma de presentación de estos quistes, es - decir, cuando se observa que la tabla externa ha desaparecido, será - suficiente agrandar, también con pinzas gubias, la abertura patológi - ca creada por el proceso.

4.- Enucleación de la bolsa quística.- En este tiempo operatorio, se procede a vaciar la bolsa quística, antes de realizar la enucleación sobre todo en los grandes quistes.

Tiene por objeto esta maniobra, disminuir el volúmen del tumor, reduciéndolo a su menor expresión, e impedir que el contenido quístico se derrame sobre la boca del paciente. Se realiza esta maniobra, punzando la bolsa quística con una aguja de calibre mediano y haciendo la succión del contenido quístico con una jeringa de vidrio. Después de vaciado el contenido quístico, seccionamos su pared con bisturí o tijeras y practicamos la limpieza del contenido quístico por medio de trozos de gasa, con el aspirador, estando este listo se pasará a practicar el tiempo más importante de la intervención, que es el de la enucleación de la bolsa quística.

Tomamos los bordes de la incisión de la bolsa quística con pinzas de Kocher o de Chaput (dos para cada borde); de esta manera, es posible, tener un perfecto dominio de la tumoración, posteriormente con una espátula de bordes romos se realiza el desprendimiento de la bolsa quística de su alojamiento óseo.

En los quistes puros, sin infección de su contenido, esta maniobra es, la mayor parte de las veces sencilla, ya que se sigue perfectamente los límites del tumor, buscando planos de olivaje. Esta maniobra no es tan simple en los quistes supurados, porque en estos existen profundas adherencias de la membrana quística, con su alojamiento óseo. Estas adherencias, en algunas ocasiones, son tan íntimas, que es necesario resecarlo con cucharillas.

La enucleación de la bolsa quística se realiza siguiendo los límites superiores en primer término, para dedicarnos, en seguida a la porción inferior. De esta manera, conseguiremos desprender -

en su totalidad la membrana quística, no quedando adherida más que - solo por el cuello del diente productor del quiste. Cuando se va a - intentar el tratamiento ortodóncico para tratar de llevar a su lugar que le corresponde en la arcada al diente causal, solamente nos limi- taremos a terminar de eliminar el saco quístico del cuello del dien- te con una cucharilla, tratando de no lesionar ni al cemento ni al - esmalte.

Cuando no se piensa conservar al diente causal, se puede - eliminar el saco quístico de la misma manera que cuando se va a in- tentar el procedimiento ortodóncico, o bien, extraerlo junto con el - diente causal.

5.- Tratamiento del diente causal.- Con respecto al diente causante - del proceso, son dos las conductas a seguir, teniendo ambas la misma - finalidad: la supresión del foco séptico.

Estas dos conductas ya revisadas en la enucleación del sa- co quístico son: la extracción del diente causante la cual efectuare- mos de inmediato a la eliminación de la bolsa quística, o bien, el - tratamiento ortodóncico de la pieza incluida.

6.- Tratamiento de la cavidad ósea.- Terminada la enucleación de la - bolsa quística y el tratamiento del diente causal, se revisa deteni- damente la cavidad que alojaba al quiste. Si está exagüe, provocamos una hemorragia ligera de las partes blandas vecinas, raspando con - una cucharilla o con un instrumento cualquiera, ocasionando con esto que la cavidad se llene de sangre para la formación del coágulo. Al- gunos autores aconsejan espolvorear la cavidad con yodoformo.

7.- Sutura.- La sutura exige rigurosa asépsia de la operación, que el coágulo y la cavidad ósea no se contaminen con la saliva y el medio ambiente. Con estas precauciones habremos llevado al máximo, dentro de las posibilidades asépticas de la cavidad bucal, las condiciones favorables para mantener la esterilidad del coágulo sanguíneo.

Si éste coágulo se infecta, dando síntomas claros, tales como dolores, tumefacción, enrojecimiento local, repercusión sobre el estado general, se cortan los puntos de sutura, se abre ampliamente la cavidad despegando los labios de la incisión. Posteriormente se lava perfectamente con suero fisiológico y se tapona con gasa yodoformada.

Si se temiera por la integridad del coágulo, sobre todo en los grandes quistes, se puede colocar una mecha de gasa entre los puntos de sutura, como drenaje del hematoma y se retira a las 24 o 48 horas y no se vuelve a repetir.

El material de sutura que usamos es el hilo común de lino, seda, nylon o materiales reabsorbibles como el cat-gut; los puntos deben distar entre sí de medio a un centímetro. La sutura debe descansar sobre base ósea firme; por eso la incisión debe prever en lo posible esta ubicación. Los puntos se retiran al sexto ó octavo día.

8.- Tratamiento postoperatorio.- Terminada la operación, se lleva al paciente a su domicilio, donde guardará cama, el día de la operación por lo menos. El paciente debe permanecer semisentado. Si se presentara dolor se le mandarían analgésicos.

### Quistes en la mandíbula.

El tratamiento de los quistes de la mandíbula, sigue, con ligeras variantes, el plan expuesto con motivo del tratamiento de los quistes del maxilar superior, sean estos paradentarios o dentigeros.

Ya se había dicho que la vía de acceso a estos quistes puede ser la vestibular y la vestibular combinada con la vía alveolar agrandada.

- 1.- Incisión.- Los límites, dirección y tamaño de la incisión varían, naturalmente, de acuerdo con la ubicación del quiste.
- 2.- Desprendimiento de la fibromucosa.- Con idéntica técnica indicada para el maxilar superior.
- 3.- Trepanación ósea.- Puede presentarse en la mandíbula dos situaciones ya previstas para el maxilar superior: integridad o ausencia de la tabla externa. Se procederá de idéntica manera a la tratada para los quistes del maxilar superior. Si es necesario utilizar la vía alveolar, ésta se agranda, efectuando primeramente la extracción de los dientes necesarios y se procederá a la eliminación de la tabla externa.
- 4.- Enucleación de la bolsa quística.- Se procederá también en este paso, de acuerdo con la técnica que ya ha sido señalada para el maxilar superior; vaciamiento de la cavidad quística y desprendimiento y extracción de la membrana quística.

Hay sin embargo, una variante de importancia y ésta reside

en las relaciones que tenga el proceso con el paquete vásculo-nervioso. En caso de íntima fusión de este paquete con la membrana quística (situación que no se presenta con frecuencia), es necesario efectuar una prólija disección, con el objeto de separar ambos elementos.

5.- Tratamiento del diente causal.- Igual que en el caso del maxilar superior.

6.- Tratamiento de la cavidad ósea.- Se procederá de la misma manera que con el maxilar superior.

7.- Sutura.- Las mismas indicaciones y el mismo procedimiento que en el maxilar superior. Aún en los casos de tratar quistes con obturación con gasa, sobre todo en los grandes quistes en los cuales ha sido necesaria una incisión muy amplia, es necesario reducir los límites de esta incisión, colocando en los extremos de la misma algunos puntos de sutura.

8.- Tratamiento postoperatorio.- Las mismas indicaciones que se recomiendan para el maxilar superior.

#### TRATAMIENTO DE LOS QUISTES RELACIONADOS CON LAS

#### CAVIDADES VECINAS

Cuando se revisó el estudio clínico y radiográfico de los quistes dentígeros, se observó que estos procesos se ponen en relación con las cavidades o regiones que topográficamente quedan en su vecindad; tal es el caso del seno maxilar, fosas nasales, bóveda pa-

latina, fosa pterigo-maxilar, órbita, para el maxilar superior; conducto dentario inferior y su contenido, agujero y ramillete mentoniano, para la mandíbula.

Las relaciones variables del quiste con estas cavidades, - regiones y elementos, hacen que en el tratamiento quirúrgico de estos, deban contemplarse ciertas reglas particulares y normas quirúrgicas especiales con objeto de mantener la integridad anatómica y - funcional del órgano vecino y realizar con éxito los fines de la intervención: la eliminación del quiste como entidad patológica.

Los quistes en relación con el seno maxilar.- El quiste se comporta con el seno maxilar de dos maneras:

- a).- El seno ha sido respetado en su integridad anatómica y funcional; el quiste está lejos del seno y lo separa un tabique óseo de suficiente espesor como para asegurar su vitalidad y conservación.
- b).- El quiste tiene su membrana en íntima relación con la mucosa sinusal, pudiendo en este segundo caso presentarse dos variedades: el quiste es puro y el seno no está infectado o hay infección del quiste con o sin infección del seno (sinusitis de origen quístico). La - conducta para cada caso es diferente, condicionada por la relación - quístico-sinusal a que acabamos de referirnos.

- Primer caso.- El quiste se presenta lejos del seno.- Cuando clínica y radiográficamente hemos hecho el diagnóstico de quiste del maxilar superior y creemos que el seno está respetado, con conservación de la pared sinusal, la operación sigue los principios de la técnica

anteriormente revisada.

Si en el curso de la intervención, después de resecar totalmente la membrana quística, se encuentra una comunicación con seno maxilar, pueden seguirse dos caminos:

1.- En las comunicaciones pequeñas (tres o cuatro milímetros) y quistes no supurados, la terminación de la operación bajo sutura inmediata prevee los riesgos de infección del seno, y sobre todo, de la instalación de una comunicación patológica buco-sinusal.

2.- En comunicaciones mayores, debe irse de lleno al único método - que da amplias seguridades desde el punto de vista quirúrgico y que evita lesiones graves, comunicaciones buco-sinusales o deformaciones; el método de unir la cavidad quística con el seno maxilar, haciendo de ambas entidades una sola, siguiendo normas quirúrgicas que se expondrán más adelante, pero con dos principios básicos, en los cuales reposa el tratamiento: cierre con sutura de la herida bucal; apertura de un drenaje en la pared nasal del seno para asegurar su ventilación y tratamiento postoperatorio; en una palabra, el método rinológico de Caldwell-Luc.

- Segundo caso.- Quiste en íntima relación con el seno maxilar, con sus tres variedades:

1.- Quiste puro y sin infección, se presenta el seno maxilar.- En comunicaciones grandes, puede intentarse la conservación de la bolsa - quística, con la esperanza de que ésta refuerce la pared mucosa del seno maxilar.

Si se prefiere enuclear la membrana, se practica con bistu

rí la sección de la mucosa sinusal en límites coincidentes con la -  
ventana ósea quístico-sinusal. Se abre la comunicación en el meato -  
inferior por donde drenará la comunicación, se obturan las cavidades  
quística y sinusal con gasa yodoformada, cuyo extremo se saca por el  
meato inferior y la herida bucal se cierra definitivamente con sutu-  
ra.

2.- Quiste infectado y seno sin infección.- Tratamiento único: enu-  
cleación total de la bolsa quística siguiendo la técnica anterior. -

3.- Quiste y seno maxilar infectados.- Enucleación total de la bolsa  
quística, resección de la pared quístico-sinusal, tratamiento radi-  
cal del seno maxilar, por enucleación de la membrana sinusal enferma  
y el contenido patológico del seno y se continúa con la técnica que-  
se dió para el primer caso.

#### Técnica del método rinológico u operación radical.

1.- Anestesia.- Este método entra en territorios de inervación múlti-  
ple, para insensibilizar dichas inervaciones, la anestesia local o -  
regional no son suficientes. Para los quistes medianos y grandes del  
maxilar superior, en vecindad con el seno o la raíz, la anestesia de  
be preveer la posible contingencia de ampliar la operación. Por lo -  
tanto en estos quistes está indicada la anestesia del nervio maxilar  
superior, con la cual se bloquea la sensibilidad del maxilar, del se-  
no y de las fosas nasales.

2.- Incisión.- Ya dijimos que para los quistes de la vecindad del se-  
no deben preverse las posibles contingencias de la operación radi-  
cal, efectuando, la incisión que conviene a tales fines o permita -

que el colgajo actúe reforzando la pared sinusal debilitada.

La incisión de Newmann, reúne los requisitos necesarios; - puede utilizarse con fines plásticos, y descansa sobre base ósea firme, en caso de terminar la operación bajo sutura.

3.- Desprendimiento del colgajo.- Se sigue la técnica ya señalada en las anteriores intervenciones.

4.- Osteotomía.- Sigue en un todo las normas quirúrgicas señaladas.- Por otra parte, en quistes de tal magnitud que justifiquen el método radical, la pared externa está lo suficientemente adelgazada o ha desaparecido haciendo la maniobra fácil o innecesaria.

5.- Tratamiento de la bolsa quística.- El tratamiento a seguir es la eliminación completa de la bolsa quística.

6.- Comunicación quístico-sinusal.- Una vez extraída la bolsa quística, se comprueba que existe la comunicación; si se comprueba que la integridad del hueso no es suficiente como para responder de la evolución satisfactoria de la comunicación, se procederá a ampliar la cavidad utilizando pinzas gubias o con pinzas de Citelli, siguiendo los contornos del hueso sano. Ampliada la comunicación, se considera el estado del seno y se procede a la resección o conservación de la mucosa sinusal.

7.- Comunicación con las fosas nasales.- Como en la operación de Caldwell-Luc, la nueva cavidad quística sinusal necesita un drenaje suficiente porque el óstio no alcanza a llenar los cometidos que se exigen en estas operaciones. El drenaje debe estar situado en un punto-

vecino al piso del seno, para evitar estancamientos y facilitar los cuidados y lavados postoperatorios. La preparación de este drenaje se realiza en la cara externa de las fosas nasales y a nivel del meato inferior, por debajo del cornete inferior.

La cavidad quística y sinusal se obturan con gasa yodoformada, uno de cuyos extremos se saca por la comunicación del meato inferior.

Esta maniobra se esta haciendo innecesaria ya que las cavidades pueden dejarse vacías, o espolvorear sus paredes con antibióticos; en caso de existir alguna superficie ósea sangrante, puede depositarse a ese nivel algún medicamento tal como el oxical o gelfcan.

8.- Sutura de la incisión bucal.- Los labios de la herida bucal se unen con varios puntos de sutura, con lo cual se asegura su cierre y las contingencias de una posible apertura que establecería de este modo una comunicación permanente con la cavidad bucal y originar con esto una infección.

9.- Tratamiento postoperatorio.- El paciente luego de una intervención de esta magnitud debe permanecer en cama dos o tres días. Después de este tiempo se retira la gasa por vía nasal y se practican lavados del seno con una solución antiséptica cualquiera, de preferencia isotónica (suero fisiológico) dos o tres veces por semana. Este lavado postoperatorio por vía nasal, tiene por objeto eliminar las secreciones o coágulos que pueden almacenarse en su interior.

## CONCLUSIONES

Una vez concluidos los temas, en los cuales se le dió - un enfoque más directo a las piezas dentarias, que se presentan - con mayor frecuencia incluídos en los procesos maxilares, así como los diversos trastornos y problemas que ocasionan; y revisado el tema de los quistes dentígeros, los cuales pueden acompañar en un momento dado a los dientes incluídos, podemos enunciar las siguientes conclusiones:

- 1.- Es indispensable realizar un buen exámen clínico-radiográfico para obtener un diagnóstico correcto de la presencia de dientes incluídos o supernumerarios.
- 2.- Es necesario que el Cirujano Dentista estudie el caso clínico del paciente antes de intervenirlo quirúrgicamente, para evitar una operación traumática que posteriormente producirá efectos dolorosos al paciente.
- 3.- Aunque la intervención quirúrgica no sea de la magnitud de una operación a nivel hospitalario, es necesario emplear todas las medidas de asepsia y antisepsia que esten a nuestro alcance y además contar con los datos de laboratorio que para este caso se necesiten.
- 4.- De las diversas incisiones que se trataron a lo largo del desarrollo del tema, la de Newmann, es la que me parece la más adecuada para este tipo de intervenciones por presentar más -

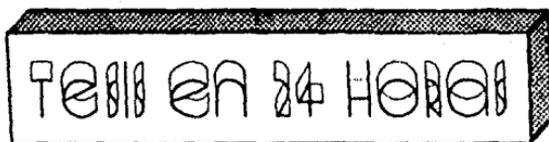
ventajas y garantías para el paciente.

- 5.- De los instrumentos utilizados para realizar la osteotomía, - la fresa, es la menos traumática y la menos molesta para el - paciente, además la rapidéz con que se desarrolla ésta etapa- de la intervención quirúrgica.
- 6.- El uso de la técnica de la odontosocción, es una medida con- servadora de hueso, ya que no es necesario eliminar gran can- tidad de este tejido para realizar la extracción del diente - incluido o supernumerario.
- 7.- El Cirujano Dentista, puede llevar a cabo este tipo de inter- venciones en su propio consultorio, exceptuando los casos en- los cuales, por las condiciones generales del paciente se es- time conveniente internarlo en un centro hospitalario para - llevar a cabo la operación.
- 8.- Un tratamiento oportuno y bien realizado, evitarán al pacien- te trastornos futuros, los cuales pongan en peligro la inte- gridad física y funcional del aparato masticatorio.

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

- 1.- ASTRA..... Manual Ilustrado.
- 2.- COSTICH-WHITE..... Cirugía Bucal.  
Edit. Interamericana.  
1974
- 3.- DURANTE AVELLANAL C. .... Cirugía Odonto Maxilar.  
Ediar. Soc. Anón Edit.  
Buenos Aires. 1949
- 4.- KRAUS-JORDAN-ABRAMS..... Anatomía Dental y Oclusión.  
Edit. Interamericana.  
Primera Edición. 1972
- 5.- MOYERS E. ROBERT..... Tratado de Ortodoncia.  
Edit. Interamericana.  
Primera Edición. 1969
- 6.- O. KRUGER GUSTAV..... Tratado de Cirugía Bucal.  
Edit. Interamericana.  
Cuarta Edición. 1978
- 7.- QUIROZ GUTIERREZ FDO..... Anatomía Humana.  
Edit. Porrua.  
Quinta Edición. 1965
- 8.- RIES CENTENO G. A..... Cirugía Bucal.  
Edit. Ateneo.  
Séptima Edición. 1978

- 9.- S.N. BHASKAR..... Patología Bucal.  
Edit. Ateneo.  
Segunda Edición. 1974
- 10.- THOMA K. H..... Patología Bucal.  
Edit. U.T.E.H.A.  
Segunda Edición. 1965
- 11.- VELAZQUEZ TOMAS..... Anatomía Patológica,  
Dental y Bucal.  
La Prensa Médico Mexicana.  
1966
- 12.- ZEGARELLI V. EDWARD..... Diagnóstico en Patología Oral.  
HUTCHER H. AUSTIN. Edit. Salvat.  
HYMAN A. GEORGE. 1972



**Tesis por computadora  
el sistema más rápido y eficaz  
Único en la República**

Playa 771 Local C  
Tel. 586-25-57

Frente a la Dirección General del  
Instituto Politécnico de Zacateco